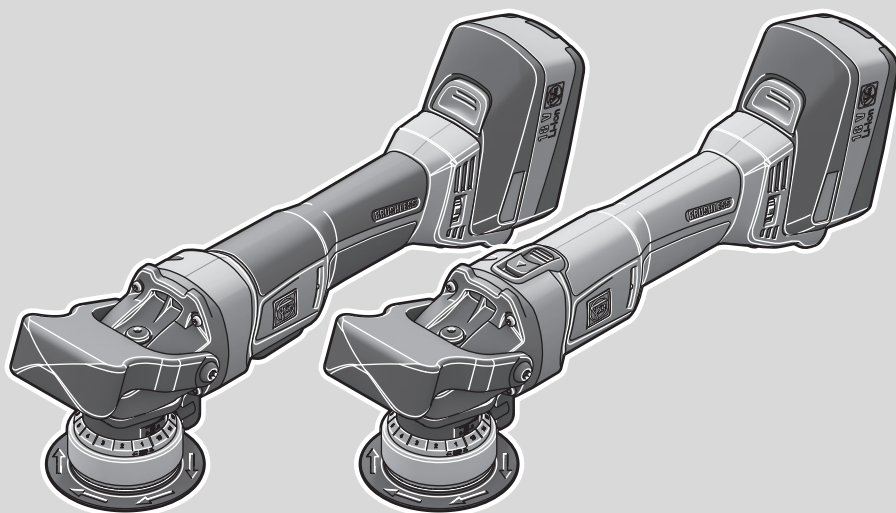
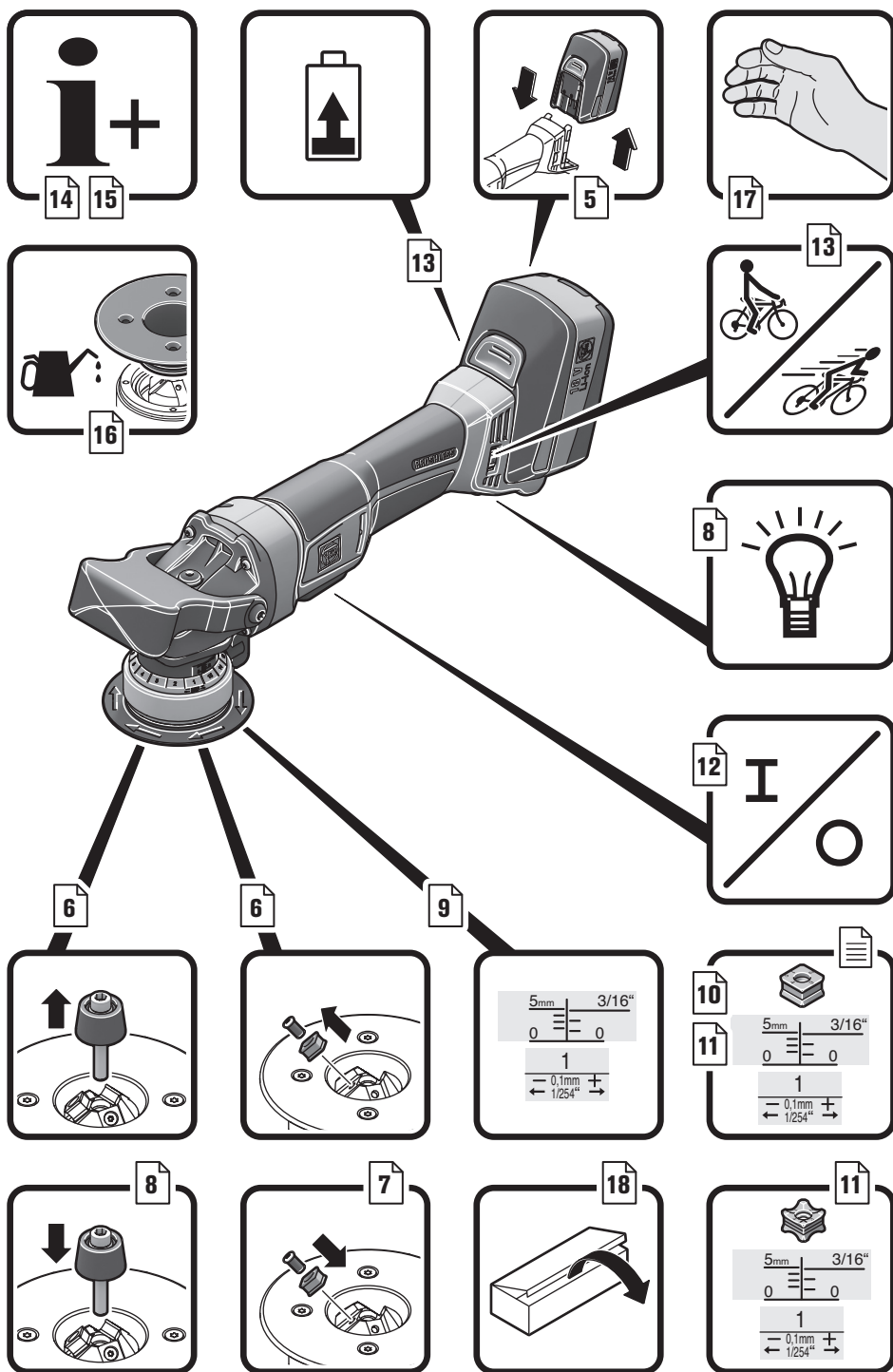
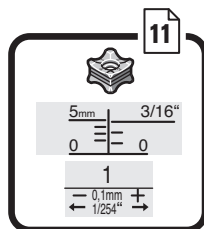
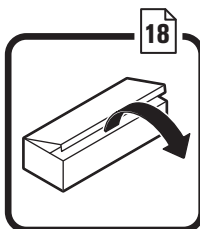
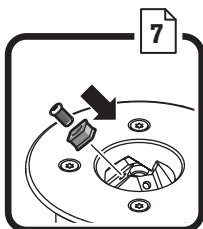
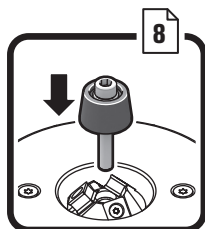
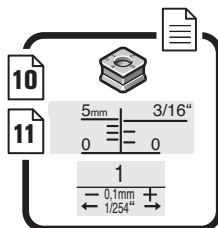
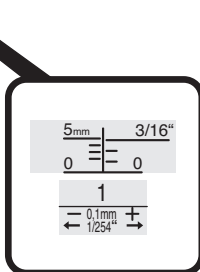
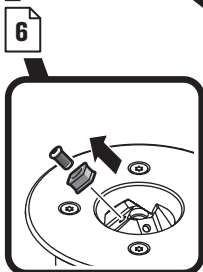
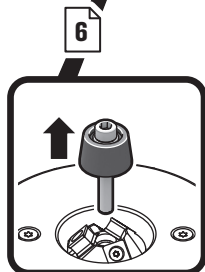
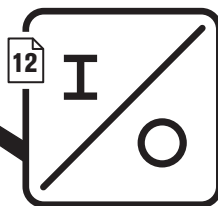
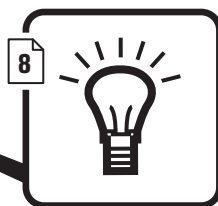
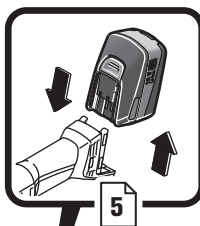
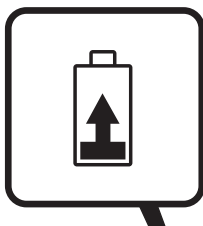


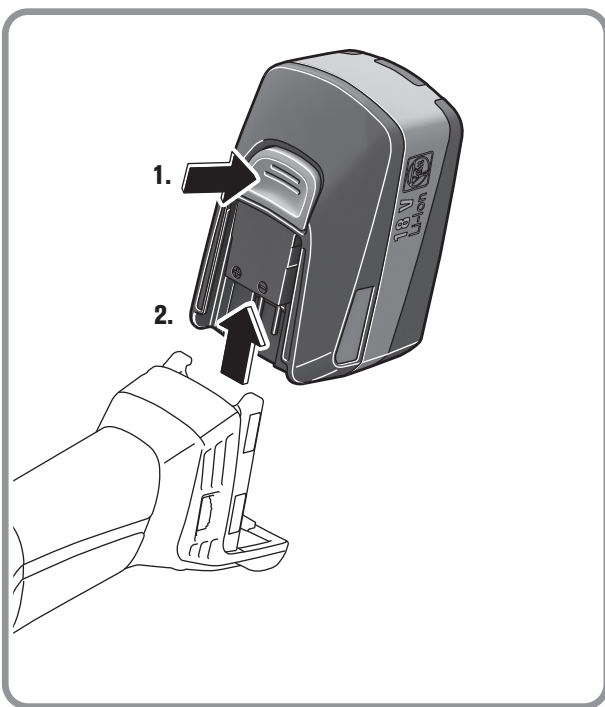
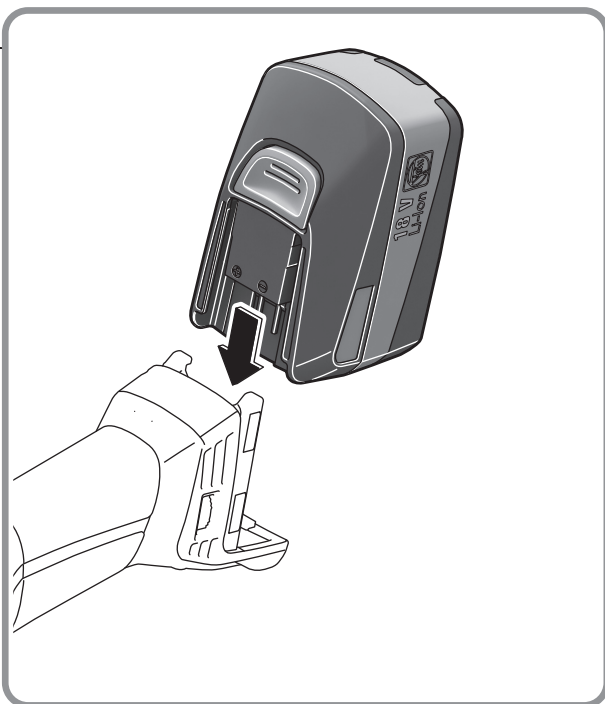
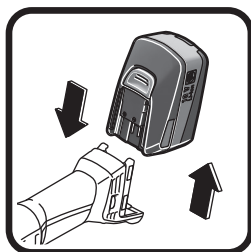


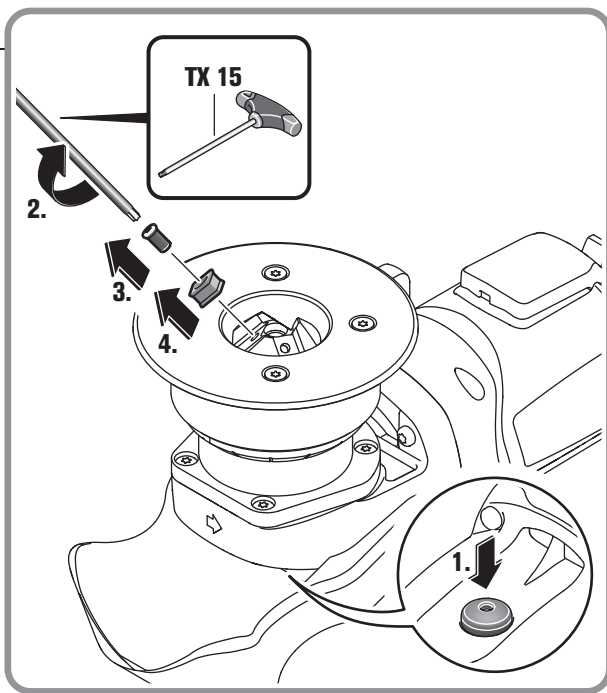
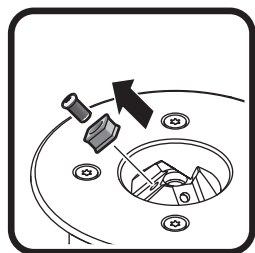
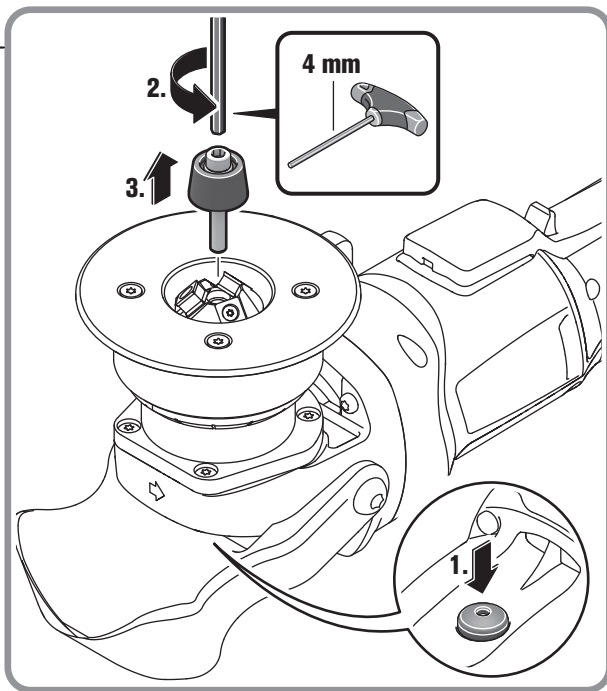
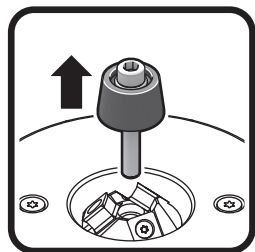
- AKFH18-5 (**) 7 138 01 ..
- AKFH18-5T (**) 7 138 02 ..

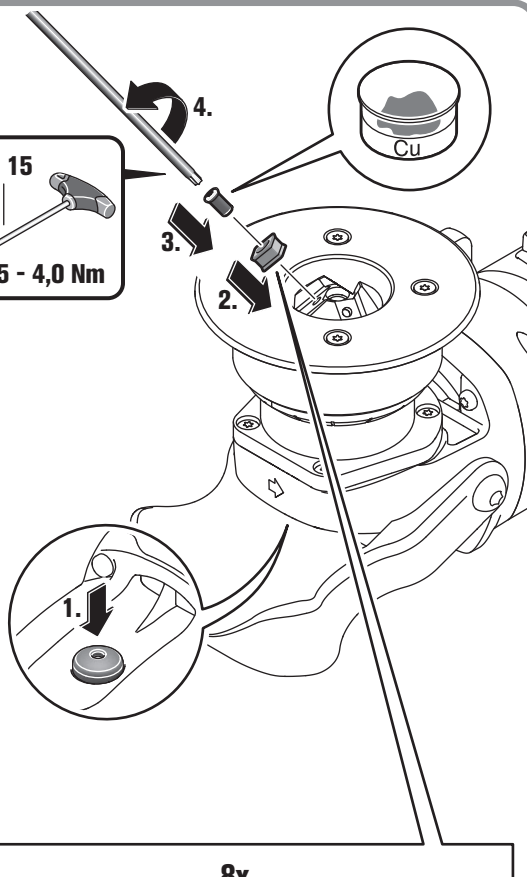
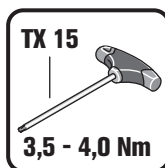
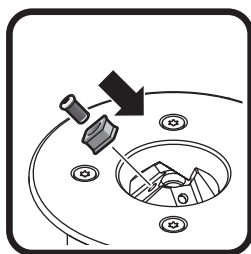




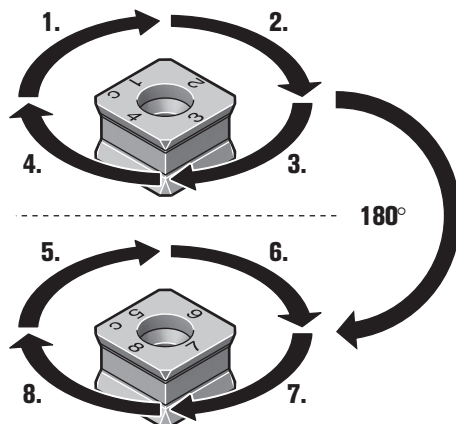


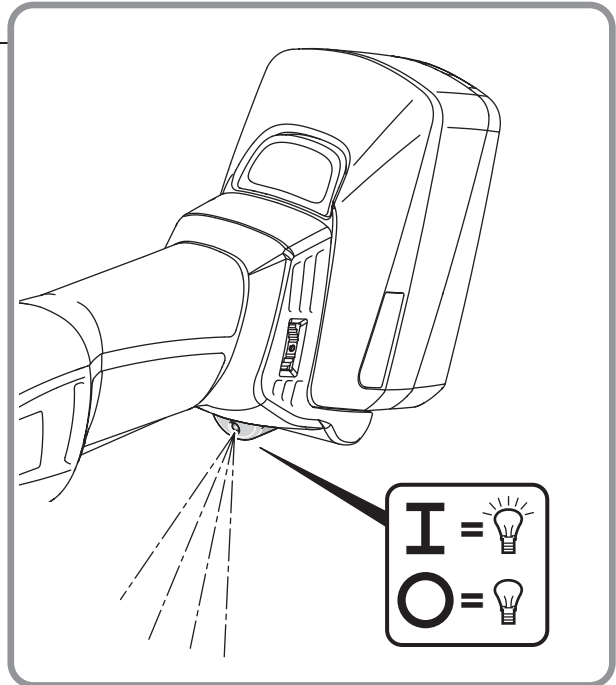
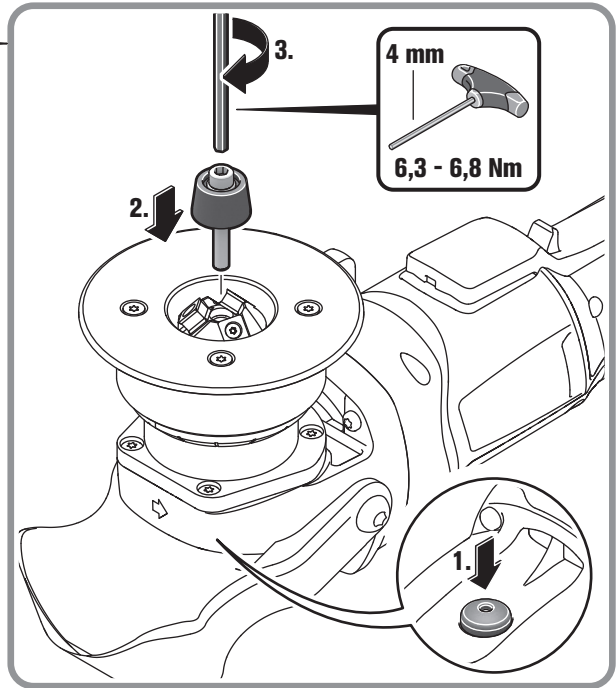
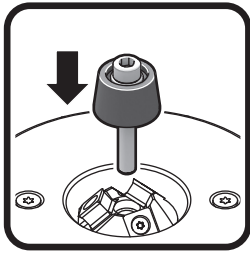


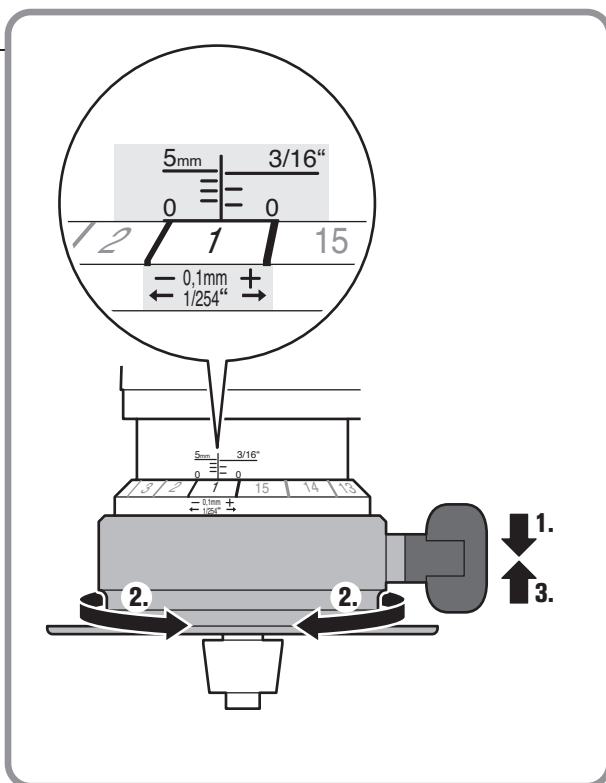
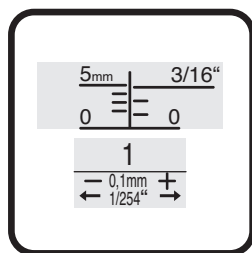


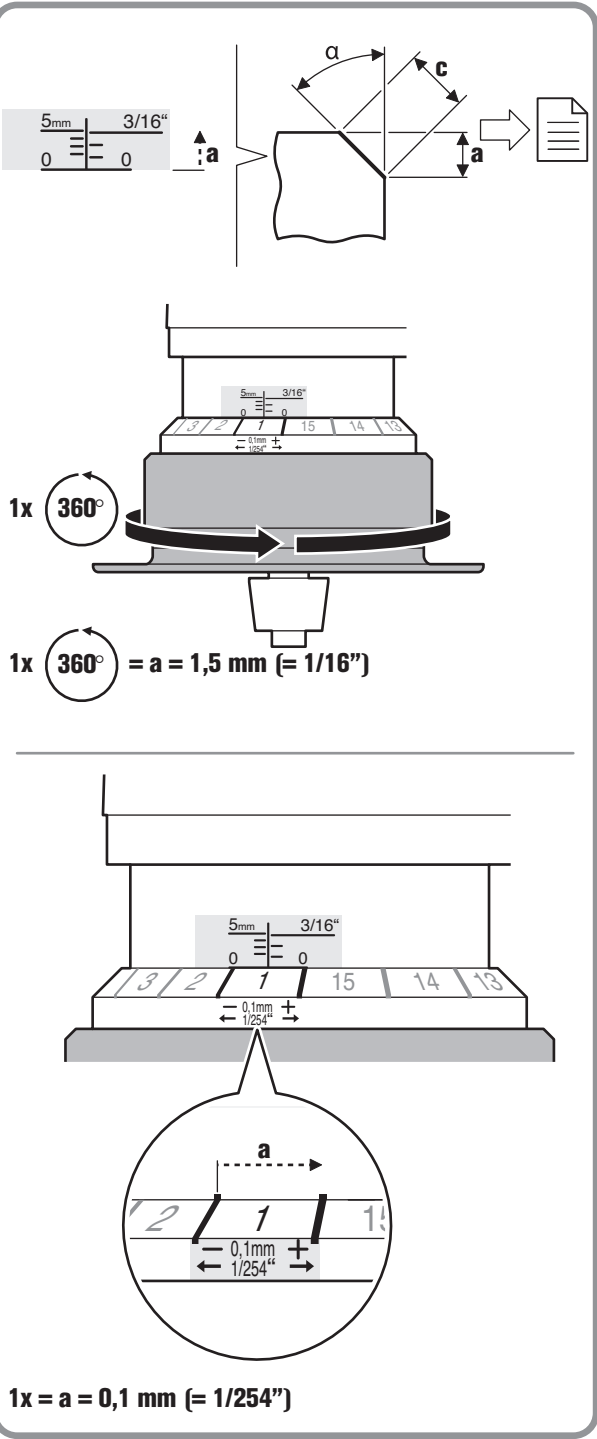
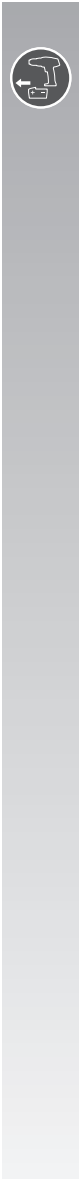
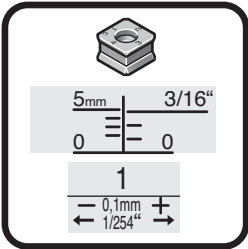


8x



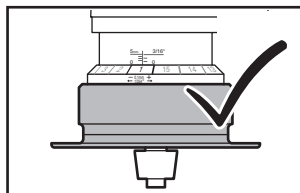
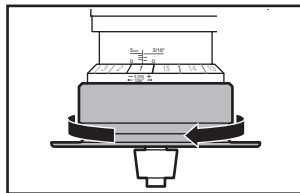
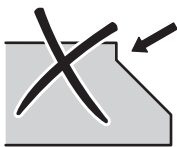




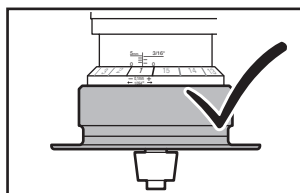
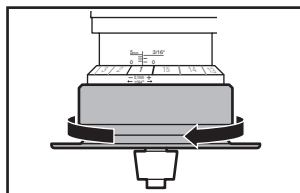
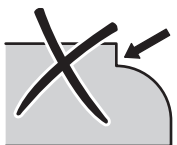
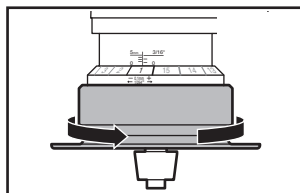
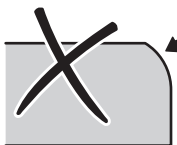


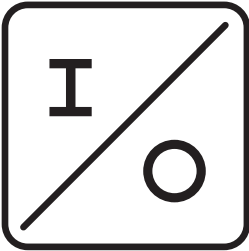


5mm	3/16"
0	0
1	
0.1mm	1/254"

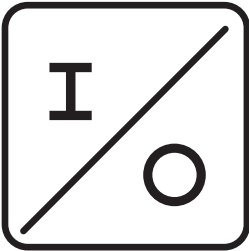
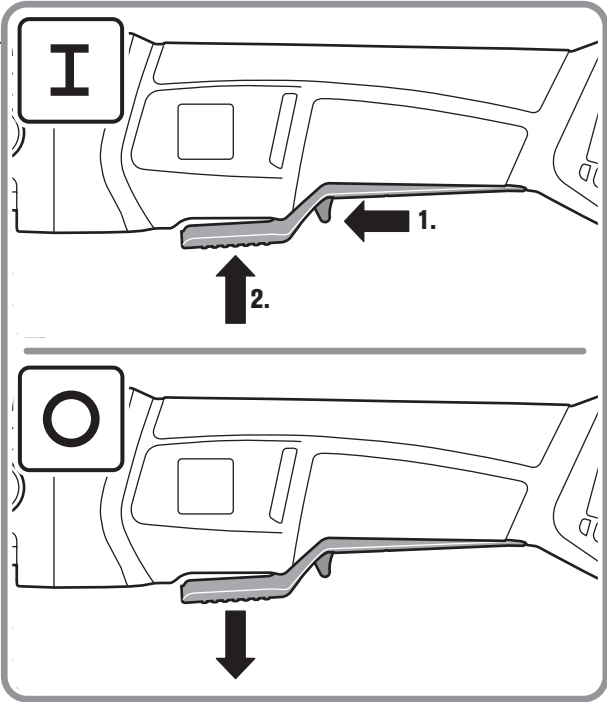


5mm	3/16"
0	0
1	
0.1mm	1/254"

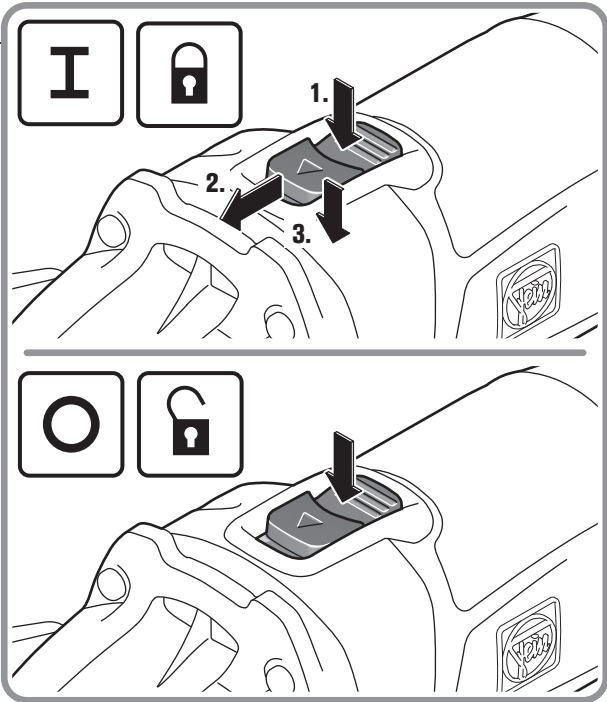


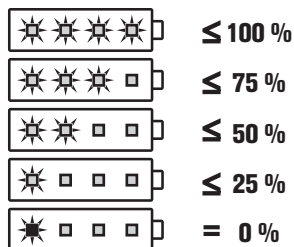
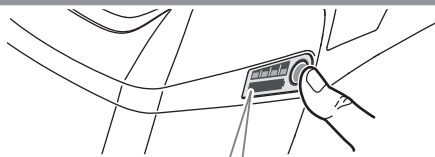
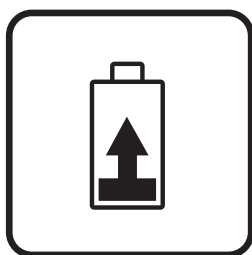
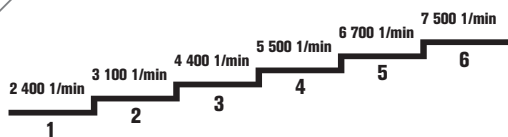
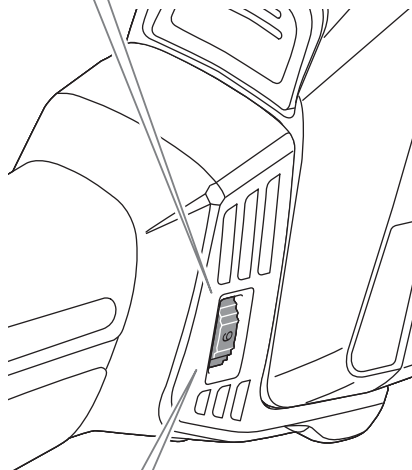
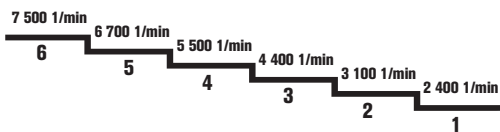


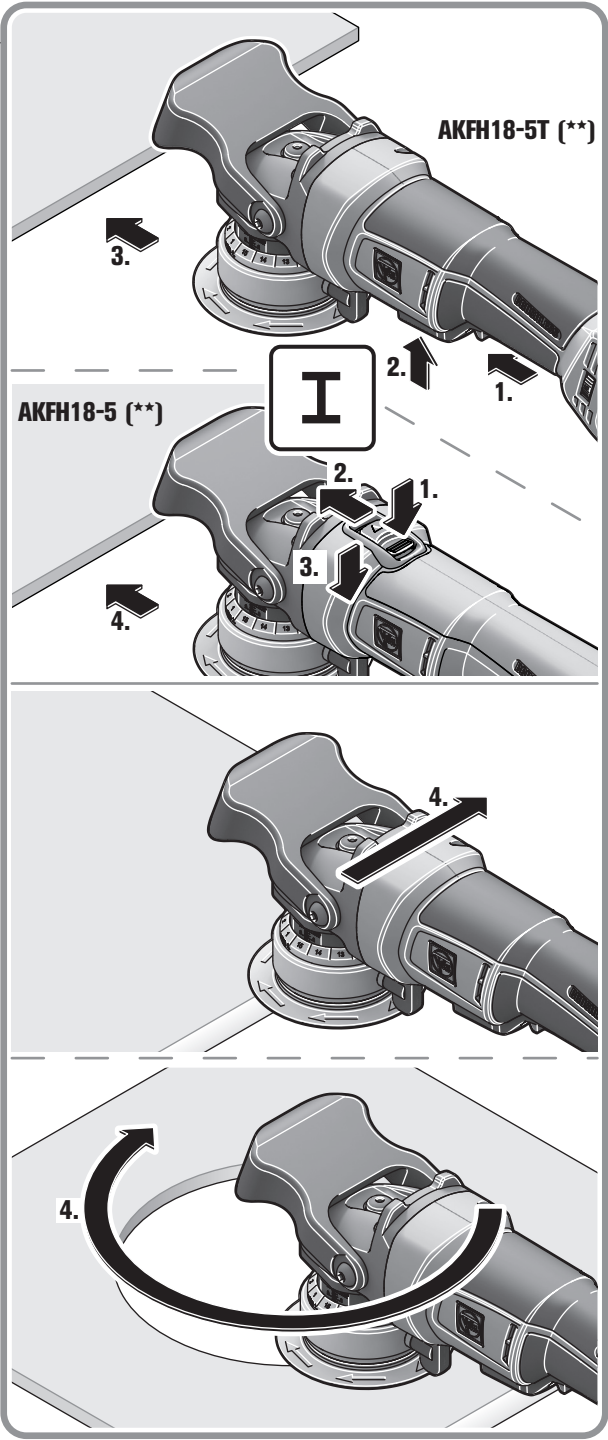
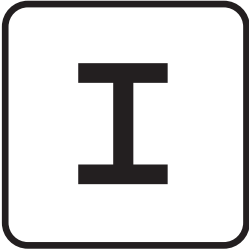
AKFH18-5T (**)

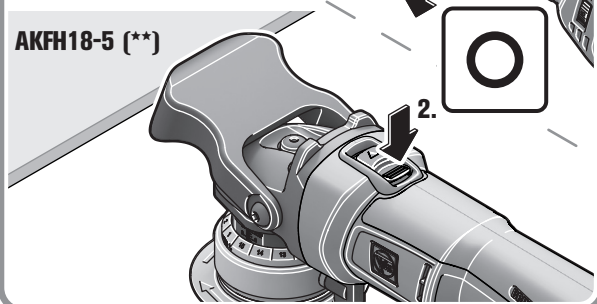
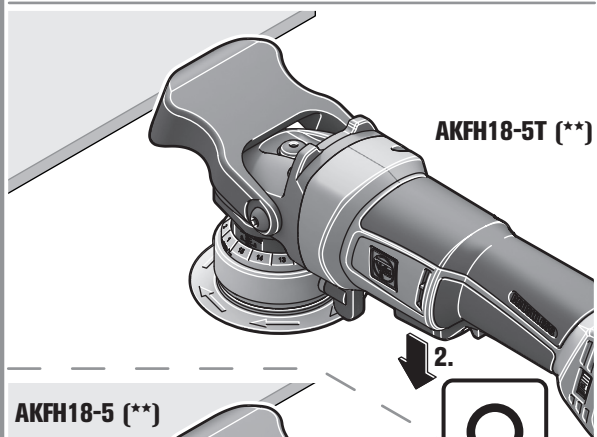
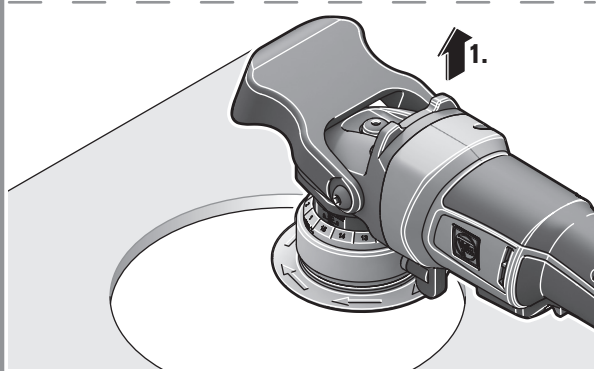
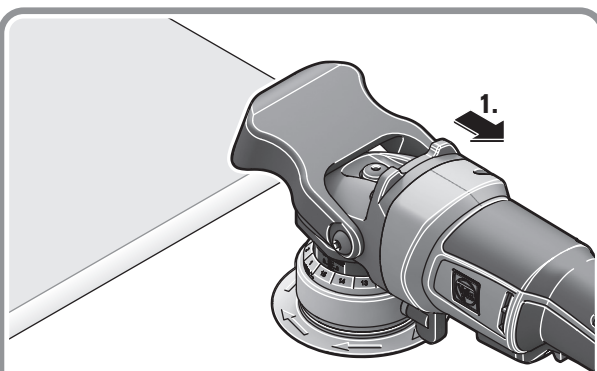


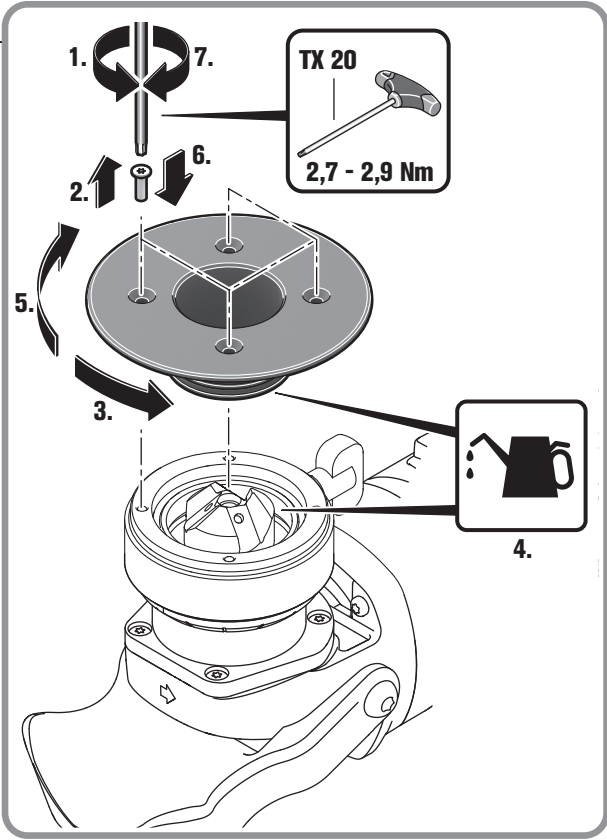
AKFH18-5 (**)

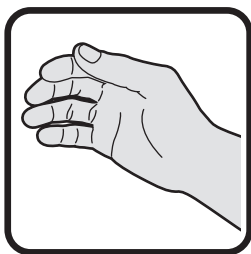
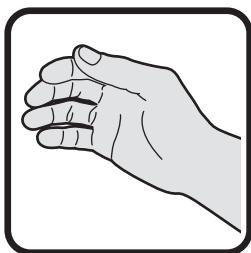
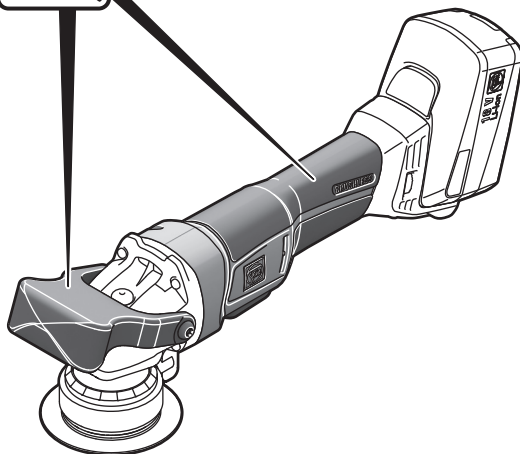
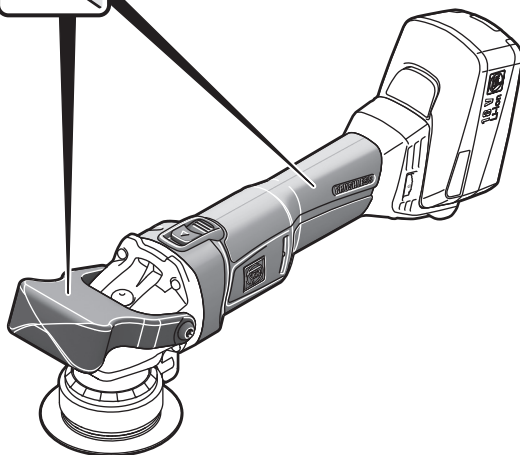


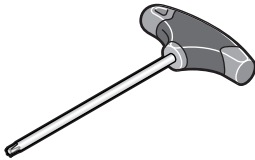
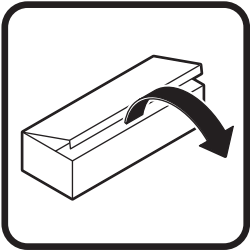




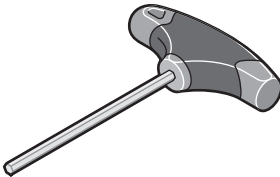
i+**O**



**AKFH18-5T (**)****AKFH18-5 (**)**



TX 15

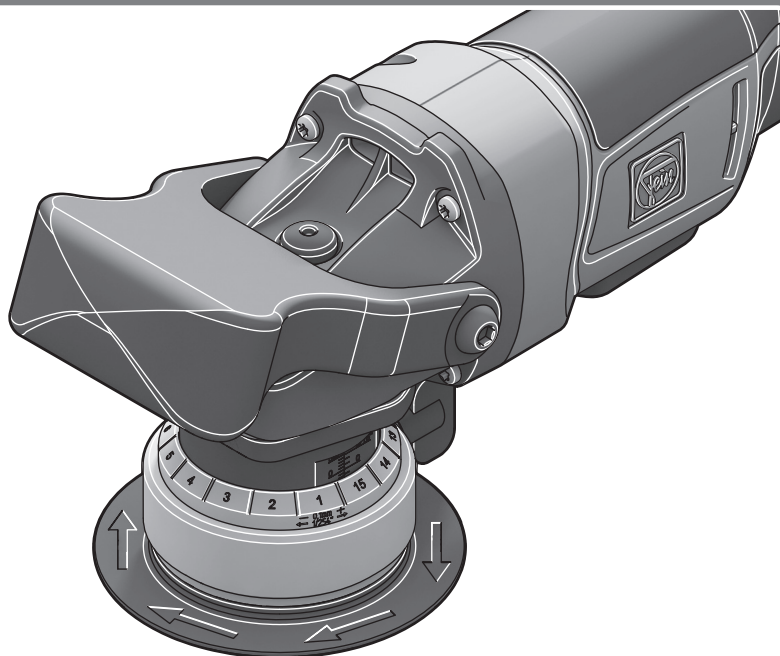
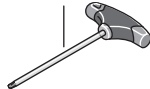
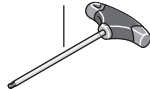
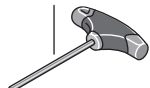


4 mm



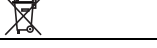
3 x



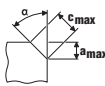
**A****SX B.****TX 15****B****SX / R2,5****TX 15****C****4 mm**

Originalbetriebsanleitung.

Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen.
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Allgemeines Verbotssymbol. Diese Handlung ist verboten!
	Vor diesem Arbeitsschritt den Akku aus dem Elektrowerkzeug entfernen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Handschutz benutzen.
	Warnung vor scharfen Kanten der Einsatzwerkzeuge, wie z. B. Schneiden der Schneidmesser.
	Eine berührbare Oberfläche ist sehr heiß und dadurch gefährlich.
	Griffbereich
	Zusatzinformation.
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Einschalten
	Ausschalten
	arretiert
	nicht arretiert
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl
	Akkutyp
	Ladegerätyp

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Typ Wendeschneidplatte
	Kupferpaste (Cu)
	siehe Abschnitt „Bedienungshinweise.“
	Einölen
	Achtung: Nicht in die brennende Lampe blicken!
(**)	kann Ziffern oder Buchstaben enthalten
(Ax – Zx)	Kennzeichnung für interne Zwecke

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
U	V ₋₋₋	V ₋₋₋	elektrische Gleichspannung
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Bemessungs-Leerlaufdrehzahl (bei voll geladenem Akku)
f	Hz	Hz	Frequenz
$M...$	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
$\varnothing$	mm	mm	Durchmesser eines runden Teils
	°	°	α =Fasenwinkel (Winkel Fräskopf)
	mm	mm	c (max., 45°)=max. Fasenlänge a (max., 45°)=max. Fasenhöhe (Einstellmaß)
	mm	mm	R=Radius
	kg	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Gewicht des Elektrowerkzeugs ohne Akku und Einsatzwerkzeug
	kg	kg	Gewicht des Akkus
L_{pA}	dB	dB	Schalldruckpegel
L_{WA}	dB	dB	Schallleistungspegel
L_{pCpeak}	dB	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K...$			Unsicherheit
a	m/s ²	m/s ²	Schwingungsemissionswert nach EN 62841 (Vektorsumme dreier Richtungen)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem SI .

Zu Ihrer Sicherheit.



WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung sowie die beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ (Schriftennummer 3 41 30 465 06 0) gründlich gelesen und vollständig verstanden haben. Bewahren Sie die

genannten Unterlagen zum späteren Gebrauch auf und überreichen Sie diese bei einer Weitergabe oder Veräußerung des Elektrowerkzeugs.

Beachten Sie ebenso die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

Bestimmung des Elektrowerkzeugs:

Handgeführte Kantenfräsmaschine für den Einsatz im professionellen Bereich durch eingewiesenes Bedienpersonal mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wettergeschützter Umgebung:

- zur Bearbeitung von Werkstücken aus Stahl, Stahlguss, Feinkornstahl, Edelstahl, Aluminium, Aluminiumlegierungen, Messing und Kunststoff
- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk
- zur Vorbereitung von K-, V-, X- und Y-förmigen Schweißfügen
- zum Anbringen von Sichtkanten im Anlagen-, Geräte- und Maschinenbau
- zur Verrundung von Kanten zur optimalen Lackiervorbereitung oder als Anstoßschutz

Spezielle Sicherheitshinweise.

Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage. Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.

Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Wendeschneidplatten auf Absplitterungen und Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest. Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das

Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.

Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benützen. Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei.

Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.

Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Sichern Sie das Werkstück. Ein mit einer Spannvorrichtung gehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als in Ihrer Hand.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn die Wendeschneidplatte im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Wendeschneidplatte, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Wendeschneidplatte ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Der Wendeschneidplatten-Halter bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung des Wendeschneidplatten-Halters an der Blockierstelle. Hierbei können Wendeschneidplatten auch brechen. Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verkleben. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verkleben. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden). Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeuges aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.

Vermeiden Sie ein Blockieren der Wendeschneidplatte oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine größere als die maximal zulässige Fasenhöhe ein. Eine Überlastung der Wendeschneidplatten erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Wendeschneidplattenbruchs.

Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Wendeschneidplatte. Wenn Sie die Wendeschneidplatte im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Wendeschneidplatte direkt auf Sie zugeschleudert werden.

Drehen bzw. ersetzen Sie stumpf gewordene Wendeschneidplatten oder solche bei denen die Beschichtung abgenutzt ist, rechtzeitig. Stumpfe Wendeschneidplatten erhöhen die Gefahr, dass die Maschine hängenbleibt und ausbricht.

Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht ohne Führungsteller.

Weitere Sicherheitshinweise



Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.

Wendeschneidplatten, Wendeschneidplatten-Halter, Werkstück und Späne können nach dem Arbeiten heiß sein. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Verwenden Sie nur scharfe, unbeschädigte Wendeschneidplatten.

Halten Sie Ihre Hände vom Fräsbereich und von den Einsatzwerkzeugen fern.

Richten Sie das Elektrowerkzeug nicht gegen sich selbst, andere Personen oder Tiere. Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe oder heiße Einsatzwerkzeuge.

Verwenden Sie eine stationäre Absauganlage und lassen Sie häufig die Lüftungsschlitze aus. Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeuges absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeuges kann beeinträchtigt werden.

Es ist verboten Schilder und Zeichen auf das Elektrowerkzeug zu schrauben oder zu nieten. Eine beschädigte Isolierung bietet keinen Schutz gegen elektrischen Schlag. Verwenden Sie Klebeschilder.

Bearbeiten Sie kein magnesiumhaltiges Material. Es besteht Brandgefahr.

Bearbeiten Sie kein CFK (Kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff) und kein asbesthaltiges Material. Diese gelten als krebserregend.

Ersetzen Sie einen beschädigten oder rissigen Zusatzhandgriff. Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht mit defektem Zusatzhandgriff.

Verwendung und Behandlung des Akkus (Akkublocks).

Um Gefährdungen wie Verbrennungen, Brand, Explosion, Hautverletzungen und andere Verletzungen beim Umgang mit den Akkus zu vermeiden, beachten Sie folgende Hinweise:

Akkus dürfen nicht zerlegt, geöffnet oder zerkleinert werden. Setzen Sie die Akkus keinen mechanischen Stößen aus. Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können schädliche Dämpfe und Flüssigkeiten austreten. Die Dämpfe können die Atemwege reizen. Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen- oder Verbrennungen führen.

Falls aus dem beschädigten Akku ausgetretene Flüssigkeit angrenzende Gegenstände benetzt hat, überprüfen Sie die betroffenen Teile, reinigen Sie diese oder tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.

Setzen Sie den Akku nicht der Hitze oder dem Feuer aus. Lagern Sie den Akku nicht im direkten Sonnenlicht.

Entnehmen Sie den Akku erst dann aus seiner Originalverpackung, wenn er verwendet werden soll.

Nehmen Sie den Akku vor Arbeiten am Elektrowerkzeug aus dem Elektrowerkzeug. Läuft das Elektrowerkzeug unbeabsichtigt an, besteht Verletzungsgefahr.

Nehmen Sie den Akku nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug ab.

Halten Sie Akkus von Kindern fern.

Halten Sie den Akku sauber und geschützt vor Feuchtigkeit und Wasser. Reinigen Sie die verschmutzten Anschlüsse des Akkus und des Elektrowerkzeugs mit einem trockenen, sauberen Tuch.

Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

Entnehmen Sie bei Transport und Aufbewahrung des Elektrowerkzeuges den Akku.

Verwenden Sie nur intakte original FEIN-Akkus, die für Ihr Elektrowerkzeug bestimmt sind. Beim Arbeiten mit und Laden von falschen, beschädigten, reparierten oder aufgearbeiteten Akkus, Nachahmungen und Fremdfabrikaten besteht Brandgefahr und/oder Explosionsgefahr.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Akku-Ladegeräts.

Hand-Arm-Vibrationen

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 62841 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Emissionswerte für Vibration

Ermittelt bei einer 45°Fase.

Verwendetes Material: S235JR, Materialstärke: 30 mm

Arbeitsverfahren	a Bewertete Beschleunigung*
1. Arbeitsschritt ($c = 3 \text{ mm}$)	$4,0 \text{ m/s}^2$
2. Arbeitsschritt ($c = 5 \text{ mm}$)	$4,6 \text{ m/s}^2$
Ka	$1,5 \text{ m/s}^2$

* Dieser Messwert ist material- und anwendungsabhängig und kann dadurch auch überschritten werden.

Umgang mit gefährdenden Stäuben

Bei Werkstoff abtragenden Arbeitsvorgängen mit diesem Werkzeug entstehen Stäube, die gefährlich sein können.

Berühren oder Einatmen von einigen Stäuben z. B. von Asbest und asbesthaltigen Materialien, bleihaltigem Anstrich, Metall, einigen Holzarten, Mineralien, Silikatpartikeln von gesteinhaltigen Werkstoffen, Farblösemitteln, Holzschutzmitteln, Antifouling für Wasserfahrzeuge kann bei Personen allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen, Krebs, Fortpflanzungsschäden auslösen. Das Risiko durch das Einatmen von Stäuben hängt von der Exposition ab. Verwenden Sie eine auf den entstehenden Staub abgestimmte Absaugung sowie persönliche Schutzausrüstungen und sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Überlassen Sie das Bearbeiten von asbesthaltigen Material nur den Fachleuten. Holzstaub und Leichtmetallstaub, heiße Mischungen aus Schleifstaub und chemischen Stoffen können sich unter

ungünstigen Bedingungen selbst entzünden oder eine Explosion verursachen. Vermeiden Sie Funkenflug in Richtung Staubbehälter sowie Überhitzung des Elektrowerkzeugs und des Schleifguts, leeren Sie rechtzeitig den Staubbehälter, beachten Sie die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Bedienungshinweise.

! Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück. Andernfalls können Werkstück und Einsatzwerkzeuge beschädigt werden.

Bei der Bearbeitung muss die Führungsrolle stets am Werkstück anliegen.

! Entfernen Sie das eingeschaltete Elektrowerkzeug zuerst vom Werkstück und schalten es anschließend aus. Andernfalls können Werkstück und Einsatzwerkzeuge beschädigt werden.

! Wenn sich die Vibrationen des Elektrowerkzeugs deutlich erhöhen, überprüfen Sie die Einstellungsparameter für das jeweilige Einsatzmaterial und den Zustand des Einsatzwerkzeugs.

! WARNUNG Verletzungsgefahr durch Späne.

Halten Sie immer Ihre Hände, Kleidung usw. von Spänen fern. Versuchen Sie nicht, das Einsatzwerkzeug zu entfernen, wenn es sich noch dreht. Dies kann schwere Verletzungen verursachen.

! WARNUNG Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten des Fräskopfes.

Berühren Sie nicht die scharfen Kanten des Fräskopfes.

! WARNUNG Verbrennungsgefahr. Das Einsatzwerkzeug kann bei der Anwendung heiß werden.

Lassen Sie das Einsatzwerkzeug abkühlen:

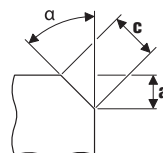
- nach dem Ablegen des Elektrowerkzeugs
- vor dem Werkzeugwechsel.

Drehen oder wenden Sie bei Bedarf die achtfach einsetzbaren Wendeschneidplatten. Achten Sie darauf, dass Fräskopf, Führungsrolle und Wendeschneidplatten je Anwendung variieren können. Verwenden Sie hierfür nur für die Anwendung zugelassene Zubehöre.

Achten Sie bei Fasen- und Radiusbearbeitung darauf, dass abhängig vom Material die richtige Drehzahlstufe eingestellt ist.

Durch Brennen, Plasma- oder Laserschneiden können verschiedene Materialien an den Kanten aufhärten. Dadurch können die angegebenen Richtwerte sehr stark abweichen.

Fasenhöhe einstellen (siehe Seite 10/11)



Verwenden Sie Fasen-Wendeschneidplatten, diese sind als Zubehör erhältlich. Stellen Sie die Fasenhöhe „a“ über das Einstellmaß am Führungsteller ein. Fertigen Sie ein Probestück an. Da die Skala eine Toleranz von ca. $\pm 1 \text{ mm}$ (ca. 1/32") aufweist, kann eine Nachjustierung

erforderlich sein. Die Nachjustierung erfolgt über die zweite Skala (Ziffern 1 bis 15) am Führungsteller. Je Ziffer wird der Führungsteller um 0,1 mm (1/254") verstellt. Das maximale, materialabhängige Einstellmaß sowie die empfohlene Drehzahlstufe entnehmen Sie den beiden folgenden Tabellen.

Radiusmaß einstellen (siehe Seite 11)

Verwenden Sie Radius-Wendeschneidplatten, diese sind als Zubehör erhältlich. Das Einstellmaß des Führungstellers muss auf den jeweiligen Radius angepasst werden. Die Werte für das Einstellmaß entnehmen Sie dem jeweiligen Zubehör. Die materialabhängige Drehzahlstufe entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

	Max. Einstellmaß (gilt für 45° Fase und Radius)		empfohlene Drehzahlstufe
	[mm]	[inch]	
Aluminium	3,5	2/16	6
Stahl 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Stahl 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Stahl 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Edelstahl	1,4	1/16	1–3

! Die angegebenen Werte sind Erfahrungswerte und können nicht garantiert werden.

Umgang mit dem Akku.

Lagern, betreiben und laden Sie den Akku nur mit FEIN Ladegeräten im Betriebstemperaturbereich von 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Die Akku-Temperatur muss am Anfang des Ladevorgangs im Akku-Betriebstemperaturbereich sein.

LED-Anzeige	Bedeutung	Aktion
1 – 4 grüne LED	prozentualer Ladezustand	Betrieb
rotes Dauerlicht	Akku ist fast leer	Akku aufladen
rotes Blinklicht	Akku ist nicht betriebsbereit	Akku in Akku-Betriebstemperaturbereich bringen, danach aufladen

Der echte prozentuale Ladezustand des Akkus wird nur bei gestopptem Motor des Elektrowerkzeugs angezeigt.

Bei einer bevorstehenden Akku-Tiefentladung stoppt die Elektronik automatisch den Motor.

Instandhaltung und Kundendienst.



Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Blasen Sie häufig den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsschlitze mit trockener und ölfreier Druckluft aus.

Reinigen und schmieren Sie bei Bedarf das Gewinde der Höhenverstellung am Führungsteller. Schrauben Sie den Führungsteller ab und drehen Sie den Führungstellerhalter heraus. Reinigen Sie beidseitig das Gewinde, und ölen Sie es ein.

Produkte, die mit Asbest in Berührung gekommen sind, dürfen nicht zur Reparatur gegeben werden. Entsorgen Sie mit Asbest kontaminierte Produkte entsprechend den im Land gültigen Vorschriften zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle.

Die aktuelle Ersatzteilliste dieses Elektrowerkzeuges finden Sie im Internet unter www.fein.com.

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:

Einsatzwerkzeuge, Führungsrolle, Akku

Gewährleistung und Garantie.

Die Gewährleistung auf das Erzeugnis gilt gemäß den gesetzlichen Regelungen im Lande des Inverkehrbringens. Darüber hinaus leistet FEIN Garantie entsprechend der FEIN-Hersteller-Garantieerklärung.

Im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeugs kann auch nur ein Teil des in dieser Betriebsanleitung beschriebenen oder abgebildeten Zubehörs enthalten sein.

Konformitätserklärung.

Die Firma FEIN erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den auf der letzten Seite dieser Betriebsanleitung angegebenen einschlägigen Bestimmungen entspricht.

Technische Unterlagen bei: C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Akkus nur im entladenen Zustand einer geordneten Entsorgung zuführen.

Bei nicht vollständig entladenen Akkus zur Vorsorge gegen Kurzschlüsse den Steckverbinder mit Klebstreifen isolieren.

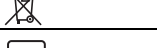
Zubehöerauswahl (siehe Seite 19).

Verwenden Sie nur original FEIN-Zubehör. Das Zubehör muss für den Elektrowerkzeug-Typ bestimmt sein.

- A** Fasen-Wendeschneidplatten
- B** Radius-Wendeschneidplatten
- C** Führungsrolle

Translation of the Original Instructions.

Symbols, abbreviations and terms used.

Symbol, character	Explanation
	Make sure to read the enclosed documents such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	General prohibition sign. This action is prohibited.
	Before commencing this working step, remove the battery from the power tool. Otherwise there may be danger of injury caused by unintentional starting of the power tool.
	Do not touch the rotating parts of the power tool.
	Use eye protection during operation.
	Use ear protection during operation.
	Use protective gloves during operation.
	Warning against sharp edges of application tools, such as the cutting edges of the cutter blades.
	A surface that can be touched may be very hot and thus hazardous.
	Gripping surface
	Additional information.
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.
	Switching on
	Switching off
	Locked
	Not locked
	Low speed
	High speed
	Battery type
	Charger type
	Type: indexable insert

Symbol, character	Explanation
	Copper paste (Cu)
	See section "Operating Instructions"
	Apply oil
	Caution: Do not view into the switched-on lamp!
(**)	may contain numbers and letters
(Ax – Zx)	Marking for internal purposes

Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
U	V ₌₌	V ₌₌	DC voltage
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	Rated no-load speed (with fully charged battery)
f	Hz	Hz	Frequency
$M...$	mm	mm	Size of metric thread
$\varnothing$	mm	mm	Diameter of a round part
	°	°	α =bevel angle (milling head angle)
	mm	mm	c (max., 45°)=max. bevel length a (max., 45°)=max. bevel height (setting dimension)
	mm	mm	R =radius
	kg	kg	Weight according to EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Weight of the power tool without battery and application tool
	kg	kg	Weight of the battery
L_{pA}	dB	dB	Sound pressure level
L_{wA}	dB	dB	Sound power level
L_{pCpeak}	dB	dB	Peak sound pressure level
$K...$			Uncertainty
a	m/s ²	m/s ²	Vibrational emission value according to EN 62841 (vector sum of three directions)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basic and derived units of measurement from the international system of units SI .

For your safety.

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.
Save all warnings and instructions for future reference.



Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual and the enclosed "General Safety Instructions" (document number 3 41 30 465 06 0). The documents mentioned should be kept for later use and enclosed with the power tool, should it be passed on or sold.
Please also observe the relevant national industrial safety regulations.

Intended use of the power tool:

hand-guided bevel milling machine for professional use by instructed operating personnel in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN:

- for machining workpieces made of steel, cast steel, fine-grained steel, stainless steel, aluminium, aluminium alloys, brass and plastic
- for commercial use in industry and trade
- for the preparation of K-, V-, X- and Y-shaped welding joints
- for machining visible edges in plant, equipment and general engineering
- for rounding edges for optimal paint preparation or as impact protection

Special safety instructions.

Fasten and secure the workpiece with screw clamps or other suitable clamps to a stable surface. When holding the workpiece manually it is unstable and can lead to loss of control and injury.

Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

Do not use a damaged accessory. Before each use, check the indexable inserts for chipping and cracks, wear or heavy use. If the machine or application tool is dropped, inspect for damage or install an undamaged application tool.

Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. Where appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

Always hold the power tool firmly when starting it. The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the power tool to twist.

If possible, use clamps to fasten or affix the workpiece. Never hold a workpiece in one hand and the power tool in the other hand while in use. Clamping workpieces allows you to use both hands for better control the power tool.

Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.

Do not use accessories that require liquid coolants.

Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Secure the work piece firmly. A work piece that is gripped tightly in a clamping device or vice, is more secure than if held by hand.

Kickback and related warnings

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating application tool. Pinching or snagging causes the rotating application tool to rapidly stop. This can cause a power tool to be forced in the opposite direction to the rotating application tool at the point of binding.

For example, if the indexable insert is snagged or pinched in the workpiece, the edge of the indexable insert entering into the workpiece can get caught, causing the indexable insert to break out or cause kickback. The indexable-insert holder may either jump toward or away from the operator, depending on the direction of the indexable-insert holder at the point of binding. Indexable inserts can also break under these conditions. Kickback is the result of power tool misuse or incorrect operating procedures. It can be avoided by taking proper precautions as described below.

Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

Always feed the application tool into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown). Guiding the power tool in the wrong direction causes the cutting edge of the application tool to climb out of the workpiece and pull the tool in the direction of this feed.

Do not jam or seize the indexable insert or apply excessive pressure. Do not set a larger bevel height than the maximum allowed. Overstressing the indexable inserts increases the loading and susceptibility to wedging or snagging in the cut, and thus increases the possibility of kickback or indexable insert breakage.

Do not position your body directly in front or behind the indexable insert when operating the machine, position yourself parallel to the cutting surface. When moving the indexable inserts into the workpiece any potential kickback could result in contact with the indexable inserts.

Turn or replace blunt indexable inserts or those with worn off coating in good time. Blunt indexable inserts increase the risk of the machine jamming and breaking out.

Do not use the power tool without the guide plate.

Further safety warnings



Use ear protection during operation.

Indexable inserts, indexable-insert holder, workpiece and chippings can be hot after working. Wear protective gloves.

Use only sharp, undamaged indexable inserts.

Keep your hands away from the milling area and the application tools.

Do not direct the power tool against yourself, other persons or animals. Danger of injury from sharp or hot application tools.

Use a stationary extraction system and frequently blow out the ventilation slots. When working metal under extreme operating conditions, it is possible for conductive dust to settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired.

Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the power tool. If the insulation is damaged, protection against an electric shock will be ineffective. Adhesive labels are recommended.

Do not work materials containing magnesium. Danger of fire.

Do not work CFP (carbon-fiber-reinforced polymer) and materials containing asbestos. These materials are considered carcinogenic.

Replace a damaged or cracked auxiliary handle. Do not operate the power tool with a defective auxiliary handle.

Use and handling of the battery (battery pack).

To avoid hazardous situations such as burns, fire, explosion, skin injuries, and other injuries when handling the battery, observe the following instructions:

Batteries must not be disassembled, opened or reduced in size. Do not subject batteries to mechanical impact or shock. Hazardous vapours and fluid can escape in case of damage and improper use of the battery. The vapours can irritate the respiratory system. Liquid ejected from the battery may cause skin irritations or burns.

When battery fluid from a damaged battery has come into contact with objects close by, check the respective components, clean them or replace them as required.

Keep the battery away from heat and fire. Do not store the battery in direct sunlight.

Do not remove the battery from its original packaging until it is going to be used.

Before any work on the machine itself, remove the battery from the power tool. If the power tool accidentally starts, there is danger of injury.

Remove the battery only when the power tool is switched off.

Keep the battery away from children.

Keep the battery clean and protect it against moisture and water. Clean contaminated battery terminals and power tool connections with a dry, clean cloth.

Charge the batteries only with battery chargers recommended by the manufacturer. A charger that is suitable one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

Keep the battery not being used away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

Remove the power tool's battery during transport and storage.

Use only intact original FEIN batteries that are intended for your power tool. When working with and charging incorrect, damaged, repaired or reconditioned batteries, imitations or other brands, there is danger of fire and/or explosion.

Follow the safety warnings in the operating instructions of the battery charger.

Hand/arm vibrations

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 62841 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However, if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Emission values for vibration

Determined with a 45° bevel.

Material being worked: S235JR, material thickness: 30 mm

	<i>a</i>
Work procedure	Weighted acceleration*
1. workstep (c = 3 mm)	4.0 m/s ²
2. workstep (c = 5 mm)	4.6 m/s ²
<i>Ka</i>	1.5 m/s ²
* This measured value depends on the material and application and can therefore also be exceeded.	

Handling hazardous dusts

For work procedures with this power tool where material is removed, dusts develop that can be hazardous to one's health.

Contact with or inhaling some dust types, e. g. asbestos and asbestos-containing materials, lead-containing coatings, metal, some wood types, minerals, silicate particles from materials containing stone, paint solvents, wood preservatives, antifouling paints for vessels, can trigger allergic reactions to the operator or bystanders and/or lead to respiratory infections, cancer, birth defects or other reproductive harm. The risk from inhaling dusts depends on the exposition. Use dust extraction matched appropriately for the developing dust, as well as personal protective equipment and provide for good ventilation of the workplace. Leave the processing of asbestos-containing materials to specialists.

Wood and light-metal dust, hot mixtures of grinding dust and chemical materials can self-ignite under unfavourable conditions or cause an explosion. Avoid sparking in the direction of the dust collector as well as overheating of the power tool and the materials being sanded, empty the dust collector/container in time, observe the material manufacturer's working instructions, as well as the relevant regulations in your country for the materials being worked.

Operating Instructions.

! Guide the power tool toward the workpiece only when switched on. Otherwise, the workpiece and application tools may be damaged.

During machining, the guide roller must always be in contact with the workpiece.

! Firstly remove the switched-on power tool from the workpiece and then switch it off. Otherwise, the workpiece and application tools may be damaged.

! If power tool vibrations increase significantly, check the setting parameters for the respective application material and the condition of the application tool.

WARNING **Danger of injury from chippings.** Always keep your hands, clothing etc. away from chippings. Do not attempt to remove the application tool when still rotating. This can lead to serious injuries.

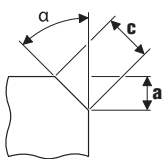
WARNING **Danger of injury from sharp edges of the milling head.** Do not touch the sharp edges of the milling head.

WARNING **Danger of burning. The application tool can become hot during operation.** Allow the application tool to cool down:
- after placing the power tool down
- prior to tool changing.

Rotate or turn around the eightfold heads as required. Please note that milling head, guide rollers and indexable inserts may vary depending on the application. Only use accessories approved for the application.
When machining bevels and radii, pay attention that the correct speed stage is set dependent of the material.

Various materials can be subject to hardening at the edges due to heating, plasma or laser cutting. This can lead to very high deviations from the specified reference values.

Setting the bevel height (see page 10/11)



Use indexable inserts for bevels, which are available as accessories. Set the bevel height “a” via the setting dimension at the guide plate. Make a test run. As the scale has a tolerance of approx. ± 1 mm (approx. 1/32"), readjustment may be necessary. Readjustment is made using the second scale (numbers 1 to 15) on the guide plate. The guide plate is adjusted by 0.1 mm (1/254") per digit. The maximum, material-dependent setting dimension and the recommended speed stage can be found in the following two tables.

Setting the radius dimension (see page 11)

Use indexable inserts for radii, which are available as accessories. The setting dimension of the guide plate must be adapted to the respective radius. For setting dimension values, please refer to the respective accessory. For the material-dependent speed stage, please refer to the two tables below.

	Max. setting dimension (applies for 45° bevel and radius)		Recommended speed stage
	[mm]	[inch]	
Aluminium	3.5	2/16	6
Steel 400 N/mm²	3.5	2/16	6
Steel 600 N/mm²	2.8	2/16	4–5
Steel 900 N/mm²	2.8	2/16	4–5
Stainless steel	1.4	1/16	1–3

! The specified values are empirical values and cannot be guaranteed.

Handling the battery.

Store, operate and charge the battery only using FEIN battery chargers within the battery operating-temperature range between 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). At the beginning of the charging procedure, the battery temperature must be within the battery operating-temperature range.

LED indicator	Meaning	Activity
1 – 4 green LED	Percentage of charge condition	Operation
Continuous red light	Battery is almost empty	Charge battery
Red flashing light	Battery is not ready for operation	Bring the battery into the battery operating-temperature range, then charge

The real percentage of the battery charge condition is only indicated when the power tool motor is stopped. The electronics automatically switch off the motor prior to the battery being deep discharged.

Repair and customer service.



When working metal under extreme operating conditions, it is possible for conductive dust to settle in the interior of the power tool. Blow out the interior of the power tool via the ventilation slots frequently with dry and oil-free compressed air.

Clean and lubricate the thread of the height adjustment on the guide plate as required. Unscrew the guide plate and turn out the guide-plate holder. Clean the thread on both sides and apply oil.

Products that have come into contact with asbestos may not be sent in for repair. Dispose of products contaminated with asbestos according to the applicable country-specific regulations for such disposal.

The current spares parts list for this power tool can be found on our website at www.fein.com.

If required, you can change the following parts yourself:

application tools, guide roller, battery

Warranty and liability.

The warranty for the product is valid in accordance with the legal regulations in the country where it is marketed. In addition, FEIN also provides a guarantee in accordance with the FEIN manufacturer's warranty declaration.

The delivery scope of your power tool may include only a part of the accessories described or shown in this Instruction Manual.

Declaration of conformity.

FEIN declares itself solely responsible for this product conforming with the relevant provisions given on the last page of this Instruction Manual.

Technical documents at: C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Environmental protection, disposal.

Packaging, worn out power tools and accessories should be sorted for environmental-friendly recycling. Dispose of batteries only when discharged.

For batteries that are not completely discharged, insulate the terminals with tape as a protective measure against short-circuiting.

Selection of accessories (see page 19).

Use only original FEIN accessories. The accessories must be intended for the power tool type.

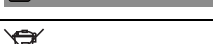
A Indexable insert for bevels

B Indexable insert for radii

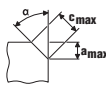
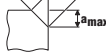
C Guide roller

Traduction de la notice originale.

Symboles, abréviations et termes utilisés.

Symbole, signe	Explication
	Lire impérativement les documents ci-joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.
	Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !
	Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !
	Signal d'interdiction général. Cette action est interdite !
	Avant d'effectuer ce travail, retirer l'accumulateur de l'outil électrique. Sinon, il y a des risques de blessures dues à un démarrage non intentionné de l'outil.
	Ne pas toucher les éléments en rotation de l'outil électrique.
	Lors des travaux, porter une protection oculaire.
	Lors des travaux, porter une protection acoustique.
	Lors des travaux, utiliser un protège-main.
	Attention aux bords tranchants des outils de travail tels que les lames des couteaux.
	Une surface qui peut être touchée est très chaude et donc dangereuse.
	Poignée
	Information supplémentaire.
	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
	Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.
	Trier les outils électriques ainsi que tout autre produit électrotechnique et électrique et les déposer à un centre de recyclage respectant les directives relatives à la protection de l'environnement.
	Mise en marche
	Arrêt
	bloqué
	non bloqué
	Faible vitesse de rotation
	Vitesse de rotation élevée
	Type d'accu
	Type de chargeur

Symbole, signe	Explication
	Type plaquette amovible
	Pâte de cuivre (Cu)
	voir chapitre « Indications d'utilisation. »
	Huiler
	Attention : Ne pas regarder directement la lampe allumée !
(**)	peut contenir des chiffres ou des lettres
(Ax - Zx)	Marquage interne

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
U	V _~	V _~	Tension en courant continu
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	tr/min	Vitesse nominale à vide (pour batterie complètement chargée)
f	Hz	Hz	Fréquence
$M...$	mm	mm	Dimension, filetage métrique
$\varnothing$	mm	mm	Diamètre d'un élément
	°	°	α = angle du chanfrein (angle porte-plaquette)
	mm	mm	c (max., 45°) = largeur max. du chanfrein a (max., 45°) = hauteur max. du chanfrein (valeur de réglage)
	mm	mm	R = rayon
	kg	kg	Poids suivant EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Poid de l'outil électrique sans batterie et outil de travail
	kg	kg	Poids de la batterie
L_{pA}	dB	dB	Niveau de pression acoustique
L_{wA}	dB	dB	Niveau d'intensité acoustique
L_{pCpeak}	dB	dB	Niveau max. de pression acoustique
$K...$			Incertitude
a	m/s ²	m/s ²	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 62841 (somme vectorielle des trois axes directionnels)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Unités de base et unités dérivées du système international SI .

Pour votre sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT
Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à une électrocution, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.



N'utilisez pas cet outil électrique avant d'avoir soigneusement lu et compris à fond cette notice d'utilisation ainsi que les « Instructions générales de sécurité » (réf. documents 3 41 30 465 06 0).

Conservez ces documents pour une utilisation ultérieure et joignez-les à l'outil électrique en cas de transmission ou de vente à une tierce personne.

De même, respectez les dispositions concernant la prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays en question.

Conception de l'outil électrique :

Chanfreineuse portable pour une utilisation dans le domaine professionnel, à l'abri des intempéries, par un opérateur ayant reçu une formation avec des outils et accessoires autorisés par FEIN :

- pour l'usinage de pièces en acier, en fonte d'acier, en acier à grain fin, en acier inoxydable, en aluminium, en alliages d'aluminium, en laiton et en plastique
- comme outillage professionnel à usage industriel et artisanal
- pour la préparation des bords de pièce pour la réalisation de soudures en forme de K, V, X et Y
- pour la finition d'arêtes visibles dans la fabrication d'installations et équipements industriels et la construction mécanique
- pour la réalisation d'arrondis pour une préparation optimale pour la mise en peinture ou comme protection contre les chocs

Instructions particulières de sécurité.

Fixer et bloquer la pièce à l'aide de serre-joints par ex. sur une surface stable. Si vous ne tenez la pièce que de votre main ou contre votre corps, elle est dans une position instable ce qui peut entraîner une perte de contrôle.

Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, examiner les plaquettes amovibles pour détecter des traces d'éventuel éclats, de fissures ou d'usure excessive. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé.

Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le masque respiratoire doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

Toujours tenir l'outil électrique fermement pendant le démarrage. Lors de la prise de vitesse jusqu'à la vitesse maximale, le couple de réaction du moteur peut provoquer un mouvement de rotation de l'outil électrique.

Si possible, utiliser des serre-joints pour fixer la pièce à travailler. Ne jamais tenir une pièce à travailler de petite taille dans une main et l'outil électrique de l'autre main pendant son utilisation. La fixation de pièces à travailler de petite taille vous laisse les mains libres pour mieux contrôler l'outil électrique.

Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Bloquez la pièce à travailler. Une pièce à travailler serrée par un dispositif de serrage est fixée de manière plus sûre que si elle est seulement tenue de la main.

Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine suite à l'accrochage ou au blocage d'un accessoire en rotation. L'accrochage ou le blocage provoquent un arrêt brusque de l'accessoire, avec pour conséquence le déplacement incontrôlé de l'outil électrique dans le sens de rotation inverse de l'accessoire.

Par exemple, si une plaquette amovible se bloque dans la pièce à travailler, le bord de la plaquette amovible peut creuser la surface du matériau, s'y enfoncer, en provoquant la casse de la plaquette ou un rebond de l'outil électrique. Le porte-plaquette est alors propulsé soit en direction de l'opérateur soit en direction opposée, selon le sens de rotation. Les plaquettes amovibles peuvent également se rompre dans ces conditions. Un rebond brusque est la conséquence d'un mauvais usage de l'outil électrique et/ou de conditions de coupe incorrectes. Il peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-après.

Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. L'opérateur peut maîtriser les forces de rebond et du couple de réaction si les précautions qui s'imposent sont prises.

Etre particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Eviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche. Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

Guidez toujours l'accessoire dans la même direction dans le matériau dans laquelle l'arête de coupe ressort du matériau (correspond à la même direction dans laquelle les copeaux sont éjectés). Si vous guidez l'outil électrique dans la mauvaise direction, l'arête de coupe sera arrachée de la pièce à usiner, et l'outil électrique sera entraîné dans cette direction d'avancée.

Ne pas laisser la plaquette amovible se bloquer et ne pas appliquer une pression trop excessive. Ne pas régler une hauteur de chanfrein supérieure à la hauteur de chanfrein maximale autorisée. Une pression excessive sur les plaquettes amovibles augmente leur mise en contrainte et la probabilité d'un basculement ou blocage pouvant causer un rebond ou leur rupture.

Ne pas se placer dans l'alignement de la plaquette amovible en rotation ni derrière celle-ci. Lorsque la plaquette amovible au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la plaquette amovible en rotation et l'outil électrique directement sur vous.

Tourner ou remplacer en temps utile les plaquettes amovibles émoussées ou celles dont le revêtement de surface est usé. Les plaquettes amovibles émoussées augmentent le risque de blocage et de dérapage de la machine.

Ne pas utiliser l'outil électrique sans plateau.

Avertissements de sécurité supplémentaires



Lors des travaux, porter une protection acoustique.

Les plaquettes amovibles, les porte-plaquettes, les pièces et les copeaux peuvent être chauds. Porter des gants de protection.

N'utiliser que des plaquettes amovibles coupantes et en parfait état.

Garder les mains à distance de la zone de fraisage et des accessoires.

Ne dirigez pas l'outil électrique vers vous-même ou vers d'autres personnes ou des animaux. Il y a un danger de blessure causé par des outils de travail tranchants ou chauds.

Utilisez un dispositif d'aspiration stationnaire et soufflez souvent les ouïes de ventilation. En cas de conditions d'utilisation extrêmes, il est possible, lorsqu'on travaille des matériaux métalliques, que des poussières conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil électrique. Cela peut nuire à la double isolation de l'outil électrique.

Il est interdit de visser ou de riveter des plaques ou des repères sur l'outil électrique. Une isolation endommagée ne présente aucune protection contre une électrocution. Utilisez des autocollants.

Ne pas travailler de matériaux contenant du magnésium. Il y a risque d'incendie.

Ne pas travailler du PRFC (plastique à renfort fibre de carbone) et pas de matériaux contenant de l'amiante. Ils sont considérés cancérogènes.

Remplacer une poignée supplémentaire endommagée ou fissurée. Ne pas faire fonctionner l'outil électrique avec une poignée supplémentaire défectueuse.

Utilisation et entretien de l'accumulateur (blocs d'accu).

Afin d'éviter des dangers tels que brûlures, incendie, explosion, blessures de la peau et d'autres blessures lors du maniement de l'accumulateur, respectez les indications suivantes :

Ne pas ouvrir, ni démonter les accumulateurs. Ne pas exposer les accus à des chocs mécaniques. En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs et liquides nuisibles peuvent s'échapper. Les vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires. Le liquide qui sort de l'accumulateur peut provoquer des irritations de la peau ou causer des brûlures.

Au cas où le liquide contenu dans les accumulateurs aurait contaminé des objets se trouvant à proximité, contrôlez les parties touchées, nettoyez-les ou, le cas échéant, remplacez-les.

N'exposez pas l'accumulateur à la chaleur ni au feu. Ne stockez pas l'accumulateur dans un endroit directement exposé au soleil.

Ne retirez l'accumulateur de son emballage d'origine que lorsqu'il doit être utilisé.

Avant tous travaux sur l'outil électrique, retirez l'accumulateur de l'outil. Risque de blessures en cas de démarrage non intentionnel de l'outil électrique.

Ne retirez l'accumulateur que lorsque l'outil électrique est à l'arrêt.

Maintenez les accumulateurs hors de la portée des enfants.

Tenez toujours l'accumulateur propre et protégez-le de l'humidité et de l'eau. Nettoyez les raccords encrassés de l'accumulateur et de l'outil électrique à l'aide d'un chiffon sec et propre.

Ne charger les batteries qu'avec des chargeurs recommandés par le fabricant. Un chargeur approprié à un type spécifique de batterie peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres batteries.

Tenir la batterie non-utilisée à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, car un pontage pourrait provoquer un court-circuit. Un court-circuit entre les contacts de la batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.

Retirer la batterie avant de transporter ou de stocker l'outil électrique.

N'utilisez que des accumulateurs intacts d'origine FEIN conçus pour votre outil électrique. Lors du travail avec et lors du chargement d'accumulateurs d'un type ne convenant pas à l'outil, d'accumulateurs endommagés, réparés ou modifiés, d'accumulateurs contrefaits ou d'autres fabricants, il y a danger d'incendie et/ou d'explosion.

Respectez les indications de sécurité de la notice d'utilisation du chargeur d'accumulateurs.

Vibrations mains-bras

L'amplitude d'oscillation indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée conformément à la norme EN 62841 et peut être utilisée pour une comparaison d'outils électriques. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire. L'amplitude d'oscillation indiquée correspond aux utilisations principales de l'outil électrique. Si, toutefois, l'outil électrique était utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou en cas d'un entretien insuffisant, l'amplitude d'oscillation pourrait être différente. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

Pour une estimation précise de la sollicitation vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou allumé, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, tels que par exemple : entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Valeurs d'émission vibratoire

Déterminé avec un chanfrein de 45°.

Matériau utilisé : S235JR, épaisseur du matériau : 30 mm

	<i>a</i>
Procédure de travail	Accélération réelle mesurée*
1ère étape de travail (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2e étape de travail (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>K_a</i>	1,5 m/s ²
*Cette valeur mesurée dépend du matériau et de l'application et peut donc être dépassée.	

Emission de poussières nocives

Lors du travail avec enlèvement de matière, des poussières pouvant être dangereuses sont générées.

Toucher ou aspirer certaines poussières, par ex. d'amiante et de matériaux contenant de l'amiante, de peintures contenant du plomb, du métal, de certains bois, de minéraux, des particules de silicate contenues dans les matériaux contenant de la roche, de solvants de peinture, de lasures, de produits antifouling pour bateaux peut causer des réactions allergiques et/ou des maladies des voies respiratoires, un cancer ou des problèmes de fécondité. Le risque causé par l'inhalation de poussières dans les poumons dépend de l'exposition aux poussières. Utilisez une aspiration adaptée à la

poussière générée ainsi que des équipements de protection personnels et veiller à bien aérer la zone de travail. Ne confiez le travail sur des matériaux contenant de l'amiante qu'à des spécialistes.

Les poussières de bois et les poussières de métaux légers, les mélanges chauds de poussières de ponçage et de produits chimiques peuvent s'enflammer dans certaines conditions ou causer une explosion. Évitez une projection d'étincelles vers le bac de récupération des poussières ainsi qu'une surchauffe de l'outil électrique et des matériaux travaillés, videz à temps le bac de récupération des poussières et respectez les indications de travail du fabricant du matériau ainsi que les règlements en vigueur dans votre pays spécifiques aux matériaux à traiter.

Instructions d'utilisation.

! Ne guider l'outil électrique contre la pièce à travailler que lorsque l'outil est en marche. Autrement, la pièce et les accessoires peuvent être endommagés.

Pendant l'usinage, le rouleau de guidage doit toujours être en contact avec la pièce.

! Retirer d'abord l'outil électrique en marche de la pièce, puis l'éteindre. Autrement, la pièce et les accessoires peuvent être endommagés.

! Si les vibrations de l'outil électrique augmentent de manière significative, vérifier les paramètres de réglage pour le matériau et l'état de l'accessoire.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure par les copeaux.

Maintenir vos mains, vêtements etc. toujours loin des copeaux. Ne pas essayer d'enlever l'accessoire tant qu'il est en rotation. Ceci peut causer des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû aux arêtes vives du porte-plaquettes.

Ne pas toucher les bords tranchants du porte-plaquettes.

⚠ AVERTISSEMENT

Il y a risque de brûlure. L'accessoire peut chauffer

pendant l'utilisation. Laissez refroidir l'accessoire :

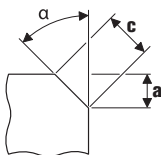
- après avoir déposé l'outil électrique
- avant de changer des accessoires.

Tourner ou retourner les plaquettes amovibles à 8 arêtes si nécessaire. Noter que le porte-plaquettes, le rouleau de guidage et les plaquettes peuvent varier en fonction de l'application. N'utiliser que les accessoires définis pour l'application.

Lors du chanfreinage et de l'usinage de rayons, s'assurer que le niveau de vitesse correct est réglé en fonction du matériau.

Par oxycoupage, découpe au plasma ou au laser, différents matériaux peuvent se durcir sur la tranche. Par conséquent, les valeurs indicatives données peuvent varier considérablement.

Réglage de la hauteur du chanfrein (voir page 10/11)



Utiliser des plaquettes amovibles de chanfreinage, elles sont disponibles comme accessoires. Régler la hauteur du chanfrein « a » en utilisant la valeur de réglage sur le plateau de guidage. Préparer un échantillon. Étant donné que l'échelle graduée a une tolérance d'environ ± 1 mm (environ $1/32''$), un réajustement peut être nécessaire. Le réajustement se fait à l'aide de la deuxième échelle (chiffres de 1 à 15) de la plaque de guidage. La plaque de guidage est ajustée de $0,1$ mm ($1/254''$) par chiffre. La valeur maximale de réglage en fonction du matériau et le niveau de vitesse recommandé sont indiqués dans les deux tableaux suivants.

Régler la dimension du rayon (voir page 11)

Utiliser des plaquettes amovibles pour rayons, elles sont disponibles comme accessoires. La valeur de réglage du plateau de guidage doit être adaptée au rayon correspondant. Les valeurs de réglage sont en concordance avec les accessoires utilisés. Le niveau de vitesse dépendant du matériau est indiqué dans le tableau suivant.

	Valeur de réglage max. (s'applique au chanfrein et au rayon de 45°)		niveau de vitesse recommandé
	[mm]	[inch]	
Aluminium	3,5	2/16	6
Acier 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Acier 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Acier 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Acier inox	1,4	1/16	1–3

! Les valeurs indiquées sont des valeurs empiriques et ne peuvent être garanties.

Maniement de l'accumulateur.

Ne stockez, n'utilisez et ne chargez la batterie qu'à l'aide de chargeurs FEIN dans la plage de température de service admissible de 5°C – 45°C (41°F – 113°F). Au début du processus de charge, la température de la batterie doit se situer dans la plage de température de service de la batterie.

Affichage LED	Explication	Action
1 – 4 LED vertes	Etat de charge en pourcentage	Machine prête à l'emploi
Voyant rouge permanent	L'accumulateur est presque vide	Charger l'accumulateur
Voyant rouge clignotant	L'accumulateur n'est pas prêt à fonctionner	Mettre l'accumulateur dans la plage de température de service de l'accu, le charger ensuite

L'état de charge actuel en pourcentage de l'accumulateur n'est indiqué que lorsque le moteur de l'outil électroportatif est à l'arrêt.

L'électronique stoppe automatiquement le moteur pour éviter toute décharge avancée de l'accumulateur.

Travaux d'entretien et service après-vente.



En cas de conditions d'utilisation extrêmes, lors du travail de matériaux métalliques, des poussières conductrices pourraient se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Soufflez souvent de l'air comprimé sec et sans huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les fentes de ventilation.

Si nécessaire, nettoyer et lubrifier le filetage du dispositif d'ajustage de la hauteur sur la plaque de guidage. Dévisser la plaque de guidage et dévisser le support de la plaque de guidage. Nettoyer le filetage des deux côtés et le huiler.

Les produits ayant été en contact avec de l'amiante ne doivent pas être réparés. Éliminez les produits contaminés par l'amiante conformément aux dispositions nationales relatives à l'élimination de déchets contenant de l'amiante.

Vous trouverez la liste actuelle des pièces de rechange pour cet outil électroportatif sur notre site www.fein.com.

Si nécessaire, vous pouvez remplacer vous-même les éléments suivants :

Accessoires, rouleau de guidage, batterie

Garantie.

La garantie du produit est valide conformément à la réglementation légale en vigueur dans le pays où le produit est mis sur le marché. Outre les obligations de garantie légale, les appareils FEIN sont garantis conformément à notre déclaration de garantie de fabricant. Il se peut que seule une partie des accessoires décrits ou représentés dans cette notice d'utilisation soit fournie avec l'outil électrique.

Déclaration de conformité.

L'entreprise FEIN déclare sous sa propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les réglementations en vigueur indiquées à la dernière page de la présente notice d'utilisation.

Dossier technique auprès de : C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Protection de l'environnement, recyclage.

Rapportez les emballages, les outils électriques hors d'usage et les accessoires dans un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.

N'éliminez les accumulateurs que lorsqu'ils sont déchargés.

Si les accumulateurs ne sont pas complètement déchargés, isolez par précaution le connecteur électrique à l'aide d'un ruban adhésif pour les protéger contre les courts-circuits.

Sélection des accessoires (voir page 19).

N'utilisez que des accessoires d'origine FEIN. L'accessoire doit être approprié au type d'outil électrique.

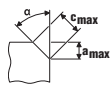
- A** Plaquettes amovibles de chanfreinage
- B** Plaquettes amovibles pour rayons
- C** Rouleau de guidage

Traduzione delle istruzioni originali.

Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.

Simbolo	Descrizione
	La documentazione allegata, come le istruzioni per l'uso e le indicazioni generali di sicurezza devono essere lette assolutamente.
	Osservare le istruzioni nel testo o nel grafico riportato a lato!
	Osservare le istruzioni nel testo o nel grafico riportato a lato!
	Simbolo generale di divieto. Questa operazione è vietata.
	Prima di questa operazione rimuovere la batteria ricaricabile dall'elettrodomestico. Altrimenti esiste pericolo di lesioni dovute all'accensione accidentale dell'elettrodomestico.
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettrodomestico.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per le mani.
	Attenzione per spigoli affilati degli accessori come ad es. i bordi delle lame da taglio.
	Una superficie con cui si può venire a contatto è bollente e conseguentemente pericolosa.
	Settore di presa
	Informazione supplementare.
	Conferma la conformità dell'elettrodomestico con le direttive della Comunità europea.
	Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.
	Una volta che un elettrodomestico o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.
	Accensione
	Spegnimento
	Bloccato
	Non bloccato
	Numero di giri minimo
	Numero di giri massimo
	Tipo di batteria ricaricabile
	Tipo di caricabatteria

Simbolo	Descrizione
	Tipo placchetta da taglio reversibile
	Pasta di rame (Cu)
	vedi paragrafo «Istruzioni per l'uso.»
	Lubrificare
	Attenzione: Non guardare nella lampada accesa!
(**)	può contenere cifre o lettere
(Ax - Zx)	Contrassegno per uso interno

Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
U	V ₌₌	V ₌₌	Tensione elettrica continua
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	g/min	Misurazione numero di giri al minimo (con batteria ricaricabile completamente carica)
f	Hz	Hz	Frequenza
$M...$	mm	mm	Misura, filettatura metrica
$\varnothing$	mm	mm	Diametro di un componente rotondo
	°	°	α = Angolo dello smusso (angolo testina portafresa)
	mm	mm	c (max., 45°) = max. lunghezza dello smusso a (max., 45°) = max. altezza dello smusso (misura di regolazione)
	mm	mm	R=Raggio
	kg	kg	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Peso dell'elettrotensile senza batteria ricaricabile ed accessorio
	kg	kg	Peso della batteria ricaricabile
L_{pA}	dB	dB	Livello di pressione acustica
L_{wA}	dB	dB	Livello di potenza acustica
L_{pCpeak}	dB	dB	Livello di pressione acustica picco
$K...$			Non determinato
a	m/s ²	m/s ²	Valore di emissione delle vibrazioni secondo EN 62841 (somma vettori delle tre direzioni)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale SI .

Per la Vostra sicurezza.

AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

 Non utilizzare il presente elettrotensile prima di aver letto e compreso accuratamente e completamente queste istruzioni per l'uso e le «Indicazioni generali di sicurezza» allegate (numero di

documentazione 3 41 30 465 06 0). Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro ed allegarla in caso di inoltro oppure di vendita dell'elettrotensile.

Attenersi anche alle norme nazionali in vigore concernenti la sicurezza sul lavoro.

Utilizzo previsto per l'elettrotensile:

Smussatrice da utilizzarsi manualmente per l'impiego professionale da parte di personale espressamente istruito con inserti ed accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici:

- per la lavorazione di pezzi in acciaio, acciaio fuso, acciaio a grana fine, acciaio inossidabile, alluminio, leghe di alluminio, ottone e plastica
- per l'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato
- per la preparazione di giunti di saldatura a forma di K, V, X e Y
- per l'applicazione di bordi visibili nella costruzione di impianti, apparecchi e macchine
- per l'arrotondamento di bordi per la preparazione ottimale alla verniciatura o come protezione antiurto

Norme speciali di sicurezza.

Fissare ed assicurare il pezzo in lavorazione tramite morsetti oppure in altro modo ad una base stabile.

Tenendo il pezzo in lavorazione solamente con la mano o contro il proprio corpo, essendo lo stesso malfermo, è possibile perdere il controllo dell'elettrotensile.

Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.

Non utilizzare mai accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare le placchette da taglio reversibili ed accertarsi che non vi siano scheggiature e incrinature, usura oppure elevato consumo. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio dovesse cadere, controllare che lo stesso non abbia subito alcun danno oppure utilizzare un accessorio intatto.

Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale. Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.

Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale. Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.

All'avviamento tenere sempre saldamente l'elettrotensile. Durante la fase in cui l'apparecchio raggiunge il numero di giri massimo, il momento di reazione del motore può causare la torsione dell'elettrotensile.

Se possibile utilizzare morsetti per fissare il pezzo in lavorazione. Non tenere in nessun caso un pezzo in lavorazione piccolo in una mano e l'elettrotensile nell'altra mentre l'apparecchio viene utilizzato. Grazie al bloccaggio di pezzi in lavorazione piccoli, entrambe le mani sono libere per un migliore controllo dell'elettrotensile.

Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente. L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendovi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.

Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione. Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.

Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione. Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.

Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili. Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.

Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi. L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

Assicurare il pezzo in lavorazione. Un pezzo in lavorazione tenuto fermo con un dispositivo di bloccaggio è più sicuro che se tenuto con la semplice mano.

Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo

Un contraccolpo è la reazione improvvisa in seguito ad agganciamento oppure blocco di un accessorio rotante. L'agganciamento oppure il blocco causano un arresto improvviso dell'utensile rotante. Di conseguenza l'elettrotensile non più controllabile viene accelerato al punto di blocco in direzione opposta a quella della rotazione dell'utensile.

Se la placchetta da taglio reversibile rimane agganciata oppure bloccata nel pezzo in lavorazione, il bordo della placchetta da taglio reversibile che è inserito nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato causando la rottura della placchetta stessa oppure un contraccolpo. Il supporto della placchetta da taglio reversibile si muove quindi verso l'operatore oppure lontano da lui, a seconda del senso di rotazione del supporto della placchetta da taglio reversibile sul punto di blocco. In questi casi le placchette da taglio reversibili possono anche rompersi.

Un contraccalpo è la conseguenza di un uso non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Lo stesso può essere evitato prendendo misure precauzionali come descritto di seguito.

Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che permetta di compensare le forze di contraccalpo. Prendendo misure precauzionali appropriate l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccalpo e quelle di reazione a scatti.

Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.

L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccalpo.

Condurre l'accessorio nel materiale sempre nella stessa direzione in cui il tagliente abbandona il materiale (corrisponde alla stessa direzione in cui vengono espulsi i trucioli). Condurre l'elettrotensile nella direzione sbagliata provoca un distacco del tagliente dell'accessorio dal pezzo in lavorazione per cui l'elettrotensile viene tirato in questa direzione di avanzamento.

Evitare un blocco della placchetta da taglio reversibile oppure di esercitare una pressione di contatto troppo elevata. Non effettuare un'altezza dello smusso maggiore di quella massima ammissibile. Un sovraccarico delle placchette da taglio reversibili aumenta la loro sollecitazione e le rende maggiormente soggette ad angolature improprie o a blocchi, creando in questo modo il pericolo di un contraccalpo oppure della rottura delle placchette stesse.

Evitare di avvicinarsi al settore anteriore e posteriore della placchetta da taglio reversibile rotante. Qualora la placchetta da taglio reversibile nel pezzo in lavorazione si allontanasse da sola, è possibile, in caso di un contraccalpo, che l'elettrotensile con la placchetta rotante vengano scagliati direttamente verso l'operatore.

Ruotare ovvero sostituire per tempo le placchette da taglio reversibili senza filo o quelle nelle quali il rivestimento è consumato. Placchette da taglio reversibili senza filo aumentano il pericolo che la macchina si fermi e si rompa.

Non utilizzare l'elettrotensile senza piastra di guida.

Ulteriori indicazioni di sicurezza



Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.

Placchette da taglio reversibili, supporto delle placchette, pezzo in lavorazione e trucioli possono essere bollenti dopo il lavoro. Mettere i guanti di protezione.

Utilizzare esclusivamente placchette da taglio reversibili affilate e non danneggiate.

Tenere le mani lontano dalla zona di fresatura e dagli accessori.

Non dirigere mai l'elettrotensile verso sé stessi, altre persone o animali. Esiste il pericolo di lesioni dovute a accessori taglienti o bollenti.

Utilizzare un impianto di aspirazione stazionario e soffiare spesso sulle fessure di ventilazione. In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metallo è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettrotensile. L'isolamento di protezione dell'elettrotensile può esserne pregiudicato.

È vietato applicare targhette e marchi sull'elettrotensile avvitandoli oppure fissandoli tramite rivetti. In caso di danno dell'isolamento viene a mancare ogni protezione contro scosse elettriche. Utilizzare targhette autoadesive.

Non lavorare alcun materiale contenente magnesio. Esiste pericolo di incendio.

Non lavorare alcun CFRP (plastica rinforzata con fibra di carbonio) e alcun materiale contenente amianto. Queste sostanze sono considerate cancerogene.

Sostituire un'impugnatura supplementare danneggiata o incrinata. Non mettere in funzione l'elettrotensile con impugnatura supplementare difettosa.

Impiego e trattamento della batteria ricaricabile (blocco della batteria ricaricabile).

Per evitare pericoli come ustioni, incendio, esplosione, lesioni della pelle ed altre lesioni durante l'impiego della batteria ricaricabile osservare le seguenti istruzioni:

Le batterie ricaricabili non devono essere smontate, aperte oppure sminuzzate. Non sottoporre le batterie ricaricabili ad alcun urto meccanico. In caso di danneggiamento ed un uso non corretto della batteria ricaricabile possono fuoriuscire vapori e liquidi dannosi. I vapori possono irritare le vie respiratorie. Il liquido della batteria ricaricabile che fuoriesce può causare irritazioni della pelle o ustioni.

Se il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile danneggiata ha bagnato oggetti attigui, controllare le parti interessate, pulirle oppure, se necessario, sostituirle.

Non esporre la batteria ricaricabile al calore o al fuoco. Non immagazzinare la batteria ricaricabile sottoponendola alla luce solare diretta.

Togliere la batteria ricaricabile dal suo imballo originale solamente se la stessa deve essere utilizzata.

Togliere la batteria ricaricabile dall'elettrotensile prima di ogni lavoro all'elettrotensile stesso. Se l'elettrotensile si mette in funzione accidentalmente esiste il pericolo di lesioni.

Rimuovere la batteria ricaricabile esclusivamente ad elettrotensile spento.

Tenere le batterie ricaricabili lontane dai bambini.

Tenere pulita la batteria ricaricabile e proteggerla da umidità ed acqua. Pulire i contatti sporchi della batteria ricaricabile e dell'elettrotensile con un panno asciutto e pulito.

Ricaricare la batteria esclusivamente con stazioni di ricarica che sono state consigliate dal produttore. Utilizzando una stazione di ricarica adatta per un determinato tipo di batterie ricaricabili esiste pericolo di incendio se la stessa viene impiegata con batterie differenti.

Tenere lontano la batteria ricaricabile non utilizzata da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti oppure altri piccoli oggetti metallici che potrebbero causare un'esclusione dei contatti. Un corto circuito tra i contatti della batteria ricaricabile può causare incendi oppure fuoco.

Durante il trasporto e la conservazione dell'elettrotroutensile rimuovere la batteria ricaricabile.

Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili originali FEIN intatte adatte per l'elettrotroutensile. In caso di lavori con e di ricarica di batterie ricaricabili non corrette, danneggiate riparate oppure rigenerate, di imitazioni e prodotti di terzi, esiste il pericolo di incendio e/o di esplosione.

Seguire le indicazioni di sicurezza indicate nelle istruzioni per l'uso del caricabatteria.

Vibrazione mano-braccio

Il livello di oscillazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato conformemente ad una procedura di misurazione normalizzata contenuta nell'EN 62841 e può essere impiegato per la comparazione con altri elettrotroutensili. Lo stesso è adatto anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di oscillazioni indicato rappresenta le applicazioni principali dell'elettrotroutensile. Se tuttavia l'elettrotroutensile viene utilizzato per altri impieghi, con accessori differenti oppure non viene effettuata una sufficiente manutenzione è possibile che il livello di oscillazioni sia differente. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Per la precisa valutazione della sollecitazione da vibrazioni dovrebbero essere considerati anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non effettivamente in funzione. Questo può ridurre considerevolmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Stabilire ulteriori misure di sicurezza per la protezione dell'operatore dall'azione delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'elettrotroutensile e degli accessori, mantenimento mani calde, organizzazione delle procedure operative.

Valori di emissione per vibrazione

Rilevato con un smusso di 45°.

Materiale impiegato: S235JR, spessore del materiale: 30 mm

	<i>a</i>
Procedura operativa	Accelerazione stimata*
1. operazione (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. operazione (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²
* Questo valore di misura dipende dal materiale e dall'impiego e può pertanto essere anche superato.	

Modo di procedere con polveri pericolose

Nelle procedure operative di asporto materiale con il presente utensile si formano polveri che possono essere pericolose.

Il contatto oppure l'inalazione di alcune polveri p. es. di amianto e materiali contenenti amianto, vernici contenenti piombo, metallo, alcuni tipi di legno, minerali, particelle di silicato di materiali contenenti minerali, solventi per vernici, sostanze protettive per legno, vernice antivegetativa per imbarcazioni possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie, cancro, danni riproduttivi alle persone. Il rischio dovuto all'inalazione di polveri dipende dall'esposizione. Utilizzare un'aspirazione adatta alla polvere che si forma nonché equipaggiamenti protettivi personali e provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro. Lasciare effettuare la lavorazione di materiale contenente amianto esclusivamente a personale specializzato.

Polvere di legname e polvere di metallo leggero, miscele bollenti da polvere di levigatura e sostanze chimiche possono, in caso di condizioni sfavorevoli, prendere fuoco o causare un'esplosione. Evitare la fuga di scintille in direzione del contenitore per la polvere nonché il sovriscaldamento dell'elettrotroutensile e del materiale abrasivo, svuotare per tempo il contenitore per la polvere, osservare le istruzioni di lavorazione del produttore del materiale e le norme valide nel Vostro paese relativamente ai materiali da lavorare.

Istruzioni per l'uso.

❗ Avvicinare l'elettrotroutensile al pezzo in lavorazione solo quando è acceso. In caso contrario pezzo in lavorazione ed accessori possono venire danneggiati.

Durante la lavorazione il rullo di guida deve essere sempre appoggiato sul pezzo in lavorazione.

❗ Rimuovere innanzitutto l'elettrotroutensile acceso dal pezzo in lavorazione e successivamente spegnerlo. In caso contrario pezzo in lavorazione ed accessori possono venire danneggiati.

❗ Se le vibrazioni dell'elettrotroutensile aumentano in modo evidente, controllare i parametri di regolazione per il rispettivo materiale d'impiego e le condizioni dell'elettrotroutensile.

⚠ AVVERTENZA Pericolo di lesioni tramite trucioli. Tenere sempre le mani, gli indumenti ecc. lontani dai trucioli. Non cercare di rimuovere l'utensile se lo stesso sta ancora ruotando. Questo può causare gravi lesioni.

⚠ AVVERTENZA Pericolo di lesioni a causa di bordi affilati della testina portafresa. Non toccare i bordi affilati della testina portafresa.

⚠ AVVERTENZA Pericolo di ustioni. Durante l'impiego l'accessorio può diventare bollente. Lasciare raffreddare l'accessorio:

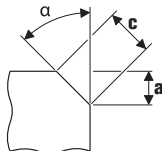
- dopo aver riposto l'elettrotroutensile
- prima del cambio dell'utensile.

Ruotare o voltare, in caso di necessità, le placchette da taglio reversibili impiegabili otto volte. Prestare attenzione che la testina portafresa, il rullo di guida e le placchette da taglio reversibili possono variare a seconda dell'impiego. A tal fine utilizzare esclusivamente gli accessori ammissibili per l'impiego.

Prestare attenzione durante la lavorazione dello smusso e del raggio che sia regolato il livello del numero di giri corretto in funzione del materiale.

A causa della cottura, taglio al plasma o taglio laser i differenti materiali possono temprare sui bordi. A causa di questo i valori indicativi riportati possono differire enormemente.

Regolazione dell'altezza dello smusso (vedi pagina 10/11)



Utilizzare le placchette da taglio reversibili per smusso che sono disponibili come accessorio. Regolare l'altezza dello smusso «a» tramite la misura di regolazione sulla piastra di guida. Realizzare un pezzo di prova. Poiché la scala presenta una tolleranza di ca. ± 1 mm (ca. $1/32''$), può rendersi necessaria una regolazione successiva. La regolazione successiva avviene tramite la seconda scala (cifre da 1 a 15) sulla piastra di guida. A ogni cifra la piastra di guida viene spostata di 0,1 mm ($1/254''$). La misura massima di regolazione dipendente dal materiale nonché il livello di numero di giri raccomandato sono indicati in entrambe le seguenti tabelle.

Regolazione della misura del raggio (vedi pagina 11)

Utilizzare le placchette da taglio reversibili per raggio che sono disponibili come accessorio. La misura di regolazione della piastra di guida deve essere adattata al rispettivo raggio. I valori per la misura di regolazione sono rilevabili dal relativo accessorio. Il livello di numero di giri dipendente dal materiale è indicato nella seguente tabella.

	Max. misura di regolazione (vale per smusso 45° e raggio)		Livello numero di giri raccomandato
	[mm]	[pollice]	
Alluminio	3,5	2/16	6
Acciaio 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Acciaio 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Acciaio 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Acciaio inossidabile	1,4	1/16	1–3

! I valori indicati sono valori empirici e non possono essere garantiti.

Uso della batteria ricaricabile.

Conservare, far funzionare e ricaricare la batteria ricaricabile esclusivamente con caricabatteria FEIN in un campo di temperatura d'esercizio di 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). All'inizio dell'operazione di ricarica la temperatura della batteria ricaricabile deve essere nel campo di temperatura d'esercizio della batteria stessa.

Indicatore LED	Significato	Azione
1 – 4 LED verde	stato di carica percentuale	Funzionamento
luce continua rossa	La batteria è quasi scarica	Ricaricare la batteria
luce lampeggiante rossa	La batteria non è pronta per il funzionamento	Portare la batteria nel campo di temperatura d'esercizio e successivamente ricaricare

L'effettivo stato di carica percentuale della batteria ricaricabile viene indicato esclusivamente con motore fermo dell'elettrotensile.

In caso di imminente scarico totale della batteria ricaricabile, l'elettronica dell'elettrotensile arresta automaticamente il motore.

Manutenzione ed Assistenza Clienti.



In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metallo è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettrotensile. Soffiare spesso la parte interna dell'elettrotensile, attraverso le fessure di ventilazione, con aria compressa asciutta e priva di olio. In caso di necessità pulire e lubrificare il filetto della regolazione dell'altezza sulla piastra di guida. Svitare la piastra di guida e ruotando rimuovere il supporto della piastra di guida. Pulire su entrambi i lati la filettatura e oliarla.

Prodotti che sono venuti a contatto con amianto non devono essere dati in riparazione. Smettere i prodotti contaminati con amianto conformemente alle norme per lo smaltimento di rifiuti contenenti amianto in vigore nel paese di impiego.

L'attuale lista dei pezzi di ricambio del presente elettrotensile è presente in Internet sul sito www.fein.com.

In caso di necessità è possibile sostituire da soli le seguenti parti:

Accessori, rullo di guida, batteria ricaricabile

Responsabilità per vizi e garanzia.

La prestazione di garanzia sul prodotto è valida secondo la relativa normativa vigente nel Paese in cui avviene l'immissione sul mercato. Inoltre la FEIN riconosce la garanzia conformemente alla dichiarazione di garanzia produttore FEIN.

Nel modello di fornitura del Vostro elettrotensile può essere contenuta anche solo una parte degli accessori descritti o illustrati nelle presenti istruzioni per l'uso.

Dichiarazione di conformità.

La Ditta FEIN dichiara sotto la propria responsabilità che il presente prodotto corrisponde alle norme applicabili riportate sull'ultima pagina delle presenti istruzioni per l'uso.

Documentazione tecnica presso: C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Misure ecologiche, smaltimento.

Portare ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori scartati.

Smaltire correttamente batterie ricaricabili esclusivamente scariche.

In caso di batterie ricaricabili non completamente scariche, isolare con nastro adesivo il connettore a spina per precauzione contro corto circuiti.

Selezione degli accessori (vedi pagina 19).

Utilizzare esclusivamente accessori originali FEIN.

L'accessorio deve essere adatto al tipo dell'elettroten-
sile.

A Placchette da taglio reversibili per smusso

B Placchette da taglio reversibili per raggio

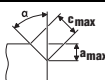
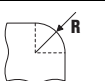
C Rullo di guida

Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.

Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

Symbool, teken	Verklaring
	Lees beslist de meegeleverde documenten, zoals de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften.
	Volg de aanwijzingen in de nevenstaande tekst of afbeelding op.
	Volg de aanwijzingen in de nevenstaande tekst of afbeelding op.
	Algemeen verbodsteken. Deze handeling is verboden.
	Verwijder voor deze handeling de accu uit het elektrische gereedschap. Anders bestaat er verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
	Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een oogbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een handbescherming.
	Waarschuwing voor scherpe randen van inzetgereedschappen zoals snijkanten van snijmesses.
	Een aanraakbaar oppervlak is zeer heet en daardoor gevaarlijk.
	Greepoppervlak
	Extra informatie.
	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
	Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.
	Inschakelen
	Uitschakelen
	vergrendeld
	niet vergrendeld
	Laag toerental
	Hoog toerental
	Accutype
	Opladertype

Symbool, teken	Verklaring
	Snijplaat 4-zijdig
	Koperpasta (Cu)
	zie het gedeelte „Aanwijzingen voor de bediening.”
	Smeren met olie
	Let op: Niet in de brandende lamp kijken!
(**)	Kan cijfers of letters bevatten
(Ax – Zx)	Aanduiding voor interne doeleinden

Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
U	$V_{\text{---}}$	$V_{\text{---}}$	Elektrische gelijkspanning
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	min^{-1}	Gemeten onbelast toerental (bij volledig opgeladen accu)
f	Hz	Hz	Frequentie
$M_{\text{...}}$	mm	mm	Maat, metrische schroefdraad
$\varnothing$	mm	mm	Diameter van een rond deel
	$^{\circ}$	$^{\circ}$	α =afschuinhoek (hoek freeskop)
	mm	mm	c (max., 45°)=max. afschuinlengte a (max., 45°)=max. afschuinhoogte (instelmaat)
	mm	mm	R =radius
	kg	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Gewicht van het elektrische gereedschap zonder accu en inzetgereedschap
	kg	kg	Gewicht van de accu
L_{pA}	dB	dB	Geluidsdrumniveau
L_{wA}	dB	dB	Geluidsvermoggenniveau
L_{pCpeak}	dB	dB	Piekgeluidsdrumniveau
$K_{\text{...}}$			Onzekerheid
a	m/s^2	m/s^2	Trillingsemissiewaarde volgens EN 62841 (vector som van drie richtingen)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, $^{\circ}\text{C}$, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, $^{\circ}\text{C}$, dB, min, m/s^2	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel SI .

Voor uw veiligheid.

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.



Gebruik dit elektrische gereedschap niet voordat u deze gebruiksaanwijzing en de meegeleverde „Algemene veiligheidsvoorschriften” (documentnummer 3 41 30 465 06 0) grondig heeft gelezen en

volledig heeft begrepen. Bewaar deze documentatie voor later gebruik en geef ze mee wanneer u het elektrische gereedschap doorgeeft of verkoopt. Neem ook de geldende nationale arbeidsveiligheidsregels in acht.

Bestemming van het elektrische gereedschap:

Handgevoerde kantenfreesmachine voor professioneel gebruik door daartoe opgeleid bedieningspersoneel met inzetgereedschappen en toebehoren zoals door FEIN toegestaan in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving.

- voor de bewerking van werkstukken van staal, gietstaal, fijnkorrelstaal, roestvrij staal, aluminium, aluminiumlegeringen, messing en kunststof
- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman
- ter voorbereiding van K-, V-, X- en Y-vormige lasvoegen
- voor het aanbrengen van zichtbare kanten in de installatie-, apparaten- en machinebouw
- voor het afronden van kanten als optimale lakvoorbereiding of als stootbescherming

Bijzondere veiligheidsvoorschriften.

Bevestig het werkstuk op een stabiele ondergrond met klemmen of op andere wijze en zet het goed vast. Als u het werkstuk alleen met uw hand vasthoudt of tegen uw lichaam houdt, blijft het label. Het verlies van de controle kan het gevolg zijn.

Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.

Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer vóór elk gebruik de snijplaten op afsplinteringen en scheuren, ouderdom of ernstige slijtage. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is. Gebruik alleen een onbeschadigd inzetgereedschap.

Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhoudt. Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan loud lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.

Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.

Houd het elektrische gereedschap bij het starten altijd goed vast. Bij het op toeren komen tot aan het volledige toerental kan het reactiemoment van de motor tot het wegdraaien van het elektrische gereedschap leiden.

Gebruik indien mogelijk klemmen om het werkstuk vast te zetten. Houd nooit een klein werkstuk met één hand vast en het elektrische gereedschap met uw andere hand terwijl u het gebruikt. Span kleine werkstukken vast. U heeft dan beide handen vrij om het elektrische gereedschap beter onder controle te houden.

Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.

Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.

Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap. De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.

Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Zet het werkstuk vast. Een in een spanvoorziening vastgezet werkstuk wordt steviger vastgehouden dan in uw hand.

Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vastgehaakt of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Als de snijplaat in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, grijpt de kant van de snijplaat die in het werkstuk invalt zich vast. Daardoor kan de snijplaat uitbreken of een terugslag veroorzaken. De houder van de snijplaat beweegt zich dan naar de bedienende persoon toe of van de persoon weg, afhankelijk van de draairichting van de houder van de snijplaat op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen snijplaten ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw rug en armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschapen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen. Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een contro-leverlies of terugslag.

Geleid het inzetgereedschap altijd in dezelfde richting in het materiaal waarin de snijkant het materiaal verlaat. Deze komt overeen met de richting waarin de spanen worden uitgeworpen. Geleiding van het elektrische gereedschap in de verkeerde richting heeft uitbreken van de snijkant van het inzetgereedschap uit het werkstuk tot gevolg. Daardoor wordt het elektrische gereedschap in deze toevoerrichting getrokken.

Voorkom blokkering van de snijplaat of een te hoge aandrukkraft. Voer geen afschuinhoogte in die groter is dan de maximaal toegestane hoogte. Overbelasting van de snijplaten vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van terugslag of breuk van de snijplaten.

Blijf uit de buurt van de plaats vóór en achter de ronddraaiende snijplaat. Als u de snijplaat in het werkstuk van u af beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende snijplaat rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.

Draai of vervang stomp geworden snijplaten en snijplaten waarvan de bekleding is versleten. Doe dit op tijd. Door stomp geworden snijplaten ontstaat een verhoogd gevaar dat de machine blijft hangen en uitbreekt.

Gebruik het elektrische gereedschap niet zonder steun-schijf.

Overige veiligheidsvoorschriften



Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.

Snijplaten, snijplaathouders, werkstuk en spanen kunnen na de werkzaamheden heet zijn. Draag werkhandschoenen.

Gebruik alleen scherpe en onbeschadigde snijplaten.

Houd uw handen uit de buurt van de freesplaatsen en de inzetgereedschappen.

Richt het elektrische gereedschap nooit op uzelf, andere personen of dieren. Er bestaat verwondingsgevaar door scherpe of hete inzetgereedschappen.

Gebruik een stationaire afzuiginstallatie en blaas de ventilatiesleuven vaak uit. Onder extreme gebruiks-omstandigheden kan tijdens het bewerken van metaal geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad.

Er mogen geen plaatjes of symbolen op het elektrische gereedschap worden geschroefd of geniet. Een beschadigde isolatie biedt geen bescherming tegen een elektrische schok. Gebruik stickers.

Bewerk geen magnesiumhoudend materiaal. Er bestaat brandgevaar.

Bewerk geen met koolstofvezel versterkte polymeren (CFRP) en geen asbesthoudend materiaal. Deze gelden als kankerverwekkend.

Vervang een beschadigde of gescheurde extra handgreep. Gebruik het elektrische gereedschap niet met een defecte extra handgreep.

Gebruik en behandeling van de accu (accublok).

Ter voorkoming van gevaren, zoals brandwonden, brand, explosie, huidletsel en ander letsel bij de omgang met de accu, dient u de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

Accu's mogen niet gedemonteerd, geopend of gefragmenteerd worden. Stel de accu's niet bloot aan mechanische schokken. Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er schadelijke dampen en vloeistoffen vrijkomen. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren. Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en brandwonden leiden.

Als de uit de accu gelekte vloeistof naburige voorwerpen heeft bevochtigd, dient u de desbetreffende delen te controleren, te reinigen en indien nodig te vervangen.

Stel de accu niet bloot aan hitte of vuur. Bewaar de accu niet in fel zonlicht.

Verwijder de accu pas uit de originele verpakking als deze moet worden gebruikt.

Neem de accu vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap uit het gereedschap. Als het elektrische gereedschap onbedoeld begint te lopen, bestaat er verwondingsgevaar.

Verwijder de accu alleen als het elektrische gereedschap uitgeschakeld is.

Houd kinderen uit de buurt van accu's.

Houd de accu schoon en bescherm deze tegen vocht en water. Reinig de vuil geworden aansluitingen van de accu en van het elektrische gereedschap met een droge, schone doek.

Laad de accu alleen op met oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd. Gebruik van een oplaadapparaat met andere accu's dan het type accu waarvoor het geschikt is, leidt tot brandgevaar.

Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken. Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

Verwijder de accu voordat u het elektrische gereedschap vervoert of opbergt.

Gebruik alleen intacte, originele FEIN-accu's, die voor uw elektrische gereedschap bestemd zijn. Bij het werken met en het opladen van verkeerde, beschadigde, gerepareerde of opgeknapte accu's, nabootsingen en accu's van andere merken bestaat brandgevaar en/of explosiegevaar.

Volg de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van de acculader op.

Hand- en armtrillingen

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 62841 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Deze is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de hoofdzakelijke toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg extra veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Emissiewaarden voor trillingen

Bepaald bij een 45° afschuining.

Gebruikt materiaal: S235JR, materiaaldikte: 30 mm

bewerkingsproces	a Gewogen versnelling*
1. bewerkingsstap (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. bewerkingsstap (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²

* Deze meetwaarde is afhankelijk van het materiaal en de toepassing en kan daardoor ook worden overschreden.

Omgang met gevaarlijke stoffen

Bij werkzaamheden voor materiaalafname met dit gereedschap ontstaat stof dat gevaarlijk kan zijn.

Aanraken of inademen van sommige soorten stof, bijvoorbeeld van asbest en asbesthoudende materialen, loodhoudende verf, metaal, sommige houtsoorten, mineralen, silicaatdeeltjes van steenhoudende materialen, verfoplosmiddelen, houtbeschermingsmiddelen en aangroeiwering voor watervoertuigen kan bij personen allergische reacties, ademwegziekten, kanker en/of voortplantingsdefecten tot gevolg hebben. Het risico door de inademing van stof is afhankelijk van de blootstelling. Gebruik een op de vrijkomende stofsoort afgestemde afzuiging en persoonlijke veiligheidsuitrusting en zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Laat de bewerking van asbesthoudend materiaal over aan een vakman.

Houtstof en lichtmetaalstof, hete mengsels van schuurstof en chemische stoffen kunnen onder ongunstige omstandigheden zelf tot ontsteking komen of een explosie veroorzaken. Voorkom wegvliegende vonken in de richting van het stofreservoir en oververhitting

van het elektrische gereedschap en het schuurmateriaal. Maak het stofreservoir op tijd leeg. Neem de bewerkingsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal en de in uw land geldige voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Bedieningsvoorschriften.

! Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk toe. Anders kunnen werkstuk en inzetgereedschappen beschadigd raken. Tijdens de bewerking moet het steunwiel steeds tegen het werkstuk liggen.

! Verwijder het ingeschakelde elektrische gereedschap eerst van het werkstuk en schakel het vervolgens uit. Anders kunnen werkstuk en inzetgereedschappen beschadigd raken.

! Als de trillingen van het elektrische gereedschap duidelijk toenemen, controleert u de instellingsparameters voor het inzetmateriaal en de toestand van het inzetgereedschap.

⚠ WAARSCHUWING Letselgevaar door spanen.

Voorkom aanraking van uw handen en kleding met spanen. Probeer niet om het inzetgereedschap te verwijderen terwijl het nog draait. Dit kan ernstig letsel veroorzaken.

⚠ WAARSCHUWING Letselgevaar door scherpe randen van de freeskop. Raak de scherpe randen van de freeskop niet aan.

⚠ WAARSCHUWING Verbrandingsgevaar. Het inzetgereedschap kan tijdens het gebruik heet worden. Laat het inzetgereedschap afkoelen:

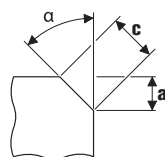
- na het neerleggen van het elektrische gereedschap
- voor het wisselen van inzetgereedschap.

Draai of keer indien nodig de achtevoudig inzetbare snijplaten. Let erop dat freeskop, steunwiel en snijplaten afhankelijk van de toepassing kunnen verschillen. Gebruik hiervoor alleen voor de toepassing toegestaan toebehoren.

Let er bij het afschuinen en bij radiusbewerkingen op dat afhankelijk van het materiaal de juiste toerentalstand is ingesteld.

Door middel van branden, plasmasnijden of lasersnijden kunnen verschillende materialen aan de randen worden gehard. Daardoor kunnen grote verschillen met de aangegeven richtwaarden optreden.

Afschuinhoogte instellen (zie pagina 10/11)



Gebruik afschuinsnijplaten. Deze zijn verkrijgbaar als toebehoren. Stel de afschuinhoogte „a” in met de instelmaat op de steunschijf. Vervvaardig een proefstuk. Aangezien de schaal een tolerantie heeft van ongeveer ± 1 mm (ongeveer 1/32”), kan het nodig zijn de schaal bij te stellen. De bijstelling vindt plaats met behulp van

de tweede schaalverdeling (getallen 1 t/m 15) op de steunschijf. Met elk getal wordt de steunschijf 0,1 mm (1/254") versteld. De maximale, van het materiaal afhankelijke instelmaat en de geadviseerde toerentalstand vindt u in de beide volgende tabellen.

Radiusmaat instellen (zie pagina 11)

Gebruik radiussnijplaten. Deze zijn verkrijgbaar als toebehoren. De instelmaat van de steunschijf moet worden aangepast aan de betreffende radius. De waarden voor de instelmaat zijn afhankelijk van het toebehoren. De van het materiaal afhankelijke toerentalstand vindt u in de volgende tabel.

	Max. instelmaat (geldt voor 45° afschuining en radius)		geadviseerde toerental- stand
	[mm]	[inch]	
Aluminium	3,5	2/16	6
staal 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
staal 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
staal 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Roestvrij staal	1,4	1/16	1–3

! De vermelde waarde zijn ervaringswaarden en kunnen niet worden gegarandeerd.

Omgang met de accu.

Laad de accu alleen met FEIN oplaadapparaten op. De accu mag alleen worden bewaard, gebruikt en opgeladen in het bedrijfstemperatuurbereik van 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). De accutemperatuur moet bij het begin van het opladen binnen het bedrijfstemperatuurbereik liggen.

Led-indicatie	Betekenis	Actie
1 – 4 groene leds	Oplaadtoestand in procenten	Gebruik
Rood permanent licht	Accu is bijna leeg	Accu opladen
Rood kniplicht	Accu is niet gereed voor gebruik	Accu in bedrijfstemperatuurbereik brengen en vervolgens opladen

Het werkelijke oplaadpercentage van de accu wordt alleen weergegeven als de motor van het elektrische gereedschap stilstaat.

Voordat de accu helemaal leeg is, stopt de elektronica automatisch de motor.

Onderhoud en klantenservice.



Onder extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Blaas het inwendige van het elektrische gereedschap via de ventilatieopeningen met droge en olievrije perslucht uit.

Reinig en smeer indien nodig de schroefdraad van de hoogterestelling op de steunschijf. Schroef de steunschijf los en draai de steunschijfhouder naar buiten. Reinig aan beide zijden de schroefdraad en smeer deze met olie.

Producten die met asbest in aanraking zijn gekomen, mogen niet voor reparatie worden afgegeven. Voer met asbest gecontamineerde producten af volgens de in uw land geldende voorschriften voor de afvoer van asbesthoudend afval.

De actuele onderdelenlijst van dit elektrische gereedschap vindt u op www.fein.com.

De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:
Inzetgereedschappen, steunwiel, accu

Wettelijke garantie en fabrieksgarantie.

De wettelijke garantie op het product geldt overeenkomstig de wettelijke regelingen in het land waar het product wordt verkocht. Bovendien biedt FEIN garantie overeenkomstig de FEIN-fabrieksgarantieverklaring. Het is mogelijk dat bij het elektrische gereedschap slechts een deel van het in deze gebruiksaanwijzing beschreven en afgebeelde toebehoren wordt meegeleverd.

Conformiteitsverklaring.

De firma FEIN verklaart als alleen verantwoordelijke dat dit product overeenstemt met de geldende bepalingen die op de laatste pagina van deze gebruiksaanwijzing vermeld staan.

Technische documentatie bij: C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Milieubescherming en afvoer van afval.

Voer verpakkingen, versleten elektrische gereedschappen en toebehoren op een voor het milieu verantwoorde wijze af.

Accu's alleen in lege toestand naar een daarvoor aangezen verwerkingsplaats brengen.

Accu's die niet helemaal leeg zijn, moeten ter voorkoming van kortsluiting van de insteekverbindingen met plakband worden geïsoleerd.

Toebehorenkeuze (zie pagina 19).

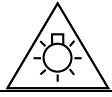
Gebruik uitsluitend origineel FEIN-toebehoren. Het toebehoren moet voor het type elektrisch gereedschap bestemd zijn.

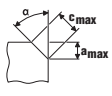
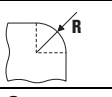
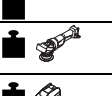
- A** Afschuinsnijplaten
- B** Radiusnijplaten
- C** Steunwiel

Traducción del manual original.

Simbología, abreviaturas y términos empleados.

Símbolo	Definición
	Es imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de servicio y las instrucciones generales de seguridad.
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	Símbolo de prohibición general. Esta acción está prohibida.
	Antes de efectuar el trabajo descrito retire primero el acumulador de la herramienta eléctrica. De lo contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica.
	No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.
	Al trabajar protegerse los ojos.
	Al trabajar utilizar un protector acústico.
	Al trabajar utilizar una protección para las manos.
	Se advierte que los útiles disponen de bordes afilados como, p. ej., los filos de las cuchillas.
	Existe el riesgo de quemarse con una superficie muy caliente.
	Área de agarre
	Información complementaria.
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.
	Conexión
	Desconexión
	bloqueado
	desbloqueado
	Bajas revoluciones
	Altas revoluciones
	Tipo de acumulador
	Tipo de cargador

Símbolo	Definición
	Tipo de cuchilla reversible
	Pasta de cobre (Cu)
	ver párrafo “Indicaciones de manejo.”
	Aceitar
	Atención: ¡No mirar hacia la lámpara encendida!
(**)	puede contener cifras o letras
(Ax – Zx)	Identificación para fines internos

Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
U	$V_{\text{---}}$	$V_{\text{---}}$	Tensión continua
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	rpm	Revoluciones en vacío (con acumulador plenamente cargado)
f	Hz	Hz	Frecuencia
$M_{\dots}$	mm	mm	Medida, rosca métrica
$\varnothing$	mm	mm	Diámetro de una pieza redonda
	°	°	α = ángulo de bisel (cabezal de fresar con ángulo)
	mm	mm	c (máx., 45°) = long. de bisel máx. a (máx., 45°) = altura del bisel máx. (medida de ajuste)
	mm	mm	R = Radio
	kg	kg	Peso según EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Peso de la herramienta eléctrica sin acumulador y sin útil
	kg	kg	Peso del acumulador
L_{pA}	dB	dB	Nivel de presión sonora
L_{wA}	dB	dB	Nivel de potencia acústica
L_{pCpeak}	dB	dB	Valor máx. de nivel sonoro
$K_{\dots}$			Inseguridad
a	m/s^2	m/s^2	Valor de vibraciones emitidas según EN 62841 (suma vectorial de tres direcciones)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades SI .

Para su seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de seguridad siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.



No utilice esta herramienta eléctrica sin haber leído con detenimiento y haber entendido íntegramente estas instrucciones de servicio, así como las “Instrucciones generales de seguridad” (nº de documento 3 41 30 465 06 0) adjuntas. Guarde la docu-

mentación citada para posteriores consultas y entréguelas al usuario en caso de prestar o vender la herramienta eléctrica.

Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:

Biseladora portátil para uso profesional en lugares cubiertos con los útiles y accesorios homologados por FEIN por personal operador capacitado al respecto:

- para mecanizar piezas de trabajo de acero, acero fundido, acero de grano fino, acero inoxidable, aluminio, aleaciones de aluminio, latón y plástico
- para el uso profesional en la industria y talleres
- para la preparación de juntas de soldadura en K, en V, en X y en Y.
- para la ejecución de biselés en la producción de instalaciones, aparatos y maquinaria
- para redondear bordes con el fin de prepararlos óptimamente para el pintado o como protección contra golpes

Instrucciones de seguridad especiales.

Sujete y asegure firmemente la pieza de trabajo sobre una base estable, p. ej., con tornillos de apriete. Si Ud. solamente sujeta la pieza de trabajo con la mano, o bien, presionándola contra su cuerpo, ésta no queda firmemente sujeta y puede hacerle perder el control.

No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica. El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.

No use útiles dañados. Antes de cada uso, inspeccione si las cuchillas reversibles están desportilladas, fisuradas o excesivamente desgastadas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si ha sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones.

Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza. Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.

Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.

Siempre sujete firmemente la herramienta eléctrica al ponerla en marcha. Al acelerarse el motor hasta la velocidad máxima puede que el par de reacción haga que se le gire bruscamente la herramienta eléctrica.

Siempre que sea posible utilice unas mordazas de apriete para sujetar la pieza de trabajo. Jamás sujete una pieza de trabajo pequeña con una mano y la herramienta eléctrica con la otra al trabajarla. Si sujeta las piezas de trabajo pequeñas con un dispositivo le quedan a Ud. ambas manos libres y puede controlar mejor la herramienta eléctrica.

Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo. El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.

Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica. El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.

No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles. Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.

No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos. La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

Asegure la pieza de trabajo. Una pieza de trabajo queda sujeta de forma mucho más segura con un dispositivo de fijación que con la mano.

Causas del retroceso y advertencias al respecto

El rebote es la fuerza de reacción repentina ocasionada al engancharse o bloquearse un útil en rotación. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello hace que una herramienta eléctrica incontrolada sea proyectada desde el punto de bloqueo en sentido opuesto al de rotación del útil. Si la cuchilla reversible se atasca o bloquea en la pieza de trabajo puede que se llegue a enganchar el canto de la cuchilla reversible que penetra en el material y provocar así la rotura del útil o el rebote de la herramienta. Según el sentido de giro y la posición del portacuchillas en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. Ello puede provocar además la rotura de las cuchillas reversibles.

El rebote es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso y reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.

Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque. En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso del útil.

Siempre guíe el útil en la dirección de salida del filo del útil del material (o sea, en igual dirección a la que son expulsadas las virutas). Si Ud. guía la herramienta eléctrica en sentido incorrecto el útil tenderá a salirse de la pieza de trabajo y la herramienta eléctrica será arrastrada en ese sentido de avance.

Evite que se bloquee la cuchilla reversible y una presión de aplicación excesiva. No trate de mecanizar un bisel con una altura superior a la máxima admisible. Al cargar en exceso las cuchillas reversibles éstas son más propensas a ladearse o bloquearse lo que puede provocar un rebote o su rotura.

Eludir el área situada delante o detrás de la cuchilla reversible en funcionamiento. Al guiar la cuchilla reversible en la pieza de trabajo en sentido opuesto a su cuerpo puede que al rebotar la herramienta eléctrica con la cuchilla reversible en rotación ésta sea impulsada directamente contra Ud.

Voltee o sustituya a tiempo las cuchillas reversibles melladas o aquellas con el revestimiento desgastado. Las cuchillas reversibles melladas aumentan el riesgo de que la máquina se atasque y se desvíe de su curso.

No emplee la herramienta eléctrica sin el plato guía.

Instrucciones de seguridad adicionales



Al trabajar utilizar un protector acústico.

Las cuchillas reversibles, el portacuchillas, la pieza de trabajo y las virutas pueden ponerse muy calientes al trabajar. Utilice guantes de protección.

Solo utilice cuchillas reversibles afiladas y sin dañar.

Mantenga alejadas sus manos del área de fresado y de los útiles.

No oriente la herramienta eléctrica contra Ud. mismo, contra otras personas, ni contra animales. Podría accidentarse con los útiles afilados o muy calientes.

Use un equipo de aspiración estacionario y limpie con frecuencia las rejillas de refrigeración. En caso de trabajar metales bajo unas condiciones extremas puede llegar a depositarse polvo conductor de corriente en el interior de la herramienta eléctrica. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de protección de la herramienta eléctrica.

Esta prohibido fijar rótulos o señales a la herramienta eléctrica con tornillos o remaches. Un aislamiento dañado no le protege de una electrocución. Emplee etiquetas autoadhesivas.

No trabaje materiales que contengan magnesio. Podría provocar un incendio.

No trabaje CFRP (plástico reforzado con fibras de carbono) ni material que contenga amianto. Estos materiales son cancerígenos.

Sustituya una empuñadura adicional dañada o fisurada. No use la herramienta eléctrica con una empuñadura adicional defectuosa.

Utilización y trato de acumuladores (conjunto acumulador).

Para no exponerse a un riesgo de quemadura, incendio, explosión, lesiones de la piel o de otro tipo, al manipular acumuladores, atégase a las siguientes indicaciones:

Los acumuladores no deben desarmarse, abrirse, ni fraccionarse. Evite golpear los acumuladores. Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que se emanen vapores nocivos o se fugue líquido. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias. El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

Si el líquido que se ha fugado del acumulador ha contaminado las piezas adyacentes, controle dichas piezas y límpielas o sustitúyalas, si procede.

No exponga el acumulador ni al calor ni al fuego. No exponga el acumulador directamente al sol.

Únicamente saque el acumulador del embalaje original en el momento que desee utilizarlo.

Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica. La puesta en marcha fortuita de la herramienta eléctrica puede causar un accidente.

Solamente desmonte el acumulador estando desconectada la herramienta eléctrica.

Mantenga los acumuladores fuera del alcance de los niños.

Mantenga limpio el acumulador y protéjalo de la humedad y del agua. Si los contactos del acumulador y de la herramienta eléctrica están sucios límpielos con un paño seco y limpio.

Solamente cargue los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante. Si intenta cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador, puede producirse un incendio.

Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos. El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

Retire el acumulador antes de transportar y guardar la herramienta eléctrica.

Solamente use los acumuladores originales FEIN previstos para su herramienta eléctrica. Si se utilizan o recargan acumuladores incorrectos, dañados, reparados, recuperados, imitaciones o de otra marca, existe el riesgo de incendio y/o de explosión.

Atégase a las instrucciones de seguridad mencionadas en las instrucciones de uso del cargador del acumulador.

Vibraciones en la mano/brazo

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 62841 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica.

trica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza en otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la emisión de las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Emisión de vibraciones

Determinados con un bisel de 45°.

Material empleado: S235JR, espesor del material: 30 mm

Procedimiento de trabajo	a Aceleración ponderada*
1er paso de trabajo ($c = 3$ mm)	4,0 m/s ²
2º paso de trabajo ($c = 5$ mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²

* Este valor medido depende del tipo de material y de la aplicación y por tanto puede que ser superior en la práctica.

Manipulación con materiales peligrosos

Al trabajar con esta herramienta en desbaste de material se genera polvo que puede ser peligroso.

El contacto o inspiración de ciertos materiales en polvo como, p. ej., el amianto o los materiales que lo contengan, pinturas con plomo, metales, ciertos tipos de madera, minerales, partículas de sílice de materiales a base de mineral, disolventes de pintura, conservadores de la madera y antifouling para embarcaciones puede provocar en las personas reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias, cáncer, daños congénitos o trastornos reproductivos. El riesgo derivado de la inspiración de material en polvo depende de la frecuencia de exposición al mismo. Utilice un sistema de aspiración apropiado para el polvo producido en combinación con un equipo de protección personal y cuide que esté bien ventilado el puesto de trabajo. Se recomienda que los materiales que contengan amianto sean procesados por especialistas.

El polvo de madera y el de aleaciones ligeras, así como la mezcla de sustancias químicas con material en polvo caliente pueden llegar a autoinflamarse o provocar una explosión. Evite el salto de chispas en dirección al depósito de polvo así como el sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica y de la pieza a lijar, vacíe con suficiente antelación el depósito de polvo, respete las instrucciones de trabajo del fabricante del material y las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Indicaciones para el manejo.

❗ Solo aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo. De lo contrario podrían dañarse la pieza de trabajo y los útiles. Al mecanizar la pieza de trabajo el rodillo guía deberá asentar permanentemente contra la misma.

❗ Retire primero la herramienta eléctrica en marcha de la pieza de trabajo y desconéctela a continuación. De lo contrario podrían dañarse la pieza de trabajo y los útiles.

❗ Si las vibraciones de la herramienta eléctrica aumentan significativamente controle si los parámetros de ajuste son los apropiados para el material y el estado de la herramienta eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesión con las virutas.

Siempre mantenga las manos, ropa, etc. alejadas de las virutas. No intente retirar el útil mientras éste esté girando todavía. Podría lesionarse gravemente.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de lesión con los afilados filos del cabezal fresador. No

toque los filos del cabezal fresador.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de quemadura. El útil puede ponerse muy caliente al

trabajar. Espere a que se enfríe el útil:

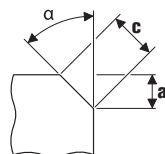
- Tras depositar la herramienta eléctrica.
- Antes de cambiar el útil.

Gire o volteo las cuchillas reversibles a una de las ocho posiciones de corte posibles según necesidad. Tenga en cuenta que el cabezal de fresar, el rodillo guía, y las cuchillas reversibles precisadas pueden variar dependiendo de la aplicación. Solo use los accesorios aptos para la aplicación prevista.

Cuide haber seleccionado la etapa de velocidad adecuada al material al mecanizar biseles o radios.

En ciertos materiales, los cantos cortados con oxycorte, plasma o láser pueden endurecerse por efectos del calor. Ello puede hacer que los valores orientativos indicados difieran considerablemente de los reales.

Ajuste de la altura del bisel (ver página 10/11)



Use cuchillas reversibles para biseles, disponibles como accesorio. Ajuste la altura del bisel "a" fijando la medida correspondiente en el plato guía. Realice un fresado de prueba. Ya que la tolerancia de la escala es de aprox. ± 1 mm (aprox. 1/32") puede ser necesario efectuar un reajuste. El reajuste se lleva a cabo en la segunda escala (cifras de 1 a 15) del plato guía. Con cada cifra se reajusta el plato guía 0,1 mm (1/254"). La medida de ajuste máxima, dependiente del tipo material, así como la etapa de velocidad recomendada se indican en las dos tablas siguientes.

Ajuste del radio (ver página 11)

Use cuchillas reversibles para radios, disponibles como accesorio. La medida de ajuste del plato guía se deberá adaptar al respectivo radio. Los datos para la medida de ajuste se indican en el respectivo accesorio. Seleccione la etapa de velocidad, dependiente del material, según tabla siguiente.

	Medida de ajuste máx. (válida para bisel de 45° y para radio)		Etapas de velocidad recomendada
	[mm]	[pulgadas]	
Aluminio	3,5	2/16	6
Acero 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Acero 600 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
Acero 900 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
Acero inoxidable	1,4	1/16	1-3

! Los valores indicados son empíricos y no pueden garantizarse.

Trato del acumulador.

Guarde, utilice y cargue el acumulador dentro del rango de operación de 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F), y cárguelo exclusivamente con cargadores FEIN. Al comenzar a cargar el acumulador su temperatura deberá estar dentro del margen especificado para su operación.

Indicador LED	Significado	Acción
1 – 4 LED verdes	Nivel porcentual de carga	Operación
Luz roja permanente	Acumulador casi vacío	Cargar acumulador
Luz roja intermitente	El acumulador no está listo para funcionar	Procure que la temperatura del acumulador se encuentre dentro del margen de operación, y cárguelo a continuación

El porcentaje del estado de carga real del acumulador solamente se indica estando detenido el motor de la herramienta eléctrica.

Antes de que el acumulador llegue a descargarse excesivamente, el sistema electrónico desconecta el motor de forma automática.

Reparación y servicio técnico.



En caso de trabajar metales bajo unas condiciones extremas puede llegar a depositarse polvo conductor de corriente en el interior de la herramienta eléctrica. Sople con frecuencia desde afuera aire comprimido seco y exento de aceite por las rejillas de refrigeración para limpiar el interior de la herramienta eléctrica.

Limpie y lubrique la rosca del ajuste de altura del plato guía si fuese preciso. Desatornille el plato guía y desenrosque el soporte del mismo. Limpie la rosca a ambos lados y acéitela.

Los productos que hayan entrado en contacto con amianto no se dejarán reparar. Deseche los productos contaminados con amianto de acuerdo a las prescripciones vigentes en su país sobre la eliminación de residuos que contengan amianto.

La lista de piezas de recambio actual para esta herramienta eléctrica la encuentra en internet bajo www.fein.com.

Si fuese preciso, puede sustituir Ud. mismo las piezas siguientes:

Útiles, rodillo guía, acumulador

Garantía.

La garantía del producto se realiza de acuerdo a las regulaciones legales vigentes en el país de adquisición. Adicionalmente, FEIN ofrece una garantía ampliada de acuerdo con la declaración de garantía del fabricante FEIN.

El material de serie suministrado con su herramienta eléctrica puede que no corresponda en su totalidad al material descrito o mostrado en estas instrucciones de servicio.

Declaración de conformidad.

La empresa FEIN declara bajo su propia responsabilidad que este producto cumple con las disposiciones pertinentes detalladas en la última página de estas instrucciones de servicio.

Expediente técnico en: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Protección del medio ambiente, eliminación.

Los embalajes, y las herramientas eléctricas y accesorios inservibles deberán entregarse a los puntos de recogida correspondientes para que puedan ser sometidos a un reciclaje ecológico.

Únicamente entregue acumuladores que estén descargados a un punto de recogida regularizado.

Si los acumuladores no estuviesen totalmente descargados aisle sus contactos con cinta adhesiva para prevenir un posible cortocircuito.

Accesorios disponibles (ver página 19).

Únicamente utilice accesorios originales FEIN. Los accesorios deberán ser los apropiados para el tipo de herramienta eléctrica utilizado.

A Cuchillas reversibles para biseles

B Cuchillas reversibles para radios

C Rodillo guía

Tradução do manual de instruções original.

Símbolos utilizados, abreviações e termos.

Símbolo, sinal	Explicação
	É imprescindível ler os documentos em anexo, portanto a instrução de serviço e as indicações gerais de segurança.
	Trabalhar de acordo com as indicações dos textos ou dos gráficos ao lado!
	Trabalhar de acordo com as indicações dos textos ou dos gráficos ao lado!
	Símbolo geral de proibição. Esta ação é proibida.
	Remover o acumulador da ferramenta elétrica antes desta etapa de trabalho. Caso contrário, há risco de lesões, devido a um arranque involuntário da ferramenta elétrica.
	Não entrar em contacto com as peças em rotação da ferramenta elétrica.
	Usar proteção para os olhos durante o trabalho.
	Usar proteção auricular durante o trabalho.
	Usar luvas durante o trabalho.
	Cuidado com cantos afiados das ferramentas de trabalho, como por ex. os gumes das lâminas de corte.
	Uma superfície, que pode ser tocada, é muito quente e por isto perigosa.
	Superfície de apreensão
	Informação adicional.
	Autentica a conformidade da ferramenta elétrica em relação às diretivas da Comunidade Europeia.
	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
	Ferramentas elétricas velhas e outros produtos eletrotécnicos e elétricos velhos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Ligar
	Desligar
	travado
	não travado
	Pequeno n° de rotações
	Grande n° de rotações
	Tipo de acumulador
	Tipo de carregador
	Tipo de placa de corte reversível

Símbolo, sinal	Explicação
	Pasta de cobre (Cu)
	veja seção “Indicações de comando.”
	Lubrificar
	Atenção: Não olhar para a lâmpada acesa!
(**)	pode conter cifras ou letras
(Ax – Zx)	Marcação para finalidades internas

Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
U	V ₌₌	V ₌₌	Tensão elétrica contínua
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	rpm	Número de rotações em vazio nominal (com o acumulador completamente carregado)
f	Hz	Hz	Frequência
$M...$	mm	mm	Medida, rosca métrica
$\varnothing$	mm	mm	Diâmetro para uma peça redonda
	°	°	α = Ângulo de chanfro (Ângulo da cabeça de fresagem)
	mm	mm	c (máx., 45°) = máx. comprimento de chanfro a (máx., 45°) = máx. altura de chanfro (medida de ajuste)
	mm	mm	R = Raio
	kg	kg	Peso conforme EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Peso da ferramenta elétrica sem acumulador e ferramenta e trabalho
	kg	kg	Peso do acumulador
L_{pA}	dB	dB	Nível de pressão acústica
L_{wA}	dB	dB	Nível da potência acústica
L_{pCpeak}	dB	dB	Máximo nível de pressão acústica
$K...$			Aceleração
a	m/s ²	m/s ²	Valor de emissão de oscilações conforme EN 62841 (soma dos vetores das três direções)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Unidades básicas e deduzidas do sistema de unidades internacional SI .

Para a sua segurança.

ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito às advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**



Não utilizar esta ferramenta elétrica antes de ter lido atentamente e compreendido a Instrução de serviço e as “Indicações gerais de segurança” (número de documento 3 41 30 465 06 0) fornecidas com o aparelho. A documentação mencionada deve ser guardada para futura referência e deve ser entregue com a ferramenta elétrica caso esta for passada a diante ou vendida. Observar também as respectivas diretivas de proteção de trabalho.

Finalidade da ferramenta:

Fresadora de arestas manual para uso na área profissional por pessoal de comando treinado com as ferramentas e acessórios aprovados pela FEIN, num ambiente protegido contra intempéries:

- para usinagem de peças de aço, aço fundido, aço de grão fino, aço inoxidável, alumínio, ligas de alumínio, latão e plástico
- para a aplicação comercial em indústria e artesanato
- para a preparação de juntas de soldadura em forma de K, V, X e Y
- para aplicação de arestas visíveis na construção de instalações, equipamentos e máquinas
- para arestas arredondadas para uma preparação ideal para pintura ou como proteção contra impactos

Indicações especiais de segurança.

Fixar e prender a peça a ser trabalhada a uma base estável por meio de grampos ou de alguma outra maneira. Se a peça a ser trabalhada só for fixada à mão ou apoiada contra seu corpo, ela permanecerá instável, o que pode levar à perda de controlo.

Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta elétrica. O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta elétrica, não garante uma aplicação segura.

Não usar ferramentas de inserção danificadas. Antes de cada uso, deve-se verificar as placas de corte reversíveis quanto a lascas e rachaduras, abrasão ou forte desgaste. Se a ferramenta elétrica ou a ferramenta cair, deve-se verificar se está danificada ou deve-se usar uma ferramenta não danificada.

Utilizar um equipamento de proteção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma proteção para todo o rosto, proteção para os olhos ou óculos protetores. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, proteção auricular, luvas de proteção ou um avental especial, para proteger-se de pequenas partículas de amoladura e de material. Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração devem ser capazes de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade auditiva.

Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de proteção pessoal. Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.

Sempre segurar firmemente a ferramenta eléctrica ao ligá-la. Ao acelerar, até alcançar a plena velocidade, é possível que o momento de reacção do motor leve a ferramenta eléctrica a se torcer.

Se possível, devem ser usados grampos para fixar a peça de trabalho. Jamais segurar uma pequena peça de trabalho numa das mãos e a ferramenta elétrica na outra durante o uso. Ao fixar peças pequenas, deve se

ter as duas mãos livres para um melhor controlo da ferramenta elétrica.

Jamais depositar a ferramenta elétrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada. A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta elétrica.

Não permitir que a ferramenta elétrica funcione enquanto estiver a transportá-la. A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto accidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.

Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica. A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.

Não utilizar a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis. Faíscas podem incendiar estes materiais.

Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos. A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar um choque elétrico.

Fixar a peça a ser trabalhada. Uma peça a ser trabalhada fixa através de um dispositivo de fixação está mais firme do que segurada com as mãos.

Contra-golpe e respectivas advertências

Contra-golpe é a reação repentina devido a uma ferramenta de inserção enganchado ou bloqueado. Um bloqueio ou um emperramento leva a uma parada abrupta da ferramenta de inserção rotativa. Deste modo, uma ferramenta elétrica descontrolada é atirada no sentido oposto da rotação da ferramenta de inserção no local do bloqueio.

Se a placa de corte reversível engancha ou emperra na peça de trabalho, a borda da placa de corte reversível que mergulha na peça de trabalho pode ficar presa, de modo com que a placa de corte reversível se quebre ou cause contra-golpe. O suporte da placa de corte reversível se movimenta em direção do operador ou se afasta dele, de acordo com o sentido de rotação do suporte da placa de corte reversível no local de bloqueio. Nesta ocasião, as placas de corte reversíveis podem se quebrar.

Um contra-golpe é o resultado do uso incorreto ou inadequado da ferramenta elétrica. Isso pode ser evitado tomando as devidas precauções, conforme descrito abaixo.

Segurar a ferramenta elétrica firmemente e colocar o corpo e os braços numa posição em que se possa absorver as forças do contra-golpe. O operador pode controlar as forças de contra-golpe e de reação tomando as respectivas medidas de precaução.

Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados etc. Evite que ferramentas de trabalho sejam ricocheteadas e travadas pela peça a ser trabalhada. A ferramenta de trabalho em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteada. Isto causa uma perda de controlo ou um contra-golpe.

Sempre conduzir a ferramenta de trabalho no material, na mesma direcção em que o gume de corte sai do material (corresponde à direcção na qual as aparas são expulsas). Se a ferramenta eléctrica for conduzida na direcção errada, a ferramenta de trabalho será expulsa da peça a ser trabalhada, sendo que a borda de corte da ferramenta eléctrica será puxada nesta direcção de avanço.

Evitar o bloqueio da placa de corte reversível ou aplicar pressão demasiada. Não inserir uma altura de chanfro maior que a máxima permitida. Uma sobrecarga das placas de corte reversíveis aumenta o estresse e a suscetibilidade a emperramento ou bloqueio e, portanto, a possibilidade de cotnra-golpe ou quebra da placa de corte reversível.

Evitar a área na frente e atrás da placa de corte reversível em rotação. Se a placa de corte reversível, na peça de trabalho, for movimentada para longe do operador, é possível que, em caso de um contra-golpe, a ferramenta eléctrica com a placa de corte reversível em rotação poderá ser lançada diretamente contra o operador.

Girar ou substituir atempadamente, as placas de corte reversíveis obtusas ou as com revestimento desgastado. Placas de corte reversíveis obtusas aumentam o risco de a máquina ficar emperrada e quebrar.

Não usar a ferramenta eléctrica sem a placa guia.

Outras indicações de segurança



Usar proteção auricular durante o trabalho.

Placas de corte reversíveis, suportes, peças e aparas podem estar quentes depois do trabalho. Usar luvas de proteção.

Usar apenas placas de corte reversíveis afiadas e não danificadas.

Mantiver suas mãos afastadas da área de fresagem e das ferramentas de inserção.

Não apontar a ferramenta eléctrica na sua direcção, nem na direcção de outras pessoas ou animais. Há perigo de lesões devido a ferramentas de trabalho afiadas ou quentes.

Deve ser usado um sistema de sucção estacionário e se deve soprar, frequentemente, as ranhuras de ventilação. Em condições extremas é possível que se possa instalar pó condutível dentro da ferramenta eléctrica durante o processamento de metais. O isolamento protetor da ferramenta eléctrica pode ser prejudicado.

É proibido aparafusar ou rebitar placas e símbolos na ferramenta eléctrica. Um isolamento danificado não oferece qualquer proteção contra choques eléctricos. Utilizar placas adesivas.

Não deve ser processado material que contenha magnésio. Existe perigo de incêndio.

Não se deve processar PRFC (polímero de fibra de carbono reforçado) nem material que contenha asbesto. Estes são considerados carcinogénicos.

Substituir um punho adicional danificado ou rachado. Não operar a ferramenta eléctrica com um punho adicional defeituoso.

Utilização e tratamento do acumulador (bloco de acumulador).

Para evitar perigos como queimaduras, incêndio, explosão, lesões na pele e outras lesões durante o manuseio do acumulador, devem ser observados as seguintes indicações:

Os acumuladores não devem ser desmontados, abertos nem decompostos. Os acumuladores não devem ser expostos a golpes mecânicos. Em caso de danos e de utilização incorreta do acumulador, podem escapar vapores e líquidos nocivos. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias. Líquido do acumulador a escapar pode levar a irritações da pele ou queimaduras.

Se o líquido que escapa do acumulador danificado entrar em contacto com objetos que se encontrem por perto, deverá controlar os devidos objetos e, se necessário, limpá-los ou substituí-los.

Não expor o acumulador a calor nem a fogo. Não armazenar o acumulador sob direta incidência de raios solares.

Só retirar o acumulador da embalagem original quando ele for utilizado.

Antes de trabalhos na ferramenta eléctrica, deverá retirar o acumulador da ferramenta eléctrica. Há risco de lesões, se a ferramenta eléctrica arrancar involuntariamente.

Só retirar o acumulador com a ferramenta eléctrica desligada.

Mantenha os acumuladores fora do alcance de crianças.

Mantiver o acumulador limpo e protegido contra humidade e água. Limpar as conexões sujas do acumulador e da ferramenta eléctrica com um pano seco e limpo.

Os acumuladores só devem ser carregados com carregadores recomendados pelo fabricante. O carregador que é adequado para um determinado tipo de acumulador, apresenta um risco de incêndio se for utilizado com um outro acumulador.

O acumulador que não está sendo utilizado deve ser mantido afastado de cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam curto-circuitar os contactos. Um curto-circuito nos contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.

Remover o acumulador da ferramenta eléctrica durante o transporte e o armazenamento.

Só utilizar acumuladores FEIN originais intactos, destinados para a sua ferramenta eléctrica. Ao trabalhar ou ao carregar com acumuladores falsos, danificados, reparados ou restaurados, imitações e produtos de outras marcas há perigo de incêndio e/ou de explosão.

Seguir as indicações de segurança que se encontram na instrução de serviço do carregador do acumulador.

Vibração da mão e do braço

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 62841 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também

é apropriado para uma avaliação preliminar da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutensão insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Para uma avaliação exata do impacto de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona sem estar realmente a ser empregado. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Como medidas de segurança adicionais para a proteção do operador contra o efeito das vibrações, deveria determinar por exemplo: Manutenção de ferramentas elétricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Valores de emissão para vibração

Averiguado com um chanfro de 45°.

MATERIAL utilizado: S235JR, espessura do material: 30 mm

	<i>a</i>
Procedimento de trabalho	Aceleração avaliada*
1. Etapa de trabalho (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. Etapa de trabalho (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²
*Este valor de medição depende do material e da aplicação e, portanto, pode ser excedido.	

Manuseio de pós nocivos

Durante processos de desbaste de material são produzidos pós que podem ser nocivos à saúde.

O contacto ou a inalação de alguns pós, como p. ex. de asbesto ou materiais que contêm asbesto, de pinturas que contêm chumbo, de metal, de alguns tipos de madeira, de minerais, de partículas de silicato de substâncias minerais, de solventes de tintas, de preservantes de madeira e de antifouling para veículos aquáticos, podem provocar reações alérgicas em pessoas e/ou doenças das vias respiratórias, cancro e danos de reprodução. O risco devido à inalação de pós depende da exposição. Utilize uma aspiração apropriada para os pó produzido, assim como um equipamento de proteção pessoal e assegure uma boa ventilação do local de trabalho. O processamento de materiais que contêm asbesto só deve ser realizado por pessoal especializado.

Em condições desfavoráveis é possível que pó de madeira e pó de metal leve, misturas quentes de pó de lixa e substâncias químicas possam se inflamar ou causar uma explosão. Evite voo de faíscas na direção do contentor de pó, assim como o sobreaquecimento da ferramenta elétrica e do material a ser lixado, esvaziar o contentor de pó a tempo e observe as indicações de trabalho do fabricante do material, assim como as diretivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Instruções de serviço.

! Só se deve conduzir a ferramenta elétrica em direção da peça de trabalho quando estiver ligada. Caso contrário, a peça de trabalho e as ferramentas de inserção podem ser danificadas.

O rolo de guia deve sempre ter contacto com peça de trabalho durante a usinagem.

! Primeiro, deve-se remover a ferramenta elétrica ligada da peça de trabalho e só então desligá-la. Caso contrário, a peça de trabalho e as ferramentas de inserção podem ser danificadas.

! Se as vibrações da ferramenta elétrica aumentarem significativamente, deve-se verificar os parâmetros de configuração para o respectivo material de aplicação e as condições da ferramenta.

ATENÇÃO Risco de ferimentos por aparas. Sempre mantenha suas mãos, roupas etc. longe de aparas. Não tente remover a ferramenta de inserção se ela ainda estiver a girar. Isso pode causar graves ferimentos.

ATENÇÃO Risco de ferimentos devido a arestas afiadas na cabeça de fresagem. Não tocar nas arestas afiadas da cabeça de fresagem.

ATENÇÃO Perigo de queimaduras. A ferramenta de trabalho pode ficar quente durante a utilização. Deixe a ferramenta de trabalho arrefecer:

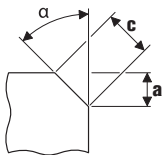
- depois de depositar a ferramenta elétrica
- antes da troca de ferramenta.

Se necessário, girar ou virar as placas de corte reversíveis colocáveis em oito posições diferentes. Deve-se notar que a cabeça de fresagem, o rolo guia e as placas de corte reversíveis ??podem variar de acordo com a aplicação. Só devem ser usados acessórios aprovados para a aplicação.

Na usinagem com chanfro e com raio, verifique se o nível de velocidade correto está definido, dependendo do material.

Diferentes materiais podem endurecer nas bordas devido combustão, corte a plasma ou a laser. Como resultado, os valores das diretivas especificadas podem variar consideravelmente.

Ajustar a altura do chanfro (veja página 10/11)



Uso de placas de corte reversíveis para chanfro, estas estão disponíveis como acessórios. Ajustar a altura do chanfro "a" na placa de guia, através da medida de ajuste. Produzir uma amostra. Visto que a escala apresenta uma tolerância de aprox. ± 1 mm (aprox. 1/32"), pode ser necessário um reajuste. O reajuste é realizado na segunda escala (cifras de 1 a 15) na placa de guia. Cada cifra reajusta a placa de guia em 0,1 mm (1/254").

A máxima medida de ajuste de acordo com o material, assim como o nível de número de rotações recomendado encontram-se nas duas tabelas a seguir.

Ajustar a medida do raio (veja página 11)

Use placas de corte reversíveis para raio, estas estão disponíveis como acessórios. A medida de ajuste da placa de guia deve ser ajustada ao respectivo raio. Os valores para a medida de ajuste encontram-se nos respectivos acessórios. O nível de velocidade dependente do material encontra-se nas duas tabelas a seguir.

	Máx. medida de ajuste (aplica-se a 45° de chanfro e raio)		nível de velocidade recomendado
	[mm]	[inch]	
Alumínio	3,5	2/16	6
Aço 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Aço 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Aço 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Aço inoxidável	1,4	1/16	1–3

! Os valores declarados são empíricos e não podem ser garantidos.

Manuseio com o acumulador.

Armazenar, operar e carregar o acumulador somente com os carregadores FEIN, na faixa de temperatura operacional de 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). A temperatura do acumulador deve estar na faixa de temperatura operacional do acumulador desde o início do processo de carregamento.

Indicação LED	Significado	Ação
1 – 4 LEDs verdes	Estado de carga porcentual	Funcionamento
Luz contínua vermelha	O acumulador está quase vazio	Carregar o acumulador
Luz vermelha intermitente	O acumulador não está pronto para funcionar	O acumulador deve estar na sua faixa de temperatura operacional antes de ser carregado

O verdadeiro porcentual do estado de carga do acumulador só é indicado quando o motor da ferramenta elétrica está parado.

Se houver uma descarga total do acumulador, a eletrônica pára automaticamente o motor.

Manutenção e serviço pós-venda.



No caso de aplicações extremas, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta elétrica. Soprar frequentemente o interior da ferramenta elétrica, pelas aberturas de ventilação, com ar comprimido seco e livre de óleo.

Se necessário, limpar e lubrificar a rosca do ajuste de altura na placa de guia. Desaparafusar a placa de guia e desaparafusar o suporte da placa de guia. Limpar as rosas dos dois lados e lubrificá-las.

Produtos que entraram em contacto com asbesto não devem ser enviados para reparo. Produtos contaminados com asbesto devem ser descartados de acordo com as regulamentações locais para o descarte de resíduos que contém asbesto.

A atual lista de peças sobressalentes desta ferramenta elétrica se encontra na internet em www.fein.com.

As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:

Ferramentas de inserção, rolo de guia, acumulador

Garantia legal e garantia.

A garantia legal para este produto é válida conforme as regras legais no país onde é colocado em funcionamento. Além disso, a FEIN oferece uma garantia conforme a declaração de garantia do fabricante FEIN.

É possível que o volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica só contenha uma parte dos acessórios descritos ou ilustrados nesta instrução de serviço.

Declaração de conformidade.

A firma FEIN declara, em responsabilidade exclusiva, que este produto corresponde às respectivas especificações indicadas na última página desta instrução de serviço.

Documentação técnica em: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Proteção do meio ambiente, eliminação.

Embalagens, ferramentas elétricas a serem deixadas fora e acessórios velhos devem ser encaminhados a uma reciclagem ecológica.

Os acumuladores só devem ser eliminados corretamente se estiverem completamente descarregados.

No caso de acumuladores que não estiverem completamente descarregados, os contactos deverão ser isolados preventivamente com fitas adesivas de modo que não ocorram curto-circuitos.

Seleção de acessórios (veja página 19).

Só utilizar acessórios originais da FEIN. O acessório deve ser destinado para o tipo da ferramenta elétrica.

A Placas de corte reversíveis para chanfrar

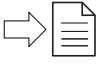
B Placas de corte reversíveis para raio

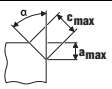
C Rolo de guia

Μετάφραση των αυθεντικών οδηγιών λειτουργίας

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται, συντομογραφίες και όροι.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Να διαβάσετε οπωσδήποτε τα συνημμένα έγγραφα, τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας.
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή στα γραφικά!
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή στα γραφικά!
	Γενικό απαγορευτικό σύμβολο. Η ενέργεια αυτή απαγορεύεται.
	Αφαιρέστε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν εκτελέσετε αυτό το βήμα εργασίας. Διαφορετικά δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμού από μια ενδεχόμενη κατά λάθος εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Φοράτε ωτασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Όταν εργάζεστε να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Προειδοποίηση για κοφτερές ακμές των εργαλείων, π. χ. λεπίδες των μαχαιριών κοπής.
	Κάποια ακάλυπτη επιφάνεια μπορεί να είναι πολύ καυτή και επομένως επικίνδυνη.
	Επιφάνεια συγκράτησης
	Συμπληρωματική πληροφορία.
	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Θέση σε λειτουργία
	Θέση εκτός λειτουργίας
	ασφαλισμένο
	απασφαλισμένο
	Μικρός αριθμός στροφών
	Μεγάλος αριθμός στροφών
	Τύπος μπαταρίας

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Τύπος φορτιστή
	Τύπος αναστρεφόμενης κοπτικής πλάκας
	Πάστα χαλκού (Cu)
	Βλέπε τμήμα «Υποδείξεις χειρισμού.»
	Επάλειψη με λάδι
	Προσοχή: Μην κοιτάζετε στην αναμμένη λάμπα!
(**)	μπορεί να περιέχει ψηφία ή γράμματα
(Ax – Zx)	Επισήμανση για εσωτερική χρήση

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
U	$V_{\text{---}}$	$V_{\text{---}}$	συνεχής ηλεκτρική τάση
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	min^{-1}	Διαβαθμισμένος αριθμός στροφών ρελαντί (με πλήρως φορτισμένη μπαταρία)
f	Hz	Hz	Συχνότητα
$M...$	mm	mm	Μέτρο, μετρικό σπείρωμα
$\emptyset$	mm	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
	°	°	α =γωνία λοξότμησης (γωνία φρεζοκεφαλής)
	mm	mm	c (μέγ., 45°)=μέγ. μήκος λοξότμησης a (μέγ., 45°)=μέγ. ύψος λοξότμησης (μέτρο ρύθμισης)
	mm	mm	R =ακτίνα
	kg	kg	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Βάρος του ηλεκτρικού εργαλείου χωρίς μπαταρία και εργαλείο
	kg	kg	Βάρος της μπαταρίας
L_{pA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
L_{wA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L_{pCpeak}	dB	dB	Ύψιστη στάθμη ακουστικής πίεσης
$K...$			Ανασφάλεια
a	m/s^2	m/s^2	Τιμή εκπομπής κραδασμών σύμφωνα με EN 62841 (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI .

Για την ασφάλειά σας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.

Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.



Να μην χρησιμοποιήσετε το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς και κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνημμένες «Γενικές υποδείξεις ασφαλείας» (Αριθμός εγγράφου 3 41 30 465 06 0). Να διαφυλάξετε τα παραπάνω έγγραφα για κάθε ενδεχόμενη μελλοντική χρήση και να τα επισυνάψετε στο ηλεκτρικό εργαλείο όταν το παραδώσετε ή το πουλήσετε σε τρίτο άτομο.

Να τηρείτε επίσης και τις σχετικές εθνικές διατάξεις για την προστασία της εργασίας.

Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

Φρέζα λοξότμησης, οδηγούμενη με το χέρι, για επαγγελματική χρήση από καταρτισμένους χειριστές με εργασία και εξαρτήματα εγκεκριμένα από την FEIN σε περιβάλλον προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες:

- για την επεξεργασία τεμαχίων από χάλυβα, χυτοχάλυβα, λεπτόκοκκο χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα, αλουμίνιο, κράματα αλουμινίου, ορείχαλκο και πλαστικό.
- για την επαγγελματική χρήση σε βιομηχανίες και βιοτεχνίες
- για προετοιμασία εγκοπών συγκόλλησης σχήματος K, V, X- και Y
- για την τοποθέτηση ορατών ακμών κατά την κατασκευή εγκαταστάσεων, συσκευών και μηχανών
- για το στρογγύλεμα ακμών με σκοπό την ιδανική προετοιμασία βαφής ή ως προστασία από κρούσεις

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας.

Στερεώνετε και ασφαλίζετε το τεμάχιο επεξεργασίας με σφιγκτήρες ή με άλλο κατάλληλο τρόπο πάνω σε σταθερό υπόβαθρο. Αν κρατήσετε το τεμάχιο επεξεργασίας μόνο με το χέρι κόντρα στο σώμα σας, το τεμάχιο θα παραμείνει ασταθές και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.

Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία με φθορές. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τις αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες για τυχόν θρυμματισμούς και ρωγμές, γήρανση ή σοβαρές φθορές. Αν σας πέσει το ηλεκτρικό εργαλείο ή το χρησιμοποιούμενο εξάρτημα, ελέγξτε αν έχει υποστεί φθορά ή χρησιμοποιήστε ένα άθικτο εξάρτημα χρήσης.

Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ωτασπίδες, προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί να δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αναπνευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που θα εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.

Φροντίστε, τυχόν παρειρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία. Θραύσματα του υπό καταργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε ασφαλώς όταν το θέτετε σε λειτουργία. Μέχρι το ηλεκτρικό εργαλείο να αποκτήσει τον πλήρη αριθμό στροφών μπορεί αυτό να περιστραφεί εξαιτίας της αναπτυσσόμενης ροπής αντίδρασης.

Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες για να σταθεροποιήσετε το επεξεργαζόμενο τεμάχιο. Μην κρατάτε ποτέ ένα μικρό τεμάχιο στο ένα χέρι και το ηλεκτρικό εργαλείο στο άλλο, ενώ το χρησιμοποιείτε. Ακίνητοποιώντας τα μικρά επεξεργαζόμενα τεμάχια, έχετε και τα δυο χέρια ελεύθερα, ώστε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο.

Μην αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το τοποθετημένο εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται. Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχο του.

Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε. Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.

Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Η πτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Ο σπινθηρισμός μπορεί να τα αναφλέξει.

Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά. Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Ασφαλιζετε το υπό καταργασία τεμάχιο. Ένα υπό καταργασία τεμάχιο που στερεώνεται με τη βοήθεια μιας διάταξης σύσφιξης είναι στερεωμένο με μεγαλύτερη ασφάλεια από ένα που συγκρατείται με το χέρι.

Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου χρησιμοποιούμενου εργαλείου. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στη φορά περιστροφής του χρησιμοποιούμενου εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν η αναστρεφόμενη κοπτική πλάκα σκαλώσει ή μπλοκάρει μέσα στο επεξεργαζόμενο τεμάχιο, μπορεί η ακμή της αναστρεφόμενης κοπτικής πλάκας, η οποία εισχωρεί στο επεξεργαζόμενο τεμάχιο, να σκαλώσει με αποτέλεσμα να σπάσει η πλάκα ή να προκληθεί ανάκρουση. Η βάση της αναστρεφόμενης κοπτικής πλάκας κινείται τότε προς τον χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής της βάσης της κοπτικής πλάκας στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση οι αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες μπορεί ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης ή ανορθόδοξης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί με κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται παρακάτω.

Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρνετε το σώμα σας και τα χέρια σας σε μια θέση από την οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάκρουσης. Ο χειριστής μπορεί με κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγχει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης

Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην εκτινάχτει έξω από το υπό καταργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό. Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκτινάσσεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.

Να οδηγείτε το εργαλείο στο υλικό πάντοτε προς την κατεύθυνση την οποία έχει το εργαλείο όταν βγαίνει από το υλικό (πρόκειται για την κατεύθυνση προς την οποία απορρίπτονται τα γρέζια/τα πριονίδια). Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται με εσφαλμένη φορά προκαλείται η απότομη έξοδος της κόψης του εργαλείου από το υπό καταργασία υλικό οδηγώντας έτσι ηλεκτρικό εργαλείο προς αυτήν την κατεύθυνση προώθησης:

Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα της αναστρεφόμενης κοπτικής πλάκας ή την άσκηση πολύ μεγάλης δύναμης πίεσης. Μην ρυθμίζετε το ύψος λοξότμησης μεγαλύτερο από το επιτρεπόμενο όριο. Η υπερφόρτωση των αναστρεφόμενων κοπτικών πλακών αυξάνει την καταπόνησή τους και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα, με συνέπεια την αύξηση της πιθανότητας ανάκρουσης ή θραύσης της κοπτικής πλάκας.

Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από την περιστρεφόμενη κοπτική πλάκα. Όταν κινείτε την αναστρεφόμενη κοπτική πλάκα στο τεμάχιο επεξεργασίας, απομακρύνοντάς την από το σώμα σας, μπορεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης να τιναχτεί το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με την περιστρεφόμενη κοπτική πλάκα απευθείας πάνω σας.

Γυρίζετε ή αντικαθιστάτε έγκαιρα τις αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες όταν έχουν στομώσει ή έχει φθαρεί η επίστρωσή τους. Οι στομωμένες αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες αυξάνουν τον κίνδυνο να σκαλώσει το μηχάνημα και να ξεφύγει.

Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς δίσκο οδήγησης.

Άλλες υποδείξεις ασφαλείας



Φοράτε ωσασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.

Οι αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες, η βάση των κοπτικών πλακών, το καταργαζόμενο τεμάχιο και τα πριονίδια μπορεί κατά την εργασία να είναι καυτά. Φοράτε προστατευτικά γάντια.

Χρησιμοποιείτε μόνο κοφτερές και άφθαρτες αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες.

Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από την περιοχί φρεζαρίσματα και από τα χρησιμοποιούμενα εξαρτήματα.

Μην κατευθύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ούτε επάνω στον εαυτό σας ούτε επάνω σε άλλα άτομα ή ζώα.

Προκαλείται κίνδυνος τραυματισμού από κοφτερά ή καυτά εξαρτήματα.

Χρησιμοποιείτε μόνιμη εγκατάσταση αναρρόφησης και καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού με πεπιεσμένο αέρα. Υπό ακραίες συνθήκες χρήσης, μπορεί κατά την επεξεργασία μετάλλων να επικαθίσει αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά.

Απαγορεύεται το πριόνισμα ή/και το βίδωμα πινακίδων και συμβόλων επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο. Μια χαλασμένη μόνωση δεν προσφέρει πλέον καμιά προστασία κατά της ηλεκτροπληξίας. Χρησιμοποιείτε αυτοκόλλητες πινακίδες.

Μην επεξεργάζεστε μαγνησιούχα υλικά. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

Μην επεξεργάζεστε πλαστικά ενισχυμένα με ανθρακονήματα (CFK) και υλικά που περιέχουν αμιάντο. Αυτά θεωρούνται καρκινογόνα.

Αντικαταστήστε μια πρόσθετη λαβή όταν φθαρεί ή παρουσιάσει ρωγμές. Μην λειτουργείτε το εργαλείο με ελαττωματική πρόσθετη λαβή.

Χρήση και μεταχείριση της μπαταρίας (του μπλοκ μπαταριών).

Κατά τη μεταχείριση της μπαταρίας να τηρείτε τις επόμενες υποδείξεις για να μη ρισκωνόμαστε, π. χ. εγκαύματα, πυρκαγιά, έκρηξη, εκδόρες και άλλους τραυματισμούς:

Δεν επιτρέπεται ο διαμελισμός, το άνοιγμα ή ο τεμαχισμός των μπαταριών. Να μην εκθέσετε τις

μπαταρίες σε μηχανικές κρούσεις. Όταν η μπαταρία υποστεί βλάβη καθώς και όταν χρησιμοποιηθεί αντικανονικά μπορεί να διαφύγουν βλαβερές αναθυμιάσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς. Τυχόν διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμούς του δέρματος ή εγκαύματα.

Σε περίπτωση που τα διαρρέοντα υγρά της χαλασμένης μπαταρίας υγράνουν γειτονικά αντικείμενα, τότε ελέγξτε τα αντίστοιχα εξαρτήματα και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε τα.

Να μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή σε φωτιά. Να μην αποθηκεύσετε την μπαταρία υπό άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Να αφαιρέσετε την μπαταρία από τη συσκευασία του κατασκευαστή μόνο όταν πρόκειται να την χρησιμοποιήσετε άμεσα.

Να αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία σ' αυτό. Δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο μπει κατά λάθος σε λειτουργία.

Να αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν αυτό είναι απενεργοποιημένο (off).

Να κρατάτε τα παιδιά μακριά από τις μπαταρίες.

Να διατηρείτε την μπαταρία καθαρή και να την προστατεύετε από υγρασία και νερά. Να καθαρίζετε τις λερωμένες επαφές της μπαταρίας και του ηλεκτρικού εργαλείου με ένα στεγνό, καθαρό πανί.

Μην φορτίζετε τις μπαταρίες με φορτιστές που δεν προτείνονται από τον κατασκευαστή. Προκαλείται κίνδυνος πυρκαγιάς όταν ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος για ένα ορισμένο είδος μπαταριών χρησιμοποιείται για τη φόρτιση άλλων μπαταριών.

Να κρατάτε τις μπαταρίες που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες γραφείου, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι από άλλα μεταλλικά αντικείμενα που μπορεί να να βραχυκυκλώσουν τις επαφές. Τυχόν βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα, ή φωτιά.

Να αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο όταν πρόκειται να το αποθηκεύσετε ή να το μεταφέρετε.

Να χρησιμοποιείτε μόνο άθικτες γνήσιες μπαταρίες της FEIN που προορίζονται για το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Όταν χρησιμοποιήσετε ή φορτώσετε αντικανονικές, χαλασμένες, επισκευασμένες, μεταποιημένες μπαταρίες ή μπαταρίες ξένων κατασκευαστών και απομμήσεις δημιουργείται κίνδυνος πυρκαγιάς ή/και έκρηξης.

Να τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας στις οδηγίες χρήσης του φορτιστή της μπαταρίας.

Κραδασμοί χειριού-μπράτσου

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για τον προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Όταν, όμως, το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί με εργαλεία και παρελκόμενα που δεν προβλέπονται γι' αυτό ή χωρίς να έχει συντηρηθεί επαρκώς, η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς, κατά τη διάρκεια ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος εργασίας, θα πρέπει να ληφθούν επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχανήμα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή/της χειρίστριας από την επίδραση των κραδασμών, για παράδειγμα: συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων και παρελκομένων, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση των διαδικασιών εργασίας.

Τμές εκπομπής για τους κραδασμούς

Προσδιορισμένες σε γωνία λοξότμησης 45°.

Χρησιμοποιούμενο υλικό: S235JR, πάχος υλικού: 30 mm

	<i>a</i>
Διαδικασία εργασίας	Εκτιμηθείσα επιτάχυνση*
1ο βήμα εργασίας (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2ο βήμα εργασίας (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²

* Αυτή η τιμή μέτρησης εξαρτάται από το υλικό και τη χρήση και μπορεί γι' αυτό και να ξεπεραστεί.

Αντιμετώπιση επικίνδυνων σκονών

Όταν αφαιρείτε υλικό μ' αυτό το εξάρτημα δημιουργείται σκόνη η οποία μπορεί να είναι επικίνδυνη.

Το άγγιγμα και η εισπνοή σκόνης από διάφορα υλικά, π. χ. από αμιάντο και αμιαντούχα υλικά, από μολυβδομπογιές, από μέταλλα κι από μερικά είδη ξύλων, από ορυκτά υλικά καθώς και το άγγιγμα και η εισπνοή σωματιδίων από πυριτικά άλατα υλικών που περιέχουν πετρώματα, διαλυτών χρωμάτων, ξυλοπροστατευτικών, Antifouling για θαλάσσια οχήματα, μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις και/ή ασθένειες των αναπνευστικών οδών, καρκίνο ή/και βλάβη της γεννητικότητας. Ο κίνδυνος από την εισπνοή σκόνης εξαρτάται από την εκάστοτε έκθεση σ' αυτήν. Να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση κατάλληλη για την εκάστοτε δημιουργούμενη σκόνη, να φοράτε επίσης έναν κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό και να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Να αναθετείτε την κατηγορία αμιαντούχων υλικών πάντοτε σε ειδικώς εκπαιδευμένα άτομα.

Η σκόνη από ξύλα και ελαφρά μέταλλα, καυτά μίγματα από λειαντική σκόνη και χημικές ουσίες

μπορούν, υπό δυσμενείς συνθήκες, να αυτοαναφλεχθούν και να εκραγούν. Να αποφεύγετε τη δημιουργία σπινθηρισμού με φορά προς το δοχείο σκόνης καθώς και την υπερθέρμανση του ηλεκτρικού εργαλείου και των υπό λείανση αντικειμένων, να αδειάζετε τακτικά το δοχείο σκόνης, να τηρείτε τις υποδείξεις κατεργασίας του παραγωγού του υλικού καθώς και τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υπό κατεργασία υλικά.

Υποδείξεις χειρισμού.

❗ Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο ενεργοποιημένο στο επεξεργαζόμενο τεμάχιο. Σε διαφορετική περίπτωση το επεξεργαζόμενο τεμάχιο και το χρησιμοποιούμενο εξάρτημα μπορεί να υποστούν φθορά.

Κατά την επεξεργασία ο κύλινδρος οδήγησης πρέπει να ακουμπά συνεχώς στο επεξεργαζόμενο τεμάχιο.

❗ Απομακρύνετε πρώτα το ενεργοποιημένο ηλεκτρικό εργαλείο από το επεξεργαζόμενο τεμάχιο και κατόπιν απενεργοποιήστε το. Σε διαφορετική περίπτωση το επεξεργαζόμενο τεμάχιο και το χρησιμοποιούμενο εξάρτημα μπορεί να υποστούν φθορά.

❗ Σε περίπτωση φανεράς αύξησης των κραδασμών του ηλεκτρικού εργαλείου, ελέγξτε τις παραμέτρους ρύθμισης για το εκάστοτε υλικό χρήσης και την κατάσταση του χρησιμοποιούμενου εξαρτήματος.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος τραυματισμού από ροκανίδια.

Κρατάτε πάντα τα χέρια σας, τα ρούχα σας κ.λπ. μακριά από τα ροκανίδια. Μην προσπαθείτε να απομακρύνετε το χρησιμοποιούμενο εξάρτημα, όταν αυτό ακόμα περιστρέφεται. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος τραυματισμού από κοφτερές ακμές της κεφαλής της φρέζας. Μην ακουμπάτε τις κοφτερές ακμές της κεφαλής της φρέζας.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος εγκαύματος Το χρησιμοποιούμενο εργαλείο μπορεί

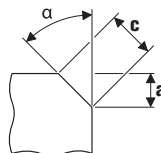
κατά τη χρήση να γίνει πολύ καυτό. Αφήστε το χρησιμοποιούμενο εργαλείο να κρυώσει:

- μετά την απόθεση του ηλεκτρικού εργαλείου
- πριν από την αντικατάσταση του εργαλείου.

Αν χρειαστεί, γυρίστε ή αλλάξτε την πλευρά των οκταπλής χρήσης αναστρεφόμενων κοπτικών πλάκων. Λάβετε υπόψη σας ότι η κεφαλή φρέζας, ο κύλινδρος οδήγησης και οι αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες παραλλάσσονται ανάλογα με τη χρήση. Χρησιμοποιήστε για αυτό τον σκοπό μόνο τα εξάρτηματα που επιτρέπονται για κάθε χρήση. Προσέχετε κατά την επεξεργασία λοξότμησης και ακτίνας, ώστε ανάλογα με το υλικό να ρυθμίσετε τον κατάλληλο αριθμό στροφών.

Μέσω οξυγονοκοπής, κοπής με πλάσμα ή λείζερ μπορούν διάφορα υλικά να σκληρύνουν στις ακμές. Έτσι οι καθοριζόμενες κατευθυντήριες τιμές μπορούν να διαφέρουν πολύ μεταξύ τους.

Ρύθμιση ύψους λοξότμησης (βλέπε σελίδα 10/11)



Χρησιμοποιείτε τις αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες λοξότμησης, οι οποίες διατίθενται ως παρελκόμενα εξαρτήματα. Ρυθμίστε το ύψος λοξότμησης «α» μέσω του μέτρου ρύθμισης στο δίσκο οδήγησης. Κατασκευάστε ένα δοκιμαστικό κομμάτι. Επειδή η κλίμακα παρουσιάζει ανοχή περ. $\pm 1 \text{ mm}$ (περ. $1/32''$), μπορεί να χρειαστεί προσαρμογή ακριβείας. Η προσαρμογή ακριβείας γίνεται με τη δεύτερη κλίμακα (ψηφία 1 έως 15) στο δίσκο οδήγησης. Ανάλογα με τα ψηφία ο δίσκος οδήγησης ρυθμίζεται σε $0,1 \text{ mm}$ ($1/254''$). Για το μέγιστο, αναλόγως του υλικού, μέτρο ρύθμισης καθώς και τον συνιστώμενο αριθμό στροφών συμβουλευτείτε τους παρακάτω δύο πίνακες.

Ρύθμιση διάστασης ακτίνας (βλέπε σελίδα 11)

Χρησιμοποιήστε αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες ακτίνας, οι οποίες διατίθενται ως παρελκόμενα εξαρτήματα. Το μέτρο ρύθμισης του δίσκου οδήγησης πρέπει να προσαρμοστεί στην εκάστοτε ακτίνα. Τις τιμές για το μέτρο ρύθμισης θα τις βρείτε στο εκάστοτε εξάρτημα. Για την ανάλογη με το υλικό κλίμακα αριθμών στροφών συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.

	Μέγ. μέτρο ρύθμισης (ισχύει για 45° λοξότμηση και ακτίνα)		συνιστώμενος αριθμός στροφών
	[mm]	[ίντσες]	
Αλουμίνιο	3,5	2/16	6
χάλυβας 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
χάλυβας 600 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
χάλυβας 900 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
ανοξείδωτος χάλυβας	1,4	1/16	1-3

❗ Οι αναφερόμενες τιμές είναι εμπειρικές και δεν δίνονται με εγγύηση.

Μεταχείριση της μπαταρίας.

Αποθηκεύετε, λειτουργείτε και φορτίζετε την μπαταρία μόνο με φορτιστές FEIN σε εύρος θερμοκρασίας 5°C – 45°C (41°F – 113°F). Η θερμοκρασία της μπαταρίας πρέπει στην αρχή της διαδικασίας φόρτισης να βρίσκεται στο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας της μπαταρίας.

Ένδειξη φωτοδιόδου	Σημασία	Ενέργεια
πράσινες φωτοδιόδοι 1 – 4	ποσοστιαία κατάσταση φόρτισης	Λειτουργία
διαρκές κόκκινο φως	Η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Φορτίστε την μπαταρία
κόκκινο αναβόσβημα	Η μπαταρία δεν είναι έτοιμη για λειτουργία	Αφήστε τη θερμοκρασία της μπαταρίας να περιέλθει στην εγκεκριμένη περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας της μπαταρίας και ακολουθώντας φορτίστε

Η πραγματική ποσοστιαία στάθμη φόρτισης της μπαταρίας δείχνεται μόνο όταν ο κινητήρας του ηλεκτρικού εργαλείου είναι σταματημένος. Όταν επίκειται η πλήρης εκφόρτιση της μπαταρίας η ηλεκτρονική διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του κινητήρα.

Συντήρηση και Service.



Υπό εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες εργασίας μπορεί, όταν κατεργάζεστε μέταλλα, να σχηματιστεί αγωγήμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Να καθαρίζετε συχνά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου με φύσημα ξηρού πεπιεσμένου αέρα χωρίς λάδια μέσω των σχισμών αερισμού. Καθαρίζετε και λιπαίνετε το σπείρωμα της ρύθμισης ύψους στο δίσκο οδήγησης, όταν χρειάζεται. Ξεβιδώστε το δίσκο οδήγησης και αφαιρέσετε τη βάση του δίσκου οδήγησης. Καθαρίστε το σπείρωμα και από τις δύο πλευρές και λιπάνετε το. Προϊόντα που ήρθαν σε επαφή με αμίαντο, δεν επιτρέπεται να δοθούν για επισκευή. Απορρίπτετε τα προϊόντα που έχουν μολυνθεί με αμίαντο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις στη χώρα σας για την απόρριψη αποβλήτων που περιέχουν αμίαντο. Τον τρέχοντα κατάλογο ανταλλακτικών γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο θα βρείτε στην ηλεκτρονική σελίδα www.fein.com.

Αν χρειαστεί, μπορείτε να αντικαταστήσετε οι ίδιοι τα παρακάτω εξαρτήματα:
Εξαρτήματα χρήσης, κύλινδρος οδήγησης, μπαταρία

Εγγύηση.

Η εγγύηση για το προϊόν ισχύει σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις της χώρας στην οποία κυκλοφορεί. Εκτός αυτού η FEIN σας παρέχει και μια επί πλέον εγγύηση, ανάλογα με την εκάστοτε δήλωση κατασκευαστή της FEIN. Στη συσκευασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου μπορεί να περιέχεται μόνο ένα μέρος των εξαρτημάτων που περιγράφονται ή απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Δήλωση συμμόρφωσης.

Η εταιρία FEIN δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη της ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται πλήρως στους σχετικούς κανονισμούς που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτών των οδηγιών χρήσης. Τεχνικά έγγραφα από: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

Οι συσκευασίες, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Να αποσύρετε κανονικά τις μπαταρίες, μόνο όταν αυτές είναι εκφορτισμένες. Όταν οι μπαταρίες δεν είναι τελείως άδειες να τις προστατεύετε από βραχυκυκλώματα μονώνοντας το βύσμα με κολλητική ταινία. Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις.

Επιλογή εξαρτημάτων (βλέπε σελίδα 19).

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα από τη FEIN. Το κάθε εξάρτημα πρέπει να προορίζεται για τον αντίστοιχο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου.

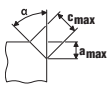
- A** Αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες λοξότμησης
- B** Αναστρεφόμενες κοπτικές πλάκες ακτίνας
- C** Κύλινδρος οδήγησης

Oversættelse af den originale betjeningsvejledning

Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

Symbol, tegn	Forklaring
	Læs vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsråd.
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Generelt forbudstegn. Denne handling er forbudt.
	Fjern batteriet fra el-værktøjet, før dette arbejdsskridt udføres. Ellers er der fare for kvæstelser som følge af utilsigtet start af el-værktøjet.
	Rør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug høreværn under arbejdet.
	Brug håndbeskyttelse under arbejdet.
	Advarsel mod skarpe kanter på tilbehøret som f.eks. skær på skæreknivene.
	En overflade er meget varm og derfor farlig.
	Grebsområde
	Ekstra information.
	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Tænde
	Slukke
	fastlåst
	ikke fastlåst
	Lille omdrejningstal
	Stort omdrejningstal
	Batteritype
	Opladertype
	Type vendeskæreplade

Symbol, tegn	Forklaring
	Kobberpasta (Cu)
	se afsnit „Brugsinstruktioner.“
	Indsmøring med olie
	Vigtigt: Ret ikke blikket ind i den brændende lampe!
(**)	Kan indeholde tal eller bogstaver
(Ax – Zx)	Mærkning til interne formål

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
U	V _~	V _~	Elektrisk jævnspænding
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Mærke-omdrejningstal i tomgang (med helt ladet akku)
f	Hz	Hz	Frekvens
$M...$	mm	mm	Mål, metrisk gevind
$\emptyset$	mm	mm	Diameter på en rund del
	°	°	α = styrekantvinkel (vinkel fræsehoved)
	mm	mm	c (maks., 45°) = maks. styrekantlængde a (maks., 45°) = maks. styrekanthøjde (indstillingsmål)
	mm	mm	R = radius
	kg	kg	Vægt iht. EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Vægt på maskine uden batteri
	kg	kg	Vægt batteri
L_{pA}	dB	dB	Lydtrykniveau
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektniveau
L_{pCpeak}	dB	dB	Top lydtrykniveau
$K...$			Usikkerhed
a	m/s ²	m/s ²	Svingningsemissionsværdi iht. EN 62841 (vektorsum for tre retninger)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem SI .

For din egen sikkerheds skyld.

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsråd og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsråd og instrukser er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. Opbevar alle sikkerhedsråd og instrukser til senere brug.



Anvend ikke dette el-værktøj, før du har læst nærværende brugsanvisning samt vedlagte „Almindelige sikkerhedsråd“ (skriftnummer 3 41 30 465 06 0) nøje igennem og forstået det hele. Opbevar nævnte materiale til senere brug og giv det videre til en evt. ny ejer. Læs og overhold ligeledes de gældende nationale arbejdsbeskyttende bestemmelser.

El-værktøjets formål:

Håndført kanfræssemaskine til professionel brug af instrueret betjeningspersonale med det af FEIN godkendt tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser:

- Til bearbejdning af emner af stål, stålgoods, fint kornstål, ædelstål, aluminium, aluminiumslegeringer, messing og kunststof
- til erhvervsmæssig brug i industri og håndværk
- til forberedelse af K-, V-, X- og Y-formede svejste fuger
- til anbringelse af synlige kanter i anlægs-, apparat- og maskinkonstruktioner
- til afrunding af kanter til optimal lakeringsforberedelse eller som stødbeskyttelse

Specielle sikkerhedsforskrifter.

Sørg for at fastgøre og sikre emnet med tvinger eller på anden måde til et stabilt underlag. Hvis du kun holder fast i emnet med hånden eller holder det ind mod kroppen, er det stadig labilt, så du kan miste kontrollen over det.

Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten. En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.

Brug ikke beskadiget tilbehør. Kontroller altid før brug vendeskærepladerne for skårede kanter og revner, slid eller stor nedslidning. Hvis el-værktøjet eller tilbehøret falder ned, skal du kontrollere, om det er beskadiget; indsæt i givet fald et intakt tilbehør.

Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller speciaforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller ånderætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.

Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra emnet eller brækket tilbehør kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.

Hold altid godt fast i el-værktøjet, når det startes. Når det kører op i fart til fuldt omdrejningstal, kan motorens reaktionsmoment føre til, at el-værktøjet fordrejes.

Brug efter behov tvinger til at fastholde emnet. Hold aldrig et lille emne i den ene hånd og el-værktøjet i den anden hånd, når det bruges. Når små emner spændes fast, har du begge hænder fri, hvorved du har mere kontrol over el-værktøjet.

Læg aldrig el-værktøjet til side, før tilbehøret står helt stille. Det roterende tilbehør kan komme i kontakt med frælægningsfladen, hvorved du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.

Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres. Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende tilbehør, hvorved tilbehøret kan bore sig ind i din krop.

Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum. Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.

Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer. Gnister kan sætte ild i materialer.

Brug ikke tilbehør, der transporterer flydende kølemiddel. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

Sikre emnet. Et emne, der holdes med en spændeanordning, holdes mere sikkert end i hånden.

Tilbageslag og tilsvarende advarsler

Tilbageslag er den pludselige reaktion, der opstår, når et roterende tilbehør hæfter sig fast eller helt blokerer. Fasthægtning eller blokering fører til abrupt standsning af det roterende tilbehør. Et el-værktøj, der er ude af kontrol, vil herved accelerere imod tilbehørets omdrejningsretning ved blokeringsstedet.

Hvis vendeskæreskiven hæfter sig fast i emnet eller blokerer, kan kanten på vendeskæreskiven, som dykker ned i emnet, hænge fast og herved kaste vendeskæreskiven op eller forårsage et tilbageslag. Vendeskærepladens holder vil så bevæge sig ind mod brugeren eller væk fra denne, afhængigt af drejereetningen for vendeskærepladens holder på blokeringsstedet. Dette kan også medføre, at vendeskæreplader brækker. Et tilbageslag skyldes forkert håndtering af el-værktøjet. Tilbageslag kan imodgås ved bestemte sikkerhedsforanstaltninger, som beskrevet nedenfor.

Hold godt fast i el-værktøjet, og bring din krop og dine arme i en position, som gør dig i stand til at modstå kraftpåvirkningen fra tilbageslag. Ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger kan brugeren beherske tilbageslags- og reaktionskræfter.

Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Det skal forhindres, at tilbehøret slår tilbage fra emnet og sætter sig fast. Det roterende tilbehør har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbageslag.

Før altid indsatsværktøjet ind i materialet i den samme retning, som skærekanten forlader materialet (svarer til den samme retning, i hvilken spånerne kastes ud). Før el-værktøjet i den forkerte retning, brækker indsatsværktøjets skærekant ud af emnet, hvorved el-værktøjet trækkes i denne fremføringsretning.

Undgå at vendeskærepladen blokerer eller at den udsættes for et for stort modtryk. Indfør ingen styrekanthøjde, der er større end den maks. tilladte. En overbelastning af vendeskærepladerne vil øge kraftpåvirkningen og risikoen for at pladerne sætter sig fast eller blokerer, hvilket kan føre til tilbageslag eller brud på vendeskærepladerne.

Hold dig væk fra området foran og bag ved den roterende vendeskæreplade. Når du bevæger vendeskærepladen i emnet væk fra dig, kan el-værktøjet i tilfælde af tilbageslag blive slynget direkte ind mod dig med den roterende vendeskæreplade.

Drøj eller erstæt rettidigt vendeskæreplader, der er blevet uskarpe, eller vendeskæreplader, hvis belægning er blevet slidt. Uskarpe vendeskæreplader øger faren for, at maskinen bliver siddende eller brækker ud.

Brug ikke el-værktøj uden styreskive.

Yderligere sikkerhedsråd



Brug høreværn under arbejdet.

Vendeskæreplader, vendeskæreplade-holder, emne og spåner kan være varme efter arbejdet. Brug beskyttelseshandsker.

Brug kun skarpe, ubeskadigede vendeskæreplader.

Hold dine hænder væk fra fræseområdet og tilbehøret.

Ret ikke el-værktøjet mod dig selv, andre personer eller dyr. Skarpt eller varmt tilbehør kan føre til kvæstelser. **Brug et stationært udsugningsanlæg og blæs ventilationsprækkerne rene med regelmæssige mellemrum.** Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes.

Det er forbudt at skruer eller nitte skilte og tegn på el-værktøjet. En beskadiget isolering beskytter ikke mod elektrisk stød. Anvend klæbeetiketter.

Bearbejd ikke magnesiumholdigt materiale. Brandfare. **Bearbejd ikke CFK (glasfiberforstærket kunststof) og ikke asbestholdigt materiale.** Disse gælder som kræftfremkaldende.

Erstat et beskadiget eller revnet hjælpegreb. Brug ikke el-værktøjet med et defekt hjælpegreb.

Brug og behandling af batteriet.

Overhold følgende henvisninger for at undgå farer som forbrænding, brand, eksplosion, hudkvæstelser og andre kvæstelser som følge af håndtering med batterierne:

Batterier må ikke skilles ad, åbnes eller hakkes itu. **Udsæt ikke batterierne for mekaniske stød.** Beskadiges batteriet eller anvendes det forkert, kan skadelige dampe og væsker sive ud. Dampene kan irritere luftvejene. Sivende batterivæske kan føre til hudirritation eller forbrændinger.

Hvis væske siver ud af det beskadigede batteri og fugter nærliggende genstande, kontroller da de pågældende dele, rengør dem eller udskift dem efter behov.

Udsæt ikke batterier for varme eller ild. Opbevar ikke batteriet i direkte solstråler.

Tag først batteriet ud af den originale emballage, når det skal bruges.

Tag batteriet ud af el-værktøjet, før arbejde udføres på el-værktøjet. Går el-værktøjet utilsigtet i gang, kan man blive kvæstet.

Fjern kun batterier, når el-værktøjet er slukket.

Hold batterier uden for børns rækkevidde.

Hold batterier rene og beskyt dem mod fugtighed og vand. Rengør batteriet og el-værktøjets snavsede tilslutninger med en tør, ren klud.

Batterier må kun oplades med ladeaggregater, som anbefales af producenten. Et ladeaggregat, som er beregnet til en bestemt type akkumulatorbatterier, må ikke benyttes til andre typer batterier, da det vil indebære en risiko for brand.

Det ubrugte akkumulatorbatteri skal holdes på afstand af clips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, som evt. kan udgøre en fare for, at kontakterne kortsluttes. Kortslutning mellem kontakterne på batteriet kan forårsage forbrændinger eller ild.

Tag akkumulatorbatteriet ud, før elværktøjet transporteres og lægges til opbevaring.

Brug kun intakte originale FEIN batterier, der er beregnet til dit el-værktøj. Arbejde med og opladning af forkerte, beskadigede eller reparerede batterier, efterligninger og fremmede fabrikater er forbundet med fare for brand og/eller fare for eksplosion.

Følg sikkerhedsrådene i brugsanvisningen til batteriladeren.

Hånd-arm-vibrationer

Vibrationsniveauet angivet i disse instruktioner er målt jævnfør en måleprocedure, normeret i EN 62841, og kan benyttes til indbyrdes sammenligning af el-værktøj. Den egner sig desuden til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau repræsenterer el-værktøjets vigtigste anvendelsesformer. Hvis el-værktøjet benyttes på anden måde med ikke formålsbestemt tilbehør eller ved utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Derved kan vibrationsbelastningen i hele arbejdsperioden forøges betydeligt.

Ved en nøjagtig vurdering af vibrationsbelastningen bør der også tages højde for den tid, hvor værktøjet enten er slukket eller fortsat er tændt, men ikke er i egentlig brug. Det kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdsperioden betydeligt.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationernes effekt som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og tilbehør, hold hænderne varme, organisation af arbejdsprocedurer.

Emissionsværdier for vibration

Beregnet ved en 45° styrekant.

Anvendt materiale: S235JR, materialetykkelse: 30 mm

	<i>a</i>
Arbejdsproces	Vurderet acceleration*
1. Arbejdstrin (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. Arbejdstrin (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²

* Denne måleværdi afhænger af materiale og anvendelse og kan derved også overskrides.

Håndtering med farligt støv

Bruges dette værktøj til materialeafslibende arbejdsprocesser, opstår der støv, der kan være farligt. Berøring eller indånding af nogle former for støv som f.eks. fra asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metal, nogle træsorter, mineraler, silikatpartikler med stenholdige materialer, farveopløsende midler, træbeskyttelsesmidler, kan udløse allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme, kræft og forplantningsskader hos personer med allergiske reaktioner. Risikoen for at indånde støv afhænger af ekspositionen. Brug en opsningsmåde, der er afstemt efter det støv, der opstår, samt personligt beskyttelsesudstyr og sørg for god udluftning/ventilation på arbejdspladsen. Overlad altid behandling af asbestholdigt materiale til fagfolk. Træstøv og letmetalstøv, varme blandinger af slibestøv og kemiske stoffer kan under ugunstige betingelser antændes af sig selv og føre til eksplosion. Undgå gnistregn hen imod støvbeholder samt overophedning af el-værktøjet og slibegodset, tøm rettidigt støvbeholderen, følg bearbejdningshenvisningerne fra materialeproducenten samt de forskrifter, der gælder i brugslandet for de materialer, der skal bearbejdes.

Betjeningsforskrifter.

⚠ El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres mod emnet. Ellers kan emne og tilbehør blive beskadiget.

Under bearbejdningen skal styrerullen altid ligge op ad emnet.

⚠ Fjern altid det tændte el-værktøj fra emnet, før det slukkes. Ellers kan emne og tilbehør blive beskadiget.

⚠ Øges el-værktøjets vibrationer betydeligt, skal du kontrollere indstillingsparametrene for det pågældende brugsmateriale og tilbehørets tilstand.

⚠ ADVARSEL Risiko for tilskadekomst som følge af spåner. Hold altid hænder, tøj osv. væk fra spåner. Forsøg ikke at fjerne tilbehøret, så længe det roterer. Det kan føre til alvorlige kvæstelser.

⚠ ADVARSEL Risiko for tilskadekomst som følge af skarpe kanter på fræsehovedet.

Berør ikke de skarpe kanter på fræsehovedet.

⚠ ADVARSEL Fare for forbrænding. Tilbehøret kan blive varmt, når det bruges.

Lad tilbehøret køle af:

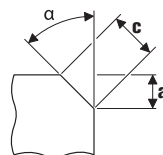
- når el-værktøjet er lagt fra
- før værktøjet skiftes.

Drej eller vend efter behov vendeskærepladerne, der kan sættes i på otte forskellige måder. Vær opmærksom på, at fræsehoved, styrerulle og vendeskæreplader kan variere afhængigt af brug. Brug hertil kun tilbehør, der er godkendt til den enkelte brug.

Vær opmærksom på, at det rigtige hastighedstrin er indstillet til det enkelte materiale, når styrekanter og radier bearbejdes.

Forskellige materialer kan blive hårde på kanterne i forbindelse med brænding, plasma- eller laserskæring. Derved kan de angivene vejledende værdier afvige meget.

Styrekanthøjde indstilles (se side 10/11)



Brug styrekant-vendeskæreplader, disse fås som tilbehør. Indstil styrekanthøjden „a“ vha. indstillingsmålet på styreskiven. Producer et teststykke. Da skalaen har en tolerance på ca. ± 1 mm (ca. 1/32"), kan det være nødvendigt at efterjustere. Efterjusteringen gennemføres vha. den anden skala (cifre 1 til 15) på styreskiven. Styreskiven flyttes 0,1 mm (1/254") for hvert ciffer. Det maks. materialeafhængige indstillingsmål samt det anbefalede hastighedstrin fremgår af de to efterfølgende tabeller.

Radiusmål indstilles (se side 11)

Brug radius-vendeskæreplader, disse fås som tilbehør. Indstillingsmålet for styretallerkenen skal tilpasses til den pågældende radius. Værdierne for indstillingsmålet fremgår af det enkelte tilbehør. Det materialeafhængige hastighedstrin fremgår af den efterfølgende tabel.

	Maks. indstillingsmål (gælder for 45° styrekanter og radius)		anbefalet hastighedstrin
	[mm]	[inch]	
Aluminium	3,5	2/16	6
Stål 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Stål 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Stål 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Ædelstål	1,4	1/16	1–3

⚠ De angivene værdier er erfaringsværdier, som der ikke kan gives garanti for.

Håndtering med batteri.

Opbevar, brug og lad kun akkuen med FEIN ladere i driftstemperaturområdet på 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Akku-temperaturen skal befinde sig i akku-driftstemperaturområdet, når opladningen går i gang.

LED-lampe	Betydning	Handling
1 – 4 grøn LED-lampe	Procentuel ladetilstand	Drift
rødt konstant lys	Batteriet er næsten tom	Batteri oplades
rødt blinkende lys	Batteriet er ikke klar til brug	Batteri skal være afkølet før det sættes i lader, herefter oplades det

Batteriets aktuelle procentuelle ladetilstand vises kun, når el-værktøjets motor er stoppet.

Ved en forestående dyb afladning af batteriet stopper elektronikken automatisk motoren.

Vedligeholdelse og kundeservice.



Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. Blæs hyppigt den indvendige del af el-værktøjet med tør og oliefri trykluft gennem ventilationsåbningerne.

Rengør og smør gevindet til højdeindstillingen på styreskiven efter behov. Skru styreskiven af og drej styreskiveholderen ud. Rengør gevindet på begge sider og smør det med olie.

Produkter, der er kommet i kontakt med asbest, må ikke sendes til reparation. Bortskaf produkter, der er forurenede med asbest, iht. forskrifterne om bortskaffelse af asbestholdigt affald, er gældende i brugslandet. Den aktuelle reservedelsliste til dette el-værktøj findes på internettet under www.fein.com.

Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:

Tilbehør, styrerulle, akku

Mangelsansvar/reklamationsret og garanti.

Mangelsansvaret/reklamationsretten er fastlagt i de lovbestemmelser, der gælder i det land, hvor maskinen markedsføres. Derudover yder FEIN garanti iht. FEIN fabrikantens garantierklæring.

Det kan være, at el-værktøjet kun leveres med en del af det tilbehør, der beskrives eller illustreres i brugsanvisning.

Overensstemmelseserklæring.

Firmaet FEIN erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de gældende bestemmelser, der findes på den sidste side i denne brugsanvisning.

Teknisk materiale hos:

C. & E. Fein GmbH,

D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

Emballage, udtjent el-værktøj og tilbehør bedes afleveret til miljøvenlig genbrug.

Batterier skal være afladet, før de bortskaffes.

Ved ikke fuldstændigt afladene batterier isoleres stikforbindelsen med tape for at beskytte mod kortslutning.

Tilbehørsudvalg (se side 19).

Brug kun originalt tilbehør fra FEIN. Tilbehøret skal være bestemt til el-værktøjets type.

A Styrekant-vendeskæreplader

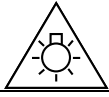
B Radius-vendeskæreplader

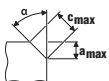
C Styrerulle

Øversettelse av den originale bruksanvisningen.

Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.

Symbol, tegn	Forklaring
	Vedlagte dokumenter som driftsinstruks og generelle sikkerhetsinformasjoner må absolutt leses.
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Generelle forbudstegn. Dette er forbudt.
	Før dette gjøres må batteriet tas ut av elektroverktøyet. Ellers er det fare for skader ved utilsiktet start av elektroverktøyet.
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.
	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Bruk håndbeskyttelse ved arbeid.
	Advarsel mot skarpe kanter på innsatsverktøyene som f.eks. eggene til knivene.
	En overflate som kan berøres er svært varm og derfor farlig.
	Gripeflate
	Ekstra informasjon.
	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til Den europeiske union.
	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige skader eller død.
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	Innkopling
	Utkopling
	låst
	Ikke låst
	Lavt turtall
	Høyt turtall
	Batteritype
	Type ladeapparat
	Type vendskjærekniv

Symbol, tegn	Forklaring
	Kobberpasta (Cu)
	se avsnitt «Betjeningsveiledning.»
	Smøres med olje
	OBS: Ikke se inn i lampen som lyser!
(**)	Kan inneholde sifre eller bokstaver
(Ax – Zx)	Merking for interne formål

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
U	V $\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$	V $\overline{\rule{0.5em}{0.4pt}}$	Elektrisk likespenning
n_0	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	min $^{-1}$	Nominelt tomgangsturtall (ved fullt oppladet batteri)
f	Hz	Hz	Frekvens
$M...$	mm	mm	Mål, metrisk
$\varnothing$	mm	mm	Diameter til en rund del
	°	°	α =Fasevinkel (vinkel fresehode)
	mm	mm	c (max., 45°)=max. fase lengde a (max., 45°)=max. fase høyde (innstillingsmål)
	mm	mm	R=radius
	kg	kg	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Vekt av elektroverktøyet uten batteri og innsatsverktøy
	kg	kg	Vekt av batteriet
L_{pA}	dB	dB	Lydtrykknivå
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	dB	Maksimalt lydtrykknivå
$K...$			Usikkerhet
a	m/s 2	m/s 2	Svingningsemissjonsverdi iht. EN 62841 (vektorsum fra tre retninger)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet SI .

For din egen sikkerhet.

⚠ ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Unnlattelse av å overholde advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader. Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.



Ikke bruk dette elektroverktøyet før du har lest og forstått denne driftsinstruksen og de vedlagte “Generelle sikkerhetsinformasjonene” (dokumentnummer 3 41 30 465 06 0). Oppbevar de angitte papirene til senere bruk og overlekk disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre. Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelser.

Elektroverktøyet formål:

Håndført kantfresemaskin for bruk på profesjonelt område med innsatsverktøy og tilbehør godkjent av FEIN i omgivelser beskyttet mot vær av betjeningspersonell som har fått anvisninger:

- til bearbeiding av arbeidsstykker i stål, støpegods, finkornstål, rustfritt stål, aluminium, aluminiumlegeringer, messing og plast
- for yrkesmessig bruk i industri og håndverk
- til forberedelse av K-, V-, X- og Y-formede sveisefuger
- for synlige kanter i anleggs-, apparat- og maskinbygging
- for avrundning av kanter for optimal forberedelse for lakkering eller som støtbeskyttelse

Spesielle sikkerhetsinformasjoner.

Fest og sikre arbeidsstykket ved hjelp av tvinger eller på annen måte på et stabilt underlag. Dersom du bare holder arbeidsstykket med hånden eller mot kroppen din, blir det labilt, som kan medføre at du mister kontrollen.

Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet. Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.

Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Kontroller før hver bruk vendeskjæreknivene for splintring og riss, slitasje eller sterk nedslitting. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet har falt ned, kontroller om det er skadet eller bruk et innsatsverktøy som ikke er skadet.

Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av type bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som oppstår ved den aktuelle bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan det medføre skader på hørselen.

Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Brukne deler til verktøyet eller brukne innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.

Hold elektroverktøyet alltid godt fast ved start. Ved oppstart til fullt turtall kan motorens reaksjonsmoment medføre at elektroverktøyet blir vridd.

Bruk hvis mulig tvinger for å feste arbeidsstykket. Hold aldri et lite arbeidsstykke i den ene hånden og elektroverktøyet i den andre mens du bruker det. Ved fastspenning av små arbeidsstykker har du begge hender fri for bedre kontroll av elektroverktøyet.

Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt. Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.

La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det. Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.

Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.

Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene.

Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

Sikre arbeidsstykket. Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger, holdes sikrere enn med hånden.

Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

Tilbakeslag er den plutselige reaksjonen på grunn av et roterende innsatsverktøy som hektes fast eller blokkerer. Hekte fast eller blokkere fører til et plutselig stopp av det roterende innsatsverktøyet. Et ukontrollert elektroverktøy akselereres derved mot innsatsverktøyet dreieretning på det blokkerte stedet.

Hvis f.eks. en vendeskjærekniv i arbeidsstykket hektes fast eller blokkerer, kan kanten til vendeskjæreknivene som senkes ned i arbeidsstykket bli sittende fast og derved bryte ut vendeskjæreknivene eller forårsake et tilbakeslag. Holderen for vendeskjæreknivene beveger seg da mot betjeningspersonen eller bort fra den, alt etter dreieretningen av holderen for vendeskjæreknivene på det blokkerte stedet. Herved kan vendeskjæreknivene også brekke.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan forhindres ved egnede forsiktighetsforanstaltninger som er beskrevet nedenfor.

Hold elektroverktøyet godt fast og få kroppen og armene dine i en posisjon hvor du kan parere tilbakeslagskreftene. Betjeningspersonen kan ved egnede forsiktighetsforanstaltninger beherske tilbakeslags- og reaksjonskreftene.

Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøy avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast. Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker tap av kontroll eller tilbakeslag.

Før innsatsverktøyet alltid i den samme retningen inn i materialet som skjærekanten forlater materialet med (tilsvarer den samme retningen som spon blir kastet ut med). Når elektroverktøyet føres i feil retning, bevirker dette at skjærekanten til innsatsverktøyet bryter ut av arbeidsstykket og elektroverktøyet trekkes derved i denne fremførsretningen.

Unngå blokkert vendeskjærekniv eller for høyt kontaktrykk. Ikke før inn en fasehøyde som er større enn den som maksimalt er tillatt. En overbelastning av vendeskjæreknivene øker dens belastning og tilbøyelighet til å bli klemt fast eller blokkering og dermed muligheten til et tilbakeslag eller brudd av vendeskjæreknivene.

Unngå området foran og bak den roterende vendeskjærekniven. Når du beveger vendeskjærekniven i arbeidsstykket bort fra deg, kan elektroverktøyet i tilfelle tilbakeslag med den roterende vendeskjærekniven slynge direkte mot deg.

Drei hhv. skift ut vendeskjæreknivene som er blitt sløve eller slike hvor belegget er nedslitt, i rett tid. Sløve vendeskjærekniver øker faren at maskinen blir hengende fast og trekker mot siden.

Ikke bruk elektroverktøyet uten føringsplate.

Ytterligere sikkerhetsinformasjoner



Bruk hørselvern ved arbeid.

Vendeskjærekniver, vendeskjæreknivholder, arbeidsstykke og spon kan være meget varme etter arbeidet. Bruk vernehansker.

Bruk bare skarpe, uskadede vendeskjærekniver.

Hold hendene borte fra freseområdet og fra innsatsverktøyene.

Rett ikke el-verktøyet mot deg selv, andre personer eller dyr. Det er fare for skader pga. skarpe eller varme innsatsverktøy.

Bruk en stasjonær avsugsenhet og blås ofte ut ventilasjonsåpningene. Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall støv med elektrisk ledeevne sette seg inne i elektroverktøyet. Den doble isoleringen av elektroverktøyet kan svekkes.

Det er forbudt å skru eller nagle skilt eller tegn på elektroverktøyet. En skadet isolasjon gir ingen beskyttelse mot elektriske støt. Bruk klebeskilt.

Ikke bearbeid materialer som inneholder magnesium. Det er brannfare.

Ikke bearbeid CFK (karbonfiberforsterket plast) og ikke materialer som inneholder asbest. Disse gjelder som kreftfremkallende.

Skift ut et skadet ekstrahåndtak eller håndtak med riss. Ikke bruk elektroverktøyet med defekt ekstrahåndtak.

Bruk og behandling av batteriet (batteriblokken).

Ta hensyn til følgende informasjoner for å unngå farer som forbrenning, brann, eksplosjon, hudskader og andre skader ved bruk av batteriet:

Batterier må ikke tas fra hverandre, åpnes eller hakkes opp. Ikke utsett batteriene for mekaniske støt. Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut skadelig damp og væske. Dampen kan irritere åndretnsorganene. Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

Hvis det er kommet batterivæske på gjenstander, må disse rengjøres eller eventuelt skiftes ut.

Ikke utsett batteriene for varme eller ild. Batteriene må ikke lagres i direkte sol.

Ta batteriet først ut av originalemballasjen når det skal brukes.

Ta batteriet ut av elektroverktøyet før det utføres arbeid på elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet starter utilsiktet, er det fare for skader.

Ta batteriet kun ut når elektroverktøyet er slått av.

Hold batteriet unna barn.

Hold batteriet rent og beskyttet mot fuktighet og vann. Rengjør de tilsmussede kontaktene på batteriet og el-verktøyet med en tørr, ren klut.

Lad batteriene kun opp med ladeapparater som er anbefalt av produsenten. Et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batteri, kan forårsake brannfare når det blir brukt med andre batterier.

Hold batterier som ikke benyttes borte fra binderser, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan forårsake en brokoping av kontaktene. En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller til brann.

Ta ut batteriet ved transport og oppbevaring av elektroverktøyet.

Bruk kun intakte originale FEIN-batterier, som er beregnet for dette el-verktøyet. Ved arbeid eller opplading av uoriginale, skadede, reparerte eller modifiserte batterier, etterligninger og batterier fra andre produsenter er det fare for brann og/eller eksplosjonsfare.

Følg sikkerhetsinformasjonene i driftsinstruksen for batteri-laderen.

Hånd-arm-vibrasjoner

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 62841 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen. Det angitte svingningsnivået representerer de vanlige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen bør det også tas hensyn til tidene når maskinen var utkoblet eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden. Bestem ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot svingningsvirkninger som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Emisjonsverdier for vibrasjon

Beregnet ved en 45° fas.

Anvendt material: S235JR, materialtykkelse: 30 mm

	<i>a</i>
Arbeidsprosess	Bedømt akselering*
1. Arbeidstrinn (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. Arbeidstrinn (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²
*Denne måleverdien er avhengig av materiale og bruk og kan derved også overskrides.	

Håndtering av farlig støv

I arbeidsprosesser der dette verktøyet fjerner deler av materialer kan det oppstå støv som kan være farlig. Berøring eller innånding av noen typer støv som f. eks. av asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metall, noen tresorter, mineraler, silikatpartikler av steinholdige materialer, løsemidler for maling, trebeskyttelsesmidler, bunnstoff for båter kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer, kreft, forplantningsskader hos mennesker. Risikoen ved innånding av støv er avhengig av eksponeringen. Bruk en avsugning som passer til støvet som oppstår, bruk personlig beskyttelsesutstyr og sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Overlat bearbeidelsen av asbestholdig material kun til fagfolk.

Trestøv og lettmetallstøv, varme blandinger av slipestøv og kjemiske stoffer kan ved ugunstige vilkår antenne seg selv og forårsake en eksplosjon. Unngå gnistsprut i retning av støvbeholderen og en overoppheting av el-verktøyet og slipematerialet, tøm støvbeholderen i tide, følg bearbeidelsesinstruksene til materialprodusenten og de gyldige nasjonale forskriftene for materialene som skal bearbeides.

Bruksinformasjon.

! Før elektroverktøyet kun mot arbeidsstykket når det er slått på. Ellers kan arbeidsstykket og innstillsverktøy bli skadet.

Ved bearbeidningen må styrerullen alltid ligge opp til arbeidsstykket.

! Fjern først det innkoblede elektroverktøyet fra arbeidsstykket og slå det så av igjen. Ellers kan arbeidsstykket og innsatsverktøy bli skadet.

! Hvis elektroverktøyet vibrasjoner øker tydelig, sjekk innstillingsparametrene for det respektive innsatsmaterialet og innsatsverktøyet tilstand.

⚠ ADVARSEL Fare for skader på grunn av spon. Hold hender, klær osv. alltid unna spon. Ikke forsøk å fjerne innsatsverktøyet når det fremdeles roterer. Dette kan forårsake alvorlige skader.

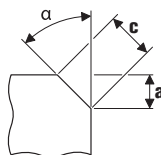
⚠ ADVARSEL Fare for skader på grunn av skarpe kanter på fresehodet. Ikke berør de skarpe kantene på fresehodet.

⚠ ADVARSEL Forbrenningsfare. Innsatsverktøyet kan bli varmt under bruk. La innsatsverktøyet avkjøles:

- etter at du har lagt elektroverktøyet fra deg
- før verktøyskiftet

Drei eller snu vendeskjæreknivene som kan brukes åtte ganger ved behov. Pass på at fresehode, styrerull og vendeskjærekniver kan variere alt etter bruk. Bruk til dette kun tilbehør som er godkjent for dette bruk. Når du bearbeider faser og radier må du passe på at det riktige turtallstrinnet er stilt inn avhengig av materialet. Ved å brenne, kutte plasma eller laser kan forskjellige materialer herde på kantene. De angitte veiledende verdiene kan derfor avvike sterkt.

Innstilling av fasehøyde (Se side 10/11)



Benytt fas-vendeskjæreknivene, disse er tilgjengelig som tilbehør. Still fasehøyden «a» inn via innstillingsmålet på føringsplaten. Lag et prøvestykke. Da skalaen har en toleranse på ca. ± 1 mm (ca. $1/32''$), kan det være nødvendig med en etterjustering. Etterjusteringen utføres via den andre skalaen (sifre 1 til 15) på føringsplaten. Føringsplaten justeres pr. siffer med 0,1 mm ($1/254''$). Det maksimale innstillingsmålet avhengig av materialet samt det anbefalte turtallstrinnet fremgår av de to følgende tabeller.

Innstilling av radiusmålet (Se side 11)

Benytt radius-vendeskjærekniver, disse er tilgjengelige som tilbehør. Innstillingsmålet for føringsplaten skal tilpasses den respektive radiusen. Verdiene for innstillingsmålet fremgår av det respektive tilbehøret. Turtallstrinnet som er avhengig materialet fremgår av den følgende tabellen.

	Max. innstillingsmål (gjelder for 45° fas og radius)		anbefalt turtallstrinn
	[mm]	[inch]	
Aluminium	3,5	2/16	6
Stål 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Stål 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Stål 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Rustfritt stål	1,4	1/16	1–3

! De angitte verdier er erfaringsverdier og kan ikke garanteres.

Håndtering av batteriet.

Lagre, bruk og lad batteriet bare med FEIN ladeapparater i batteriets temperaturområde på 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Batteriets temperatur skal ved start av ladeprosessen være i batteriets temperaturområde.

LED-indikator	Betydning	Aksjon
1 – 4 grønne LED	Ladetilstand i prosent	Drift
Rødt kontinuerlig lys	Batteriet er nesten tomt	Lad opp batteriet
Rødt blinklys	Batteriet er ikke driftsklart	Få batteriet inn i batteri-driftstemperaturområdet, lad deretter opp

Den ekte ladetilstanden til batteriet i prosent vises kun når motoren på elektroverktøyet er stanset. Motoren stoppes automatisk av elektronikken når batteriet er utladet.

Vedlikehold og kundeservice.



Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg metallstøv inne i elektroverktøyet. Dette kan forårsake kortslutning eller overslag. Blås ofte gjennom de innvendige delene av elektroverktøyet gjennom ventilasjonsspalten med tørr og oljefri trykkluft.

Rengjør og smør ved behov gjengene på høydejusteringen på føringsplaten. Skru ut føringsplaten og dreii holderen for føringsplaten. Rengjør gjengene på begge sider og smør inn med olje.

Produkter som har vært i kontakt med asbest, må ikke sendes til reparasjon. Hånder produkter kontaminert med asbest i henhold til de gyldige nasjonale bestemmelsene for asbestholdig avfall.

Den aktuelle reservedelslisten for dette elektroverktøyet finner du på internettet under www.fein.com.

Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:

Innsatsverktøy, styrerull, batteri

Reklamasjonsrett og garanti.

Reklamasjonsretten for produktet gjelder jf. de lovmessige bestemmelsene i det landet produktet selges i. Ut over dette yter FEIN garanti i henhold til FEIN-produsentens garantierklæring.

Denne driftsinstruksen kan inneholde beskrivelser og/eller illustrasjoner av tilbehør som ikke inngår i din leveranse.

Samsvarserklæring.

Firmaet FEIN erklærer som eneansvarlig at dette produktet stemmer overens med de vanlige bestemmelsene som er oppført på siste side i denne driftsinstruksen.

Tekniske underlag hos:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljøvern, deponering.

Emballasjer, gammelt elektroverktøy og tilbehør må leveres inn til miljøvennlig resirkulering.

Batterier må kun leveres inn til korrekt deponering i utladet tilstand.

Hvis batteriene ikke er helt utladet må kontaktene isoleres med tape, slik at det ikke oppstår en kortslutning.

Tilbehørutvalg (Se side 19).

Bruk kun originalt FEIN-tilbehør. Tilbehøret må være beregnet for denne elektroverktøy-typen.

A Fas-vendeskjærekniver

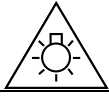
B Radius-vendeskjærekniver

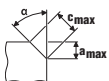
C Styrerull

Översättning av bruksanvisning i original.

Använda symboler, förkortningar och begrepp.

Symbol, tecken	Förklaring
	Bifogad dokumentation som t. ex. bruksanvisningen och Allmänna säkerhetsanvisningarna ska ovillkorligen läsas.
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Allmän förbudssymbol. En sådan hantering är förbjuden.
	Före detta arbetsmoment ska batteriet tas ur elverktyget. I annat fall finns risk för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar kroppsskada.
	Berör inte elverktygets roterande delar.
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.
	Vid arbetet ska handskydd användas.
	Varning för vassa kanter på insatsverktyget, t. ex. knivens egg.
	Berör inte ytan som kan bli mycket het och sålunda farlig.
	Greppområde
	Tilläggsinformation.
	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	Inkoppling
	Frånkoppling
	låst
	inte låst
	Lågt varvtal
	Högt varvtal
	Batterityp
	Typ av laddare
	Typ vändbar skärskiva

Symbol, tecken	Förklaring
	Kopparpasta (Cu)
	Se avsnittet "Användningsinstruktioner."
	Inolja
	Observera! Rikta inte blicken mot en tänd lampa!
(**)	Kan innehålla siffror eller bokstäver
(Ax – Zx)	Kodbeteckning för interna syften

Tecken	Internationell enhet	Nationell enhet	Förklaring
U	V $\overline{\hspace{1cm}}$	V $\overline{\hspace{1cm}}$	Elektrisk likspänning
n_0	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	r/min	Beräknat tomgångsvarvtal (vid fulladdat batteri)
f	Hz	Hz	Frekvens
$M...$	mm	mm	Mått, metrisk gänga
$\varnothing$	mm	mm	Diameter för en rund komponent
	°	°	α = avfasningsvinkel (vinkel fråshuvud)
	mm	mm	c (max., 45°) = max. avfasningslängd a (max., 45°) = max. avfasningshöjd (ställmått)
	mm	mm	R = radie
	kg	kg	Vikt enligt EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Elverktygets vikt utan batteri och insatsverktyg
	kg	kg	Batteriets vikt
L_{pA}	dB	dB	Ljudtrycksnivå
L_{wA}	dB	dB	Ljudeffektnivå
L_{pCpeak}	dB	dB	Toppljudtrycksnivå
$K...$			Onoggrannhet
a	m/s 2	m/s 2	Vibrationsemissionsvärde enligt EN 62841 (vektorsumma i tre riktningar)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet SI .

För din säkerhet.

⚠ VARNING

Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.



Använd inte detta elverktyg innan du noggrant läst och fullständigt förstått denna instruktionsbok samt bifogade „Allmänna säkerhetsanvisningar“ (publikationsnummer 3 41 30 465 06 0). Dessa underlag bör förvaras för senare användning och ska bifogas elverktyget vid överlåtelse eller försäljning. Beakta även tillämpliga nationella arbetarskyddsbestämmelser.

Avsedd användning av elverktyget:

Handhållen kantfräsmaskin för professionell användning av utbildade personer med av FEIN tillåtna insatsverktyg och tillbehör i våderskyddad omgivning:

- för bearbetning av arbetsstycken av stål, gjutstål, fin-kornstål, specialstål, aluminium, aluminiumlegeringar, mässing och plast
- för yrkesmässig användning inom industri och hantverk
- för förberedning av K-, V-, X- och Y-formade svetsfogar
- för ditsättning av siktkanter i anläggnings-, aggregat- och maskinbygge
- För avrundning av kanter för optimal förberedning av lackning eller som stötskydd

Speciella säkerhetsanvisningar.

Fäst och säkra arbetsstycket med tvingar eller på annat sätt på ett stabilt underlag. Om du håller arbetsstycket i handen eller mot kroppen är arbetsstycket ostadigt och du kan lätt förlora kontrollen.

Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkännt och rekommenderat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning de vändbara skärskivorna avseende splitterskada och sprickor, slitage eller kraftig nötning. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned, kontrollera om skada uppstått eller byt till ett skadat insatsverktyg.

Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och materialpartiklar. Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.

Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.

Håll vid start stadigt tag i elverktyget. Vid uppvarning till högsta hastighet kan motorns reaktionsmoment leda till att elverktyget förvrids.

Använd om möjligt tvingar för fastspänning av arbetsstycket. Håll aldrig under användning ett litet arbetsstycke i ena handen och verktyget i andra handen . Spänn fast små arbetsstycken så att du med båda händerna bättre kan kontrollera elverktyget.

Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt. Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns för att du förlorar kontrollen över verktyget.

Elverktyget får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.

Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.

Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material. Risk finns för att gnistor antänder materialet.

Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel. Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

Säkra arbetsstycket. Arbetsstycket ligger säkrare i en uppspanningsanordning än i handen.

Varning för bakslag

Ett bakslag är en plötslig reaktion som beror på att det roterande insatsverktyget hakar fast eller blockerar. Blockerar eller hakar det roterande insatsverktyget upp sig finns risk för att det plötsligt stannar. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället.

Om den vändbara skärskivan hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan den vändbara skärskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid den vändbara skärskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Den vändbara skärskivans hållare rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på den vändbara skärskivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Då kan de vändbara skärskivorna även brista.

Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas med lämpliga skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter. Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.

Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm. På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.

Mata alltid insatsverktyget i samma riktning som skärkanten går ur materialet (motsvarar riktningen för spånutkast). Om elverktyget matas i fel riktning kommer insatsverktygets skärkant att gå ur arbetsstycket, varvid elverktyget dras mot denna matningsriktning.

Se till att de vändbara skärskivorna inte kommer i kläm och att de inte utsätts för högt anliggningstryck. Skär aldrig över maximal avfasningshöjd. Om de vändbara skärskivorna överbelastas ökar deras påfrestning och risk finns för att de snedvrids eller blockerar och detta kan resultera i bakslag eller skärskivans brott.

Undvik området framför och bakom den roterande vändbara skärskivan. Om du för den vändbara skärskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktyget med den roterande vändbara skärskivan slungas mot din kropp.

Vänd eller ersätt slöa vändbara skärskivor eller sådana vars plätering är nedsliten i tid. Slöa vändbara skärskivor ökar risken att maskinen blir hängande och går ur arbetsstycket.

Använd inte elverktyget utan styrskiva.

Ytterligare säkerhetsanvisningar



Vid arbetet ska hörselskydd användas.

Vändbara skärskivor, vändbara skärskivors hållare, arbetsstycket och spånorna kan vara heta efter arbetet. Skyddshandskar ska bäras.

Använd endast skarpa, oskadade vändbara skärskivor.

Håll händerna på avstånd från fräsområdet och insatsverktygen.

Rikta inte elverktyget mot dig själv, andra personer eller djur. Risk finns att vassa eller heta elverktyg orsakar personskada.

Använd ett stationärt utsugningssystem och renblås ofta ventilationsöppningarna. När metall bearbetas kan under extrema betingelser ledande damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan då menligt påverkas.

Det är förbjudet att med skruvar eller nitar fästa brickor och märken på elverktyget. En skadat isolering skyddar inte längre mot elstöt. Använd dekal.

Magnesiumhaltigt material får inte bearbetas. Det finns risk för brand.

Bearbeta inte CFK (kolfiberarmerad plast) eller asbesthaltigt material. Dessa ämnen anses vara canceralkstrande.

Ersätt stödhandtag som har skador eller sprickor. Elverktyget får inte användas med felaktigt stödhandtag.

Användning och hantering av batterier (batterimoduler).

För undvikande av faror som t. ex. brandskador, explosion, hudskador och andra personskador vid hantering med batterierna ska följande anvisningar följas:

Batterierna får inte tas isär och inte heller krossas. Utsätt inte batterierna för mekaniska stötar. Ett skadat eller felanvänt batteri kan orsaka hälsovådliga ångor och vätskor. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna. Batteriavskan kan medföra hudirritation eller brännskada.

Om batterivätskan vätt intilliggande föremål, kontrollera berörda delar, rengör eller byt dem vid behov.

Utsätt inte batteriet för hetta eller eld. Låt inte batteriet ligga i soljus.

Plocka upp batteriet ur originalförpackningen först när det ska användas.

För alla åtgärder på elverktyget ta batteriet ur elverktyget. Om elverktyget startar oavsiktligt finns risk för kroppsskada.

Frånkoppla först elverktyget innan batteriet tas ut.

Håll barn på betryggande avstånd från batterier.

Håll batteriet rent och skydda det mot fukt och vatten. Rengör batteriets och elverktygets nedsmutsade anslutningar med en torr, ren trasa.

Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat. Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatteriet för att undvika en bygling av kontaktarna. En kortslutning mellan batterikontaktarna kan leda till brännskador eller brand.

Avlägsna batteriet vid transport och förvaring av elverktyget.

Använd endast felfria original FEIN-batterier som är avsedda för elverktyget. Vid åtgärder på och laddning av felaktiga, skadade, reparerade, renoverade, kopierade batterier eller batterier av främmande fabrikat finns risk för brand och/eller explosion.

Följ säkerhetsanvisningarna i batteriladdarens bruksanvisning.

Hand-arm-vibrationer

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 62841 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Detta kan öka vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

För exakt värdering av vibrationsbelastningen under en bestämd tidsperiod bör hänsyn även tas till den tid elverktyget har varit avstängt eller gått utan att vara i verkligt ingrepp. Detta kan minska vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan, t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisera arbetsförloppen.

Emissionsvärden för vibration

Bestämt vid en 45° avfasning.

Använt material: S235JR, materialets tjocklek 30 mm

	<i>a</i>
Arbetsmetod	Beräknad hastighetsökning*
1. Arbetssteg ($c = 3 \text{ mm}$)	$4,0 \text{ m/s}^2$
2. Arbetssteg ($c = 5 \text{ mm}$)	$4,6 \text{ m/s}^2$
<i>Ka</i>	$1,5 \text{ m/s}^2$
* Mätvärdet är beroende av material och användning och kan därför också förbises.	

Hantering av hälsovådligt damm

Om verktyget används för sågning av vissa material kan hälsovådligt damm uppstå.

Beröring eller inandning av vissa damm som t. ex. asbest och asbesthaltigt material, blyhaltigt målning, metall, vissa träslag, mineraler, silikatpartiklar från stenhaltigt material, färglösningsmedel, träskyddsmedel, antifouling för vattenfordon kan hos personer utlösa allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär, cancer, fortplantningsskada. Risken vid inandning av damm är beroende av expositionen. Använd en utsugning som är lämplig för det damm som bildas, personlig skyddsutrustning och se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Låt en fackman bearbeta asbesthaltigt material.

Trädamm och lättmetallsdamm, het blandning av slipdamm och kemiska ämnen kan under ogynnsamma förhållanden antändas eller explodera. Undvik gnistor i riktning mot dammbehållaren samt överhettning av elverktyget och slipmaterialet, töm i god tid dammbehållaren, beakta materialtillverkarens anvisningar för bearbetning samt de föreskrifter för bearbetat material som gäller i ditt land.

Användningsinstruktioner.

❗ Elverktyget ska vara tillslaget när det förs mot arbetsstycket. Annars kan arbetsstycket och insatsverktygen skadas.

Vid bearbetning måste styrrullen alltid ligga mot arbetsstycket.

❗ Avlägsna först elverktyget från arbetsstycket och koppla sedan från det. Annars kan arbetsstycket och insatsverktygen skadas.

❗ Om elverktygets vibrationer tydligt ökar bör inställningsparametrarna för respektive insatsmaterial och insatsverktygets tillstånd kontrolleras.

⚠ VARNING Risk för personskada av spån. Håll alltid händerna, kläderna etc. på betryggande avstånd från spån. Försök inte ta bort det roterande insatsverktyget innan det stannat fullständigt. Detta kan leda till allvarlig kroppsskada.

⚠ VARNING Risk för personskada genom fräshuvudets skarpa kanter. Berör inte fräshuvudets skarpa kanter.

⚠ VARNING Förbränningsrisk. Insatsverktyget kan bli hett vid användning. Låt

insatsverktyg svalna:

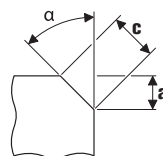
- då du lagt bort elverktyget
- innan byte av verktyg

Vrid eller vänd vid behov de åttafaldigt användbara vändbara skärskivorna. Ge akt på att fräshuvud, styrrulle och vändbara skärskivor kan variera alltefter användning. Använd endast för användningen tillåtna tillbehör.

Kontrollera vid fas- och radiet bearbetning att beroende av materialet korrekt varvtalssteg är inställt.

Vissa material kan hårdna längs kanterna genom bränning, plasma- och laserskärning. Därvid kan givna riktvärden avvika mycket kraftigt.

Inställning av avfasningshöjd (se sidan 10/11)



Använd avfasnings-vändbara skärskivor, de tillhandahålls som tillbehör. Ställ in avfasningshöjden "a" över inställningsmättet på styrskivan. Tillverka ett provstycke. Eftersom skalan har en tolerans ca. ± 1 mm (ca. 1/32") kan en efterjustering vara behövlig. Efterjusteringen sker med en annan skala (siffror 1 till 15) på styrskivan. Varje siffra flyttar styrskivan 0,1 mm (1/254"). Maximalt av materialet beroende inställningsmätt samt rekommenderad varvtalssteg får du ur de två följande tabellerna.

Inställning av radiemått (se sidan 11)

Använd radiet-vändbara skärskivor, de tillhandahålls som tillbehör. Styrskivans inställningsmätt måste anpassas till respektive radiet. Inställningsmättets värde finner du på respektive tillbehör. Av materialet beroende varvtalssteg får du ur följande tabell.

	Max. inställningsmätt (gäller för 45° fas och radiet)		rekommenderat varvtalssteg
	[mm]	[tum]	
Aluminium	3,5	2/16	6
Stål 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Stål 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Stål 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Specialstål	1,4	1/16	1–3

❗ Angivna värden är erfarenhetsvärden och kan inte garanteras.

Hantering av batterier.

Lagra, använd och ladda batteriet endast med FEIN laddare inom driftstemperaturområdet 5°C – 45°C (41°F – 113°F). Batteriets temperatur måste vid start av laddning ligga inom batteriets driftstemperaturområde.

LED-indikering	Betydelse	Aktion
1 – 4 gröna LED	procentuellt laddningstillstånd	Drift
kontinuerligt rött ljus	Batteriet är nästan urladdat	Ladda batteriet
rött blinkljus	Batteriet är inte driftklart	Låt batteriet anta driftstemperatur innan det laddas

Batteriets faktiska laddningstillstånd indikeras endast när elverktygets motor stängts av.

När en djupurladdning av batteriet hotar, stannar elektroniken automatiskt motorn.

Underhåll och kundservice.



Vid bearbetning av metall kan under extrema betingelser ledande damm samlas i elverktygets inre. Renblås ofta elverktygets inre genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft.

Rengör och smörj vid behov höjinställningens gänga på styrskivan. Skruva loss styrskivan och vrid ut styrskivans hållare. Rengör gångans båda sidor och fetta in den. Produkter som varit i beröring med asbest får inte lämnas till reparation. Disponera med asbest kontaminerade produkter enligt landets gällande instruktioner för hantering av asbesthaltigt avfall.

Den aktuella reservdelslistan för detta elverktyg hittar du i Internet på adress: www.fein.com.

Följande delar kan du vid behov själv byta ut:

Insatsverktyg, styrrulle, batteri

Garanti och tilläggsgaranti.

Garanti lämnas på produkten enligt de lagbestämmelser som gäller i aktuellt användningsland. Dessutom lämnar FEIN en tilläggsgaranti enligt FEIN-tillverkargaranti-förklaring.

Vid leverans av aktuellt elverktyg kan vissa delar saknas av de tillbehör som beskrivs eller visas i bruksanvisningen.

Försäkran om överensstämmelse.

FEIN försäkrar under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med de normativa dokument som anges på instruktionsbokens sista sida.

Tekniska publikationer finns hos: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljöskydd, avfallshantering.

Förpackning, skrotade elverktyg och tillbehör ska hanteras på miljövänligt sätt.

Avfallshandla batterier endast i urladdat tillstånd.

Om batteriet inte är fullständigt urladdat, isolera stickkontakten med tejp för att undvika kortslutning.

Tillbehörsurval (se sidan 19).

Använd endast original FEIN-tillbehör. Tillbehöret måste vara godkänt för aktuell typ av elverktyg.

A Avfasnings-vändbara skärskivor

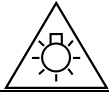
B Radie-vändbara skärskivor

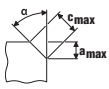
C Styrrulle

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös.

Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys
	Oheisiin dokumentteihin sekä käyttöohjeisiin ja yleisiin turvaohjeisiin on ehdottomasti perehdyttävä.
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	Yleinen kieltoiki. Kyseinen toimenpide on kielletty.
	Ennen tätä työvaihetta akku on otettava irti sähkötyökalusta. Muutoin sähkötyökalu voi käynnistyä itsestään ja aiheuttaa tapaturman.
	Sähkötyökalun pyöriin osiin ei saa koskea.
	Työstön aikana silmät on suojattava lasella.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Työstön aikana on käytettävä suojakäsineitä.
	Varo työkalujen teräviä reunoja kuten esim. leikkaavia työkaluja ja niiden teriä.
	Koneen ulkopinta kuumenee voimakkaasti ja voi olla vaaraksi.
	Kahvapinta
	Lisätietoja.
	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
	Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan tapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Päällekytkentä
	Päättäkytkentä
	lukittu
	ei lukittu
	Alhainen kierroslukualue
	Korkea kierroslukualue
	Akkutyypin
	Latauslaitteen malli
	Malli käännettävä terälevy

Piktogrammit	Selitys
	Kuparitahna (Cu)
	katso kappaletta ”Käyttöohjeita.”
	Voitelu
	Huomio: Lamppuun ei saa katsoa, kun siinä palaa valo!
(**)	voi sisältää kirjaimia tai numeroita
(Ax – Zx)	Tunnus sisäisiä tarkoituksia varten

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
U	V ₌₌	V ₌₌	Tasajännite
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Arvioitu tyhjäkäyntikierrosluku (täyteen ladatulla akulla)
f	Hz	Hz	Taajuus
$M...$	mm	mm	Mitta, metrinen kierre
$\varnothing$	mm	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
	°	°	α = Viistekulma (kulma jyrsinpää)
	mm	mm	c (maks., 45°)=maks. viisteen pituus a (maks., 45°)=maks. viisteen korkeus (säätömitta)
	mm	mm	R = säde
	kg	kg	Paino vastaa EPTA-Procedure 01-tietoja
	kg	kg	Sähkötyökalun paino ilman akkua ja vaihtotyökalua
	kg	kg	Akun paino
L_{pA}	dB	dB	Äänen painetaso
L_{wA}	dB	dB	Äänitaso
L_{pCpeak}	dB	dB	Äänen painetason huippuarvo
$K...$			Epävarmuustekijä
a	m/s ²	m/s ²	Tärinäarvo vastaa standardia EN 62841 (vektorisumma, kolmiulotteinen)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Kansainväliseen SI-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

Työturvallisuus.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.



Sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ensin on perehdytty käyttöohjeeseen sekä oheisiin yleisiin turvaohjeisiin (julkaisunumero 3 41 30 465 06 0) niin, että niissä annetut ohjeet tulevat ymmärretyiksi. Säilytä kyseiset dokumentit vastaisuuden varalta ja anna ne mukaan, mikäli laite luovutetaan toisen käyttöön tai myydään eteenpäin. Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisääteisiä työturvallisuusmääräyksiä.

Sähkötyökalun käyttökohteet:

Käsiikäyttöinen viisteenjyrsinkone ammattimaiseen käyttöön, käyttäjinä koulutettu käyttöhenkilökunta käyttäen FEIN-hyväksytyjä vaihtotyökaluja ja tarvikkeita säältä suojatussa tilassa:

- teräs-, valuteräs-, hienoraeteräs-, jaloteräs-, alumiini-, alumiinilejeerinki-, messinki- ja muovityökappaleiden työstöön
- ammattimaiseen käyttöön teollisuudessa ja työpaikoissa
- K-, V-, X- ja Y-muotoisten hitsausaumojen esivalmisteluun
- näköreunojen asennukseen laitos-, laite- ja koneenrakennukseen
- reunojen pyöristämiseen optimaalisessa maalauksen esivalmistelussa tai puskusuojana

Erityiset varotoimenpiteet.

Kiinnitä ja varmista työkappale tukevaan alustaan ruuvipuristimin tai muulla tavalla. Jos pidät työkalupalletta vain kädessä tai kehoasi vasten se on epävaka, mikä saattaa johtaa hallinnan menettämiseen.

Lisälaitteita, joita valmistaja ei ole suunnitellut tai suositellut nimenomaan tähän sähkötyökaluun, ei saa käyttää. Vaikka muuntopyppien lisäksi sopsikin sähkötyökaluun, se ei välttämättä ole turvallinen käyttää.

Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei käännettävissä terälevyissä ole säröjä tai voimakasta kulumista. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa tulee tarkistaa, että se on kunnossa, tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua.

Muista henkilökohtaiset suojavarusteet. Käytä työstötilanteesta riippuen kasvosuojainta, silmäsuojainta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölysuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai erikoisvaatetusta, joka antaa suojan ilmaan sinkoilevilta hioma- ja materiaalihiukkasilta. Varsinkin silmät on suojattava eri työstötaivoilla ilmaan sinkoilevilta hiukkasilta. Pöly- ja hengityssuojainten täytyy pystyä suodattamaan työstössä syntyvä pöly. Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa heikentää kuuloa.

Katso, että muut pysyvät turvallisella etäisyydellä työkohteesta. Kaikkien työkohteessa olevien on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työkappaleesta tai rikkoutuneesta vaihtotyökalusta irtoavia osia voi sinkoutua kauemmaskin ja vahingoittaa muita varsinaisen työkohteen ulkopuolella olevia.

Pidä sähkötyökalu käynnistysvaiheessa aina tukevassa otteessa. Kun koneen nopeus nousee täysille kierroksille, moottorin reaktiomomentti voi aiheuttaa sen, että kone pyrkii pois otteesta.

Käytä mahdollisuuksien mukaan kiinnityspihtejä työkalupaleen kiinnittämiseen. Älä koskaan pidä pientä kappaleita toisessa kädessä ja sähkötyökalua toisessa käytön aikana. Kiinnittämällä pienet kappaleet saat kädet vapaiksi ja voit hallita sähkötyökalua paremmin.

Laske kone kädestä vasta sitten, kun vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan. Vielä pyörivä vaihtotyökalu saattaa törmätä työtasoon, jolloin koneen hallinnan voi menettää.

Sähkökone ei koskaan saa olla käynnissä, kun sitä siirrellään ja kannetaan. Pyörivä työkalu voi huomaamatta tulla liian lähelle kehoa ja tarttua esim. vaatteisiin.

Puhdista sähkökoneen ilmanvaihtaukot säännöllisesti. Moottorin puhallin imee pölyä laitekotelon sisään, missä suuri määrä metallipölyä voi aiheuttaa sähköiskun vaaran.

Sähkökoneen työkohteen ympärillä ei saa olla palavia aineita. Ne voivat syttyä tuleen kipinöinnin seurauksena.

Vaihtotyökaluja, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä, ei saa käyttää tässä koneessa. Vesi tai muu nestemäinen jäähdytysaine voi aiheuttaa sähköiskun.

Varmista työkalupaleen asento. Kun työkalupale kiinnitetään sopivaan työpenkkiin, sitä on parempi käsitellä kuin käsin kiinni pidettäessä.

Varotoimenpiteet takaiskun varalta

Takaisku on juuttuneen tai lukkiutuneen pyörivän vaihtotyökalun äkillinen reaktio. Juuttuminen tai lukkiutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähtymiseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan tarttumakohdasta.

Jos käännettävä terälevy tarttuu tai joutuu puristukseen työkalupaleeseen, saattaa käännettävän terälevyn reuna, joka on uponnut työkalupaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahtuksen ulos työkalupaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Käännettävän terälevyn kannatin liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai poispäin hänestä, riippuen käännettävän terälevyn kiertosuunnasta tarttumakohdasta. Tällöin käännettävät terälevyt voivat myös murtaa.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai väärinlaisesta käytöstä. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsi vartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvioimiin. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku- ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.

Työskentele erityisen varoen nurkkien, terävien kulumien tms. kohdalla, ja katso ettei vaihtotyökalu pääse ponnahtamaan irti työkalupaleesta tai juuttumaan kiinni. Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni nurkkiin tai teräviin reunoihin. Se johtaa hallinnan menettämiseen tai takaiskuun.

Vie koneen työkalu kiinni materiaaliin aina samassa suunnassa kuin sen leikkuureuna on irronnut materiaalista (eli samassa suunnassa kuin lastutuu aine sinkoaa irti materiaalista). Jos konetta liikutetaan väärään suuntaan, koneen työkalun leikkuureuna ryöstäytyy irti työkalupaleesta ja voimat vetävät itse konetta kyseiseen syöttösuuntaan.

Vältä käännettävän terälevyn juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta. Älä suorita suurinta sallittua suurempia viisteen korkeuksia. Käännettävien terälevyjen ylikuormitus kasvattaa niiden rasitusta ja alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja käännettävän terälevyn murtumisen mahdollisuutta.

Vältä aluetta pyörivän käännettävän terälevyn edessä ja takana. Jos käännettävä terälevy liikkuu työkalulee-
leessa sinusta pois päin, saattaa käännettävän terälevyn
pyöriessä ja takaiskun sattuessa sähkötyökalu singota
suoraan sinua kohti.

**Käännä tai vaihda oikeaan aikaan tylsäksi tulleet käännettävät terälevyt tai sellaiset, joiden pinnoite on kulu-
nut loppuun.** Tylsät käännettävät terälevyt kasvattavat
riskiä, että kone tarttuu kiinni ja levyn pinta repeytyy.
Älä käytä sähkötyökalua ilman ohjauslevyä.

Lisäturvaohteita



Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.

**Käännettävät terälevyt, käännettävän terälevyn kannat-
tin, työkalupale ja lastut voivat olla kuumia käytön jäl-
keen. Käytä suojakäsineitä.**

**Käytä yksinomaan teräviä, vaurioitumattomia käännet-
täviä terälevyjä.**

Pidä kädet loitolla jyrshintäalueelta ja vaihtotyökaluista.

**Sähkötyökalua ei saa suunnata suoraan itseän, muihin
henkilöihin tai eläimiin päin.** Terävisistä tai kuumentui-
neista työkaluista aiheutuu tapaturman vaara.

**Käytä kiinteää imuria ja puhdista sillä säännöllisesti
ilmanvaihtoaukot puhtaaksi.** Vaativissa käyttöolosuh-
teissa voi metallia työstettäessä koneen sisään kertyä
sähköä johtavaa metallipölyä. Se voi olla haitaksi sähkö-
työkalun suojaeristykselle.

**Sähkötyökaluun ei saa kiinnittää kilpiä tms. poraamalla
tai niittaamalla.** Jos koneen eristystä vioitetaan, seu-
rauksena voi olla sähköiskun vaara. Suositamme tarra-
kiinnitteisiä kilpiä.

Magnesiumipitoisia materiaaleja ei saa työstää. Tulipa-
lon vaara.

**CFK- (= hiilikuituvahvisteinen muovi) ja asbestipitoisia
materiaaleja ei saa työstää.** Niiden katsotaan voivan
aiheuttaa syöpää.

Vaihda vaurioitunut tai säröinen lisäkahva uuteen. Älä
käytä sähkötyökalua viallisen lisäkahvan kanssa.

Akkujen käyttö ja käsittely.

**Jotta akkuja käsiteltäessä vältetään vaarat ja riskit –
palon- tai räjähdysvaara, palovammat, ihovammat
ja muut tapaturmat –, on noudatettava seuraavia
ohjeita:**

Akkuja ei saa purkaa, avata eikä pilkkoa. Akkuihin ei
saa kohdistaa mekaanisia iskuja. Väärän käsittelyn seu-
rauksena vioituneesta akusta voi purkautua haitallista
höyryä ja akkunestettä. Akkunestehöyryt voivat ärsyt-
tää hengitysteitä. Iholle päässyt akkuneste voi ärsyttää
tai syövyttää ihoa.

**Jos viallisesta akusta on virrannut ulos akkunestettä
vieressä olevien esineiden päälle, tarkista kyseiset
kohdat ja pese ne, tarvittaessa osat on vaihdettava
uusiin.**

Akkua ei saa viedä lähelle lämpölähteitä tai avotulta.
**Akkua ei saa varastoida paikassa, mihin osuu auringon-
valo.**

**Ota akku ulos alkuperäispakkauksesta vasta sitten,
kun se otetaan käyttöön.**

**Irrota akku aina ensin sähkötyökalusta, ennen kuin ryh-
dyt valmistelemaan töitä.** Jos sähkötyökalu käynnistyy
vahingossa, se voi aiheuttaa tapaturman.

**Sähkötyökalu on kytkettävä pois päältä, ennen kuin
akku irrotetaan.**

Pidä akut poissa lasten ulottuvilta.

**Akku on pidettävä puhtaana ja suojattava kosteudelta
ja vedeltä.** Puhdista lika akun ja sähkötyökalun liitän-
nöstä kuivalla, puhtaalla liinalla.

**Akut saa ladata vain sellaisella latauslaitteella, jota
valmistaja on suositellut.** Jos latauslaite on suunniteltu
vain tiettyntyyppisille akuille, on olemassa tulipalon
vaara, jos sillä ladataan muuntyyppisiä akkua.

**Varastossa olevien akkujen lähellä ei saa säilyttää pie-
niä metalliesineitä (paperiliittimiä, kolikkoja, avaimia,
nauloja, ruuveja tms.), sillä ne voivat aiheuttaa oikosu-
lun napojen välillä.** Akkunapojen väliin syntyvä oiko-
sulku voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.

**Akku on irrotettava sähkökoneesta sen kuljetuksen ja
varastoinnin ajaksi.**

**Käytä aina vain ehjiä, alkuperäisiä FEIN-akkuja, jotka
on suunniteltu kyseiseen sähkötyökaluun.** Mikäli
koneessa käytetään väärintyyppisiä, vioittuneita, kun-
nostettuja tai kierrätettyjä akkuja, piraattituotteita tai
vieraan valmistajan akkuja, ja tällaisia akkuja ladattaessa
on olemassa tulipalon ja/tai räjähdysvaara.

**Noudata latauslaitteen käyttöohjeessa annettuja turva-
ohjeita.**

Käsiin ja käsivarsiin kohdistuva värinä

Tässä ohjeessa ilmoitettu värinätaaso on mitattu standar-
din EN 62841 mukaista mittausmenetelmää noudattaen
ja sitä voidaan soveltaa verrattaessa sähkötyökalujen
arvoja keskenään. Arvoa voidaan soveltaa myös arvioi-
taessa alustavasti värinäästä aiheutuvaa kuormitusta.

Ilmoitettu värinätaaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia
käyttösovelluksia. Mikäli sähkötyökalua käytetään mui-
hin tarkoituksiin tai siinä käytetään muita lisätarvikkeita
tai mikäli työkalun huolto on puutteellinen, värinätaaso
saattaa poiketa tässä ilmoitetusta. Siinä tapauksessa väri-
nätaaso voi nousta selvästi koko työkohteesta.

Värinätaason tarkan arvioinnin kannalta on tärkeää ottaa
huomioon myös ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kyt-
ketty pois päältä sekä ajat, jolloin työkalu on käynnissä,
mutta sillä ei työstetä materiaalia. Siinä tapauksessa väri-
nätaaso voi nousta selvästi koko työkohteesta.

Jotta koneen käyttäjä välttyisi värinän aiheuttamilta hai-
toilta, on hyvä sopia ylimääräisistä turvajärjestelyistä,
esim. laatia ohjeet sähkökoneen ja sen työkalujen huol-
lost, työvaiheiden organisoinnista ja työturvallisuudesta.

Sallitut värinän raja-arvot

Määritetty 45° viisteessä.

Käytetty materiaali: S235JR, materiaalin vahvuus: 30 mm

	<i>a</i>
Työmenetelmä	Painotettu kiihtyvyy [*]
1. Työvaihe (<i>c</i> = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. Työvaihe (<i>c</i> = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²
[*] Tämä mittausarvo riippuu materiaalista ja käytöstä, ja se voi siten myös ylittyä.	

Terveydelle vaarallisten pölyjen käsittely

Työvaiheissa, joissa työkalulla lastutaan materiaalia, voi syntyä vaarallista pölyä.

Tietänytyyppisen pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia, syöpää tai hedelmällisyyteen vaikuttavia vaurioita. Tällaista pölyä voi erittyä esim. asbestista ja asbestipitoisista materiaaleista, liijypitoisista maaleista, metallista, eräistä puulaaduista, mineraaleista, kivipitoisista materiaaleista erittyvistä silikaateista, maalipoisto-aineista, puunsuojat-aineista sekä eliöntorjunta-aineista. Riskin suuruus pölyjä hengitettäessä riippuu niiden määrästä. Suositamme käyttämään tarkoitukseen sopivaa poistomuria sekä henkilökohtaista suojavarustusta ja huolehtimaan työpaikan riittävästä tuuletuksesta. Asbestipitoisen materiaalin työstö on paras jättää ammattihenkilökunnan hoidettavaksi.

Puupöly ja kevytmetallipöly sekä hionnassa syntyvä pöly yhdessä kemiallisten aineiden kanssa voivat epäsuotuisissa olosuhteissa syttyä itsestään palamaan tai aiheuttaa räjähdysten. Kipinöintiä pölysililiön läheisyydessä on vältettävä, samoin sähkötyökalun ja hiottavan esineen ylikuumenemistä. Pölysililiö on hyvä tyhjentää ajoissa. Materiaalin valmistajan työstöohjeita on noudatettava, samoin kuin maakohtaisesti voimassa olevia, kyseisten materiaalien työstöön liittyviä määräyksiä.

Työstöohjeita.

! Vie ainoastaan käynnissä oleva sähkötyökalu työkalupalletta vasten. Muussa tapauksessa työkalupalle ja vaihtotyökalu voivat vaurioitua.

Työstön aikana tulee ohjausrullan aina koskettaa työkalupalletta.

! Poista ensin käynnissä oleva sähkötyökalu työkalupalesta ja sammuta se sen jälkeen. Muussa tapauksessa työkalupalle ja vaihtotyökalu voivat vaurioitua.

! Jos sähkötyökalun värinän kasvaa selvästi, tulee kyseisen käyttömateriaalin asetusparametrejä ja sähkötyökalun tila tarkistaa.

VAROITUS Loukkaantumisvaara lastujen aiheuttamana. Pidä aina kädet, vaatteet jne. loitolla lastuista. Älä yritä poistaa vaihtotyökalua sen vielä pyöriessä. Se voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

VAROITUS Loukkaantumisvaara jyrsinpään terävien reunojen aiheuttamana.

Älä kosketa jyrsinpään teräviä reunoja.

VAROITUS Palovamman vaara. Vaihtotyökalu saattaa kuumentua käytössä. Anna

vaihtotyökalun jäähtyä:

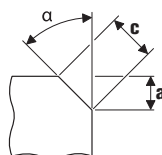
- kun asetat sähkötyökalun pois
- ennen työkalun vaihtoa.

Kierrä tai käännä tarvittaessa kahdeksalla tavalla asennettavissa olevaa käännettävää terälevyä. Ota huomioon, että jyrsinpää, ohjausrulla ja käännettävä terälevy voivat vaihdella käytön mukaan. Käytä tähän vain käytöön sallittuja lisätarvikkeita.

Ota huomioon viiste- ja pyörästystyöstössä, että materiaalille on asetettu oikea kierroslukutaso.

Erilaiset materiaalit voivat kovettua reunoistaan polttamisella, plasma- tai laserleikkauksella. Tällöin annetut ohjeet voivat poiketa hyvin paljon.

Viisteen korkeuden asetus (ks. sivu 10/11)



Käytä käännettäviä viiste-terälevyjä, niitä saa lisätarvikkeina. Aseta viisteen korkeus "a" ohjauslevyn asetusmerkillä. Tee koekappale. Koska asteikossa on n. ± 1 mm (n. 1/32") toleranssi, saattaa jälkijäättö olla tarpeen. Jälkijäättö tehdään ohjauslevyn toisessa asteikossa (numerot 1 - 15). Jokainen numero vastaa ohjauslevyn siirtoa 0,1 mm (1/254"). Suurimman sallitun, materiaalista riippuvan asetusmitan sekä suositeltavan kierroslukutason löydät kahdesta seuraavasta taulukosta.

Pyörästysmitan asetus (ks. sivu 11)

Käytä käännettäviä pyörästys-terälevyjä, niitä saa lisätarvikkeina. Ohjauslevyn asetusmitta täytyy sovitaa kunakin pyörästys säteen mukaan. Asetusmitan arvon näet kustakin lisätarvikkeesta. Materiaalista riippuvan kierroslukutason löydät seuraavasta taulukosta.

	Maks. asetusmitta (koskee 45° viistettä ja pyörästystä)		suositeltu kierroslukutaso
	[mm]	[inch]	
Alumiini	3,5	2/16	6
Teräs 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Teräs 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Teräs 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Jaloteräs	1,4	1/16	1–3

! Annetut arvot ovat viitearvoja, eikä niitä voida taata.

Akkujen asianmukainen käsittely.

Varastoi, lataa ja käytä akkua vain akun toimintalämpötila-alueella 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Akun lämpötilan tulee lataustapahtuman alkaessa olla akun toimintalämpötila-alueella.

LED-valo	Merkitys	Toimenpide
1 – 4 vihreä LED	prosentuaalinen varaustila	Käyttötila
punainen jatkuva valo	Akku on lähes tyhjä	Akku ladattava
punainen vilkkuvalo	Akku ei ole käyttövalmiudessa	Anna akun lämmetä käyttölämpötilaan ja lataa se sitten

Akun prosentuaalinen latausaste näkyy vain silloin, kun sähkökoneen moottori on pysäytetty.

Jos akun varaustila laskee liikaa, elektroninen valvontapiiri pysäyttää moottorin automaattisesti.

Kunnossapito, huolto.



Raskaissa käyttöolosuhteissa voi metalleja työstettäessä koneen sisään keraantynyt sähköä johtavaa metallipölyä. Sähkökone on siksi hyvä puhdistaa sisältä säännöllisin välein puhaltamalla kuivaa, öljytöntä paineilmaa koneen ilmanvaihtaukkoihin.

Puhdista ja voitele tarvittaessa ohjauslevyn korkeussäädön kierrettä. Ruuvaa ohjauslevy irti ja kierrä ohjauslevyn kannatin ulos. Puhdista kierteen molemmat puolet ja voitele se.

Tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksessa asbestiin, ei saa lähettää korjattaviksi. Huolehdi asbestilla saastuneista tuotteista maan voimassaolevien asbestipitoisen jätteen hävittämisestä koskevien määräysten mukaisesti.

Tähän sähkötyökaluun kuuluvan varaosaluettelon voi hakea internet-osoitteesta www.fein.com.

Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:

Vaihtotyökalut, ohjausrulla, akku

Takuu.

Tuotteeseen pätee takuu, joka vaaditaan sen tuontimaassa. Sen ohella pätee FEINin takuehdoissa määritämä valmistajakohtainen takuu.

Kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut tai kuvissa esitetyt lisätarvikkeet eivät välttämättä kuulu sähkötyökalun toimitussisältöön.

EU-vastaavuus.

Tmi. FEIN vakuuttaa ja vastaa yksin siitä, että tämä tuote on käyttöohjeen viimeisellä sivulla mainittujen määräysten ja standardien mukainen.

Teknisen dokumentaation laatinut: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

Käytettyjen akkujen on oltava purkautuneessa tilassa, kun ne hävitetään.

Jos akku ei ole täysin tyhjä, sen liitin on eristettävä taranauhalla oikosulkujen välttämiseksi.

Lisätarvikevalikoima (ks. sivu 19).

Käytä ainoastaan alkuperäisiä FEIN-tarvikkeita. Tarvikkeiden tulee soveltua kyseiseen konetyyppiin.

A Käännettävät viiste-terälevyt

B Käännettävät pyörästys-terälevyt

C Ohjausrulla

Orijinal kullanım kılavuzu çevirisi.

Kullanılan semboller, kısaltmalar ve kavramlar.

Sembol, işaret	Açıklama
	Kullanma kılavuzu ve genel güvenlik talimatı gibi ekteki belgeleri mutlaka okuyun.
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Genel yasak işareti. Bu davranış yasaktır.
	Bu iş aşamasına başlamadan önce aküyü elektrikli el aletinden çıkarın. Aksi takdirde elektrikli el aletinin istenmeden çalışması durumunda yaralanma tehlikesi vardır.
	Elektrikli el aletinin dönen parçalarına dokunmayın.
	Çalışırken koruyucu gözlük kullanın.
	Çalışırken koruyucu kulaklık kullanın.
	Çalışırken koruyucu eldiven kullanın.
	Uçların keskin kenarlarına karşı uyarı, örneğin kesici bıçağın kenarı.
	Dokunulabilecek yüzey çok sıcaktır ve dolayısı ile tehlikelidir.
	Tutma yüzeyi
	Ek bilgiler.
	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
	Bu uyarı, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek muhtemel tehlikeli bir durumu gösterir.
	Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve diğer elektro teknik ve elektrikli ürünler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu geri kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.
	Açma
	Kapama
	Kilitli
	Kilitli değil
	Düşük devir sayısı
	Yüksek devir sayısı
	Akü tipi
	Şarj cihazı tipi

Sembol, işaret	Açıklama
	Çevrilebilir bıçak tipi
	Bakır macunu (Cu)
	Bakınız: Bölüm “Kullanım açıklamaları.”
	Yağlama
	Dikkat: Yanmakta olan lambaya bakmayın!
(**)	rakam veya harf içerebilir
(Ax – Zx)	Kurum içinde kullanılan kod

Sembol	Uluslararası birim	Ulusal birim	Açıklama
U	V=	V=	Elektriksel doğru akım
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/dak	Ölçülen boştaki devir sayısı (tam şarjlı aküde)
f	Hz	Hz	Frekans
$M...$	mm	mm	Ölçü, metrik diş
$\emptyset$	mm	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
	°	°	α = Eğim açısı (Freze başı açısı)
	mm	mm	c (maks., 45°) = maks. Freze uzunluğu a (maks., 45°) = maks. Freze yüksekliği (Ayar ölçüsü)
	mm	mm	R = Çap
	kg	kg	Ağırlığı EPTA-Procedure 01'e uygun
	kg	kg	Akü ve uç olmadan elektrikli el aletinin ağırlığı
	kg	kg	Akünün ağırlığı
L_{pA}	dB	dB	Ses basıncı seviyesi
L_{wA}	dB	dB	Gürültü emisyonu seviyesi
L_{pCpeak}	dB	dB	En yüksek ses basıncı seviyesi
$K...$			Tolerans
a	m/s^2	m/s^2	Titreşim emisyon değeri EN 62841'e göre (üç yönün vektör toplamı)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, dak, m/s^2	Temel ve türetilen değerler uluslararası birimler sistemi SI'den alınmıştır.

Güvenliğiniz için.

⚠ UYARI

Bütün güvenlik talimat ve uyarılarını okuyun. Güvenlik talimat ve uyarılarına uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir. **Bütün güvenlik talimatı ve uyarılarını ilerde kullanmak üzere saklayın.**



Bu kullanma kılavuzunu ve ekteki “Genel güvenlik talimatı” ’nı (ürün kodu 3 41 30 465 06 0) esaslı biçimde okuyup tam olarak anlamadan bu elektrikli el aletini kullanmayın. Anılan belgeleri ileride kullanmak üzere saklayın ve elektrikli el aletini başkalarına verdiğinizde veya devrettiğinizde bu belgeleri de verin. İlgili ulusal çalışma hükümlerine de uyun.

Elektrikli el aletinin tanımı:

Hava koşullarına karşı korunmalı ortamlarda, FEIN tarafından izin verilen uçlar ve aksesuarlar, profesyonel işletmelerde eğitilmiş personel tarafından kullanılabilir, elle yönlendirilir kenar tıraşlama frezesi:

- Çelik, döküm çelik, ince taneli çelik, paslanmaz çelik, alüminyum, alüminyum döküm, pirinç ve plastikten yapılmış iş parçalarının işlenmesi için
- Sanayi işletmelerinde ve sanatkar atölyelerinde profesyonel kullanım için
- K-, V-, X- ve Y biçimli kaynak bağlantılarının ön işlemleri için
- Tesislerde, aletlerde ve makine yapımında görünen kenarların işlenmesi için
- Optimum laklama hazırlığı veya darbe koruması olarak kenarların yuvarlatılması için

Özel güvenlik talimatı.

İş parçasını bir işkence veya başka bir tertibatla sabit bir tabana tespit ederek emniyete alın. İş parçasını sadece elinizle tutar veya bedeninize dayarsanız, iş parçası güvenli durmaz ve bu da aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.

Üretici tarafından özel olarak bu alet için öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen aksesuar kullanmayın. Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız, o aksesuarın güvenli olarak kullanılabileceği anlamına gelmez.

Hasarlı uçları kullanmayın. Her kullanımdan önce çevrilebilir bıçak plakalarında parçalanmalar, çatlaklar, aşınma veya aşırı yıpranma olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin veya hasarsız bir uç kullanın.

Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa küçük taşıma ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın. Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin. Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

Başlatırken elektrikli el aletini sıkıca tutun. Devir sayısı maksimuma doğru yükselirken motorun reaksiyon momenti elektrikli el aletinin çevrilmesine (burulmasına) neden olabilir.

Eğer mümkünse iş parçalarını sabitlemek için işkence kullanın. Çalışırken hiçbir zaman küçük iş parçasını bir elinizle elektrikli el aletini de diğer elinizle tutmayın. Küçük iş parçalarını uygun aletlerle sabitlediğinizde her iki eliniz de elektrikli el aletini daha iyi kontrol etmek üzere serbest kalır.

Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın. Dönmekte olan uç aleti bırakacağınız yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın.

Giyisilerinizin rastlantı sonucu dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve uç bedeninize temas edebilir.

Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin. Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesi yaratır.

Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın. Kıvılcıklar bu malzemeyi tutuşturabilir.

Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın. Suyun veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

İş parçasını emniyete alın. Bir germe donanımı ile emniyete alınmış iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli işlenir.

Geri tepme ve buna ait uyarılar

Geri tepme, kullanılan ucun takılma veya bloke olma durumunda gösterdiği ani bir reaksiyondur. Takılma veya blokaj dönmekte olan ucun aniden durmasına neden olur. Geri tepme sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersine itilir.

Örneğin çevrilebilir kesici plaka iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, kesici plakanın iş parçası içindeki kenarı tutulabilir ve bunun sonucunda kesici plaka kırılabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir. Bu durumda çevrilebilir kesici plaka tutucusu, blokaj yerinden, dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya tersine hareket eder. Çevrilebilir kesici plakalar bu durumda kırılabilir.

Geri tepme, elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanılmasından kaynaklanır. Geri tepme aşağıda tanımlanan uygun güvenlik önlemleri ile önlenir.

Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeninizin ile kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek bir konuma getirin. Aleti kullanan kişi uygun güvenlik önlemleri ile geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.

Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun. Ucu iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin. Dönmekte olan köşelerde, keskin kenarlarda çalışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu işe kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.

Ucu malzeme içinde daima kesici kenarın malzemeden çıktığı yönde yönlendirin (talaşın atıldığı yön). Elektrikli el aletinin yanlış yönde yönlendirilmesi ucun kesici kenarının iş parçasından çıkmasına ve elektrikli el aletinin bu besleme yönünde çekilmesine neden olur.

Çevrilebilir kesici plakaların bloke olmasından veya aşırı bastırma kuvvetinden kaçının. İzin verilen maksimum freze yüksekliğinden daha fazlasını işlemeyin. Aşırı kuvvet uygulaması sonucu çevrilebilir kesici plakalar zorlandığında açılma veya bloke olma eğilimi gösterir ve bu da geri tepme veya kırılma olasılığını artırır.

Elinizi dönmekte olan kesici plakanın önüne ve arkasına getirmekten kaçının. İş parçası içindeki kesici plakayı elinizden uzaklaşacak biçimde hareket ettirecek olursanız, geri tepme durumunda elektrikli el aleti dönen plaka birlikte size doğru savrulabilir.

Körelen kesici plakayı çevirin veya körelen veya kaplaması hasarlı kesici plakayı zamanında değiştirin. Körelen kesici plakalar, makinenin takılıp kalma ve kırılma riskini artırır.

Elektrikli el aletini kılavuz tabla olmadan kullanmayın.

Diğer güvenlik uyarıları



Çalışırken koruyucu kulaklık kullanın.

Çevrilebilir kesici plakalar, çevrilebilir kesici plaka tutucusu, iş parçası ve talaşlar çalışma esnasında aşırı ölçüde ısınabilir. Koruyucu iş eldivenleri kullanın.

Sadece keskin ve hasarsız kesici plakalar kullanın.

Ellerinizi freze alanından ve uçlardan uzak tutun.

Elektrikli el aletini kendinize, başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın. Keskin veya ısınmış uçlar nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

Sabit bir emme donanımı kullanın ve havalandırma aralıklarını sık sık üfleterek temizleyin. Bazı aşırı kullanım durumlarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde ileten tozlar birikebilir. Bunun sonucunda elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonu olumsuz yönde etkilenebilir.

Elektrikli el aletinin üstüne etiket ve işaretlerin kaldırılması veya perçinlenmesi yasaktır. Hasar gören izolasyon elektrik çarpmasına karşı koruma sağlamaz. Yapışıcı etiketler kullanın.

Magnezyum içeren malzemeleri işlemeyin. Yangın çıkma tehlikesi vardır.

CFK (Karbon fiber takviyeli plastik) ve asbest içeren malzemeleri işlemeyin. Bu malzemeler kanserojen kabul edilmektedir.

Hasar gören veya çizilen ek tutamağı değiştirin.

Elektrikli el aletini arızalı ek tutamakla kullanmayın.

Akünün (akü bloğu) kullanımı ve bakımı.

Akü ile çalışırken yanma, yangın, patlama, cilt yaralanması veya benzeri yaralanmalardan kaçınmak için aşağıdaki uyarılara uyun:

Aküler açılmamalı, dağıtılmamalı veya kırılmamalıdır.

Aküleri mekanik çarpma ve darbelerle karşı koruyun.

Aküler hasar gördüğü veya usulüne aykırı biçimde kullanıldığı takdirde zararlı buhar veya sıvılar dışarı çıkarılabilir. Bu buharlar solunum yollarını tahriş edebilir. Dışarı çıkan akü sıvısı cilt tahrişlerine veya yanmalara neden olabilir.

Aküden dışarı sızan sıvı yakınınızdaki nesnelere ulaşacak olursa, bunları kontrol edin ve sıvının temas ettiği yüzeyi temizleyin ve gerektiğinde nesneyi değiştirin.

Aküyü ısığa veya ateşe maruz bırakmayın. Aküyü doğrudan güneş ışını alan yerlerde saklamayın.

Aküyü ancak kullanacağınız zaman orijinal ambalajından çıkarın.

Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce aküyü aletten çıkarın. Elektrikli el aleti yanlışlıkla çalışacak olursa yaralanma tehlikesi ortaya çıkar.

Aküyü sadece elektrikli el aleti kapalı durumda iken çıkarın.

Aküyü çocuklardan uzak tutun.

Aküyü temiz tutun ve neme ve suya karşı koruyun.

Akünün ve elektrikli el aletinin kirlenen bağlantı yerlerini kuru ve temiz bir bezle temizleyin.

Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazları ile şarj edin. Belirli tipte akülerin şarjına uygun şarj cihazları başka akülerde kullanıldığında yangın tehlikesi ortaya çıkar.

Kullanım dışındaki aküyü kontaklar arasında köprüleme yapabilecek büro ataçları, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer metal nesnelerden uzak tutun. Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanıklara veya yangın çıkmasına neden olabilir.

Taşıma ve saklama esnasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.

Sadece elektrikli el aletinin için tasarlanmış sağlam ve çalışır durumdaki FEIN akülerini kullanın. Yanış, hasarlı, onarım görmüş, modifiye edilmiş, taklit veya değişik marka akülerle çalışmak ve bunları şarj etmek yangın ve/veya patlamalara neden olabilir.

Akü şarj cihazının kullanım kılavuzundaki güvenlik talimatı hükümlerine uyun.

El kol titreşimi

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 62841'e uygun bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin mukayesesinde kullanılabilir. Bu değer ayrıca kullanıcıya binen titreşim yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanımlarına aittir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar veya yetersiz bakımla farklı işlerde kullanılacak olursa, titreşim seviyesinde farklılıklar ortaya çıkabilir. Bu da toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Kullanıcıya binen titreşim yükünü tam olarak tahmin edilemek için, aletin kapalı veya açık olduğu halde gerçekten kullanımda olmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir. Kullanıcıyı titreşim etkilerine karşı korumak üzere ek güvenlik önlemleri tespit edin; örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş süreçlerinin organize edilmesi.

Vibrasyon emisyon değerleri

45°'lik bir olukta (pahda) tespit edilmiştir.

Kullanılan malzeme: S235JR, malzeme kalınlığı: 30 mm

	a
Çalışma yöntemi	Değerlendirilen hızlanma*
1. İşlem adımı (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. İşlem adımı (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²
* Bu ölçme değeri malzemeye ve uygulama yöntemine bağlı olup, aşılabilir.	

Tehlikeli tozlarda çalışma

Bu aletle malzemelerin kazındığı işlerde tehlikeli olabilecek tozlar ortaya çıkar. Örneğin asbest, asbest içeren malzemeler, kurşun içeren boyalar, metaller, bazı ahşap türleri, mineraller, taş içerikli malzemelere ait silikat parçacıkları, boya incelticiler, ahşap koruyucu maddeler, su araçlarında kullanılan zehirli koruyucu maddelere dokunmak veya bunları solumak kullanıcılarında alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına, üreme rahatsızlıklarına neden olabilir. Tozların solunma tehlikesi yayılımı ilgilidir. Yaptığınız işte ortaya çıkan toza uygun bir emme tertibatı ve kişisel koruyucu donanım kullanın ve çalıştığınız yerin iyice havalandırılmasını sağlayın. Asbest içeren malzemelerin işlenmesini uzmanlara bırakın. Ahşap tozu ve hafif metal tozu, kızgın malzeme tozu ile kimyasal maddelerin karışımı elverişsiz koşullarda kendiliğinden tutuşabilir ve patlamaya neden olabilir. Çalışırken ortaya çıkan kıvılcımların toz haznelerine yönelmesini, elektrikli aletin ve malzeme kazıma işlemi esnasında ortaya çıkan malzemenin aşırı ölçüde ısınmasını önleyin, toz haznelerini zamanında boşaltın, malzeme üreticisinin talimatlarına ve ülkenizdeki malzeme işleme yönetmeliklerine uyun.

Çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

❗ Elektrikli el aletini sadece çalışır durumda iş parçasına yönlendirin. Aksi takdirde iş parçası ve hasar görülebilir.

Çalışırken kılavuz makara daima iş parçasına dayanmış olmalıdır.

❗ Çalışır durumdaki elektrikli el aletini önce iş parçasından uzaklaştırın ve sonra kapatın. Aksi takdirde iş parçası ve alet hasar görülebilir.

❗ Elektrikli el aletinin titreşimi belirgin ölçüde artacak olursa, işlenen malzemeye ait ayar parametrelerini ve elektrikli el aletinin genel durumunu kontrol edin.

⚠ UYARI **Talaşlar nedeniyle yaralanma tehlikesi.** Ellerinizi, giysilerinizi ve benzerlerini daima talaşlardan uzak tutun. Halen dönmekte olan ucu çıkarmayı denemeyin. Ağır yaralanmalara neden olabilirsiniz.

⚠ UYARI **Keskin freze başı nedeniyle yaralanma tehlikesi.** Freze başının keskin kenarlarına dokunmayın.

⚠ UYARI

Yanma tehlikesi. Uç uygulama esnasında aşırı ölçüde ısınabilir. Şu

durumlarda aletin soğumasını bekleyin:

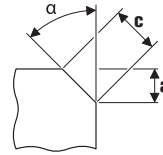
- Elektrikli el aletini elinizden bıraktığınızda
- Uç değiştirmeden önce

Gerektiğinde sekiz kez kullanılabilir çevrilebilir kesici plakayı çevirin. Freze başının, kılavuz makararın ve kesici plakaların uygulamaya göre farklılık gösterebileceğini dikkate alın. Sadece ilgili uygulama için izin verilen aksesuarı kullanın.

Pah düzeltme ve çap ayarlama işlerini yaparken malzemeye bağlı doğru devir sayısı ayarının yapıldığına emin olun.

Yakma, plazma veya lazerli kesme sonucu çeşitli malzemenin kenarlarında sertleşme olabilir. Bunun sonucunda belirtilen referans değerler önemli ölçüde farklılık gösterebilir.

Fereze yüksekliğinin ayarlanması (Bakınız: Sayfa 10/11)



Pah temizleme kesici plakalarını kullanın, bunlar aksesuar olarak tedarik edilebilir. Freze yüksekliğini "a" kılavuz tablada ayar ölçüsü üzerinden ayarlayın. Bir numune parça çıkarın. Skala yaklaşık ± 1 mm (yak. 1/32") değerinde bir toleransa sahip olduğundan, ikinci bir ayarlama gerekli olabilir. Sonradan yapılacak ayarlama kılavuz tabladaki ikinci skala (1 ile 15 rakamları arası) üzerinden yapılır. Her rakamda kılavuz tabla 0,1 mm (1/254") kaydırılır. Malzemeye bağlı ayarlanabilir maksimum ayar ölçüsü ve tavsiye edilen devir sayısı kademeleri için aşağıdaki iki tabloya bakın.

Çap ölçüsünün ayarlanması (Bakınız: Sayfa 11)

Çap ölçüsü kesici plakalarını kullanın, bunlar aksesuar olarak tedarik edilebilir. Kılavuz tablanın ayar ölçüsü ilgili çapa uyarlanmalıdır. Ayar ölçüsü için ilgili aksesuara bakın. Malzemeye bağlı devir sayısı kademesi için aşağıdaki tabloya bakın.

	Maks. ayar ölçüsü (45° pah ve çap için geçerli)		Tavsiye edilen devir sayısı kademesi
	[mm]	[inç]	
Alüminyum	3,5	2/16	6
Çelik 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Çelik 600 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
Çelik 900 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
Paslanmaz çelik	1,4	1/16	1-3

❗ Belirtilen değerler deneyimle elde edilmiş değerler olup, garanti edilemez.

Akünün bakımı.

Saklama, aküyü sadece 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F) işletme sıcaklığında FEIN şarj cihazlarında çalıştırın ve şarj edin. Akü sıcaklığı şarj işlemi başlangıcında akü işletme sıcaklığı aralığında olmalıdır.

LED gösterge	Anlamı	İşlem
1 – 4 yeşil LED	Yüzde olarak şarj durumu	İşletme
Sürekli kırmızı ışık	Akü hemen hemen boş	Aküyü şarj edin
Yanıp sönen kırmızı ışık	Akü işletmeye hazır değil	Aküyü akü işletme sıcaklığı aralığına getirin, sonra şarj edin

Akünün yüzde olarak gerçek şarj durumu sadece elektrikli el aletinin motoru dururken gösterilir. Akü derin deşarj durumunda ise elektronik sistem motoru otomatik olarak durdurur.

Bakım ve müşteri servisi.



Aşırı kullanım koşullarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken toz birikebilir. Havalandırma aralıklarından kuru ve yağsız basınçlı hava ile elektrikli el aletinin iç kısmını sık sık temizleyin.

Gerektiğinde kılavuz tabladaki yükseklik ayar tertibatının dişlerini temizleyin ve yağlayın. Kılavuz tablayı sökün ve kılavuz tabla tutucusunu döndürerek çıkarın. Dişli kısmı iki taraftan temizleyin ve yağlayın. Asbestle temas eden ürünler onarım işlemine gönderilemez. Asbestle kirlenen ürünleri ülkenizdeki asbest içerikli atıklara ilişkin yasal mevzuata uygun olarak atın.

Bu elektrikli el aletinin güncel yedek parça listesini İnternette www.fein.com sayfasında bulabilirsiniz.

Aşağıdaki parçaları gerektiğinde kendiniz de değiştirebilirsiniz:

Uçlar, kılavuz makara, akü

Teminat ve garanti.

Ürüne ilişkin teminat piyasaya sunulduğu ülkenin yasal düzenlemeleri çerçevesinde geçerlidir. Ayrıca FEIN, FEIN üretici garanti beyanına uygun bir garanti sağlar. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında bu kullanma kılavuzunda tanımlanan veya şekli gösterilen aksesuarın sadece bir parçası da bulunabilir.

Uyumluluk beyanı.

FEIN firması tek sorumlu olarak bu ürünün bu kullanım kılavuzunun son sayfasında belirtilen ilgili koşullara uygun olduğunu beyan eder.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:

C. & E. Fein GmbH,

D-73529 Schwäbisch Gmünd

Çevre koruma, tasfiye.

Ambalaj malzemesi, kullanım ömrünün tamamlanmış elektrikli el aletleri ve aksesuar çevre dostu geri kazanım merkezine gönderilmelidir.

Aküleri sadece deşarj olmuş durumda ve çevre koruma hükümlerine uygun olarak tasfiye yapacak bir merkeze gönderin.

Tam olarak deşarj olmamış akülerde kısa devre tehlikesini önlemek üzere bağlantı fişini yapışkan bantla izole edin.

Aksesuar seçimi (Bakınız: Sayfa 19).

Sadece orijinal FEIN aksesuarı kullanın. Kullandığınız aksesuar elektrikli el aleti tipi için öngörölmüş olmalıdır.

A Pah kırma kesici plakaları

B Çap-Kesici plakaları

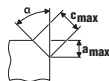
C Kılavuz makara

Az eredeti kezelési útmutató fordítása.

Felhasznált jelölések, rövidítések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Mindenképpen olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési útmutatót és a biztonsági tájékoztatót.
	Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat!
	Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat!
	Általános tiltó jel. Ez az eljárás tilos.
	Ezelőtt a lépés előtt távolítsa el az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám véletlenszerű elindulása sérüléseket okozhat.
	Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez.
	A munkák közben használjon védőszemüveget.
	A munkák közben használjon zajcsökkentő fülvédőt.
	A munkák közben használjon kézvédőt.
	Figyeljen a tartozékok éleire, például a vágókések vágóélére.
	Egy megérinthető felület igen forró és ezért veszélyes.
	Fogantyú-felület
	Kiegészítő információ.
	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
	FIGYELMEZTETÉS Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.
	Bekapcsolás
	Kikapcsolás
	reteszelve
	nincs reteszelve
	Alacsony fordulatszám
	Magas fordulatszám
	Akkumulátor típus

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Töltőkészülék típusa
	Típus: megfordítható vágólemez
	Rézpaszta (Cu)
	lásd a „Kezelési tájékoztató” szakaszt.
	Beolajozás
	Figyelem: Ne nézzen bele közvetlenül az égő lámpába!
(**)	Számjegyeket vagy betűket tartalmazhat
(Ax – Zx)	Jelölés belső célokra

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
U	V $\cdots$	V $\cdots$	Elektromos egyenfeszültség
n_0	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/perc	Méretezési üresjáratú fordulatszám (teljesen feltöltött akkumulátor mellett)
f	Hz	Hz	Frekvencia
$M_{\cdots}$	mm	mm	Méret, metrikus menet
$\varnothing$	mm	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
	°	°	α =Élszög (marófejszög)
	mm	mm	c (max., 45°)=max. élhossz a (max., 45°)=max. élmagasság (beállítási méret)
	mm	mm	R=sugár
	kg	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01” (01 EPTA-szabvány) szerint
	kg	kg	Az elektromos kéziszerszám súlya akkumulátor és szerszám nélkül
	kg	kg	Az akkumulátor súlya
L_{pA}	dB	dB	Hangnyomás szint
L_{wA}	dB	dB	Hangteljesítmény szint
L_{pCpeak}	dB	dB	Hangnyomásszint csúcérték
$K_{\cdots}$			Szórás
α	m/s 2	m/s 2	A rezgésbocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 62841 szabványnak megfelelően
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, perc, m/s 2	Az SI nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

Az Ön biztonsága érdekében.

FIGYELMEZTÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. **Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket a biztonsági előírásokat és utasításokat.**



Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt gondosan el nem olvasta és meg nem értette ezt a kezelési útmutatót és a mellékelt „Általános biztonsági tájékoztatót” (dokumentáció száma: 3 41 30 465 06 0). A fent megnevezett dokumentációt a későbbi használatához őrizze meg és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén adja tovább az új tulajdonosnak.

Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

Az elektromos kéziszerszám rendelkezése:

Az időjárás hatásaitól védett helyen a FEIN cég által engedélyezett betétszerszámokkal és tartozékokkal, professzionális területen, betanított személyzet által kezelt, kézzel vezetett élmárgép:

- acélból, acélöntvényből, finomszemcsés acélból, rozsdamentes acélból, alumíniumból, alumíniumötvözetekből, sárgarézből és műanyagból készült munkadarabok megmunkálására
- az iparban és a kisiparban ipari alkalmazásokhoz
- K-, V-, X- és Y-alakú hegesztési varratok előkészítéséhez
- látható élek kialakításához a berendezés-, készülék- és gépgyártásban
- élek lekerekítéséhez a lakkozás optimális előkészítésére vagy ütések elleni védelemre

Biztonsági információk.

Rögzítse és biztosítsa a munkadarabot egy csavaros szorítóval vagy más eszközzel egy stabil alaplaphoz. Ha a munkadarabot csak a kezével tartja, vagy a testéhez szorítja, ez labilis marad, és Ön könnyen elveszítheti az uralmát a kéziszerszám, vagy a munkadarab felett.

Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámmal nem irányított elő és nem javasolt. Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Minden egyes alkalmazás előtt ellenőrizze, nincsenek-e lepattant részek és repedések és nem látható-e kopás vagy erős elhasználódás a megfordítható vágólemezen. **Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot.**

Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben cészerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészcsekkét. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie

a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.

Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttrött szerszámok a közvetlen munkaterületen kívülre repülhetnek és személyi sérüléseket okozhatnak.

Indításkor mindig tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot. A teljes fordulatszámra való felfutás közben a motor reakciós nyomatéka az elektromos kéziszerszámot elfordíthatja.

Ha lehetséges, fogja be egy csavaros szorítóba a munkadarabot. Sohase tartson egy kis méretű munkadarabot az egyik és az elektromos kéziszerszámot a másik kezében, miközben azt használja. A kis méretű munkadarabok befogásával mindkét keze szabadon marad az elektromos kéziszerszám könnyebb irányítására.

Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a szerszám teljesen leáll. A forgásban lévő szerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a testéhez tartja. A forgó szerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a szerszám belefűródhat a testébe.

Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait. A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása áramütéshez vezethet.

Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében. A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.

Ne használjon olyan szerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség. Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse. Egy befogó szerkezettel rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló betétszerszám hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja. Ha például a megfordítható vágólemez beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a megfordítható vágólemeznek a munkadarabba bemerülő éle leáll és így a megfordítható vágólemez kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A megfordítható vágólemez tartója ekkor a tartónak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően

kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A megfordítható vágólemezek ilyenkor el is törhetnek. Egy visszarugás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszarugó erőket. A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarugási és reakcióerők felett.

A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a szerszám lepatтанjan a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba. A forgó szerszám a sarkoknál, éléknél és lepatтанás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarugáshoz vezet.

Mindig abban az irányban vezesse bele szerszámot az anyagba, amelyben a vágóél kilép az anyagból (ez megfelel a forgácsok kirepülési irányának). Ha az elektromos kéziszerszámot a helytelen irányban vezeti, akkor a szerszám vágóéle kipattanhat a munkadarabból és az ekkor fellépő erő az elektromos kéziszerszámot ebben az előtolási irányban elhúzza.

Kerülje el a megfordítható vágólemez leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne alkalmazzon a legnagyobb megengedett élmagasságot meghaladó magasságot. A túlterhelés megnöveli a megfordítható vágólemez igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarugáshoz vagy a megfordítható vágólemez töréséhez vezethet.

Kerülje el a forgó megfordítható vágólemez előtti és mögötti tartományt. Ha a megfordítható vágólemez a munkadarabban magától eltávolítva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarugás esetén közvetlenül Ön felé pattanhat.

Időben cserélje ki, illetve fordítsa meg az eltempult megfordítható vágólemezeket, illetve az olyan vágólemezeket, amelyeknek a külső rétege elhasználódott. A tompa vágólemezek megnövelik annak a kockázatát, hogy a készülék leblokkol és kiugrik a munkadarabból.

Ne használja az elektromos kéziszerszámot vezetőtányér nélkül.

További biztonsági tájékoztató



A munkák közben használjon zajcsökkentő fülvédőt.

A megfordítható vágólemezek, a megfordítható vágólemezek tartói, a munkadarab és a forgácsok a munka befejezése után forrók lehetnek. Viseljen védő kesztyűt.

Csak éles, kifogástalan állapotú megfordítható vágólemezeket használjon.

Tartsa távol mindkét kezét a marási területtől és a betétszerszámoktól.

Sohase irányítsa az elektromos kéziszerszámot saját magára, vagy a közelben tartózkodó más személyekre, vagy állatokra. Ez az éles vagy forró szerszámok által okozott sérülésekhez vezethet.

Használjon rögzített elszívó rendszert és fújja gyakran ki a szellőzőnyílásokat. Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejébe elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.

Az elektromos kéziszerszámra táblákat és jeleket csavarokkal vagy szegecsekkel felerősíteni tilos. Egy megrongálódott szigetelés már nem nyújt védelmet az áramütés ellen. Használjon öntapadós matricákat.

Ne munkáljon meg a berendezéssel magnéziumot tartalmazó anyagokat. Ellenkező esetben tűzveszély lép fel.

Ne munkáljon meg a berendezéssel CFK-t (szénszállal erősített műanyagot) vagy azbesztet tartalmazó anyagokat. Ezek az anyagok rákkeltő hatásúak.

Ha egy pótfogantyú megrongálódott, vagy repedések vannak rajta, azt azonnal cserélje ki. Az elektromos kéziszerszámot megrongálódott pótfogantyúval ne üzemeltesse.

Az akkumulátor (akkumulátor-blokk) felhasználása és kezelése.

Az akkumulátor kezelése során felmerülő veszélyek, mint égési sérülések, tűz, robbanás, bőrsérülések és egyéb sérülések elkerülésére vegye tekintetbe az alábbi előírásokat:

Az akkumulátorokat nem szabad szétszerelni, kinyitni vagy feldarabolni. Ne tegye ki az akkumulátort mechanikus igénybevételnek. Az akkumulátor megrongálódása és szakszerűtlen használata esetén abból káros gázok és folyadékok távozhatnak. A gázok ingerelhetik a légutakat. A kilépő akkumulátorfolyadékok bőrirritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

Ha az akkumulátorból kilépő folyadék a szomszédos részeket benedvesíti, ellenőrizze és tisztítsa meg, illetve szükség esetén cserélje ki ezeket a részeket.

Ne tegye ki az akkumulátort hőhatásnak, illetve tűz behatásának. Ne tárolja az akkumulátort közvetlen napsütésben.

Az akkumulátort csak akkor vegye ki az eredeti csomagolásból, ha használni akarja.

Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ha az elektromos kéziszerszám véletlenszerűen elindul, sérülésveszély áll fenn.

Az akkumulátort csak kikapcsolt állapotú elektromos kéziszerszámból távolítsa el.

Tartsa távol az akkumulátort a gyerekektől.

Tartsa tisztán és folyadékoktól valamint víztől védve az akkumulátort. Az akkumulátor és az elektromos kéziszerszám elszennyeződött csatlakozásait egy tiszta, száraz kendővel tisztítsa meg.

Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsse fel. Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.

Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolótól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket. Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

Az elektromos kéziszerszám szállítása és elraktározása előtt vegye ki abból az akkumulátort.

Csak kifogástalan állapotú, eredeti FEIN akkumulátorokat használjon, amelyek az Ön elektromos kéziszerszámaához vannak előírányozva. A nem az elektromos kéziszerszámaához való, megrongálódott, javított vagy újrafeldolgozott akkumulátorokkal, utánzatokkal és idegen gyártmányú akkumulátorokkal végzett munka, illetve az ilyen akkumulátorok feltöltése tűz- és/vagy robbanásveszélyes.

Tartsa be az akkumulátor töltőkészülék kezelési utasításában található biztonsági előírásokat.

Kéz-kar vibráció

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 62841 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. Az érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmazható.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő szerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: az elektromos kéziszerszám és a szerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

Rezgéskibocsátási értékek

Egy 45°-os élnél került meghatározásra.

Alkalmazott anyag: S235JR, anyagvastagság: 30 mm

	a
Munkamódszer	Súlyozottgyorsulás*
1. munkavégzési lépés (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. munkavégzési lépés (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²
* Ez a mérési érték az anyagtól és az alkalmazástól függ és ezek miatt ezt túl lehet lépni.	

A veszélyes porfajták kezelése

Az ezzel a szerszámmal végzett anyaglemunkáló folyamatok során olyan porok keletkeznek, amelyek veszélyesek lehetnek.

Egyes porfajták (például azbeszt és azbeszt tartalmú anyagok, ólomtartalmú festékrétegek, fémek, egyes fajták, ásványok, követ tartalmazó anyagok szilikát részecskéi, festék oldószerek, favedőszerek, a vízi járművek védelmére használt rohadás gátló anyagok) megérintése vagy belélegzése allergiás reakciókat, légúti betegségeket, rákos megbetegedéseket és a szaporodási szervek károsodását válthatják ki. A porok belélegzésével kapcsolatos kockázat az expozíció mértékétől függ. Alkalmazzon a keletkező poroknak megfelelő porelszívást, viseljen személyi védőfelszereléseket és gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről. Az azbeszt tartalmú anyagok megmunkálását bízza szakemberekre.

Fa és könnyűfémporok, valamint a csiszolás során keletkező porok és vegyszerek forró keverékei bizonyos körülmények között saját maguktól meggyulladhatnak, vagy robbanást okozhatnak. Gondoskodjon arról, hogy a szikrák ne a portartály felé repüljenek, kerülje el az elektromos kéziszerszám és a csiszolásra kerülő munkadarab túlhevülését, vegye figyelembe az anyag gyártójának megmunkálási előírásait, valamint az adott országban a megmunkálásra kerülő anyagokra vonatkozó érvényes előírásokat.

Kezelési tájékoztató.

⚠ Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolva vigye fel a megmunkálásra kerülő munkadarabra. A munkadarab és a betétszerszámok ellenkező esetben megrongálódhatnak.

A megmunkálás során a vezető görgőnek állandóan fel kell feküdnie a munkadarabra.

⚠ Először távolítsa el a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot a munkadarabról, majd kapcsolja ki. A munkadarab és a betétszerszámok ellenkező esetben megrongálódhatnak.

⚠ Ha az elektromos kéziszerszám rezgése lényeges mértékben megnövekszik, ellenőrizze a mindenkori anyaghoz tartozó beállítási paramétereket és a betétszerszám állapotát.

⚠ FIGYELMEZTETÉS **A forgácsok sérülésveszélyt jelentenek.** Tartsa mindig távol mindkét kezét, a ruháját stb. a forgácsoktól. Ne próbálja meg eltávolítani a betétszerszámot, amíg az még forog. Ez súlyos sérüléseket okozhat.

FIGYELMEZTETÉS

meg a marófej éles éleit.

FIGYELMEZTETÉS

közben erősen felforrósodhat. Hagyja lehűlni a betétszerszámot:

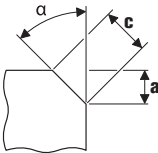
- miután letette az elektromos kéziszerszámot
- szerszámcserre előtt.

Szükség esetén fordítsa meg a nyolcszor használható megfordítható vágólemezeket. Vegye figyelembe, hogy a marófej, a vezetőgörgő és a megfordítható vágólemezek az alkalmazástól függően különbözők lehetnek. Csak az adott alkalmazáshoz engedélyezett tartozékokat használjon.

Az élék és sugarak megmunkálásakor ügyeljen arra, hogy az anyagtól függően a helyes fordulatszám fokozat legyen beállítva.

Egyes anyagok élei az égetés, plazma- vagy lézervágás során keményebbé válhatnak. Így a tényleges értékek erősen eltérhetnek a megadott irányértékektől.

Az élmagasság beállítása (lásd a 10/11 oldalon)



Használjon megfordítható élvágólemezeket, ezek tartozékként kaphatók. Állítsa be a vezetőtányér beállítási méreténél az „a” élmagasságot. Készítsen egy próbadarabot. Mivel a skála tűrése kb. ± 1 mm (kb. 1/32”), előfordulhat, hogy utólagos finombeállításra van szükség. Az utólagos finombeállítást a vezetőtányér második skálájával (az 1-től 15-ig terjedő számokkal) lehet végrehajtani. A vezetőtányér helyzete számjegyenként 0,1 mm-rel (1/254”) változik. Az anyagtól függő legnagyobb beállítási méret, valamint a fordulatszám fokozat a két alábbi táblázatban található.

A sugárméret beállítása (lásd a 11 oldalon)

Használjon megfordítható sugárvágólemezeket, ezek tartozékként kaphatók. A vezetőtányér beállítási méretét hozzá kell igazítani a mindenkori sugárhoz. A beállítási méret értékei a mindenkori tartozékon vannak megadva. Az anyagtól függő fordulatszám fokozat a következő táblázatban található.

A marófej élei által okozott sérülési veszély. Ne érintse

Égési sérülés veszély! A betétszerszám használat

	Max. beállítási mérték (45°-os élre és sugárra vonatkozik)		javasolt fordulatszám fokozat
	[mm]	[coll]	
Alumínium	3,5	2/16	6
Acél 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Acél 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Acél 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Rozsdamentes acél	1,4	1/16	1–3

! A megadott értékek a tapasztalaton alapulnak és ezeket nem lehet garantálni.

Az akkumulátor kezelése.

Az akkumulátort csak az 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F) üzemi hőmérséklet-tartományban tárolja, üzemeltesse és ebben a tartományban is csak FEIN töltőkészülékekkel töltsse. Az akkumulátor hőmérsékletének a töltési folyamat kezdetén az akkumulátor megengedett üzemeltetési hőmérséklet tartományában kell lennie.

LED-kijelző	Magyarázat	Művelet
1 – 4 zöld LED	Töltési szint kijelzés százalékban	Üzemelés
piros tartós fény	Az akkumulátor majdnem üres	Töltsse fel az akkumulátort
piros villogó fény	Az akkumulátor nem üzemkész	Hozza az akkumulátort a megengedett üzemeltetési hőmérséklet tartományba, majd töltsse fel

Az akkumulátor tényleges, százalékban megadott feltöltési szintje csak az elektromos kéziszerszám álló motorja mellett kerül kijelzésre. Mielőtt az akkumulátor mélykisülése bekövetkezne, az elektronika automatikusan kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot.

Üzembentartás és vevőszolgálat.



Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejébe elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz és olajmentes préslevegővel.

Szükség esetén tisztítsa és kenje meg a vezetőtányéron a magasságállító egység menetét. Csavarja le a vezetőtányért és csavarja ki a vezetőtányér tartóját. Tisztítsa meg és olajozza meg mindkét oldalon a menetet.

Az olyan termékeket, amelyek azbeszttel kerültek érintkezésbe, nem szabad javításra leadni. Az azbeszttel szennyezett termékeket az adott országban érvényes, az azbesztet tartalmazó hulladékokra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Ennek az elektromos kéziszerszámnak a pillanatnyilag érvényes pótalkatrész-listáját az interneten a www.fein.com címen találhatja meg.

A következő alkatrészeket szükség esetén Ön is kicserélheti:

Betétszerszámok, vezetőgörgő, akkumulátor

Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban hatályos törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.

Az elektromos kéziszerszám szállítási terjedelmében lehet, hogy az ezen kezelési útmutatóban leírásra vagy ábrázolásra került tartozékoknak csak egy része található meg.

Megfelelőségi nyilatkozat.

A FEIN egyedüli felelőséggel kijelenti, hogy ez a termék megfelel az ezen kezelési útmutató utolsó oldalán megadott idevonatkozó előírásoknak.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

A csomagolásokat, a selejtes elektromos kéziszerszámokat és tartozékokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újra felhasználni.

Az akkumulátorokat csak kisütött állapotban adja le a megfelelő ártalmatlanításra.

Nem teljesen kisütött akkumulátorok esetén elővigyázatosságból, rövidzárlatok megakadályozására a csatlakozókat szigetelőszalaggal szigetelje le.

A tartozék kiválasztása (lásd a 19 oldalon).

Csak eredeti FEIN gyártmányú tartozékokat használjon. A tartozéknak az adott elektromos kéziszerszám típusához kell szolgálnia.

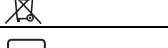
A Megfordítható élvágólemezek

B Megfordítható sugárvágólemezek

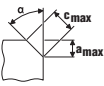
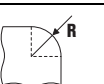
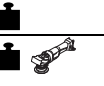
C Vezetőgörgő

Překlad původního návodu k obsluze.

Použité symboly, zkratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvětlení
	Nezbytně čtěte přiložené dokumenty jako návod k obsluze a všeobecná bezpečnostní upozornění.
	Uposlechněte pokynů ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Uposlechněte pokynů ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Všeobecná značka zákazu. Toto počínání je zakázané.
	Před tímto pracovním krokem odstraňte z elektronářadí akumulátor. Jinak existuje nebezpečí poranění dané neúmyslným rozběhem elektronářadí.
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	Při práci použijte ochranu rukou.
	Varování před ostrými hranami nasazovacích nástrojů, jako např. ostří řezacích nožů.
	Dotyková plocha je velmi horká a tím nebezpečná.
	Oblast uchopení
	Doplňková informace.
	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.
	Zapnutí
	Vypnutí
	Zaaretováno
	Nezaaretováno
	Malý počet otáček
	Velký počet otáček
	Typ akumulátoru
	Typ nabíječky
	Typ výměnné břitové destičky

Symbol, značka	Vysvětlení
	Měděná pasta (Cu)
	Viz odstavec „Pokyny k obsluze.“
	Naolejovat
	Pozor: Nedívejte se do žhnoucího zdroje světla!
(**)	může obsahovat číslce nebo písmena
(Ax – Zx)	Označení pro interní účely

Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
U	V $\overline{=}$	V $\overline{=}$	Elektrické stejnosměrné napětí
n_0	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	min $^{-1}$	Jmenovitý počet otáček při běhu naprázdno (při zcela nabitém akumulátoru)
f	Hz	Hz	Frekvence
$M...$	mm	mm	Rozměr, metrický závit
$\emptyset$	mm	mm	Průměr kulatého dílu
	°	°	α =úhel sražení hrany (úhel frézovací hlavy)
	mm	mm	c (max., 45°)=max. délka fazetky a (max., 45°)=max. výška fazetky (rozměr nastavení)
	mm	mm	R=poloměr
	kg	kg	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Hmotnost elektronářadí bez akumulátoru a pracovního nástroje
	kg	kg	Hmotnost akumulátoru
L_{pA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L_{wA}	dB	dB	Hladina akustického výkonu
L_{pCpeak}	dB	dB	Špičková hladina akustického tlaku
$K...$			Nepřesnost
a	m/s 2	m/s 2	Hodnota emise vibrací podle EN 62841 (vektorový součet tří os)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek SI.

Pro Vaši bezpečnost.

VAROVÁNÍ Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.
Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.



Toto elektronářadí nepoužívejte, dokud jste si důkladně nepřečetli a zcela neporozuměli tomuto návodu k obsluze a též příloženým „Všeobecným bezpečnostním upozorněním“ (číslo spisu 3 41 30 465 06 0). Uchovejte uvedené podklady k pozdějšímu použití a předejte je při zapůjčení nebo prodeji elektronářadí.
Dbejte rovněž příslušných národních ustanovení ochrany při práci.

Určení elektronářadí:

ruční srážeka hran pro nasazení v profesionálním sektoru se zaškolným obsluhujícím personálem pomocí firmou FEIN schválených pracovních nástrojů a příslušenství v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy:

- k opracování obrobků z oceli, ocelolityny, jemnozrnné oceli, nerez, hliníku, slitin hliníku, mosazi a umělé hmoty
- pro průmyslové použití v řemesle a průmyslu
- pro přípravu svarových spár tvaru K, V, X a Y
- pro vytvoření optických hran při stavbě zařízení, nářadí a strojů
- pro zaoblení hran k optimální přípravě lakování nebo jako ochrana při nárazu

Speciální bezpečnostní předpisy.

Upevněte a zajistěte obrobek pomocí svěrek nebo jiným způsobem na stabilní podložku. Pokud obrobek držíte pouze rukou nebo proti svému tělu, zůstává nestabilní, což může vést ke ztrátě kontroly.

Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a doporučeno. Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

Nepoužívejte žádné poškozené pracovní nástroje. Před každým použitím zkontrolujte odlomky a praskliny, oter nebo silné opotřebení výměnných břitových destiček. Pokud elektronářadí nebo pracovní nástroj spadne na zem, zkontrolujte, zda není poškozený nebo použijte nepoškozený pracovní nástroj.

Noste osobní ochranné vybavení. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělisky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí při používání vnikající prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo ulomených nasazovacích nástrojů mohou odlétnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

Držte elektronářadí při startu vždy dobře a pevně. Při náběhu na plný počet otáček může reakční moment motoru vést k tomu, že se elektronářadí přetočí.

Pokud je to možné, použijte svěrky pro fixaci obrobku. Nikdy nedržte malý obrobek v jedné ruce a elektronářadí během používání v druhé ruce. Pevným upnutím obrobku máte obě ruce volné pro lepší kontrolu elektronářadí.

Nikdy neodkládejte elektronářadí dříve, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu. Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.

Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete.

Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.

Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí.

Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry mohou tyto materiály zapálit.

Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalně chladicí prostředky. Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

Zajistěte obrobek. Obrobek držený upínacím přípravkem je držen bezpečněji než ve Vaší ruce.

Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se pracovního nástroje. Zaseknutí nebo zablokování vede k nenadálému zastavení rotujícího pracovního nástroje. Tím na místě zablokovaní akceleruje nekontrolované elektronářadí proti směru otáčení pracovního nástroje. Pokud se výměnná břitová destička zasekne či zablokuje v obrobku, může se hrana výměnné břitové destičky, jež je zanořená do obrobku, zachytit a tím výměnnou břitovou destičku vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Držák výměnných břitových destiček se pak pohybuje k obsluhující osobě nebo od ní pryč, podle směru otáčení držáku výměnných břitových destiček na místě zablokování. Přitom mohou výměnné břitové destičky i prasknout.

Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno, zabránit.

Elektronářadí držte dobře a pevně a uveďte své tělo a paže do polohy, v které můžete síly zpětného rázu zachytit. Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními síly zpětného rázu a reakce překonat.

Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpříčil. Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náhylný na vzpříčení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

Pracovní nástroj vedte do materiálu vždy ve stejném směru, v kterém řezná hrana opouští materiál (odpovídá stejnému směru, v kterém odlétají piliny či třísky). Vedení elektronářadí v nesprávném směru způsobí vytrhávání břitů pracovního nástroje z obrobku, čímž bude elektronářadí taženo do tohoto směru posuvu.

Zabraňte zablokování výměnné břitové destičky nebo příliš velkému přitlaku. Neprovádějte žádné větší než maximálně přípustné výšky fazetky. Přetížení výměnných břitových destiček zvyšuje jejich namáhání a náhylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí výměnných břitových destiček.

Vyhýbejte se oblasti před a za rotující výměnnou břitovou destičkou. Pokud pohybujete výměnnou břitovou destičkou v obrobku pryč od sebe, může se v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčející se výměnnou břitovou destičkou vymrštit přímo na Vás.

Včas otočte resp. vyměňte otupené výměnné břitové destičky nebo takové, u kterých je opotřebovaný povlak. Tupé výměnné břitové destičky zvyšují nebezpečí, že stroj uvízne a vylomí se.

Nepoužívejte elektronářadí bez vodícího talíře.

Další bezpečnostní upozornění



Při práci použijte ochranu sluchu.

Výměnné břitové destičky, držák výměnných břitových destiček, obrobek a třísky mohou být po práci horké. Noste ochranné rukavice.

Používejte pouze ostré, nepoškozené výměnné břitové destičky.

Udržujte své ruce daleko od prostoru frézování a od pracovních nástrojů.

Nesměřujte elektronářadí proti sobě ani jiným osobám či zvířatům. Existuje nebezpečí zranění od ostrých nebo horkých pracovních nástrojů.

Používejte stacionární odsávací zařízení a často vyfukujte větrací otvory. Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování kovů uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být negativně ovlivněna.

Je zakázáno šroubovat nebo nýtovat na elektronářadí štítky nebo značky. Poškozená izolace nenabízí žádnou ochranu proti úderu elektrickým proudem. Použijte nalepovací štítky.

Nepracovávejte žádný materiál s obsahem hořčíku. Existuje nebezpečí požáru.

Nepracovávejte žádnou umělou hmotu zesílenou uhlíkovými vlákny a žádný materiál s obsahem azbestu. Tyto materiály jsou považovány za karcinogenní.

Poškozenou nebo prasklou přídatnou rukojeť vyměňte. Elektronářadí neprovazujte s vadnou přídatnou rukojetí.

Používání a zacházení s akumulátorem (akumulátorovým blokem).

Pro zabránění rizikům, jako spáleniny, požár, výbuch, poranění kůže a další zranění, dbejte při zacházení s akumulátory následujících upozornění:

Akumulátory nesmějí být rozebírány, otevírány nebo rozdrčovány. Nevystavujte akumulátory žádným mechanickým rázům. Při poškození a neurčeném použití akumulátoru mohou vystupovat škodlivé výpary a vytékat kapaliny. Výpary mohou dráždit dýchací cesty. Vytékající kapalina akumulátoru může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.

Pokud kapalina vytékající z poškozeného akumulátoru potřísnila sousední předměty, zkontrolujte dotčené díly, vyčistěte je nebo je popř. vyměňte.

Akumulátor nevystavujte horku ani ohni. Neuskládujte akumulátor na přímém slunečním světle.

Akumulátor vyjměte z originálního obalu až tehdy, když se má použít.

Před prací na elektronářadí vyjměte z elektronářadí akumulátor. Pokud se elektronářadí neúmyslně rozeběhne, existuje nebezpečí zranění.

Akumulátor odejměte pouze při vypnutém elektronářadí.

Udržujte akumulátory daleko od dětí.

Udržujte akumulátor čistý a chráněný před vlhkostí a vodou. Znečištěné přípojky akumulátoru a elektronářadí vyčistěte pomocí suchého, čistého hadříku.

Akumulátory nabíjejte pouze pomocí nabíječek, jež jsou doporučeny výrobcem. U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátoru, existuje nebezpečí požáru, pokud se použije s jinými akumulátory.

Nepoužívaný akumulátor udržujte daleko od kancelářských sponek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů a jiných malých kovových předmětů, jež by mohli způsobit přemostění kontaktů. Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek spáleniny nebo požár.

Při přepravě a skladování elektronářadí akumulátor odejměte.

Používejte pouze neporušené, originální akumulátory FEIN, jež jsou určeny pro Vaše elektronářadí. Při nabíjení a práci s nesprávným, poškozeným, opraveným nebo dotvářeným akumulátorem, s napodobeninami a cizími výrobky existuje nebezpečí požáru a/nebo výbuchu.

Uposlechněte bezpečnostní upozornění v návodu k obsluze nabíječky akumulátoru.

Vibrace rukou či paží

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 62841 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinkem vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Hodnoty emise vibrací

Zjištěno při fazetce 45°.
Použitý materiál: S235JR, tloušťka materiálu: 30 mm

	a
Pracovní postup	Hodnocené zrychlení*
1. pracovní krok (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. pracovní krok (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²

* Tato naměřená hodnota je závislá na materiálu a aplikaci a může být tudíž i přepočtena.

Zacházení s nebezpečným prachem

Při pracovních procesech s úběrem materiálu pomocí tohoto nářadí vzniká prach, který může být škodlivý. Dotyk nebo vdechnutí některého prachu jako např. azbestu a materiálů s obsahem azbestu, olovnatých nátěrů, kovu, některých druhů dřeva, minerálů, částecek křemičitanů z materiálů s obsahem kamene, rozpouštědel barev, prostředků na ochranu dřeva, antivegetativních nátěrů plavidel, může u osob vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest, rakovinu, poruchy reprodukce. Riziko dané vdechnutím prachu závisí na expozici. Použijte odsávání určené na vznikající prach a též osobní ochranné pomůcky a postarejte se o dobré větrání pracovního místa. Opracovávání materiálů s obsahem azbestu přenechte pouze odborníkům. Dřevěný prach a prach lehkých kovů, horké směsi z brusného prachu a chemických látek se mohou za nepříznivých podmínek samy vznítit nebo způsobit výbuch. Zabraňte odletu jisker ve směru zásobníku prachu a též přehřátí elektronářadí a broušeného materiálu, nádobu na prach včas vyprazdňujte, dbejte upozornění výrobce materiálů k opracovávání a též ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávání materiálu.

Pokyny k obsluze.

- ❗ Proti obrobku vedte pouze zapnuté elektronářadí. V opačném případě se mohou obrobek a pracovní nástroj poškodit.
- Při opracování musí vodící kladka neustále přiléhat na obrobek.
- ❗ Nejprve odstraňte z obrobku zapnuté elektronářadí a následně jej vypněte. V opačném případě se mohou obrobek a pracovní nástroj poškodit.
- ❗ Pokud se výrazně zvýší vibrace elektronářadí, zkontrolujte parametr nastavení pro příslušný použitý materiál a stav pracovního nástroje.

VAROVÁNÍ Nebezpečí poranění třískami. Vždy udržujte své ruce, oděv atd. daleko od třísek. Nepokoušejte se odstranit pracovní nástroj, pokud se dosud otáčí. To může způsobit těžká zranění.

VAROVÁNÍ Nebezpečí zranění od ostrých hran frézovací hlavy. Nedotýkejte se ostrých hran frézovací hlavy.

VAROVÁNÍ Nebezpečí popálení. Pracovní nástroj může být při používání horký. Nechte pracovní nástroj vychladnout:

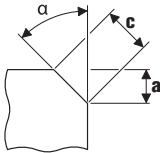
- po odložení elektronářadí
- před výměnou nástroje.

Podle potřeby otočte nebo obraťte osminásobně použitelné výměnné břitové destičky. Respektujte, že se frézovací hlava, vodící kladka a výměnné břitové destičky mohou lišit podle aplikace. K tomu účelu používejte pouze pro danou aplikaci schválená příslušenství.

Dbejte při opracování fazetek a poloměrů na to, aby byl nastavený v závislosti na materiálu správný stupeň počtu otáček.

Vypálením, řezáním plazmou nebo laserem mohou rozličné materiály na hranách ztvrdnout. Tím se mohou uváděné směrné hodnoty velmi silně odchylvat.

Nastavení výšky fazetky (viz strana 10/11)



Použijte fazetkové výměnné břitové destičky, jež jsou dostupné jako příslušenství. Výšku fazetky „a“ nastavte pomocí rozměru nastavení na vodícím talíři. Vyhotovejte zkušební vzorek. Poněvadž stupnice vykazuje toleranci ca. ± 1 mm (ca. 1/32"), může být zapotřebí dodatečné seřízení. Dodatečné seřízení se děje pomocí druhé stupnice (číslíce 1 až 15) na vodícím talíři. Každou číslici se vodící talíř přestaví o 0,1 mm (1/254"). Maximální, na materiálu závislý rozměr nastavení a též doporučený stupeň počtu otáček převezmete z obou následujících tabulek.

Nastavení rozměru poloměru (viz strana 11)

Použijte poloměrové výměnné břitové destičky, jež jsou dostupné jako příslušenství. Rozměr nastavení vodícího talíře se musí na příslušný poloměr přizpůsobit. Hodnoty pro rozměr nastavení převezmete z příslušného příslušenství. Na materiálu závislý stupeň počtu otáček převezmete z následující tabulky.

	Max. rozměr nastavení (platí pro fazetku 45° a poloměr)		Doporučený stupeň počtu otáček
	[mm]	[inch]	
Hliník	3,5	2/16	6
Ocel 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Ocel 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Ocel 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Nerezová ocel	1,4	1/16	1–3

! Uvedené hodnoty jsou empirické hodnoty a nelze je garantovat.

Zacházení s akumulátorem.

Skládajte, provozujte a nabíjete akumulátor pouze pomocí nabíječek FEIN v rozsahu provozní teploty akumulátoru 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Teplota akumulátoru musí být na začátku procesu nabíjení v rozsahu provozní teploty akumulátoru.

Ukazatel LED	Význam	Akce
1 – 4 zelené LED	Procentuální stav nabití	Provoz
Červené trvalé světlo	Akumulátor je téměř prázdný	Akumulátor nabíjte
Červené blikající světlo	Akumulátor není připravený k provozu	Akumulátor uveďte do rozsahu provozní teploty akumulátoru, poté nabíjte

Skutečný procentuální stav nabití akumulátoru se zobrazí pouze při zastaveném motoru elektronářadí. Při blížícím se hlubokém vybití akumulátoru zastaví elektronika automaticky motor.

Údržba a servis.



Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování kovů usazovat uvnitř elektronářadí vodivý prach. Často vyfukujete

vnitřní prostor elektronářadí skrz větrací otvory suchým tlakovým vzduchem bez oleje.

Podle potřeby očistěte a namažte závit přestavení výšky na vodicím talíři. Odšroubujte vodicí talíř a vyšroubujte ven držák vodicího talíře. Očistěte oboustranně závit a naolejujte jej.

Výrobky, které přišly do styku s azbestem, nesmějí být předány do opravy. Azbestem kontaminované výrobky zlikvidujte podle v dané zemi platných předpisů pro likvidaci odpadů s obsahem azbestu.

Aktuální seznam náhradních dílů tohoto elektronářadí naleznete na internetu na www.fein.com.

Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami:

pracovní nástroje, vodicí kladku, akumulátor

Záruka a ručení.

Záruka na výrobek platí podle zákonných ustanovení země uvedení do provozu. Nad to navíc poskytuje firma FEIN záruku podle prohlášení o záruce výrobce FEIN.

V obsahu dodávky Vašeho elektronářadí může být obsažen i jen jeden díl příslušenství popsaného nebo zobrazeného v tomto návodu k obsluze.

Prohlášení o shodě.

Firma FEIN prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že tento výrobek odpovídá příslušným ustanovením uvedeným na poslední straně tohoto návodu k obsluze. Technické podklady u:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Akumulátory odevzdejte k řádné likvidaci pouze ve vybitém stavu.

U ne zcela vybitých akumulátorů zaizolujte konektor preventivně proti zkratu pomocí lepící pásky.

Výběr příslušenství (viz strana 19).

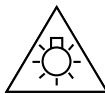
Používejte pouze originální příslušenství FEIN. Příslušenství musí být určeno pro daný typ elektronářadí.

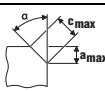
- A** Fazetkové výměnné břitové destičky
- B** Poloměrové výměnné břitové destičky
- C** Vodicí kladka

Preklad originálneho návodu na použitie.

Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Bezpodmienečne si prečítajte priloženú dokumentáciu ako Návod na použitie a Všeobecné bezpečnostné predpisy.
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Značka všeobecného zákazu. Táto činnosť je zakázaná.
	Pred týmto pracovným úkonom vyberte z ručného elektrického náradia akumulátor. Inak hrozí následkom neúmyselného rozbehnutia ručného elektrického náradia nebezpečenstvo poranenia.
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčiastok ručného elektrického náradia.
	Pri práci používajte pomôcku na ochranu zraku.
	Pri práci používajte chrániče sluchu.
	Pri práci používajte pracovné rukavice.
	Dávajte pozor na ostré hrany pracovných nástrojov, ako sú napríklad rezné hrany nožov.
	Na dotyk prístupná povrchová plocha je veľmi horúca, a preto je nebezpečná.
	Uchopovacia časť náradia
	Dodatočná informácia.
	Potvrdzuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
	Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Zapnúť
	Vypnúť
	zaaretované
	nezaaretované
	Nízky počet obrátok
	Vysoký počet obrátok
	Typ akumulátora
	Typ nabíjačky

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Typ Otočná rezná doštička
	Medená pasta (Cu)
	Pozri odsek „Návod na používanie.“
	Naolejovať
	Dôležité upozornenie: Nepozerajte do zapnutého svetla žiarovky!
(**)	môže obsahovať číslce alebo písmená
(Ax – Zx)	Označenie na interné účely

Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
U	V ₋₋₋	V ₋₋₋	Jednosmerné elektrické napätie
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	min ⁻¹	Kalkulovaný počet voľnobežných otá čok (s úplne nabitým akumulátorom)
f	Hz	Hz	Frekvencia
$M_{...}$	mm	mm	Rozmer, metrický závit
$\varnothing$	mm	mm	Priemer okrúhlej súčiastky
	°	°	α =Uhol fazety (uhol hlavy frézy)
	mm	mm	c (max., 45°)=max. dĺžka fazety a (max., 45°)=max. Výška fazety (nastavovacia hodnota)
	mm	mm	R =polomer - rádius
	kg	kg	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Hmotnosť ručného elektrického náradia bez akumulátora a pracovného nástroja
	kg	kg	Hmotnosť akumulátora
L_{pA}	dB	dB	Hladina zvukového tlaku
L_{wA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L_{pCpeak}	dB	dB	Špičková hodnota hladiny akustického tlaku
$K_{...}$			Nepresnosť merania
a	m/s ²	m/s ²	Hodnota emisie vibrácií podľa normy EN 62841 (súčet vektorov troch smerov)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Základné a odvodené jednotky Medzinárodného systému jednotiek SI .

Pre Vašu bezpečnosť.



POZOR Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.

Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcim texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.



Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie predtým, ako si dôkladne prečítate tento Návod na použitie ako aj priložené „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ (spisové číslo 3 41 30 465 06 0) a kým úplne neporozumiete ich obsahu. Uvedené podklady si dobre uschovajte na neskoršie použitie a v prípade odovzdania ručného elektrického náradia alebo predaja inej osobe ich odovzdajte s náradím.

Rovnakú dodržiavajte aj príslušné národné ustanovenia o ochrane zdravia pri práci.

Určenie ručného elektrického náradia:

ručná hranovacia frézovačka na priemyselné používanie zaškoleným personálom s pracovnými nástrojmi a príslušenstvom schváleným firmou FEIN v prostredí chránenom pred vplyvom vonkajšieho podnebia a počasia:

- na obrábanie obrobkov z ocele, oceľoliatiny, jemnozrnnnej ocele, ušľachtilej ocele, hliníka, hliníkových zliatin, mosadze a plastov.
- Na profesionálne používanie v remeselnej výrobe a v priemysle
- Na prípravu drážok zvarov v tvare K, V, X a Y
- Na vytváranie lícových hrán v stavebníctve, výrobe nástrojov a v strojárstve
- Na zaobľovanie hrán pre optimálnu prípravu na lakovanie alebo ako ochranu proti nárazom

Špeciálne bezpečnostné pokyny.

Upevnite a zaistite obrobok pomocou zvierok alebo iným spôsobom na nejakej stabilnej podložke. Ak by ste držali obrobok len rukou alebo pritlačením k telu, zostal by labilný, čo by mohlo spôsobiť stratu kontroly.

Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto ručné elektrické náradie. Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.

Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím skontrolujte otočné rezné doštičky, či nemajú vystrbenia alebo trhliny, či nie sú inak poškodené alebo nadmierne opotrebované. Keď Vám ručné elektrické náradie spadne na zem, skontrolujte pracovný nástroj, či nie je poškodený, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj.

Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás ochráni pred odletujúcimi drobnými čiastočkami brusiva a obrábaného materiálu.

Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími teleskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu.

Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od Vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.

Pri spúšťaní ručné elektrické náradie vždy dobre držte.

Pri rozbíjaní na maximálne obrátky môže reakčný moment motora spôsobiť skrútenie ručného elektrického náradia.

Na fixovanie obrobka použite podľa možnosti zvierky.

Nikdy nedržte obrobok v jednej ruke, aby ste mohli druhou držať a používať zapnuté náradie. Upnutím malých obrobkov si zabezpečíte obe ruky voľné a lepšiu kontrolu ručného elektrického náradia.

Nikdy neodkladajte ručné elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví.

Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.

Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto. Pri náhodnom kontakte Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavrtáť do tela.

Pravidelne čistíte vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia.

Ventilátor motora vtahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.

Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.

Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou. Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

Zabezpečte obrobok. Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia je bezpečnejší ako ten, ktorý pridržiavate rukou.

Spätňý ráz a príslušné výstražné upozornenia

Spätňý ráz je prudká reakcia náradia následkom zaseknutia alebo zablokovania rotujúceho pracovného nástroja. Zaseknutie alebo zablokovanie má za následok prudké zastavenie rotujúceho pracovného nástroja. Tým sa nekontrolované ručné elektrické náradie vymrští na mieste zablokovania proti smeru otáčania pracovného nástroja.

Keď sa otočná rezná doštička v obrobku zasekne alebo zablokuje, môže sa hrana otočnej reznej doštičky, ktorá je zapichnutá v obrobku, zachytiť a tým otočnú reznú

doštičku vylomiť, alebo spôsobiť spätný ráz. Držiak otočnej reznej doštičky sa potom pohybuje smerom k obsluhujúcej osobe alebo smerom od nej, v závislosti od smeru otáčania držiaka otočnej reznej doštičky na mieste blokovania. Otočné rezné doštičky sa pritom môžu aj zlomiť.

Spätný ráz vznikne ako následok nesprávneho alebo chybného používania ručného elektrického náradia. Možno mu zabrániť pomocou vhodných preventívnych uvedených nižšie.

Držte vždy ručné elektrické náradie pevne a telo a ruky majte v takej polohe, aby ste mohli spätný ráz odchytiť. Vhodnými preventívnymi opatreniami môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu a reakcie náradia zvládnuť.

Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval. Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokováť sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodенý. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätný ráz.

Zavádzajte pracovný nástroj do materiálu vždy v rovnakom smere, v ktorom rezná hrana nástroja materiál opúšťa (zodpovedá smeru vyhadzovania triesok). Vedenie ručného elektrického náradia nesprávnym smerom spôsobí vyskočenie reznej hrany pracovného nástroja z obrobku, následkom čoho je ručné elektrické náradie ťahané v smere tohto posuvu.

Vyhýbajte sa zablokovaniu otočnej reznej doštičky alebo prívelkému prítlaku. Nevolte väčšiu výšku fazety ako je maximálne dovolená výška. .Pretážovanie otočných rezných doštičiek zvyšuje ich zaťaženie a náchylnosť na zahranenie alebo zablokovanie, a tým aj možnosť spätného rázu alebo zlomenia otočnej reznej doštičky.

Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcou otočnou reznou doštičkou i priestoru za ňou. Keď posúvate otočnú reznú doštičku v obrobku smerom od seba, môže sa v prípade spätného rázu ručné elektrické náradie s rotujúcou otočnou reznou doštičkou vymrštiť priamo na Vás .

Otupenú reznú doštičku, resp. Takú, ktorej povrstvenie je opotrebované, zavčas otočte resp. vymeňte za novú. Tupé rezné doštičky zvyšujú nebezpečenstvo, že sa náradie zasekne alebo vylomí.

Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie bez vodiaceho taniera.

Ďalšie bezpečnostné pokyny



Pri práci používajte chrániče sluchu.

Otočné rezacie doštičky, držiaky rezacích doštičiek, obrobky aj triesky môžu byť po ukončení práce veľmi horúce. Používajte pracovné rukavice.

Používajte len ostré a nepoškodené otočné rezacie doštičky.

Nesiahajte rukami do frézovacieho pracovného priestoru ani do blízkosti pracovných nástrojov.

Nesmerujte ručné elektrické náradie proti sebe samému, ani na iné osoby alebo na zvieratá. Hrozí nebezpečenstvo poranenia ostrými alebo horúcimi pracovnými nástrojmi.

Používajte stacionárne odsávacie zariadenie a pravidelne prefukujte vetracie štrbiny náradia. Za extrémnych pracovných podmienok sa môže pri obrábaní kovov usadzovať vo vnútri ručného elektrického náradia vodivý prach. To môže narušiť ochrannú izoláciu ručného elektrického náradia.

Je zakázané skrutkovať alebo nitovať na ručné elektrické náradie nejaké štítky alebo značky. Poškodená izolácia neposkytuje žiadnu ochranu pred zásahom elektrickým prúdom. Používajte samolepiace štítky.

Neobrábajte žiaden materiál, ktorý obsahuje magnézium. Hrozí nebezpečenstvo požiaru. **Neobrábajte žiaden plastový materiál zosilnený uhlíkovým vláknom ani materiál obsahujúci azbest.** Tieto látky sú považované za rakovinotvorné.

Poškodenú prídavnú rukoväť alebo takú, ktorá má trhliny, nahraďte novou. Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie s poškodenou rukoväťou.

Používanie akumulátorov (akumulátorových blokov) a manipulácia s nimi.

Aby ste sa pri zaobchádzaní s akumulátormi vyhli nebezpečenstvám ohrozenia zdravia ako popáleniny, požiar, výbuch, poranenia kože a iné poranenia, dodržiavajte nasledujúce pokyny:

Akumulátory sa nesmú rozoberať, otvárať ani deliť na menšie kusy. Nevystavujte akumulátory žiadnym mechanickým nárazom. V prípade poškodenia alebo neodborného používania akumulátora môžu z neho vystupovať zdravie škodlivé výpary alebo unikáť kvapaliny. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo spôsobiť popáleniny.

Ak kvapalina vytečená z akumulátora zasiahla aj okolité predmety a súčiastky, zasiahnuté súčiastky skontrolujte a v prípade potreby ich vyčistíte alebo vymeňte.

Nevystavujte akumulátor horúčave alebo ohňu. Neskladujte akumulátor na priamom slnečnom svetle.

Akumulátor vyberte z originálneho obalu až vtedy, keď ho bude treba použiť.

Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyberte z náradia akumulátor. Ak by sa ručné elektrické náradie nekontrolovane rozbehlo, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Akumulátor vyberajte z ručného elektrického náradia iba vtedy, keď je náradie vypnuté.

Akumulátory uschovávajte tak, aby k nim nemali prístup deti.

Akumulátor udržiavajte v čistote a uschovávajte tak, aby bol chránený pred vlhkosťou a vodou. Znečistené privody (kontakty) akumulátora a ručného elektrického náradia vyčistíte suchou a čistou handričkou.

Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora. Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov. Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo viesť k vzniku požiaru.

Pri transporte a pred odložením elektrického náradia vyberte z neho akumulátor.

Používajte len originálne akumulátory firmy FEIN, ktoré sú určené do Vášho ručného elektrického náradia. V prípade používania a nabíjania nevhodných, poškodených, opravovaných alebo upravovaných akumulátorov, rôznych napodobnenín alebo výrobkov iných firiem, hrozí nebezpečenstvo požiaru a/alebo výbuchu.

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny uvedené v Návode na používanie nabíjačky akumulátorov.

Vibračie ruky a predlaktia

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 62841 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina zaťaženia vibráciami reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie využíva na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi, alebo ak sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť dobu, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď je náradie síce zapnuté a beží, ale v skutočnosti nepracuje. Táto okolnosť môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: Údržba ručného elektrického náradia a používajúcich pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Emisné hodnoty pre vibrácie

Zisťované pri fázete 45°.

Použitý materiál: S235JR, hrúbka materiálu: 30 mm

	<i>a</i>
Pracovný postup	Vyhodnotený rýchly hlien*
1. Pracovný úsek ($c = 3 \text{ mm}$)	$4,0 \text{ m/s}^2$
2. Pracovný úsek ($c = 5 \text{ mm}$)	$4,6 \text{ m/s}^2$
Ka	$1,5 \text{ m/s}^2$
*Táto nameraná hodnota závisí od materiálu a spôsobu používania a môže byť aj prekročená.	

Zaoberanie so zdravím škodlivým prachom

Pri pracovných činnostiach s týmto náradím, pri ktorých dochádza k úberu materiálu, vzniká prach, ktorý môže byť zdraviu škodlivý. Dotyk alebo vdychovanie niektorých druhov prachu, napr. z azbestu a z materiálov obsahujúcich azbest, z náteru obsahujúceho olovo, z kovov, niektorých druhov dreva, minerálov, silikátových častíc materiálov obsahujúcich kamenivo, z rozpúšťadiel farieb, z prostriedkov na ochranu dreva, z ochranných náterov pre vodné dopravné prostriedky môže vyvolať u niektorých osôb alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest, rakovinu a vyvolať poruchy plodnosti. Riziko vyvolané nadýchaním sa prachu je závislé od doby zotrvania v ohrozenom priestore. Používajte odsávacie zariadenie zodpovedajúce vznikajúcemu druhu prachu ako aj osobné ochranné pomôcky a postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Obrábanie materiálov, ktoré obsahujú azbest, prenechajte výlučne na odborníkov. Drevený prach, prach z ľahkých kovov, horúce zmesi brúsneho prachu a chemických látok sa môžu za nepriaznivých podmienok samovznietiť, alebo môžu spôsobiť výbuch. Vyhybajte sa tomu, aby prúd iskier smeroval k zásobníku na prach, a zabráňte prehrievaniu ručného elektrického náradia a brúseného materiálu, zavčas vyprázdňujte zásobník na prach, dodržiavajte pokyny výrobcu materiálu aj predpisy o obrábaní príslušného materiálu platné vo Vašej krajine.

Návod na používanie.

❗ Prívádzajte ručné elektrické náradie k obrobku len zapnuté. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu obrobku a pracovného nástroja. Pri obrábaní musí vodiaci valček vždy priliehať k obrobku.

❗ Najprv odťahnite zapnuté náradie od obrobku, až potom ho vypnite. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu obrobku a pracovného nástroja.

❗ Keď sa vibrácie ručného elektrického náradia výrazne zvýšia, skontrolujte nastavovacie parametre pre použitý materiál aj stav pracovného nástroja.

⚠ POZOR Hrozí nebezpečenstvo poranenia trieskami. Majte vždy ruky, odev a pod. v dostatočnej vzdialenosti od triesok. Nepokúšajte sa demontovať pracovný nástroj, ktorý sa ešte otáča. To by mohlo spôsobiť vážne poranenie.

⚠ POZOR **Nebezpečenstvo poranenia ostrými hranami hlavy frézy.** Nedotýkajte sa ostrých hrán hlavy frézy.

⚠ POZOR **Nebezpečenstvo popálenia. Pracovný nástroj sa môže veľmi rozpáliť.** Nechajte pracovný nástroj vychladnúť:

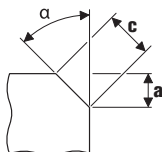
- po odložení ručného elektrického náradia
- pred výmenou pracovného nástroja

V prípade potreby otočte otočné rezné doštičky, ktoré sa dajú použiť osemkrát. Pamätajte na to, že hlava frézy, vodiaci valček a otočné rezné doštičky môžu podľa druhu použitia variať. V takomto prípade použite len pre daný druh použitia schválené príslušenstvo.

Pri obrábaní faziet a oblúkov dajte pozor na to, aby bol v závislosti od materiálu nastavený správny počet otáčok.

Pri obrábaní plameňom, plazmou alebo pri laserovom rezaní môžu rozličné materiály na hranách stvrdnúť. Následkom toho sa môžu uvedené orientačné hodnoty výrazne odlišovať.

Nastavenie výšky fazety (pozri strana 10/11)



Používajte fazetové otočné rezné doštičky, ktoré sa predávajú ako príslušenstvo. Nastavte výšku fazety „a“ pomocou nastavovacej stupnice na vodiacom tanieri. Vyhotovte skúšobný výrobok. Pretože stupnica má toleranciu cca ± 1 mm (ca. 1/32"), môže byť potrebné dojustovanie. Dojustovanie sa robí pomocou druhej stupnice (číslíka 1 až 15) na vodiacom tanieri. Každá jedna číslica znamená prestavenie vodiaceho taniera o 0,1 mm (1/254"). Maximálnu nastavovaciu hodnotu v závislosti od materiálu ako aj odporúčaný stupeň počtu otáčok nájdete v nasledujúcich tabuľkách.

Nastavenie oblúka (polomeru) (pozri strana 11)

Použite oblúkové otočné rezacie doštičky, ktoré sa predávajú ako príslušenstvo. Nastavovacia hodnota vodiaceho taniera musí byť prispôbena príslušnému oblúku (polomeru). Veľkosť nastavovacej hodnoty nájdete v príslušnom príslušenstve. Stupeň počtu otáčok v závislosti od materiálu nájdete v nasledujúcej tabuľke.

	Max. nastavovacia hodnota (Platí pre fazetu 45° a polomer)		Odporúčaný stupeň otáčok
	[mm]	[inch]	
Hliník	3,5	2/16	6
Oceľ 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Oceľ 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Oceľ 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Ušľachtilá oceľ	1,4	1/16	1–3

! Uvedené hodnoty sú založené na našich skúsenostiach a nemôžeme ich garantovať.

Manipulácia s akumulátorom.

Skladujte, používajte a nabíjajte akumulátor len nabíjačkami FEIN v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Teplota akumulátora na začiatku nabíjania musí byť v rámci rozsahu dovolených prevádzkových teplôt akumulátora.

Indikácia LED	Význam	Akcia
1 – 4 Zelené diódy LED	percentuálny stav nabitia	Používanie (prevádzka)
Trvalé červené svetlo	Akumulátor je takmer prázdny	Akumulátor nabíjajte
Červené blikajúce svetlo	Akumulátor nie je pripravený na používanie	Zabezpečte teplotu akumulátora v rámci teplotách v rámci rozsahu prevádzkových teplôt akumulátora, potom ho nabíjajte

Skutočný stav nabitia akumulátora v percentách sa zobrazí iba pri zastavenom motore ručného elektrického náradia.

Ak by malo nastať hlboké vybitie akumulátora, integrovaná elektronika motor automaticky zastaví.

Údržba a autorizované servisné stredisko.



Pri extrémnych prevádzkových podmienkach sa môže pri obrábaní kovov vo vnútri ručného elektrického náradia usádzať jemný dobre vodivý prach. Vnútorňý priestor ručného elektrického náradia často pravidelne prefúkajte cez vetracie otvory suchým tlakovým vzduchom, ktorý neobsahuje olej.

V prípade potreby vyčistite a premastite závit nastavovania výšky na vodiacom tanieri.. Odskrutkujte vodiaci tanier a vykrúťte ho. Vyčistite závit na oboch stranách a naolejujte ho.

Produkty, ktoré boli v kontakte s azbestom, sa nesmú dávať do opravy. Produkty kontaminované azbestom treba dať na likvidáciu podľa predpisov pre likvidáciu odpadu obsahujúceho azbest, ktoré platia vo Vašej krajine.

Aktuálny zoznam náhradných súčiastok pre toto ručné elektrické náradie nájdete na Internete na domovskej stránke www.fein.com.

V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:

Pracovné nástroje, vodiaci valček, akumulátor

Zákonná záruka a záruka výrobcu.

Zákonná záruka na produkt platí podľa zákonných predpisov v krajine uvedenia do prevádzky. Firma FEIN okrem toho poskytuje záruku podľa vyhlásenia výrobcu FEIN o záruke.

V základnej výbave Vášho ručného elektrického náradia sa môže nachádzať len časť príslušenstva popísaného alebo zobrazeného v tomto Návodě na používanie.

Vyhlásenie o konformite.

Firma FEIN vyhlasuje na svoju výlučnú zodpovednosť, že tento produkt sa zhoduje s príslušnými normatívnymi dokumentmi uvedenými na poslednej strane tohto Návodě na používanie.

Technické podklady sa nachádzajú na adrese:

C. & E. Fein GmbH,

D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ochrana životného prostredia, likvidácia.

Obaly, výrobky, ktoré doslúžili, a príslušenstvo dajte na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Akumulátory dávajte na predpísanú likvidáciu len vo vybitom stave.

V takom prípade, keď nie sú akumulátory úplne vybité, na zabránenie proti skratom zaizolujte ich kontakty pomocou izolačnej pásky.

Výber príslušenstva (pozri strana 19).

Používajte len originálne príslušenstvo značky FEIN.

Používané príslušenstvo musí byť schválené pre konkrétny typ ručného elektrického náradia.

A Fazetové otočné rezacie doštičky

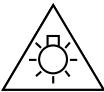
B Oblúkové otočné rezacie doštičky

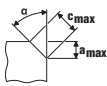
C Vodiaci valček

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji.

Użyte symbole, skróty i pojęcia.

Symbol, znak	Objaśnienie
	Załączone dokumenty, tzn. instrukcję eksploatacji i ogólne wskazówki bezpieczeństwa należy koniecznie przeczytać.
	Należy stosować się do zaleceń zawartych w znajdującym się obok tekście lub na rysunku!
	Należy stosować się do zaleceń zawartych w znajdującym się obok tekście lub na rysunku!
	Ogólne znaki zakazu. Ten sposób postępowania jest surowo wzbroniony.
	Przed przystąpieniem do tych czynności należy usunąć akumulator z elektronarzędzia. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń przez niezamierzony rozruch elektronarzędzia.
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony oczu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony rąk.
	Ostrzeżenie przed ostrymi krawędziami narzędzi roboczych, na przykład ostrzami noży.
	Powierzchnia jest bardzo gorąca. a co za tym idzie – niebezpieczna.
	Zakres chwytania
	Informacja dodatkowa.
	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
	Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia.
	Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
	Włączanie
	Wylączenie
	blokada
	brak blokady
	Niska prędkość obrotowa
	Wysoka prędkość obrotowa
	Rodzaj akumulatora
	Typ ładowarki

Symbol, znak	Objaśnienie
	Typ płytki wielostrzowej
	Pasta miedziana (Cu)
	zob. rozdz. „Wskazówki obsługi.“
	Smarowanie
	Uwaga: Nie patrzeć w zapaloną lampę!
(**)	może zawierać cyfry lub litery alfabetu
(Ax – Zx)	Oznakowanie do celów wewnętrznych

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
U	V	V	Elektryczne napięcie stałe
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Pomiarowa prędkość obrotowa biegu jałowego (przy całkowicie naładowanym akumulatorze)
f	Hz	Hz	Częstotliwość
$M...$	mm	mm	Miara, gwint metryczny
$\varnothing$	mm	mm	Średnica okrągłego elementu
	°	°	α =Kąt skrawania (kąt głównicy frezowania)
	mm	mm	c (maks., 45°)=maks. długość fazy a (maks., 45°)=maks. wysokość fazy (wymiar nastawczy)
	mm	mm	R =promień (radius)
	kg	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
	kg	kg	Waga elektronarzędzia bez akumulatora i narzędzia roboczego
	kg	kg	Waga akumulatora
L_{pA}	dB	dB	Poziom hałasu
L_{wA}	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
L_{pCpeak}	dB	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
$K...$			Niepewność
a	m/s ²	m/s ²	Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 62841
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI .

Dla własnego bezpieczeństwa.

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.



Nie należy używać elektronarzędzia przed uważnym przeczytaniem i zrozumieniem niniejszej instrukcji eksploatacji, jak również załączonych „Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa” (numer 3 41 30 465 06 0). Dokumenty te należy zachować do dalszych zastosowań i przekazać je oddając lub sprzedając elektronarzędzie. Należy przestrzegać również odpowiednich przepisów krajowych w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego i higieny pracy.

Przeznaczenie elektronarzędzia:

ręcznie prowadzona frezarka krawędziowa, przeznaczona do profesjonalnych zastosowań przez odpowiednio wykształcony personel, w odpowiednich warunkach atmosferycznych i przy użyciu zatwierdzonych przez firmę FEIN narzędzi roboczych i osprzętu:

- do obróbki elementów ze stali, staliwa, stali konstrukcyjnej drobnoziarnistej, stali szlachetnej, aluminium, stopów aluminium, mosiądzu i tworzyw sztucznych
- do profesjonalnego użytku w rzemiośle i przemyśle,
- do przygotowywania szwów spawalniczych w kształcie litery K, V, X i Y
- do wykonywania widocznych krawędzi w produkcji maszyn i urządzeń
- do zaokrąglania krawędzi w celu optymalnego przygotowania przed lakierowaniem lub jako ochrona przed uderzeniem

Szczególne przepisy bezpieczeństwa.

Materiał przeznaczony do obróbki należy zamocować na stabilnym podłożu i zabezpieczyć przed przesunięciem za pomocą zacisków lub w inny podobny sposób. Jeżeli obrabiany element przytrzymywany jest ręką lub przyciskany do ciała, pozostaje on niestabilny, co może skutkować utratą nad nim kontroli.

Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia. Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.

W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem płytki wielostronne należy skontrolować pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć inne, nieuszkodzone narzędzie robocze.

Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ścieranego i obrabianego materiału. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.

Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego. Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.

Podczas rozruchu elektronarzędzie należy mocno trzymać. Podczas rozbiegu do pełnej prędkości obrotowej, momenty odrzutu silnika mogą spowodować przekręcenie się elektronarzędzia w dłoni.

W razie możliwości należy stosować zaciski, aby unieruchomić obrabiany element. Nie wolno trzymać obrabianych elementów niewielkich rozmiarów w jednej ręce, a elektronarzędzia w drugiej podczas pracy. Unieruchomienie małych elementów w imadle zwolni obie ręce dla lepszej kontroli nad elektronarzędziem.

Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego. Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odłożone, przez co można stracić kontrolę nad elektronarzędziem.

Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu. Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.

Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować ich zapłon.

Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących. Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

Należy używać urządzeń mocujących lub imadła do zamocowania obrabianego przedmiotu. W przypadku, gdy obrabiany przedmiot trzymany jest w rękę, bezpieczna obsługa urządzenia jest niemożliwa.

Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest nagłą reakcją narzędzia na zablokowanie lub zawadzenie obracającego się narzędzia roboczego. Zaczeplenie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy płytką wieloostrzową zaczyna się lub zakleszcza w obrabianym przedmiocie, jej zanurzona w obrabianym przedmiocie krawędź może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut urządzenia. Ruch uchwytu płytki wieloostrzowej (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od jego kierunku obrotu w miejscu zablokowania. Płytki wieloostrzowe są przy tym narażone na złamanie.

Odrzut jest następstwem niezgodnego z przeznaczeniem lub niewłaściwego zastosowania elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

Elektonarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie sił odrzutu. Osoba obsługująca urządzenie może opanować siły szarpnięcia i odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać temu, by narzędzia robocze zostały odbite lub by się one zablokowały. Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty kontroli lub odrzutu.

Narzędzie robocze należy wsuwać w materiał zawsze z tego samego kierunku, z którego krawędź narzędzia wychodzi z materiału (odpowiada temu samemu kierunkowi, w jaki wyrzucane są opilki).

Wprowadzenie elektronarzędzia w niewłaściwym kierunku spowoduje wyskoczenie krawędzi tnącej narzędzia roboczego z obrabianego elementu, co spowoduje pociągnięcie elektronarzędzia w tym samym kierunku.

Należy unikać zablokowania się płytki wieloostrzowej, a także zbyt dużej siły nacisku. Wysokość fazy nie może przekraczać maksymalnie dopuszczalnej. Przeciążenie płytki wieloostrzowej zwiększa jej obciążenie i podatność na zakleszczenie się lub zablokowanie, a zatem możliwość odrzutu lub złamania się płytki.

Nie należy zbliżać się do obracającej się płytki wieloostrzowej – niebezpieczny jest zarówno zakres za płytką jak i przed nią. Jeśli przesuwa się płytkę wieloostrzową w przedmiocie obrabianym w kierunku od siebie, elektronarzędzie wraz z obracającą się płytką może w razie szarpnięcia odskoczyć w kierunku operatora.

Stępione płytki wieloostrzowe lub takie, których powłoka zużyła się w porę obrócić lub wymienić. Stępione płytki zwiększają niebezpieczeństwo odrzutu lub zablokowania się urządzenia w materiale.

Nie wolno stosować elektronarzędzia bez talerza prowadzącego.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa



Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.

Płytki wieloostrzowe, uchwyt do płytek wieloostrzowych, obrabiany materiał oraz opilki mogą po zakończeniu pracy być rozgrzane do wysokich temperatur. Należy nosić rękawice ochronne.

Stosować należy wyłącznie nieuszkodzone płytki wieloostrzowe.

Ręce należy trzymać z daleka od zakresu pracy frezarki i od narzędzi roboczych.

Nie wolno kierować elektronarzędzia ani w swoim kierunku, ani w kierunku innych osób lub zwierząt.

Istnieje niebezpieczeństwo skażenia przez ostre lub gorące narzędzia robocze.

Należy stosować stacjonarny system odsysania pyłu oraz często przedmuchiwać otwory wentylacyjne.

Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, mogącego przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia.

Zabronione jest przykręcanie lub nitowanie tabliczek i znaków na elektronarzędziu. Uszkodzona izolacja nie daje żadnej ochrony przed porażeniem prądem. Należy używać naklejek.

Nie należy obrabiać materiałów zawierających magnez. Istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

Nie należy obrabiać CFK (tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem węglowym) ani materiałów zawierających azbest. Materiały te uznawane są za rakotwórcze.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia uchwytu dodatkowego, należy wymienić go na nowy.

Elektronarzędzia nie wolno eksploatować, gdy uchwyt dodatkowy jest uszkodzony.

Zastosowanie i obsługa akumulatora (akumulatora blokowego).

Aby uniknąć zagrożeń takich jak pożar, wybuch, obrażenia skóry lub inne skażenia, należy obchodzić się z akumulatorem przestrzegając następujących wskazówek:

Nie wolno rozkładać, otwierać lub przycinać akumulatorów. Należy chronić akumulator przed mechanicznymi uderzeniami. Uszkodzenie akumulatora lub zastosowanie go w sposób niezgodny z przeznaczeniem może doprowadzić do wystąpienia niebezpiecznych oparów lub wycieku niebezpiecznych substancji. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe. Wyciekający elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

Jeżeli wyciekający elektrolit zamoczył znajdujące się w pobliżu elementy, należy skontrolować zamoczone elementy, oczyścić je lub w razie potrzeby wymienić.

Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami i przed ogniem. Akumulatora nie wolno przechowywać w nasłonecznionym miejscu.

Akumulator należy wyjmować z oryginalnego opakowania krótko przed przystąpieniem do jego eksploatacji.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć z niego akumulator. Niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia niesie za sobą niebezpieczeństwo skaleczenia.

Akumulator wyjmować wolno wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.

Akumulatory należy trzymać z dala od dzieci.

Akumulator należy utrzymywać w czystości i chronić go przed wilgocią i kontaktem z wodą. Zabrudzone styki akumulatora i elektronarzędzia należy czyścić suchą i czystą szmatką.

Akumulatory należy ładować wyłącznie w ładowarkach zalecanych przez producenta. W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub oraz innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków akumulatora. Zwarcie styków akumulatora może spowodować oparzenia lub doprowadzić do pożaru.

Przed przystąpieniem do transportu lub do przechowywania, elektronarzędzia akumulator należy z niego wyjąć.

Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory firmy FEIN, przeznaczone do danego rodzaju elektronarzędzia. Podczas pracy z niewłaściwymi, uszkodzonymi, reperowanymi lub przerabianymi akumulatorami, a także z podróbkami lub akumulatorami innych producentów, oraz podczas ich ładowania może dojść do pożaru lub eksplozji.

Należy stosować się do wskázówek bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji użytkowania ładowarki akumulatorów.

Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 62841 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także, jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy. Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub, gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Wartości emisji drgań

Ustalono przy fazie 45°.

Użyty materiał: S235JR, wytrzymałość materiału: 30 mm

	<i>a</i>
Zasada działania	Wartości ważone przyspieszenia drgań*
1. Etap pracy (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. Etap pracy (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²

* Wartość ta uzależniona jest od rodzaju obrabianego materiału oraz od rodzaju obróbki, może więc zostać przekroczona.

Obchodzenie się z niebezpiecznymi pyłami

Podczas obróbki ubytkowej za pomocą niniejszego narzędzia powstają pyły, które mogą stanowić zagrożenie.

Dotykanie lub wdychanie niektórych rodzajów pyłów, np. pyłów azbestowych lub z materiałów zawierających azbest, z pyłków zawierających olejów, z metalu, z niektórych rodzajów drewna, minerałów, cząstek silikatu z materiałów zawierających kamień, środków zawierających rozpuszczalnik, substancji do ochrony drewna, farb przeciwporostowych może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby dróg oddechowych, raka i zaburzenia związane z płodnością. Ryzyko spowodowane wdychaniem pyłów zależy od stopnia ekspozycji. Zaleca się użycie systemu odsysania, dostosowanego do rodzaju pyłu jak również osobistego wyposażenia ochronnego, a także zadbanie o dobrą wentylację stanowiska pracy. Obróbkę materiałów zawierających azbest należy zlecić odpowiednim fachowcom.

W niesprzyjających warunkach może dojść do samozapalenia pyłów drewnianych i pyłów z metali lekkich, gorących mieszanek z pyłów szlifierskich i substancji chemicznych lub wręcz do eksplozji. Należy zapobiec, aby iskry powstające podczas obróbki spadały na pojemnik na pył; należy też unikać przegrzania się elektronarzędzia i obrabianego materiału. Należy regularnie opróżniać pojemnik na pył, przestrzegając przy tym wskázówek producenta obrabianego materiału, jak również obowiązujących przepisów danego kraju.

Wskázówki dotyczące obsługi.

⚠ Elektronarzędzie należy uruchamiać przed zetknięciem z obrabianym materiałem. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia obrabianego elementu oraz narzędzi roboczych. Podczas obróbki rolka prowadząca musi stać przylegając do obrabianego materiału.

! Uruchomione elektronarzędzie należy najpierw odsunąć od obrabianego elementu, a następnie wyłączyć. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia obrabianego elementu oraz narzędzi roboczych.

! W razie wystąpienia wyraźnie słyszalnych podwyższonych dźwięków należy skontrolować parametry nastawcze dla danego rodzaju materiału oraz stan techniczny narzędzi roboczych.

OSTRZEŻENIE Istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń przez opiłki. Ręce, odzież itp. należy trzymać z dala od opiłków. Nie należy podejmować prób usunięcia narzędzia roboczego, gdy się ono jeszcze obraca. Może to spowodować poważne obrażenia.

OSTRZEŻENIE Istnieje niebezpieczeństwo skałeczeń spowodowanych ostrymi krawędziami głowicy frezującej. Nie należy dotykać ostrych krawędzi głowicy frezującej.

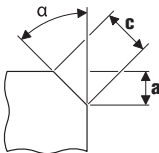
OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo oparzenia się! Narzędzie robocze może rozgrzać się podczas pracy do bardzo wysokiej temperatury. Poczekać, aż narzędzie robocze się ochłodzi:

- po odłożeniu elektronarzędzia
- przed przystąpieniem do wymiany narzędzia roboczego.

W razie potrzeby obrócić lub przekręcić płytkę wieloostrzową, którą można zastosować osiem razy. Należy wziąć pod uwagę, że głowica frezarska, rolka prowadząca i płytki wieloostrzowe mogą się różnić w zależności od zastosowania. Należy stosować wyłącznie osprzęt przeznaczony do danego zastosowania.

Podczas frezowania i obróbki promienia, należy zawsze zwracać uwagę, aby ustawiona była prędkość obrotowa odpowiednia do obróbki danego materiału. Wypalanie, cięcie plazmowe i cięcie laserowe może spowodować stwardnienie niektórych materiałów na krawędziach. Dzięki temu podane wartości orientacyjne mogą się silnie od siebie różnić.

Ustawianie wysokości fazy (zob. str. 10/11)



Stosować należy płytki wieloostrzowe do fazowania. Można je nabyć jako osprzęt opcjonalny. Talerzem prowadzącym ustawić wysokość fazy „a” za pomocą wymiaru nastawczego. Wykonać próbkę. Ponieważ podziałka wykazuje tolerancję ok. ± 1 mm (ok. 1/32”), konieczne może okazać się pewne doregulowanie. Regulacja końcowa odbywa się talerzem prowadzącym za pomocą drugiej podziałki (cyfry od 1 do 15). Każda cyfra oznacza przestawienie talerza o 0,1 mm (1/254”).

Maksymalny, uzależniony od rodzaju obrabianego materiału wymiar nastawczy jak również zalecany zakres prędkości obrotowych znaleźć można w poniższych tabelach.

Ustawianie wymiaru promienia (zob. str. 11)
Stosować należy płytki wieloostrzowe do promienia. Można je nabyć jako osprzęt opcjonalny. Wymiar nastawczy talerza prowadzącego należy dopasować do danego promienia. Wartości wymiaru nastawczego można znaleźć w dokumentacji osprzętu dodatkowego. Zakres prędkości obrotowych uzależniony od rodzaju obrabianego materiału można znaleźć w poniższej tabeli.

	maks. wymiar nastawczy (dotyczy fazy 45° i promienia)		zalecany zakres prędkości obrotowej
	[mm]	[inch (cal)]	
Aluminium	3,5	2/16	6
Stal 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Stal 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Stal 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Stal szlachetna	1,4	1/16	1–3

! Podane wartości są wartościami uzyskanymi doświadczalnie i nie mogą zostać zagwarantowane.

Obchodzenie się z akumulatorami.
Użytkowanie i ładowanie akumulatora dozwolone jest tylko przy użyciu ładowarek firmy FEIN i tylko wówczas, gdy akumulator znajduje się w zakresie temperatur roboczych leżącym między 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Temperatura akumulatora na początku ładowania nie może znajdować się poza zakresem temperatur roboczych akumulatora.

Wskaźnik LED	Znaczenie	Akcja
1 – 4 zielone diody LED	Procentualny stan stopnia naładowania akumulatora	Eksplatacja
Czerwone światło ciągłe	Akumulator jest prawie całkowicie rozładowany	Naładować akumulator
Czerwone światło migające	Akumulator nie jest gotowy do eksploatacji	Przed przystąpieniem do ładowania akumulator musi mieć się w zakresie temperatur roboczych akumulatora

Prawdziwy stan naładowania akumulatora ukazany zostanie w procentach tylko przy wyłączonym silniku elektronarzędzia.

Przed zbliżającym się głębokim wyładowaniem się akumulatora, układ elektroniczny elektronarzędzia automatycznie wyłączy silnik.

Konserwacja i serwisowanie.



Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego,

będącego w stanie przewodzić prąd. Należy często przedmuchiwać wnętrze elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego.

Gwint regulacji wysokości przy talerzu prowadzącym należy czyścić i smarować zgodnie z zapotrzebowaniem. Odkręcić talerz prowadzący i wykręcić uchwyt talerza. Wyczyścić gwint z obu stron i nasmarować olejem.

Produktów, który miały kontakt z azbestem nie wolno oddawać do naprawy. Produkty skażone azbestem należy usuwać w sposób zgodny z obowiązującymi w danym kraju przepisami prawnymi dotyczącymi postępowania z azbestem.

Aktualna lista części zamiennych dla niniejszego elektronarzędzia znajduje się pod adresem internetowym www.fein.com.

W razie potrzeby możliwa jest wymiana we własnym zakresie następujących elementów:

Narzędzia robocze, rolka prowadząca, akumulator

Rękojmia i gwarancja.

Rękojmia na produkt jest ważna zgodnie z ustawowymi przepisami regulującymi w kraju, w którym produkt został wprowadzony do obrotu. Oprócz tego produkt objęty jest gwarancją firmy FEIN, zgodnie z deklaracją gwarancyjną producenta.

W zakres dostawy nabytego elektronarzędzia może wchodzić tylko część ukazanego na rysunkach lub opisanego w instrukcji eksploatacji osprzętu.

Oświadczenie o zgodności.

Firma FEIN oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt zgodny jest z odpowiednimi postanowieniami podanymi na ostatniej stronie niniejszej instrukcji eksploatacji.

Dokumentacja techniczna: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

Opakowanie, zużyte elektronarzędzia i osprzęt należy dostarczyć do utylizacji zgodnie z przepisami z ochrony środowiska.

Akumulatory należy oddawać do punktu utylizacji w stanie rozładowanym.

Jeżeli akumulator nie rozładował się całkowicie, styki należy zakleić taśmą izolującą, w celu uniknięcia zwarcia.

Wybór osprzętu (zob. str. 19).

Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt firmy FEIN. Osprzęt musi być przeznaczony dla danego typu elektronarzędzia.

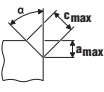
- A** Płytki wieloostrowe do fazowania
- B** Płytki wieloostrowe do promienia
- C** Rolka prowadząca

Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale.

Simboluri, prescurtări și termeni utilizați.

Simbol, semn	Explicație
	Citiți neapărat documentele alăturate precum instrucțiunile de utilizare și indicațiile de ordin general privind siguranța și protecția muncii.
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Semn de interdicere în general. Această acțiune este interzisă.
	Înainte a acestei etape de lucru, scoateți acumulatorul de pe mașina electrică. În caz contrar pornirea accidentală a sculei electrice poate provoca leziuni.
	Nu atingeți componentele sculei electrice care se rotesc.
	În timpul lucrului folosiți ochelari de protecție.
	În timpul lucrului folosiți protecție auditivă.
	În timpul lucrului folosiți mănuși de protecție.
	Avertisment cu privire la muchiile ascuțite ale sculelor, ca de exemplu tășurile cuțitelor.
	O suprafață expusă atingerii este foarte fierbinte și prin aceasta, periculoasă.
	Suprafață de prindere
	Informație suplimentară.
	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunității Europene.
	AVERTISMENT Această indicație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase care poate duce la accidentare.
	Colectați separat sculele electrice și alte produse electronice și electrice scoase din uz și direcționați-le către o stație de reciclare ecologică.
	Pornire
	Oprire
	blocat
	deblocat
	Turație mică
	Turație mare
	Tip acumulator
	Tip încărcător
	Tip placă de tăiere reversibilă

Simbol, semn	Explicație
	pastă cupru (Cu)
	vezi paragraful „Indicații de utilizare.”
	Gresare
	Atenție: nu priviți către lampa aprinsă!
(**)	poate conține cifre sau litere
(Ax – Zx)	Marcaj pentru scopuri interne

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
U	V $\equiv$	V $\equiv$	Curent electric continuu
n_0	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	rot/min	Turație mers în gol de măsurare (cu acumulatorul încărcat la capacitate maximă)
f	Hz	Hz	Frecvență
$M...$	mm	mm	Dimensiune, filet metric
$\varnothing$	mm	mm	Diametrul unei piese rotunde
	°	°	α =unghi de șanfrenare (unghi cap de frezare)
	mm	mm	c (max., 45°)=lungime max. șanfren a (max., 45°)=înălțime max. șanfren (cotă reglare)
	mm	mm	R=rază
	kg	kg	Greutate conform EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Greutatea sculei electrice fără acumulator și accesorii
	kg	kg	Greutatea acumulatorului
L_{pA}	dB	dB	Nivel presiune sonoră
L_{wA}	dB	dB	Nivel putere sonoră
L_{pCpeak}	dB	dB	Nivel maxim putere sonoră
$K...$			Incertitudine
a	m/s 2	m/s 2	Valoarea vibrațiilor emise conform EN 62841 (suma vectorială a trei direcții)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	Unități de măsură de bază sau derivate din Sistemul Internațional SI .

Pentru siguranța dumneavoastră.

⚠️ AVERTISMENT Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și protecția muncii. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor privind siguranța și protecția muncii poate duce la electrocutare, incendiu și/sau provoca leziuni grave.

Păstrați în vederea unei utilizări viitoare toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și protecția muncii.



Nu folosiți această sculă electrică înainte de a citi temeinic și a înțelege în întregime prezentele instrucțiuni de utilizare cât și „Instrucțiunile de ordin general privind siguranța și protecția muncii”

(număr document 3 41 30 465 06 0) alăturate. Păstrați documentația amintită în vederea unei utilizări ulterioare și transmiteți-le mai departe în cazul predării sau înstrăinării sculei electrice.

Respectați deasemenea normele naționale de protecția muncii.

Destinația sculei electrice:

Mașină manuală de frezat multichiar pentru utilizare profesională de către personal instruit în acest scop, cu scule și accesorii admise de FEIN, în mediu protejat la intemperii:

- pentru prelucrarea pieselor de lucru din oțel, fontă, oțel cu granulație fină, oțel inoxidabil, aluminiu, aliaje de aluminiu, alamă și material plastic
- pentru utilizare profesională în mica și marea industrie
- pentru prelucrarea rosturilor de sudare în formă de K, V, X și Y
- pentru aplicarea de canturi vizibile în construcția de instalații, construcția de echipamente și construcția de mașini
- pentru rotunjirea muchiilor în scopul pregătirii optime în vederea vopsirii sau pentru protecție la șocuri mecanice

Instrucțiuni speciale privind siguranța și protecția muncii.

Fixați sau asigurați piesa de lucru pe o suprafață stabilă cu ajutorul menghinelor sau în alt mod. Dacă țineți piesa de lucru numai cu mâna sau o imobilizați cu propriul dumneavoastră corp, ea va fi instabilă, ceea ce poate duce la pierderea controlului.

Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică. Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.

Nu folosiți accesorii defecte. Înainte de utilizare, controlați dacă plăcile de tăiere reversibile nu prezintă ciobituri și fisuri, nu sunt tocite sau nu prezintă o uzură puternică. În cazul în care scula electrică sau accesoriul cade jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau utilizați un accesoriu nedeteriorat.

Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Maska de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.

Aveți grijă ca ceilalți persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat și provoca răni chiar în afara sectorului direct de lucru.

La pornire, țineți întotdeauna ferm scula electrică. La atingerea turației maxime, momentul de reacție al motorului poate face ca scula electrică să se răsucescă.

Pe cât posibil folosiți menghine pentru fixarea piesei de lucru. Nu țineți niciodată o piesă de lucru mică într-o mână iar scula electrică în cealaltă mână în timp ce o folosiți pe cea din urmă. Fixând strâns cu menghine piesele de lucru mici veți avea ambele mâini libere pentru un control mai bun al sculei electrice.

Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet. Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.

Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați. În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice. Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteele pot duce la aprinderea acestor materiale.

Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

Asigurați piesa de lucru. O piesă de lucru fixată cu un dispozitiv de prindere este ținută mai sigur decât atunci când o prindeți numai cu mâna.

Recul și avertismente corespunzătoare

Reculul este reacția bruscă apărută în urma agățării sau blocării unui accesoriu care se rotește, producându-se oprirea sa bruscă. Din această cauză, o sculă electrică necontrolată va fi accelerată în sens opus direcției de rotație a accesoriului în punctul de blocare.

Când placa de tăiere reversibilă se agață sau se blochează în piesa de lucru, marginea plăcii de tăiere reversibile care intră în piesa de lucru se poate bloca acolo, ducând la ieșirea plăcii de tăiere reversibile din aceasta sau putând provoca un recul. Atunci suportul plăcilor de tăiere reversibile se va deplasa spre operator sau în direcție opusă acestuia, în funcție de direcția de rotație a suportului plăcii de tăiere reversibile în punctul de blocare. Totodată, din această cauză, plăcile de tăiere reversibile se pot și rupe.

Reculul este consecință utilizării greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate precum cele descrise după cum urmează.

Prindeți strâns scula electrică și țineți-vă corpul și brațele într-o astfel de poziție încât să puteți contracara forțele de recul. Prin măsuri preventive adecvate operatorul poate stăpâni reculul și forțele de reacție.

Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea accesoriului de pe piesa de lucru și blocarea acestuia. Accesoriul aflat în

mişcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.

Conduceți accesoriul în material întotdeauna în aceeași direcție în care marginea de tăiere iese din material (corespunde direcției în care sunt aruncate așchiile).

Dacă conduceți scula electrică în direcție greșită, marginea de tăiere a accesoriului iese cu putere afară din piesa de lucru iar scula electrică va fi antrenată în această direcție de avans.

Evitați blocajul plăcii de tăiere reversibile sau nu exercitați o presiune de apăsare prea ridicată. Nu reglați o înălțime de șanșren mai mare decât cea maxim admisă. Suprîncărcarea plăcilor de tăiere reversibile crește solicitarea acestora cât și tendința lor de a se înclina greșit sau a se bloca, mărindu-se astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii lor.

Evitați zona din fața și spatele plăcii de tăiere reversibile care se rotește. Dacă deplasați placa de tăiere reversibilă în piesa de lucru în direcție opusă dumneavoastră, în caz de recul scula electrică împreună cu placa de tăiere reversibilă pot fi azvârlite direct spre dumneavoastră.

Întoarceți respectiv schimbați din timp plăcile de tăiere reversibile tocite sau care prezintă stratul de acoperire uzat. Plăcile de tăiere reversibile tocite măresc pericolul blocării mașinii și scăpării acesteia de sub control..

Nu folosiți scula electrică fără rola de ghidare.

Alte instrucțiuni de siguranță



În timpul lucrului folosiți protecție auditivă.

Plăcile de tăiere reversibile, suportul acestora, piesa de lucru și așchiile pot fi ferbinți după lucru. Purtați mănuși de protecție.

Folosiți numai plăci de tăiere reversibile ascuțite, nedeteriorate.

Țineți-vă mâinile departe de sectorul de frezare și de dispozitivele de lucru.

Nu îndreptați scula electrică spre dumneavoastră, spre alte persoane sau animale. Există pericol de rănire din cauza accesoriilor ascuțite sau fierbinți.

Folosiți o instalație staționară de aspirare și curățați frecvent prin suflare fantele de aerisire. În cazul unor condiții de utilizare extreme, în timpul prelucrării metalelor se poate depune praf bun conducător electric în interiorul sculei electrice. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată.

Este interzisă înșurubarea sau nituirea de plăcuțe și embleme pe scula electrică. O izolație deteriorată nu oferă protecție împotriva electrocutării. Folosiți etichete autocollante.

Nu prelucrați materiale care conțin magneziu. Există pericol de incendiu.

Nu prelucrați CFK (material pastic armat cu fibre carbon) și nici materiale care conțin azbest. Acestea sunt considerate a fi cancerigene.

Înlocuiți mânerul suplimentar dacă acesta este deteriorat sau prezintă crăpături. Nu folosiți scula electrică dacă are mânerul suplimentar defect.

Utilizarea și manevrarea acumulatorului (pachetului de acumulatori).

Pentru evitarea situațiilor periculoase cum ar fi arsurile, incendiul, explozia, răniri ale pielii și alte răniri în timpul manipulării acumulatorilor, vă rugăm să respectați următoarele indicații:

Nu este permisă demontarea, deschiderea și dezasamblarea acumulatorilor. Nu expuneți acumulatorii șocurilor mecanice. În caz de deteriorare a acumulatorului și utilizare neconformă destinației, din acesta se pot degaja vapori și se pot scurge lichide nocive. Vaporii pot irita căile respiratorii. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritații sau arsuri ale pielii.

În cazul în care lichidul scurs din acumulatorul deteriorat a ulectat obiectele învecinate, verificați piesele respective, curățați-le sau, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Nu expuneți acumulatorul la căldură sau la foc. Nu depozitați acumulatorul în lumina directă a soarelui.

Înainte de a-l utiliza, extrageți acumulatorul din ambalajul său original.

Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice, detașați acumulatorul de pe aceasta. În cazul în care scula electrică pornește accidental, există pericol de rănire.

Detașați acumulatorul de pe scula electrică numai după ce în prealabil ați oprit-o.

Țineți acumulatorii la loc inaccesibil copiilor.

Păstrați acumulatorul curat și protejați-l de umezeală și apă. Curățați contactele murdare ale acumulatorului și ale sculei electrice cu o lavetă uscată, curată.

Încărcați acumulatorii numai cu încărcătoarele recomandate de producător. Dacă un încărcător adecvat pentru un anumit tip de acumulatori este folosit la încărcarea altor acumulatori, există pericol de incendiu.

Ferțiți acumulatorii neutilizați de clamele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca scurtcircuitul contactelor. Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea drept consecință arsuri sau incendiu.

Înainte de transport și depozitare, scoateți acumulatorul din scula electrică.

Folosiți numai acumulatori intacti, originali FEIN, destinați sculei dumneavoastră electrice. În timpul lucrului și la încărcarea unor acumulatori deteriorați, reparați sau modificați, a unor produse contrafăcute și de fabricație străină, există pericol de incendiu și/sau explozie.

Respectați indicațiile privind siguranța cuprinse în instrucțiunile de utilizare ale încărcătorului.

Vibrații mână-braț

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 62841 și poate fi utilizat la compararea sculelor electrice între ele.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la utilizările principale ale sculei electrice. Desigur în cazul în care scula electrică va fi folosită pentru alte utilizări, cu dispozitive de lucru neautorizate sau nu va beneficia de o întreținere corespunzătoare, nivelul vibrațiilor poate fi diferit. Aceasta poate mări considerabil expunerea la vibrații calculată pe tot intervalul de lucru.

Pentru o evaluare precisă a expunerii la vibrații ar trebui luate în considerare și perioadele de timp în care scula electrică este oprită sau este în funcțiune dar nu este folosită efectiv. Aceasta ar putea reduce semnificativ expunerea la vibrații calculată cumulativ pe întregul interval de lucru.

Adoptați măsuri suplimentare privind siguranța, pentru a proteja operatorul împotriva efectelor vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea la cald a mâinilor, organizarea rațională a proceselor de lucru.

Valoarea vibrațiilor emise

Determinată pentru un șanfren de 45°.

Material folosit: S235JR, grosime material: 30 mm

	<i>a</i>
Procedură de lucru	Accelerație evaluată*
1-a etapă de lucru ($c = 3$ mm)	4,0 m/s ²
a 2-a etapă de lucru ($c = 5$ mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²

* Această valoare măsurată depinde de material și de utilizare, putând fi prin urmare și depășită.

Manipularea pulberilor periculoase

În timpul operațiilor de îndepărtare a materialului cu această unealtă, se degajă pulberi care pot fi periculoase. Atingerea sau inhalarea anumitor pulberi ca de exemplu azbest și materiale care conțin azbest, vopsele pe bază de plumb, metale, anumite tipuri de lemn, minerale, particule de siliciu provenind din materiale de construcții din piatră, solvenți, agenți de protecție a lemnului, vopsele antifouling pentru cisterne, pot provoca reacții alergice și/sau afecțiuni ale căilor respiratorii, cancer, infertilitate. Riscul generat de inhalarea acestor pulberi depinde de gradul de expunere la acestea. Folosiți o instalație de aspirare adecvată tipului de praf degajat precum și echipamente personale de protecție și asigurați o bună ventilație a locului de muncă. Nu permiteți prelucrarea materialelor care conțin azbest decât de către personal corespunzător calificat.

În condiții nefavorabile, praful de lemn și de metale ușoare, amestecurile fierbinți de praf de șlefuire și substanțe chimice se pot autoaprinde sau provoca explozii. Împiedicați zborul scânteiilor în direcția recipientului colector de praf precum și încălzirea excesivă a sculei electrice și a materialului șlefuit, goliți din timp recipientul colector de praf, respectați instrucțiunile de prelucrare ale producătorului materialului respectiv cât și prescripțiile în vigoare în țara dumneavoastră cu privire la materialele de prelucrat.

Instrucțiuni de utilizare.

❗ Conduceți scula electrică spre piesa de lucru numai după ce ați pornit-o. În caz contrar piesa de lucru și accesoriile se pot deteriora.

Rola de ghidare trebuie să se sprijine permanent pe piesa de lucru în timpul prelucrării.

❗ Mai întâi scoateți scula electrică conectată afară din piesa de lucru și apoi deconectați-o. În caz contrar piesa de lucru și accesoriile se pot deteriora.

❗ Dacă vibrațiile sculei electrice cresc evident, verificați parametrii de reglare pentru fiecare material prelucrat cât și starea accesoriului.

⚠️ AVERTISMENT Pericol de rănire din cauza așchilor. Feriți-vă

întotdeauna de așchii mâinile, îmbrăcămintea etc. Nu încercați să îndepărtați accesoriul cât timp el se mai rotește încă. Aceasta poate cauza răniri grave.

⚠️ AVERTISMENT Pericol de rănire din cauza muchiilor ascuțite ale capului de frezare.

Nu atingeți muchiile ascuțite ale capului de frezare.

⚠️ AVERTISMENT Pericol de arsuri. Accesoriul se poate încălzi în timpul

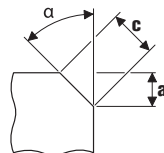
utilizării. Lăsați accesoriul să se răcească:

- după ce ați pus jos scula electrică
- înainte de a schimba accesoriul.

În caz de nevoie rotiți sau întarceți plăcile de tăiere reversibile care pot fi reutilizate de opt ori. Aveți în vedere faptul că, capul de frezare, rola de ghidare și plăcile de tăiere reversibile pot varia în funcție de utilizare. Folosiți numai accesoriile admise pentru utilizarea respectivă.

La șanfrezare și la rotunjirea muchiilor aveți grijă să reglați treapta de turație adecvată în funcție de material. Prin ardere, tăiere cu plasmă sau cu laser, diferitele materiale se pot întări pe margini. Din acest motiv valorile orientative indicate pot varia foarte mult.

Reglarea înălțimii șanfrenului (vezi pagina 10/11)



Folosiți plăcile de tăiere reversibile pentru șanfrezare disponibile ca accesorii. Fixați pe rola de ghidare înălțimea de șanfrezare „a” deasupra diviziunii corespunzătoare valorii de reglare. Prelucrați o piesă de probă. Deoarece scala prezintă o toleranță de cca. ± 1 mm (cca. 1/32”), poate fi necesară o reajustare. Reajustarea se face cu ajutorul celei de a doua scale (cifre de la 1 la 15) pe discul de ghidare. Cu fiecare cifră, rola de ghidare este rotită 0,1 mm (1/254”). În următoarele două tabele găsiți valorile de reglare maxime în funcție de material cât și treptele de turație recomandate.

Reglarea razei (vezi pagina 11)

Folosiți plăci de tăiere reversibile pentru rotunjit sunt disponibile ca accesorii. Valoarea de reglare a rolei de ghidare trebuie adaptată în funcție de rază. Găsiți valoarea de reglare menționată pe accesoriu. Treapta de turație în funcție de material o găsiți în tabelul următor.

	Valoare de reglare maximă (pentru șanfren și rază de 45°)		Treaptă de turație recomandată
	[mm]	[inch]	
Aluminiu	3,5	2/16	6
Oțel 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Oțel 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Oțel 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Oțel inoxidabil	1,4	1/16	1–3

! Valorile specificate reprezintă valori experimentale și nu pot fi garantate.

Manipularea acumulatorului.

Depozitați, folosiți și încărcați acumulatorul numai cu încărcătoare FEIN, în domeniul temperaturilor de lucru dintre 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). La începutul procesului de încărcare, temperatura acumulatorului trebuie să se afle în domeniul temperaturilor de lucru ale acumulatorului.

Indicator cu LED-uri	Semnificație	Acțiune
LED verde 1 – 4	nivel de încărcare în procente	Funcționare
lumină roșie continuă	Acumulatorul este aproape descărcat	Încărcați acumulatorul
lumină roșie intermitentă	Acumulatorul nu este pregătit de funcționare	Aduceți acumulatorul în domeniul temperaturilor de lucru, apoi încărcați-l

Nivelul procentual real de încărcare a acumulatorului este afișat numai atunci când motorul sculei electrice este oprit.

Înainte de a se ajunge la descărcarea profundă a acumulatorului, sistemul electronic oprește automat motorul.

Întreținere și asistență service post-vânzări.



În cazul unor condiții de utilizare extrem de grele, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conductor electric. Suflați frecvent aer comprimat uscat și fără ulei prin orificiile de aerisire în interiorul sculei electrice.

Curățați și gresați dacă este necesar filetul reglajului de înălțime a rolei de ghidare. Deșurubați rola de ghidare și scoateți afară suportul rolei de ghidare. Curățați și și gresați pe ambele părți filetul.

Produsele care au intrat în contact cu azbestul, nu trebuie date la reparat. Eliminați produsele contaminate cu azbest conform reglementărilor în vigoare în țara dumneavoastră privind eliminarea deșeurilor care conțin azbest.

Găsiți lista actuală de piese de schimb pentru această sculă electrică pe internet, la www.fein.com.

Puteți schimba și singuri, dacă este necesar, următoarele piese:

Accesorii, rolă de ghidare, acumulator

Garanția legală de conformitate și garanția comercială.

Garanția legală de conformitate a produsului se acordă conform reglementărilor legale din țara punerii în circulație a acestuia. În plus, FEIN acordă o garanție comercială conform certificatului de garanție al producătorului FEIN.

Setul de livrare al sculei dumneavoastră electrice poate să cuprindă numai o parte a accesoriilor descrise sau ilustrate în prezentele instrucțiuni de folosire.

Declarație de conformitate.

Firma FEIN declară pe proprie răspundere că acest produs corespunde prevederilor specificate la ultima pagină a prezentelor instrucțiuni de utilizare. Documentație tehnică la: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Protecția mediului înconjurător, eliminare.

Ambalajele, sculele electrice și accesorii scoase din uz trebuie direcționate către o stație de reciclare ecologică.

După ce mai întâi i-ați descărcat, direcționați acumulatorii către un punct de colectare a deșeurilor sortate.

În cazul în care acumulatorii nu sunt complet descărcați, ca o măsură preventivă, izolați conectorii acestuia cu bandă adezivă.

Alegerea accesoriilor (vezi pagina 19).

Folosiți numai accesorii originale FEIN. Accesorii trebuie să fie destinate tipului respectiv de sculă electrică.

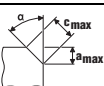
- A** Plăci de tăiere reversibile pentru șanfrenare
- B** Plăci de tăiere reversibile pentru rotunjire
- C** Rolă de ghidare

Prevod originalnega navodila za obratovanje.

Uporabljeni simboli, kratice in pojmi.

Simbol, znaki	Razlaga
	Nujno preberite priloženo dokumentacijo, kot je to Navodilo za obratovanje in Splošna varnostna navodila.
	Sledite navodilom bližnjega besedila ali slike!
	Sledite navodilom bližnjega besedila ali slike!
	Splošni znak za prepoved. To dejanje je prepovedano.
	Pred tem delovnim korakom odstranite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja. Sicer obstaja nevarnost poškodb zaradi nenamernega vklopa električnega orodja.
	Ne dotikajte se rotirajočih delov električnega orodja.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za oči.
	Pri delu morate uporabljati zaščito sluha.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za roke.
	Pozor pred ostrimi robovi in vstavnem orodju, kot npr. rezili na rezalnih nožih.
	Dotična površina je zelo vroča in zaradi tega zelo nevarna.
	Področje držala
	Dodatna informacija.
	Potrdilo o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
	To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti.
	Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje.
	Vklop
	Izklop
	aretirano
	ni aretirano
	Majhno število vrtljajev
	Veliko število vrtljajev
	Tip akumulatorske baterije
	Tip polnilne naprave
	Tip obračljiva rezalna plošča

Simbol, znaki	Razlaga
	Bakrena pasta (Cu)
	glejte poglavje „Navodila za uporabo.“
	Naoljiti
	Pozor: Ne glejte v svetlečo svetilko!
(**)	lahko vsebuje številke ali črke
(Ax – Zx)	Oznaka za interne namene

Znaki	Mednarodna enota	Nacionalna enota	Razlaga
U	$V_{\text{---}}$	$V_{\text{---}}$	Električna enosmerna napetost
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Dimenzionirano število vrtljajev v prostem teku (pri napolnjeni akum. bateriji)
f	Hz	Hz	Frekvenca
$M_{\text{...}}$	mm	mm	Mera, metrični navoj
$\varnothing$	mm	mm	Premer okroglega dela
	°	°	α = kot naklona pri rezkanju (kot rezkalne glave)
	mm	mm	c (maks., 45°) = maks. dolžina naklona pri rezkanju a (maks., 45°) = maks. višina naklona pri rezkanju (nastavitvena mera)
	mm	mm	R = radij
	kg	kg	Teža v skladu z EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Teža električnega orodja brez akumulatorske baterije in vstavnega orodja
	kg	kg	Teža akumulatorske baterije
L_{pA}	dB	dB	Nivo hrupa
L_{wA}	dB	dB	Moč hrupa
L_{pCpeak}	dB	dB	Najvišji nivo hrupa
$K_{\text{...}}$			Negotovost
a	m/s^2	m/s^2	Emisijske vrednosti vibracij v skladu z EN 62841 (vektorska vsota treh smeri)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Osnovne in izpeljane enote iz mednarodnega merskega sestava SI .

Za vašo varnost.

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.
Shranite vsa varnostna opozorila in navodila za prihodnost.



Tega električnega orodja ne uporabljajte tako dolgo, preden niste temeljito prebrali tega navodila za uporabo ter priloženih „Splošnih varnostnih opozoril“ (številka spisa 3 41 30 465 06 0) in jih v celoti razumeli. Navedeno dokumentacijo shranite za kasnejšo uporabo in jo izročite naprej pri posredovanju ali odsvojitvi električnega orodja. Prav tako upoštevajte zadevne nacionalne predpise varstva pri delu.

Namembnost električnega orodja:

Ročno voden stroj za rezkanje robov za uporabo v profesionalne namene s strani podučeneega upravljalnega oseba z vstavnimi orodji in priborom, ki je dovoljeno s strani podjetja FEIN v vremensko zaščitenem okolju:

- za obdelavo obdelovancev iz jekla, jeklene litine, drobno zrnatega jekla, legiranega jekla, aluminija, aluminijevih legur, medenine in umetne mase
- za uporabo v komercialne namene v industriji in obrti
- za pripravo varilnih fug v obliki K, V, X in Y
- za izdelavo vidnih robov pri izdelavi naprav, aparatov in strojev
- za zaokrožitev robov za optimalno pripravo pred lakiranjem ali kot zaščita pri udarcih

Posebna varnostna navodila.

Pritrdite in zavarujte obdelovanec s pomočjo primežev ali na drug način na stabilno podlogo. Če držite obdelovanec z eno roko ali če ga držite proti svojemu telesu, ga ni moč stabilizirati, kar lahko privede do izgube nadzora nad njim.

Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporoča. Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrdite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.

Ne uporabljajte poškodovanih vstavnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte obračljive rezalne plošče na luščenje in razpoke, potrošenost ali močno obrabo. Če vam električno orodje ali njegovo vstavno orodje pade na tla, preverite, ali je poškodovano ali pa uporabite nepoškodovano vstavno orodje.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju. Oči je treba zavarovati pred tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.

Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.

Električno orodje morate pri zagonu trdno držati v roki. Pri pospeševanju na polno število vrtljajev lahko reakcijski moment motorja vodi do tega, da se električno orodje zasuka.

Če je možno, uporabljajte primeže za fiksiranje obdelovanca. Nikoli ne držite majhnega obdelovanca v eni roki in električno orodje v drugi roki, medtem ko ga uporabljate. Z vpetjem majhnih obdelovancev imate lahko roki prosti za boljše kontrolo električnega orodja.

Ne odlagajte električnega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi. Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje. Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagrabi Vaše oblačilo in se zavrti v Vaše telo.

Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti. Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov. Ti materiali se lahko zaradi iskrenja vnamejo.

Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino. Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

Zavarujte obdelovanec. Varneje je, da držite obdelovanec z vpenjalno napravo, kot pa z roko.

Povratni udarec in ustrezna opozorila

Udarec nazaj je nepričakovana reakcija zaradi vstavnega orodja, ki se je zataknilo ali zablokiralo. Zataknitev ali blokada povzroči nenadno zaustavitev rotirajočega vstavnega orodja. S tem se pospeši nekontrolirano električno orodje v nasprotni smeri vrtenja vstavnega orodja na blokirnem mestu.

Če se npr. obračljiva rezalna plošča v obdelovancu zatakne ali zablokira, se lahko rob obračljive rezalne plošče, ki prodre v obdelovanec, zatakne in to lahko povzroči odtrganje plošče ali pa udarec nazaj. Držalo obračljive rezalne plošče se nato pomakne v smeri do uporabnika ali pa od njega stran, glede na smer vrtenja držalo obračljive rezalne plošče na mestu blokade. Pri tem se lahko obračljive rezalne plošče tudi zlomijo. Udarec nazaj je posledica nepravilne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. To lahko preprečite s primernimi previdnostnimi ukrepi, kot je opisano v nadaljevanju.

Trdno pridržite električno orodje ter telo in roke pomaknite v pozicijo, s katero lahko prestežete protiudarne sile. Uporabnik lahko s primernimi previdnostnimi ukrepi nadzoruje protiudarne in reakcijske sile.

Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila. Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagozdi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.

Vodite vstavno orodje vedno v tisto smer v material, kjer rezalni rob zapusti material (ustreza isti smeri, v kateri se odvržejo ostružki). Če pomikate električno orodje v napačno smer, to povzroči pobeg rezalnega roba vstavnega orodja iz obdelovanca, kar povzroči poteg električnega orodja v to smer pomika.

Preprečite blokado obračljive rezalne plošče ali premočno pritiskanje. Ne smete namestiti večje kot pa maksimalno dovoljene višine naklonskega roba. Preobremenitev obračljive rezalne plošče poveča njeno obremenjenost in dovzetnost za zataknitev ali blokado in s tem možnost udarca nazaj ali lom brusilnega telesa.

Izogibajte se območju pred in za rotirajočo obračljivo rezalno ploščo. Če premikate obračljivo rezalno ploščo v orodju v smeri vstran od vaše roke, se lahko v primeru udarca nazaj električno orodje z vrtečo obračljivo ploščo zaluča direktno v vašo smer.

Pravočasno obrnite oz. nadomestite obračljive rezalne plošče, pri katerih se je površina obrabila. Če obračljive rezalne plošče otopijo, to poveča nevarnost, da se stroj zatakne in udari nazaj.

Električnega orodja ne smete uporabiti brez krožnega vodila.

Nadaljna varnostna navodila



Pri delu morate uporabljati zaščito sluha.

Po opravitvi so obračljive rezalne plošče, držala obračljivih rezalnih plošč, obdelovanci in ostružki lahko vroči. Nosite zaščitne rokavice.

Uporabite izključno ostre, nepoškodovane obračljive rezalne plošče.

Držite roke stran od območja rezkanja in stran od vstavnih orodij.

Električnega orodja ne obračajte proti svojemu telesu ali telesu drugih oseb ali živali. Obstaja nevarnost poškodb zaradi ostrih ali vročih vstavnih orodij.

Uporabite stacionarno odsesovalno napravo in pogosto izpihujte prezračevalne zारेze. Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, nabere v notranjosti električnega orodja. To lahko negativno vpliva na zaščitno izolacijo električnega orodja.

Prepovedano je privijačenje ali kovičenje ploščic in znakov na električno orodje. Poškodovana izolacija ne nudi zaščite proti električnemu udaru. Uporabljajte lepljne ploščice.

Ne obdelujte materiala, ki vsebuje magnezij. Obstaja nevarnost požara.

Ne smete obdelovati CFK (umetna masa, ojačana s karbonskimi vlakni) in ne materiala, ki vsebuje azbest. Te snovi veljajo za kancerogene.

Nadomestite poškodovan ali razpokan dodatni ročaj.

Električnega orodja ne smete uporabljati s poškodovanim dodatnim ročajem.

Uporaba akumulatorske baterije (akumulatorskega bloka) in način ravnanja z njo.

Da bi preprečili nevarnosti kot opekline, požar, eksplozije, poškodbe kože in druge poškodbe pri rokovanju z akumulatorskimi baterijami, prosimo upoštevajte naslednja opozorila:

Akumulatorskih baterij ne smete razstaviti, odpreti ali razkosati. Akumulatorskih baterij ne smete izpostavljati mehanskim udarcem. Pri poškodbah in nepravilni uporabi akumulatorske baterije lahko izstopijo škodljive pare in tekočine. Te pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti. Izstopajoča tekočina akumulatorske baterije lahko povzroči draženje kože ali opekline.

V primeru, da bi tekočina, ki bi izstopila iz poškodovane akumulatorske baterije, oskropila predmete v okolici, morate te predmete preveriti, jih očistiti in jih po potrebi zamenjati.

Zavarujte akumulatorsko baterijo pred vročino ali ognjem. Akumulatorske baterije ne hranite na direktni sončni svetlobi.

Akumulatorsko baterijo vzemite šele takrat iz originalne embalaže, ko jo želite uporabiti.

Pred pričetkom del, ki jih opravljate neposredno na električnem orodju, vzemite akumulatorsko baterijo iz električnega orodja. Če se električno orodje nenamerno zažene, obstaja nevarnost poškodb.

Akumulatorsko baterijo snemite le, ko je električno orodje izklopljeno.

Poskrbite, da otroci ne bodo prišli v stik z akumulatorsko baterijo.

Poskrbite za čistočo akumulatorske baterije in jo zaščitite pred vlago in vodo. Očistite umazane priključke akumulatorske baterije in električnega orodja s suho, čisto krpo.

Akumulatorske baterije polnite samo s polnilnimi napravami, ki jih priporoča proizvajalec. Za polnilno napravo, ki je primerna na določeno vrsto akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost požara v primeru, če jo uporabljate z drugimi akumulatorskimi baterijami.

Neuporabljene akumulatorske baterije se ne smejo nahajati v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebeljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov. Kratek stik med kontakti akumulatorja lahko posledično povzroči opekline ali požar.

Pri transportu in skladiščenju morate akumulatorsko baterijo vzeti iz električnega orodja.

Uporabljajte le brezhibne originalne akumulatorske baterije FEIN, ki so primerne za vaše električno orodje. Pri polnjenju in delu z neustreznimi, poškodovanimi, popravljenimi ali predelanimi akumulatorskimi baterijami, ponaredki in akumulatorskimi baterijami tujih znamk obstaja nevarnost požara in/ali eksplozije.

Upoštevajte varnostna navodila, ki so opisana v navodilu za obratovanje akumulatorske polnilne naprave.

Vibracije rok

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 62841 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij reprezentira glavne uporabe električnega orodja. Če pa električno orodje uporabljate še v druge namene, z odstopajočimi vsstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in sicer teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko ombremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi vibracij, npr. vzdrževanje električnega orodja in vsstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Emisijske vrednosti za vibracije

Izračunano pri robu pod naklonom 45°.

Uporabljen material: S235JR, debelina materiala: 30 mm

	a
Delovni postopek	Ocenjen pospešek*
1. Delovni postopek ($C = 3$ mm)	4,0 m/s ²
2. Delovni postopek ($C = 5$ mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²
*Ta merilna vrednost je odvisna od materiala in uporabe in se lahko zaradi tega tudi prekorači.	

Rokovanje z nevarnimi prahovi

Pri delovnih postopkih, kjer se odstranjuje material, nastajajo pri delu s tem orodjem prahovi, ki so lahko nevarni.

Dotik ali vdihavanje nekaterih prahov, npr. azbesta in materialov, ki vsebujejo azbest, svinčenega premaza, kovin, nekaterih vrst lesa, mineralov, silikatnih delcev kameninskih materialov, barvnih topil, sredstev za zaščito lesa, antivegetativnih premazov za plovila lahko pri osebah povzročijo alergične reakcije in/ali obolenja dihal, rak, okvare plodnosti. Tveganje zaradi vdihavanja prahov je odvisno od ekspozicije. Uporabite primeren način odsesovanja, ki je usklajen z vrsto nastalega prahu ter osebno zaščitno opremo in poskrbite za dobro odzračevanje delovnega mesta. Obdelavo materialov, ki vsebujejo azbest prepustite le strokovnjakom.

Lesni prah in prah lahkih kovin, vroče mešanice brusnega prahu in kemične snovi se lahko pod neugodnimi pogoji samostojno vnamejo ali povzročijo eksplozijo. Preprečite iskanje v smeri zbiralnikov prahu ter pregrevanje električnega orodja in brusnega materiala, pravočasno izpraznite zbiralnike prahov, upoštevajte opozorila za obdelavo, ki so od proizvajalca materiala ter predpise, ki so za obdelavo materialov veljavni v vaši državi.

Navodila za uporabo.

Električno orodje pomaknite do obdelovanca le takrat, ko je vklopljeno. V nasprotnem primeru lahko poškodujete obdelovanec in vsstavno orodje.

Pri obdelavi mora vodilna gred vselej nalegati ob obdelovancu.

Odstranite vklopljeno električno orodje najprej od obdelovanca in ga nato izklopite. V nasprotnem primeru lahko poškodujete obdelovanec in vsstavno orodje.

Če boste vibracije električnega orodja opazno povečali, morate preveriti nastavne parametre za konkretni vsstavni material in stanje vsstavnega orodja.

OPOZORILO Nevarnost poškodb zaradi ostružkov. Roke, oblačila itd.

morate držati vedno stran od ostružkov. Ne poskušajte odstraniti vsstavnega orodja takrat, ko se še vrti. To lahko povzroči poškodbe.

OPOZORILO Nevarnost poškodb zaradi ostrih robov rezkalne glave. Ne dotikajte se ostrih robov rezkalne glave.

OPOZORILO Nevarnost opeklin: Električno orodje lahko pri uporabi postane vroče.

Pustite, da se električno orodje ohladi:

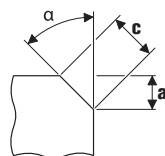
- po odložitvi električnega orodja
- pred menjavo orodja.

Po potrebi zavrtite ali obrnite obračljive rezalne plošče, ki jih je mogoče osemkrat vstaviti. Pazite na to, da lahko rezkalna glava, vodilna gred in obračljive rezalne plošče po potrebi variirajo. Uporabite samo pribor, ki je dopusten za ustrezno uporabo.

Pri obdelavi naklonskega roba in radija pazite na to, da bo odvisno od materiala nastavljena pravilna stopnja vrtljajev.

Zaradi gorenja, plazemskega ali laserskega rezanja se lahko različni materiali na robovih utrdijo. Na ta način lahko navedene orientacijske vrednosti zelo močno variirajo.

Nastavitev višine naklonskega roba (glejte stran 10/11)



Uporabite obračljive rezalne plošče za naklonski rob, ki so dobavljive kot pribor. Višino naklonskega roba „a“ nastavite preko nastavitvene mere na vodilnem krožniku. Izdelajte testni kos. Ker ima skala tolerancu pribl. ± 1 mm (ca. 1/32") je lahko morebiti potrebno opraviti naknadno justiranje. Naknadno justiranje opravite z drugo skalo (številke 1 do 15) na vodilnem krožniku. Glede na številko se vodilni krožnik prestavi za 0,1 mm (1/254"). Maksimalna, od materiala odvisna nastavna mera ter priporočljiva stopnja vrtljajev je razvidna iz obeh naslednjih tabel.

Nastavitev mere radija (glejte stran 11)

Uporabite obračljive rezalne plošče za radij, ki so dobavljive kot pribor. Nastavna mera vodilnega krožnika se mora prilagoditi konkretnemu radiju. Vrednosti za nastavno mero so navedene na priboru. Stopnja števila vrtljajev, ki je odvisna od materiala, je razvidna iz tabele.

	Maks. nastavna mera (velja za naklonski rob 45° in radij)		priporočljiva stopnja vrtljajev
	[mm]	[inch]	
Aluminij	3,5	2/16	6
Jeklo 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Jeklo 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Jeklo 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Legirano jeklo	1,4	1/16	1–3

! Nevedene vrednosti so vrednosti iz izkušenj in ji ni mogoče garantirati.

Rokovanje z akumulatorsko baterijo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite, uporabljajte in polnite izključno s polnilnimi napravami FEIN v temperaturnem območju 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Temperatura akumulatorske baterije se mora na začetku polnilnega postopka nahajati v območju delovne temperature.

LED-prikaz	Pomen	Akcija
1 – 4 zelena LED	Stanje napolnjenosti v odstotkih	Delovanje
Rdeča trajna luč	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeča utripajoča luč	Akumulatorska baterija ni pripravljena za uporabo	Akumulatorska baterija se mora nahajati v območju delovne temperature, nato jo napolnite

Le ko je motor električnega orodja ustavljen, se bo prikazal pravilni delež napolnjenosti akum. baterije v odstodkih.

Ko se bliža globinska izpraznitev akumulatorske baterije, elektronika avtomatsko ustavi motor.

Vzdrževanje in servis.



Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, usede v notranjosti električnega orodja. Iz notranjosti električnega orodja pogosto izpihajte prezračevalne zareze s suhim in neoljnatim stisnjenim zrakom.

Po potrebi očistite in namažite navoj višinske nastavitve na vodilnem krožniku. Odvijte vodilni krožnik in odvijte držalo vodilnega krožnika. Z obeh strani očistite navoj ter ga naoljite.

Izdelkov, ki so prišli v stik z azbestom, ne smete vročiti v popravilo. Izdelke, ki so prišli v stik z azbestom morate odstraniti v skladu z ustreznimi veljavnimi nacionalnimi predpisi za odstranjevanje odpadkov z vsebnostjo azbesta.

Aktualni seznam nadomestnih delov se nahaja na spletni strani pod www.fein.com.

Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjate:
Vstavna orodja, vodilni valj, akumulatorska baterija

Jamstvo in garancija.

Jamstvo za izdelek velja v skladu z zakonskimi pravili v državi, kjer se je izdelek dal v promet. Poleg tega vam daje FEIN garancijo v skladu z izjavo proizvajalca FEIN. V obsegu dobave električnega orodja se lahko nahaja tudi le del pribora, ki je opisan ali naslikan v tem navodilu za obratovanje.

Izjava o skladnosti.

Podjetje FEIN izjavlja pod izključno odgovornostjo, da ta izdelek ustreza navedenim zadevnim določilom, ki so opisana na zadnji strani tega navodila za obratovanje.

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

Embalaže, odpadna električnega orodja in pribor morate reciklirati v skladu z varstvom okolja.

Akumulatorske baterije smete samo v praznem stanju odvreči med recikliran odpad.

Pri nepopolno izpraznjenih akumulatorskih baterijah zaradi preprečevanja kratkega stika izolirajte povezovalni vtič z lepilnim trakom.

Izbor pribora (glejte stran 19).

Uporabite le originalni pribor podjetja FEIN. Pribor mora biti namenjen za tip električnega orodja.

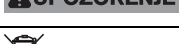
A Obračljive rezalne plošče za naklonski rob

B Obračljive rezalne plošče za radij

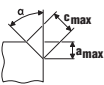
C Vodilna gred

Prevod originalnog uputstva za upotrebu.

Upotrebljeni simboli, skraćenice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Neizostavno čitajte priložena dokumenta kao uputstvo za rad i opšta sigurnosna upozorenja.
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Znak opšte zabrane. Ova radnja je zabranjena.
	Pre ovoga radnog zahvata ukloniti akumulator iz električnog alata. Inače postoji opasnost od povredjivanja nenamernim kretanjem električnog alata.
	Rotirajuće delove električnog alata ne dodirivati.
	Pri radu koristite zaštitu za oči.
	Pri radu koristite zaštitu za sluh.
	U radu koristite zaštitu za ruku.
	Opomena pred oštrim ivicama upotrebljenog alata, kao na primer posekotine od noževa za presecanje.
	Površina za dodirivanje je vrlo vrela i opasna.
	Područje zahvata
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
 UPOZORENJE	Ovo upozorenje pokazuje moguću opasnu situaciju, koja može uticati na najozbiljnije povrede ili smrt.
	Prikazane električne alate i druge elektrotehničke i električne proizvode sakupljajte odvojeno i odvozite na reciklažu koja odgovara zaštititi čovekove okoline.
	Uključiti
	Isključiti
	utvrđeno
	nije utvrđeno
	Bez broja obrtaja
	Veliki broj obrtaja
	Tip akumulatora
	Tip punjača
	Tip obrtno ploče za rezanje

Simbol, znak	Objašnjenje
	Bakrena pasta (Cu)
	vidi poglavlje „Uputstvo za rukovanje.“
	Nauljite
	Pažnja: Ne gledajte u zaslepljujuću lampu!
(**)	može sadržati brojeve ili slova
(Ax – Zx)	Oznaka za internu uporebu

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
U	$V_{\text{---}}$	$V_{\text{---}}$	Električni jednosmerni napon
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Nominalni broj obrtaja u praznom hodu (sa potpuno napunjenim akumulatorom)
f	Hz	Hz	Frekvencija
$M_{\dots}$	mm	mm	Dimenzija, metrički navoj
$\varnothing$	mm	mm	Presek nekog okruglog dela
	°	°	α = kut zakošenja (ugao glave za glodanje)
	mm	mm	c (maks., 45°) = maks. dužina zakošenja a (maks., 45°) = maks. visina zakošenja (mera podešenja)
	mm	mm	R = radijus
	kg	kg	Težina prema EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Težina električnog alata bez akumulatora i umetnutog alata
	kg	kg	Težina bez akumulatora
L_{pA}	dB	dB	Nivo zvučnog pritiska
L_{wA}	dB	dB	Brzi nivo snage
L_{pCpeak}	dB	dB	Vršni nivo zvučnog pritiska
$K_{\dots}$			Nesigurnost
a	m/s^2	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija je prema EN 62841 (Zbir vektora tri pravca)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Bazne i izvedene jedinice iz internacionalnog sistema jedinica SI .

Za Vašu sigurnost.

⚠ UPOZORENJE Čitajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva. Propusti kod održavanja sigurnosnih upozorenja i uputstava mogu prouzrokovati električni udar, požar i/ili teške povrede.
Čuvajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva za budućnost.



Ne upotrebljavajte ovaj električni alat, pre nego što temeljno ne pročitate i potpuno razumete ovo uputstvo za rad kao i priložena „Opšta sigurnosna upozorenja“ (broj spisa 3 41 30 465 06 0). Čuvajte navedenu dokumentaciju za kasniju upotrebu i predajte je kod nekog otudjenja ili davanja električnog alata.
Pazite isto tako na važeće nacionalne propise o zaštiti na radu.

Određjivanje električnog alata:

Ručno vođena glodalica za zakošenja za upotrebu u profesionalne svrhe od podučenog radnog osoblja sa radnim alatima i priborom koji je odobrila firma FEIN, u sredini zaštićenoj od vremenskih uslova:

- za obradu obradaka od čelika, levanog čelika, čelika finog zrna, plemenitog čelika, aluminijuma, legura aluminijuma, mesinga i plastike
- za komercijalnu upotrebu u industriji i zanatu
- za pripremu zavarenih spojeva oblika K, V, X i Y
- za postavljanje vidljivih ivica u gradnji postrojenja, uređaja i mašina
- za zaobljivanje ivica radi optimalne pripreme za lakiranje ili kao zaštita od udara

Specijalna sigurnosna upozorenja.

Pričvrstite i osigurajte alat stegama ili na drugi način za stabilnu podlogu. Ako obradak držite samo rukom ili uz telo, on ostaje nestabilan, što može da uzrokuje gubitak kontrole.

Ne koristite pribor, koji proizvođač nije specijalno predvideo i preporučio za ovaj električni alat. Samo zato što pribor možete da pričvrstite na Vaš električni alat, ne garantuje sigurnu upotrebu.

Ne koristite oštećene radne alate. Pre svake upotrebe proverite obrtnu ploču za rezanje na procepe i pukotine, trošenje ili veliko habanje. Ako električni alat ili radni alat padne na pod, proverite da li je oštećen ili koristite neoštećen radni alat.

Nosite ličnu zaštitnu opremu. Upotrebljavajte zavisno od namene potpunu zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočare. Ako odgovara, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu kecelju, koja male čestice od brušenja i materijal drže na odstojanju od Vas. Oči treba da budu zaštićene od stranih tela koja bi letela oko, koja nastaju pri različitim radovima. Maska za prašinu ili disanje mora filtrirati prašinu koja nastaje prilikom rada. Ako ste izloženi dugo glasnoj buci, možete izgubiti i sluh.

Pazite kod drugih osoba na sigurno rastojanje do vašeg područja rada. Svako ko udje u područje rada, mora nositi ličnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadi radnog komada ili poulomljenog upotrebljenog alata mogu odleteti i prouzrokovati povrede i izvan direktnog radnog područja.

Držite električni alat pri startu uvek dobro i čvrsto. Pri podizanju obrtaja na pune obrtaje može reakcioni momenat motora uticati na to, da se električni alat uvijek (deformise).

Ako je moguće, koristite steganje da biste fiksirali obradak. Nikad ne držite malen obradak u jednoj ruci, a električni alat u drugoj dok ga koristite. Stezanjem malih obradaka imaćete obe ruke slobodne za bolju kontrolu nad električnim alatom.

Ne ostavljajte nikada električni alat pre nego što se je upotrebljeni alat potpuno umirio. Upotrebljeni alat koji se okreće može dospeti u kontakt sa površinom za odlaganje, kada možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Ne dopustite da električni alat radi, dok ga nosite. Vaše odelo može biti zahvaćeno slučajnim kontaktom sa upotrebljenim alatom koji se okreće i upotrebljeni alat može povrediti Vaše telo.

Čistite redovno proreze za vazduh Vašeg električnog alata. Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.

Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala. Varnice mogu zapaliti ove materijale.

Ne upotrebljavajte nikakve alate koji traže tečno rashladno sredstvo. Upotreba vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može uticati na električni udar.

Obezbedite radni komad. Radni komad koji drži neki zatezni uređaj se sigurnije drži nego sa Vašom rukom.

Povratan udarac i odgovarajuće uputstva sa upozorenjima

Povratni udar je iznenadna reakcija zbog zaglavljenog ili blokirano rotacionog radnog alata. Zaglavljenje ili blokiranje uzrokuje naglo zaustavljanje rotacionog radnog alata. Time se nekontrolisani električni alat ubrzava u smeru okretanja radnog alata na mestu blokiranja.

Ako se obrtna ploča za rezanje zaglavi ili blokira u obratku, ivica obrtno ploče za rezanje koja se ureže u obradak može da se zaglavi i time slomi obrtnu ploču za rezanje ili uzrokuje povratni udar. Držač obrtno ploče za rezanje tada se pomera prema rukovaocu ili dalje od njega, zavisno od smeru okretanja držača obrtno ploče za rezanje na mestu blokiranja. Pri tome mogu da se slome i obrtno ploče za rezanje.

Povratni udar je posledica pogrešne ili nepravilne upotrebe električnog alata. Moguće ga je sprečiti prikladnim merama predostrožnosti koje su opisane u nastavku.

Čvrsto držite električni alat i postavite telo i ruke u položaj u kom možete da apsorbujete sile povratnog udara. Rukovalac prikladnim merama predostrožnosti može da savlada sile povratnog udara i reakcione sile.

Radite posebno oprezno u području čoškova, oštih ivica itd. Sprečite da se upotrebljeni alat odbije od radnog komada i slepljuje. Upotrebljeni alat koji se okreće sklon je u čoškovima, kod oštih ivica i ako se odbije, tome da se zaglavi. Ovo prouzrokuje gubitak kontrole ili povratan udarac.

Uvek umetnuti alat uvodite u istom pravcu u materijal u kojem ivica sečiva napušta materijal (odgovara istom pravcu, u kojem se izbacuje piljevina). Vođenje električnog alata u pogrešnom pravcu utiče na lom ivice sečiva umetnutog alata iz radnog komada, usled čega se električni alat uvlači u ovom pravcu pomaka.

Izbegavajte blokiranje obrtno ploče za rezanje ili prevelik pritisak. Ne izvodite zakošenja na većoj visini od maksimalno dozvoljene. Preopterećenje obrtnih ploča za rezanje povećanja njihovo naprezanje i sklonost savijanju ili blokiranju i time mogućnost povratnog udara ili loma obrtno ploče za rezanje.

Izbegavajte područje ispred i iza rotacione obrtne ploče za rezanje. Ako obrtnu ploču za rezanje u obratku pomerate od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat sa rotacionom obrtnom pločom za rezanje može da se direktno odbaci prema vama.

Pravovremeno okrenite i zamenite tupe obrtne ploče za rezanje ili ploče sa istrošenom oblogom. Tupe obrtne ploče za rezanje povećavaju opasnost da se mašina zaglavi i slomi.

Ne koristite električni alat bez tanjira za vođenje.

Dalja sigurnosna uputstva



Pri radu koristite zaštitu za sluh.

Obrtne ploče za rezanje, držači obrtnih ploča za rezanje, obradak i strugotine mogu da budu vrelli nakon rada. Nosite zaštitne rukavice.

Koristite samo oštre, neoštećene obrtne ploče za rezanje.

Držite ruke dalje od područja glodanja i od radnih alata.

Ne upravljajte električni alat na sebe samog, druge osobe ili životinje. Postoji opasnost od povrede usled oštih ili vrellih upotrebljenih alata.

Upotrebljavajte stacionarni uređaj za usisavanje i izduvavajte često proreze za ventilaciju. Kod ekstremnih uslova upotrebe može se kod obrade metala taložiti leteća prašina u unutrašnjosti električnog alata. Zaštitna izolacija električnog alata može se oštetiti.

Zabranjeno je završiti tablice i znake na električni alat ili ih nitovati. Oštećena izolacija ne pruža neku zaštitu protiv električnog udara. Upotrebljavajte lepljive tablice.

Ne obradjujte materijal koji sadrži magnezijum. Postoji opasnost od požara.

Ne obradjujte CFK (pojačivač ugljeničnih vlakana plastike) i materijal koji sadrži azbest. Oni važe kao izazivači raka.

Zamenite oštećenu ili napuklu dodatnu dršku. Ne koristite električni alat sa oštećenom dodatnom drškom.

Upotreba i rad sa akumulatorom (akumulatorski blok).

Da bi izbegli opasnosti kao što su opekotine, požar, eksploziju, povrede kože i druge povrede pri ophodjenju sa akumulatorom, obratite pažnju na sledeća uputstva:

Akumulatori se ne smeju rastavljati, otvarati ili smanjivati. Ne izlažite akumulator mehaničkim udarima. Pri oštećenju i nestručnoj upotrebi akumulatora mogu izlaziti štetna isparenja i tečnosti. Isparenja mogu nadraživati disajne puteve. Tečnost akumulatora koja izlazi može uticati na nadražaje kože ili opekotine na koži.

U slučaju da iz oštećenog akumulatora izadje tečnost i ovlaži ivične predmete, prekontrolišite odgovarajuće delove, očistite ih ili ih u datom slučaju zamenite.

Ne izlažite akumulator toploti ili vatri. Ne čuvajte akumulator na sunčevom svetlu.

Izvadite akumulator tek onda iz njegovog originalnog pakovanja, kada treba da se koristi.

Izvadite akumulator pre rada na električnom alatu iz električnog alata. Ako električni alat krene slučajno, postoji opasnost od povreda.

Izvadite akumulator samo pri isključenom električnom alatu.

Držite akumatore što dalje od dece.

Držite akumulator čist i zaštićen od vlage i vode. Čistite zaprljane priključke akumulatora i električnog alata sa nekom suvom, čistom krpom.

Punite akumatore samo sa uređajima za punjenje koje je preporučio proizvođač. Preko uređaja za punjenje koji je pogodan za određenu vrstu akumulatora, postoji opasnost od požara, ako se koristi sa drugim akumulatorima.

Držite nekorišćeni akumulator dalje od kancelarijskih spajalica, novčica, ključeva ekspera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji bi mogli prouzrokovati premošćavanje kontakata. Kratak spoj između kontakata akumulatora može za posledicu imati požar ili vatru.

Uklonite akumulator pri transportu i čuvanju električnog alata.

Upotrebljavajte samo neoštećene originalne FEIN-akumatore, koji su određeni za Vaš električni alat. Pri radu sa i punjenju pogrešnih, oštećenih, popravljenih ili doradjenih akumulatora, imitacija i stranih fabrikata postoji opasnost od požara i/ili opasnost od eksplozije.

Sledite sigurnosne savete u uputstvu za rad uređaja za punjenje akumulatora.

Vibracije ruke i šake

Nivo vibracija naveden u ovim upozorenjima je izmeren prema jednom mernom postupku koji je standardizovan u EN 62841 i može se upotrebiti za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodno je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja glavne primene električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene, sa upotrebljenim alatima koji odstupaju ili nedovoljnim održavanjem, može nivo vibracija odstupati. Ovo može opterećenje vibracijama značajno povećati preko celog radnog vremena. Za neku tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj isključen, ili doduše radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere za zaštitu radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnih alata i alata za upotrebu, održavajte ruke tople, organizacija radnog postupka.

Emissione vrednosti za vibraciju

Utvrđeno kod zakošenja od 45°.

Korišćeni materijal: S235JR, debljina materijala: 30 mm

	a
Postupak rada	Vrednovano ubrzanje*
1. radni korak ($c = 3$ mm)	4,0 m/s ²
2. radni korak ($c = 5$ mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²

* Ova izmerena vrednost zavisi od materijala i primene i zbog toga može i da se prekorači.

Opходjenje sa opasnom prašinom

Kod rada sa skidanjem materijala sa ovim alatom nastaju prašine, koje mogu biti opasne.

Dodir ili udisanje nekih prašina na primer azbesta i materijala koji sadrže azbest, prezama koji sadrže olovo, metala, nekih vrsta drveta, minerala, čestica silikata materijala koji sadrže kamen, rastvarača za boju, sredstava za zaštitu drveta, sredstava za upotrebu vođenih vozila može izazvati kod osoba alergijske reakcije i/ili obolenja disajnih puteva, rak, oštećenja rasplodjavanja. Rizik usled udisanja prašine zavisi od ekspozicije. Koristite jedno usisivanje koje odgovara nastaloj prašini kao i ličnu zaštitnu opremu i pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta. Prepustite rad sa azbestnim materijalom samo stručnjacima.

Drvenu prašinu i prašinu lakih metala, vreme mešavine brušene prašine i hemijskih materijala mogu pod nepovoljnim uslovima podleći samopaljenju ili prouzrokovati eksploziju. Izbegavajte varničenje u pravcu rezervoara sa prašinom kao i pregrevanje električnog alata i materijala koji se brusi, praznite na vreme rezervar za prašinu, pazite na uputstva za prerađu proizvođača materijala kao i na propise koji važe u Vašoj zemlji za materijale koje treba prerađivati.

Uputstva za rad.



Vodite samo uključen radni alat prema obratku.

Inače obradak i radni alati mogu da se oštete.

Prilikom obrade valjak za vođenje mora uvek da leži na obratku.



Prvo udaljite uključen električni alat, a zatim ga isključite. Inače obradak i radni alati mogu da se oštete.



Ako se vibracije električnog alata znatno povećaju, proverite podešene parametre prema korišćenom materijalu i stanju radnog alata.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od povreda zbog strugotina. Ruke, odecu itd. uvek

držite podalje od strugotina. Ne pokušavajte uklanjati radni alat dok se još okreće. To može da uzrokuje teške povrede.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od povreda zbog oštih ivica glave za glodanje. Ne

dirajte oštre ivice glave za glodanje.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara. Upotrebljeni alat može pri upotrebi da postane

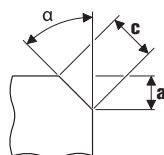
vreo. Neka se ohladi upotrebljeni alat.

- Posle ostavljanja električnog alata.
- pre promene električnog alata.

Po potrebi okrenite ili obrnite obrtne ploče za rezanje koje mogu da se koriste osam puta. Imajte na umu da se glava za glodanje, valjak za vođenje i obrtne ploče za rezanje mogu razlikovati zavisno od primene. Za to koristite samo pribor odobren za odgovarajuću primenu.

Kod obrade zakošenja i radijusa pazite da je podešen pravilan stepen broja obrtaja zavisno od materijala. Lemljenje, rezanje plazmom ili laserom mogu da stvrdnu razne materijale na ivicama. Zbog toga navedene orijentacione vrednosti mogu jako da se razlikuju.

Podešavanje visine zakošenja (pogledajte stranu 10/11)



Koristite obrtne ploče za rezanje zakošenja koje su dostupne kao pribor. Podesite visinu zakošenja „a“ preko mere podešenja na tanjiru za vođenje. Izradite probni komad. Budući da skala ima toleranciju od oko ± 1 mm (oko 1/32"), može biti potrebna ponovna kalibracija. Ponovna kalibracija se obavlja preko druge skale (brojke 1 do 15) na tanjiru za vođenje. Po svakoj brojci se tanjir za vođenje pomera za 0,1 mm (1/254"). Maksimalna mera podešenja, zavisna od materijala, i preporučeni stepen broja obrtaja su navedeni u sledeće dve tabele.

Podešavanje mere radijusa (pogledajte stranu 11)

Koristite obrtne ploče za rezanje radijusa koje su dostupne kao pribor. Mera podešenja tanjira za vođenje se mora prilagoditi odgovarajućem radijusu. Vrednosti mere podešenja su navedene u odgovarajućem priboru. Stepen broja obrtaja zavisn od materijala je naveden u sledećoj tabeli.

	Maks. mera podešenja (važi za zakošenje od 45° i radijus)		Preporučeni stepen broja obrtaja
	[mm]	[inč]	
Aluminijum	3,5	2/16	6
Čelik 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Čelik 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Čelik 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Plemeniti čelik	1,4	1/16	1–3

! Navedene vrednosti su empirijske vrednosti i ne mogu se garantovati.

Ophodjenje sa akumulatorom.

Čuvanje, rad i punjenje akumulaora samo sa FEIN uređajima za punjenje u području radne temperature od 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Temperatura akumulatora mora na početku radnje punjenja da bude u području radne temperature akumulatora.

LED-pokazivač	Značenje	Akcija
1 – 4 zeleni LED	procentualno stanje punjenja	Rad
cveno trajno svetlo	Akumulator je skoro prazan	Napuniti akumulator
crveno trepćuće svetlo	Akumulator nije spreman za rad	Dovesti akumulator u radno temperaturno područje, potom puniti

Pravo procentualno stanje punjenja akumulatora prikazuje se samo pri zaustavljenom motoru električnog alata.

Kod predstojećeg dubokog pražnjenja akumulatora elektronika automatski zaustavlja motor.

Održavanje i servis.



Kod ekstremnih uslova korišćenja može se pri obradi metala nataložiti lagana prašina u unutrašnjosti električnog alata. Izduvavajte često unutrašnjost električnog alata kroz proreze za ventilaciju sa suvim i komprimovanim vazduhom bez pritiska.

Po potrebi očistite i podmažite navoj podešavanja visine na tanjiru za vođenje. Odvrnite tanjir za vođenje i izvadite držač tanjira za vođenje. Očistite obe strane navoja i nauljite ga.

Proizvodi koji su došli u dodir sa azbestom, nesmeju se dati na popravku. Proizvode koji su kontaminirani sa azbestom bacite prema u zemlji važećim propisima za ukidanje otpada koji sadrži azbest.

Aktuelna lista rezervnih delova ovoga električnog alata naći ćete na Internetu pod www.fein.com.

Sledeće delove možete pri potrebi sami zameniti:

Radni alati, valjak za vođenje, akumulator

Jemstvo i garancija.

Garancija na proizvod važi prema zakonskim regulativama u zemlji gde se pušta u rad. Pored toga daje FEIN garanciju prema FEIN garantnoj izjavi proizvođača.

U obimu isporuke Vašeg električnog alata može biti čak samo jedan deo pribora koji je opisan u uputstvu za rad ili koji je prikazan na slikama.

Izjava o usaglašenosti.

Firma FEIN izjavljuje na vlastitu odgovornost, da ovaj proizvod odgovara važećim propisima koji su navedeni na poslednjoj stranici ovoga uputstva za rad.

Tehnička dokumentacija kod: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita čovekove okoline, uklanjanje djubreta.

Pakovanja, sortirani električni alati i pribor odvozite nekoj reciklaži koja odgovara zaštititi čovekove okoline. Odvozite akumulatore samo u ispražnjenom stanju nekoj propisanoj reciklaži.

Kod nepotpuno ispražnjenih akumulatora da bi se obezbedili od kratkih spojeva izolirajte utičnice sa lepljivom trakom.

Biranje pribora (pogledajte stranu 19).

Upotrebljavajte samo originalni FEIN pribor. Pribor mora bit određjen za tip električnog alata.

A Obrtne ploče za rezanje zakošenja

B Obrtne ploče za rezanje radijusa

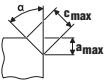
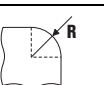
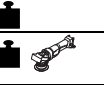
C Valjak za vođenje

Prijevod originalnog priručnika za uporabu.

Korišteni simboli, kratice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Neizostavno treba pročitati priložene dokumente, kao što su upute za rukovanje i opće napomene za sigurnost.
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Opći znak zabrane. Ovo rukovanje je zabranjeno.
	Prije ove radne operacije aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata. Inače postoji opasnost od ozljeda zbog nehотиčnog pokretanja električnog alata.
	Ne dodirivati rotirajuće dijelove električnog alata.
	Kod rada treba nositi zaštitne naočale.
	Kod rada treba nositi štitnik za sluh.
	Pri radovima treba koristiti zaštitne rukavice.
	Upozorenje za oštre rubove radnog alata, kao npr. rezanje sa nožem.
	Dodirna površina je vrlo vruća i stoga opasna.
	Površina zahvata
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjernicama Europske unije.
 UPOZORENJE	Ove upute pokazuju moguće opasne situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.
	Neuporabive električne alate i ostale elektrotehničke i električne proizvode treba odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.
	Uključivanje
	Isključivanje
	blokirano
	nije blokirano
	Mali broj okretaja
	Veliki broj okretaja
	Tip aku-baterije
	Tip punjača
	Tip okretne rezne ploče

Simbol, znak	Objašnjenje
	Bakrena pasta (Cu)
	vidi odjeljak „Upute za rukovanje.“
	Nauljite
	Pažnja: Molimo ne gledati u upaljeni izvor svjetla!
(**)	može sadržavati brojeve ili slova
(Ax – Zx)	Oznaka za interne svrhe

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
U	$V_{\text{---}}$	$V_{\text{---}}$	Električni istosmjerni napon
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Nazivna brzina vrtnje u praznom hodu (kada je akumulator potpuno napunjen)
f	Hz	Hz	Frekvencija
$M_{\dots}$	mm	mm	Mjera, metrički navoj
$\varnothing$	mm	mm	Promjer okruglog dijela
	°	°	α =kut skošenog ruba (kut glave za glodanje)
	mm	mm	c (maks., 45°)=maks. duljina skošenog ruba a (maks., 45°)=maks. visina skošenog ruba (namještena mjera)
	mm	mm	R=radius
	kg	kg	Težina prema EPTA postupku 01
	kg	kg	Težina električnog alata bez aku-baterije i radnog alata
	kg	kg	Težina aku-baterije
L_{pA}	dB	dB	Razina zvučnog tlaka
L_{wA}	dB	dB	Razina učinka buke
L_{pCpeak}	dB	dB	Razina max. zvučnog tlaka
$K_{\dots}$			Nesigurnost
a	m/s^2	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija prema EN 62841 (vektorski zbroj u tri smjera)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Osnovne i izvedene jedinice iz Međunarodnog sustava jedinica SI .

Za vašu sigurnost.

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve upute za sigurnost i upute za uporabu.

Propusti kod poštivanja napomena za sigurnost i uputa mogu prouzročiti strujni udar, požar i/ili teške ozljede. **Sve napomene za sigurnost i upute spremite za buduću uporabu.**



Ovaj električni alat ne koristite prije nego što temeljito pročitali i razumjeli ove upute za rukovanje kao i priložene „Opće napomene za sigurnost“ (br. tiska. 3 41 30 465 06 0). Spomenutu dokumentaciju spremite za kasniju uporabu i predajte je novom vlasniku kod predaje ili prodaje električnog alata.

Također, pridržavajte se važećih nacionalnih propisa zaštite pri radu.

Definicija električnog alata:

Rukom vođena rubna glodalica za uporabu u profesionalne svrhe od strane podučenog radnog osoblja s radnim alatima i priborom koji je odobrila tvrtka FEIN u okolini zaštićenoj od vremenskih uvjeta:

- za obrađivanje izradaka od čelika, lijevanog čelika, finoizrnatog čelika, nehrđajućeg čelika, aluminija, aluminjskih legura, mjeda i plastike
- za komercijalnu uporabu u industriji i obrtništvu
- za pripremanje zavarenih spojeva oblika K, V, X i Y
- za postavljanje izloženih rubova u izgradnji postrojenja, uređaja i strojeva
- za zaobljivanje rubova radi optimalnog pripremanje za lakiranje ili kao zaštita od udara

Posebne napomene za sigurnost.

Učvrstite i osigurajte izradak za stabilnu podlogu stezaljkama ili na neki drugi način. Ako izradak držite samo rukom ili uz tijelo, on će ostati nestabilan, što može uzrokovati gubitak kontrole.

Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat. Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.

Ne rabite oštećene radne alate. Prije svake uporabe provjerite postoje li na okretnim reznim pločama lomovi i pukotine, habanje ili veliko trošenje. Ako električni alat ili radni alat padne na pod, provjerite je li oštećen ili rabite neoštećen radni alat.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitičke za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala. Oči treba zaštititi od letećih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju profilirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.

Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja. Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

Električni alat uvijek čvrsto držite pri njegovom pokretanju. Pri naglom povećavanju broja okretaja do punog broja okretaja, momenti reakcije elektromotora mogu rezultirati gubitkom kontrole nad električnim alatom.

Ako je moguće, za fiksiranje izratka rabite stezna ključa. Tijekom uporabe nikada ne držite mali izradak u jednoj, a električni alat u drugoj. Stezanjem malih izradaka obje ruke bit će vam slobodne za bolje kontroliranje električnog alata.

Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. Rotirajući radni alat mogao bi dodirnuti površinu odlaganja, zbog čega bi mogli izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite.

Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.

Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.

Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala.

Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva. Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Osigurajte izradak. Izradak koji se drži sa steznom napravom sigurnije se drži nego sa rukom.

Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

Povratni udar je iznenadna reakcija zbog zaglavljenog ili blokirano rotirajućeg radnog alata. Zaglavljivanje ili blokiranje uzrokuje naglo zaustavljanje rotirajućeg radnog alata. Zbog toga se nekontroliran električni alat ubrzava suprotno smjeru vrtnje radnog alata na mjestu blokiranja.

Ako se okretna rezna ploča zaglavi ili blokira u izratku, rub okretno rezne ploče koji je uronjen u izradak može se zaglaviti i zbog toga slomiti okretnu reznu ploču ili uzrokovati povratni udar. Držač okretno rezne ploče tada će se kretati prema rukovatelju ili od njega, ovisno o smjeru vrtnje držača okretno rezne ploče na mjestu blokiranja. Pri tome bi se mogle slomiti i okretno rezne ploče.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili neispravne uporabe električnog alata. Moguće ga je spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što je opisano u nastavku teksta.

Čvrsto držite električni alat i postavite tijelo i ruke u položaj u kojem možete apsorbirati sile povratnog udara. Rukovatelj prikladnim mjerama opreza može svladati sile povratnog udara i reaktivne sile.

Posebno opreznim radom u području uglova, oštih rubova, itd. spriječit ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti. Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštirim rubovima, sklon je uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.

Radni alat vodite uvijek u istom smjeru u materijal, u kojem rezna oštrica izlazi iz materijala (odgovara istom smjeru u kojem se izbacuje strugotina). Vođenje električnog alata u pogrešnom smjeru može prouzročiti otkidanje rezne oštrice radnog alata iz izratka, zbog čega se električni alat u ovom smjeru posmaka vuče.

Izbjegavajte blokiranje okretno rezne ploče ili previsok tlak pritiskanja. Ne obavljajte skošene rubove veće od maksimalno dopuštene visine. Preopterećivanje okretnih reznih ploča povećava njihovo naprezanje i sklonost izobličavanju rubova ili blokiranju i time mogućnost povratnog udara ili loma okretno rezne ploče.

Izbjegavajte područje ispred i iza rotirajuće okretne rezne ploče. Ako okretnu reznu ploču u izratku odmičete od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat s rotirajućom okretnom reznom pločom može se odbiti izravno prema vama.

Pravodobno okrenite ili zamijenite otupljene okretne rezne ploče ili ploče kod kojih je istrošena obloga. Tupe okretne rezne ploče povećavaju opasnost od zaglavlivanja i loma stroja.

Ne rabite električni alat bez tanjura za vođenje.

Ostale upute za sigurnost



Kod rada treba nositi štitnik za sluh.

Okretne rezne ploče, držači okretnih reznih ploča, izradak i strugotine mogu nakon rada biti vrući. Nosite zaštitne rukavice.

Rabite samo oštre, neoštećene okretne rezne ploče.

Držite šake dalje od područja glodanja i radnih alata.

Električni alat ne usmjeravajte prema sebi, drugim osobama ili životinjama. Postoji opasnost od ozljeda na ostrim ili zagrijanim radnim alatima.

Uporabite stacionarni usisni sustav i često ispuhujte ventilacijske proreze. Pri ekstremnim uvjetima uporabe prilikom obrade metala u unutrašnjosti električnog alata može se nakupiti vodljiva prašina. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.

Zabranjeno je natpise i znakove pričvršćivati na električni alat vijcima ili zakovicama. Oštećena izolacija ne pruža nakupivu zaštitu od strujnog udara. U tu svrhu koristite naljepnice.

Ne obrađujte materijal koji sadržava magnezij. Postoji opasnost od požara.

Ne obrađujte CFK (plastika ojačana ugljikovim vlaknima) i materijal koji sadržava azbest. Njih se smatra kancerogenima.

Zamijenite oštećenu ili napuklu dodatnu ručku. Ne rabite električni alat s neispravnom dodatnom ručkom.

Primjena i tretman aku-baterija (aku-blokova).

Kako bi se izbjegle opasnosti, kao što su opekline, požar, eksplozija, ozljede kože i ostale ozljede kod rukovanja sa aku-baterijom, treba se pridržavati slijedećih napomena:

Aku-baterije se ne smiju rastavljati, otvarati ili drobiti. Aku-baterije ne izlažite mehaničkim udarima. Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije, iz nje mogu izaći štetne pare i tekućine. Pare mogu nadražiti dišne putove. Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opekline.

Ako bi tekućina istekla iz oštećene aku-baterije nakvasila okolne predmete, nakon toga kontrolirajte takove dijelove, očistite ih ili prema potrebi zamijenite.

Aku-bateriju ne izlažite djelovanju topline ili vatre. Aku-bateriju ne spremajte na mjestima izloženim izravnom djelovanju Sunčevih zraka.

Aku-bateriju izvadite iz originalne ambalaže tek kada ćete je koristiti.

Aku-bateriju prije radova na električnom alatu izvadite iz električnog alata. Ako bi se električni alat nehotično pokrenuo, postoji opasnost od ozljeda.

Aku-bateriju izvadite samo kod isključenog električnog alata.

Aku bateriju držite dalje od dosega djece.

Aku-bateriju održavajte u čistom stanju i zaštitite je od vlage i vode. Zaprljane priključke aku-baterije i električnog alata očistite sa suhom čistom krpom.

Punite akumulator samo punjačima koje preporučuje proizvođač. Zbog punjača koji je prikladan za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako se uporabi s drugim akumulatorima.

Udaljite neuporabljene akumulator od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata. Kratki spoj između kontakata akumulatora može uzrokovati opekline ili požar.

Prilikom transporta i spremanja električnog alata izvadite akumulator.

Koristite samo ispravne, originalne FEIN aku-baterije predviđene za vaš električni alat. Kod radova i punjenja pogrešnih, oštećenih, popravljenih ili prerađenih aku-baterija, imitacija i proizvoda drugih proizvođača, postoji opasnost od požara i/ili eksplozije.

Pridržavajte se uputa za sigurnost u uputama za uporabu punjača aku-baterija.

Vibracije ruke i šake

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 62841 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Vrijednosti emisija za vibracije

Utvrdeno kod skošenog ruba od 45°.

Uporabljeni materijal: S235JR, debljina materijala: 30 mm

	<i>a</i>
Radni postupak	Vrednovano ubrzanje*
1. radni korak (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. radni korak (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²
* Ova izmjerena vrijednost ovisi o materijalu i primjeni i stoga se može i prekoračiti.	

Manipuliranje sa opasnom prašinom

Kod materijala na kojima kod rezanja sa ovim alatom nastaje prašina koja može biti opasna.

Dodirivanje ili udisanje nekih vrsta prašine, npr. od azbesta i materijala sa sadržajem azbesta, premaza sa sadržajem olova, metala, nekih vrsta drva, minerala, čestica silikata od materijala sa sadržajem kamena, razrjeđivača boje, zaštitnih sredstava za drvo, Antifouling za vodene alate, kod nekih osoba može prouzročiti alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih organa, rak, reproduktivne poteškoće. Opasnost od udisanja prašine ovisi od izlaganja prašini. Koristite usisavanje prilagođeno nastaloj prašini, kao i osobna zaštitna sredstva i osigurajte dobro provjetravanje radnog mjesta. Obradu materijala sa sadržajem azbesta prepustite samo stručnim osobama.

Drvena prašina i prašina od lakih metala, zagrijane prašine od brušenja i kemijskih tvari, pod nepovoljnim uvjetima mogu se same zapaliti i prouzročiti eksploziju. Izbjegavajte iskrenje u smjeru spremnika sa prašinom, kao i pregrijavanje električnog alata i izratka, pravovremeno ispraznite spremnik za prašinu, pridržavajte se uputa za obradu od proizvođača materijala, kao i propisa za obradu materijala u vašoj zemlji.

Upute za rukovanje.

❗ Vodite samo uključen električni alat prema izratku. Inače se izradak i radni alati mogu oštetiti. Prilikom obrade valjak za vođenje mora uvijek nalijegati na izratku.

❗ Uključen električni alat najprije udaljite od izratka, a zatim ga isključite. Inače se izradak i radni alati mogu oštetiti.

❗ Ako se vibracije električnog alata znatno povećaju, provjerite namještene parametre radnog materijala i stanje radnog alata.

⚠ UPOZORENJE **Opasnost od ozljeda zbog strugotina.** Šake, odjeću itd. uvijek držite dalje od strugotina. Ne pokušavajte uklanjati radni alat dok se on još vrti. To može uzrokovati teške ozljede.

⚠ UPOZORENJE **Opasnost od ozljeda zbog oštih rubova glave za glodanje.** Ne dirajte oštre rubove glave za glodanje.

⚠ UPOZORENJE **Opasnost od opekline. Radni alat tijekom primjene može**

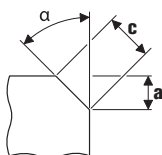
postati vruć. Pustite radni alat da se ohladi:

- nakon odlaganja električnog alata
- prije promjene alata.

Po potrebi okrenite ili obrnite okretne rezne ploče koje je moguće rabiti osam puta. Imajte na umu da se glava za glodanje, valjak za vođenje i okretne rezne ploče mogu razlikovati ovisno o primjeni. U tu svrhu rabite samo pribor odobren za odgovarajuću primjenu. Prilikom obrade skošenih rubova i radijusa vodite računa o tome da je ovisno o materijalu namješten ispravan stupanj brzine vrtnje.

Lemljenjem, plazmatskim ili laserskim rezanjem razni materijali mogu se stvrdnuti na rubovima. Zbog toga se navedene orijentacijske vrijednosti mogu jako razlikovati.

Namještanje visine skošenog ruba (vidjeti stranicu 10/11)



Rabite okretne rezne ploče za skošene rubove koje su raspoložive kao pribor. Namjestite visinu skošenog ruba „a“ s pomoću namještene mjere na tanjuru za vođenje. Izradite pokusni izradak. Budući da ljestvica prikazuje toleranciju od cca ± 1 mm (cca 1/32"), može biti potrebno dodatno kalibriranje. Dodatno kalibriranje obavlja se s pomoću druge ljestvice (brojke 1 do 15) na tanjuru za vođenje. Ovisno o broji tanjura za vođenje pomiče se za 0,1 mm (1/254"). Maksimalna namještena mjera ovisna o materijalu te preporučeni stupanj brzine vrtnje pogledajte u dvjema sljedećim tablicama.

Namještanje mjere radijusa (vidjeti stranicu 11)

Rabite okretne rezne ploče za radijuse koje su raspoložive kao pribor. Namještenu mjeru tanjura za vođenje potrebno je prilagoditi odgovarajućem radijusu. Vrijednosti namještene mjere pogledajte u odgovarajućem priboru. Stupanj brzine vrtnje ovisan o materijalu naveden je u sljedećoj tablici.

	Maks. namještena mjera (vrijedi za skošeni rub od 45° i radijus)		Preporučeni stupanj brzine vrtnje
	[mm]	[palac]	
Aluminij	3,5	2/16	6
Čelik 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Čelik 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Čelik 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Nehrđajući čelik	1,4	1/16	1–3

! Navedene vrijednosti su empirijske vrijednosti i nije ih moguće jamčiti.

Rukovanje sa aku-baterijom.

Skladištite, rabite i punitite akumulator samo punjačima tvrtke FEIN u rasponu radne temperature od 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Temperatura akumulatora na početku postupka punjenja mora biti u rasponu radne temperature akumulatora.

LED-pokazivač	Značenje	Aktivnost
1 – 4 zelena LED	postotak napunjenosti	Rad
crveno stalno svjetlo	Aku-baterija je gotovo prazna	Punjenje baterije
crveno treperavo svjetlo	Aku-baterija nije spremna za rad	Aku-bateriju dovesti u područje radnih temperature aku-baterije i nakon toga je napuniti

Ispravno procentualno stanje napunjenosti aku-baterije pokazat će se samo u stanju isključenog elektromotora električnog alata.

Ako bi se prethodno aku-baterija dubinski ispraznila, elektronika će automatski zaustaviti motor.

Održavanje i servisiranje.



Kod ekstremnih uvjeta primjene kod obrade metala, u unutrašnjosti električnog alata može se nakupiti električno vodljiva prašina.

Sa suhim komprimiranim zrakom i bez sadržaja ulja često ispuhujte unutrašnjost električnog alata kroz otvore za hlađenje.

Po potrebi očistite i podmažite navoj regulatora visine na tanjuru za vođenje. Odvijte tanjur za vođenje i odvrnite držač tanjura za vođenje. Očistite navoj s obje strane i nauljite ga.

Proizvode koji su došli u kontakt s azbestom nije dopušteno dati na popravak. Zbrinite proizvode onečišćene azbestom u skladu s važećim nacionalnim propisima o zbrinjavanju azbestnog otpada. Najnoviji popis rezervnih dijelova ovog električnog alata možete naći na internetu, na adresi www.fein.com. **Sljedeće dijelove možete prema potrebi sami zamijeniti:** Radni alati, valjak za vođenje, akumulator

Jamstvo.

Jamstvo za proizvod vrijedi prema zakonskim propisima u zemlji korisnika električnog alata. Tvrtka FEIN daje jamstvo prema FEIN izjavi proizvođača o jamstvu.

U opsegu isporuke vašeg električnog alata može biti sadržan i samo jedan dio pribora opisanog ili prikazanog u ovim uputama za rukovanje.

Izjava o usklađenosti.

Tvrtka FEIN izjavljuje uz punu odgovornost da ovaj proizvod prikazan na zadnjoj stranici ovih uputa za rukovanje odgovara navedenim važećim propisima. Tehnička dokumentacija se može zatražiti od: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.

Ambalažu, neuporabive električne alate i pribor treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Aku-bateriju zbrinuti u otpad samo u ispražnjenom stanju.

Za slučaj nepotpuno ispražnjenih aku-baterija, kao mjeru zaštite od kratkih spojeva, utičnu spojnicu izolirajte sa ljepljivim trakama.

Izbor pribora (vidjeti stranicu 19).

Koristite samo originalni pribor tvrtke FEIN. Pribor mora odgovarati tipu električnog alata.

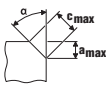
- A** Okretne rezne ploče za skošene rubove
- B** Okretne rezne ploče za radijuse
- C** Valjak za vođenje

Перевод оригинального руководства по эксплуатации.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Общий запрещающий знак. Это действие запрещено.
	Перед выполнением этой операции извлеките аккумулятор из электроинструмента. В противном случае возможно получение травм при непреднамеренном включении электроинструмента.
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	Защищайте при работе руки.
	Предупреждение касательно острых кромок рабочих инструментов, как напр., лезвий ножа.
	Поверхность, к которой Вы можете прикоснуться, очень горячая и представляет поэтому собой опасность.
	Зона удержания
	Дополнительная информация.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.
	Включение
	Выключение
	зафиксировано
	не зафиксировано
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов
	Тип аккумулятора
	Тип зарядного устройства

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Тип сменной твердосплавной пластины
	Медная паста (Cu)
	см. раздел «Указания по эксплуатации.»
	Смажьте маслом
	Внимание: Не смотрите на горящую лампу!
(**)	может содержать цифры или буквы
(Ax – Zx)	Обозначение для внутренних целей

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
U	V---	B---	Электрическое напряжение постоянного тока
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/мин	Номинальное число оборотов на холостом ходу (при полностью заряженном аккумуляторе)
f	Hz	Гц	Частота питающей сети
$M...$	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
$\varnothing$	mm	мм	Диаметр круглой части
	°	°	α =угол скоса (угол фрезеральной головки)
	mm	мм	s (макс., 45°)=макс. длина скоса a (макс., 45°)=макс. высота скоса (установочный размер)
	mm	мм	R =радиус
	kg	кг	Вес согласно EPTA-Procedure 01
	kg	кг	Масса электроинструмента без аккумулятора и сменного рабочего инструмента
	kg	кг	Масса аккумулятора
L_{pA}	dB	дБ	Уровень звукового давления
L_{wA}	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
L_{pCpeak}	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления
$K...$			Погрешность
a	m/s^2	m/c^2	Вибрация в соответствии с EN 62841 (векторная сумма трех направлений)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, мин, м/с^2	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц СИ .

Для Вашей безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике

безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм. **Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**



Не применяйте настоящий электроинструмент, предварительно не изучив основательно и полностью не усвоив это руководство по эксплуатации, а также приложенные «Общие указания по технике безопасности» (номер публикации 3 41 30 465 06 0). Сохраняйте названные документы для дальнейшего использования и приложите их к электроинструменту при его передаче другому лицу или при его продаже. Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.

Назначение электроинструмента:

Ручной кромоочный фрезер для профессионального применения проинструктированными операторами для использования в закрытых помещениях с допущенными компанией FEIN рабочими инструментами и принадлежностями:

- для обработки заготовок из стали, литой стали, мелкозернистой стали, нержавеющей стали, алюминия, сплавов алюминия, латуни и пластмассы;
- для промышленного использования и ремесленных работ;
- для подготовки K-, V-, X- и Y-образных кромок под сварку;
- для обработки видимых краев в машино- и станкостроении;
- для закругления краев для оптимальной покраски или в качестве защиты от ударов.

Специальные указания по технике безопасности.

Закрепляйте и фиксируйте заготовку на стабильном основании с помощью струбцины или другим способом. Если Вы будете удерживать заготовку рукой или прижимать ее к себе, ее положение будет недостаточно стабильно, в результате чего возможна утрата контроля.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Одна только возможность крепления принадлежностей на Вашем электроинструменте не гарантирует еще их надежное применение.

Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Каждый раз перед работой проверяйте сменные твердосплавные пластины на наличие сколов и трещин, признаков износа или сильного истирания. При падении электроинструмента или рабочего инструмента проверьте, не поврежден ли он; работайте только с неповрежденным рабочим инструментом.

Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних частиц, которые могут образовываться при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

Следите за тем, чтобы все люди находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый человек в пределах рабочего участка должен иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

При запуске всегда крепко держите электроинструмент. При достижении полного числа оборотов реактивный момент двигателя может привести к рывку электроинструмента.

По возможности используйте для фиксации заготовки тиски. Никогда не держите во время работы мелкую заготовку в одной руке, а электроинструмент одновременно в другой. Закрепив небольшую заготовку, Вы освобождаете обе руки для лучшего контроля над электроинструментом.

Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока вращающаяся оснастка полностью не остановится. Вращающиеся детали могут зацепиться за опорную поверхность, и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Выключайте электроинструмент при транспортировке. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимися принадлежностями, и они могут нанести Вам травму.

Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к опасности поражения электрическим током.

Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов. Искры могут воспалить эти материалы.

Не применяйте принадлежности, требующие применения охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Закрепляйте обрабатываемую деталь.

Закрепленная, например, в тисках деталь удерживается надежнее, чем в Вашей руке.

Обратный удар (отдача) и соответствующие предупредительные указания

Обратный удар – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента. Заклинивание или блокировка приводят к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Вследствие этого электроинструмент выходит из-под контроля и ускоряется против направления вращения рабочего инструмента в месте блокировки.

Если сменная твердосплавная пластина застрянет в заготовке, погруженный в заготовку край сменной твердосплавной пластины может заклинить в заготовке, вследствие чего сменная твердосплавная пластина может отскочить или вызвать обратный удар. При этом держатель сменной твердосплавной пластины движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения держателя сменной твердосплавной пластины в месте блокирования. При этом сменная твердосплавная пластина может сломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Его можно избежать благодаря соответствующим мерам предосторожности, описанным далее.

Крепко держите электроинструмент и займите такое положение тела и рук, при котором Вы можете совладать с усилиями обратного удара.

Пользователь инструмента может совладать с обратным ударом и реактивными силами с помощью соответствующих мер предосторожности.

Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.

Вращающаяся оснастка склонна к заклиниванию или отскоку при работе в углах и на острых кромках. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

Всегда подводите рабочий инструмент к материалу в том же направлении, в каком режущая кромка выходит из материала (соответствует направлению, в котором отбрасывается стружка). Подведение электроинструмента в неправильном направлении приводит к выскакиванию режущей кромки рабочего инструмента из заготовки, вследствие чего электроинструмент тянет в этом направлении.

Предотвращайте блокирование сменной твердосплавной пластины и завышенное усилие прижатия. Не превышайте максимально допустимую высоту скоса. Перегрузка сменных твердосплавных пластин повышает нагрузку на них, что повышает вероятность перекоса и застревания сменных твердосплавных пластин в заготовке, в результате чего может возникнуть обратный удар или поломка сменных твердосплавных пластин.

Избегайте зоны перед и за вращающимися сменными твердосплавными пластинами. Если Вы ведете сменную твердосплавную пластину в заготовке в направлении от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающейся сменной твердосплавной пластиной может отскочить прямо на Вас.

Своевременно переворачивайте и заменяйте сменные твердосплавные пластины, если они затупились или на них износилось покрытие. Затупившиеся сменные твердосплавные пластины повышают риск того, что электроинструмент застрянет и вырвется.

Не используйте электроинструмент без направляющей тарелки.

Прочие указания по технике безопасности



При работе использовать средства защиты органов слуха.

Сменные твердосплавные пластины, держатель сменных твердосплавных пластин, заготовка и стружка по окончании работ могут быть горячими. Надевайте защитные перчатки.

Используйте только острые, не имеющие повреждений сменные твердосплавные пластины.

Не подставляйте руки в зону фрезерования и под рабочие инструменты.

Не направляйте электроинструмент на себя, других лиц и животных. Это чревато травмами от острых или горячих режущих или шлифовальных инструментов.

Используйте стационарную вытяжную установку и регулярно продувайте вентиляционные щели. При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может отрицательно повлиять на защитную изоляцию электроинструмента.

Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок. Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

Не работайте с материалами, содержащими магний. Существует опасность возгорания.

Не обрабатывайте CFK (усиленную углеродным волокном пластмассу) и асбестоопасные материалы. Эти материалы являются канцерогенными.

Замените поврежденную или растрескавшуюся дополнительную рукоятку. Не используйте электроинструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Использование и обращение с аккумуляторами (аккумуляторными блоками).

В целях исключения при обращении с аккумуляторами таких опасностей, как получение ожогов, возгорание, взрыв, повреждение кожи и получение других травм, соблюдайте следующие указания:

Аккумуляторы нельзя разбирать, открывать или раскалывать. Не подвергайте аккумуляторы механическим ударам. При повреждении аккумулятора и ненадлежащем его использовании возможно выделение паров и жидкостей. Вдыхание паров может привести к раздражению дыхательных путей. Вылившаяся аккумуляторная жидкость способна вызвать кожные раздражения и ожоги.

Если вылившаяся из поврежденного аккумулятора жидкость попадет на окружающие предметы и детали, проверьте их, очистите и при необходимости поменяйте.

Не подвергайте аккумуляторную батарею воздействию тепла и огня. Не храните аккумуляторы под прямыми солнечными лучами.

Внимайте аккумуляторы из оригинальной упаковки только лишь непосредственно перед их использованием.

Перед выполнением любых манипуляций с электроинструментом извлекайте из него аккумуляторную батарею. Самопроизвольное включение электроинструмента чревато опасностью травм.

Внимайте аккумулятор только при выключенном электроинструменте.

Не допускайте попадания аккумуляторов в руки детей.

Содержите аккумуляторы в чистоте, защищайте их от воздействия влаги и попадания на них воды. Очищайте загрязненные контакты аккумулятора и электроинструмента сухой, чистой тряпкой.

Заряжайте аккумуляторные батареи только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем. Если зарядное устройство предназначено для определенного типа аккумуляторных батарей, его использование с другими батареями создает опасность пожара.

Держите неиспользуемые аккумуляторные батареи вдали от скрепок, монет, ключей, швейных игл, болтов и других мелких металлических предметов, которые могут вызвать замыкание контактов. Короткое замыкание между контактами аккумуляторной батареи может привести к ожогам или пожару.

При транспортировке и хранении электроинструмента извлеките аккумуляторную батарею.

Используйте только исправные оригинальные аккумуляторы фирмы FEIN, предназначенные для данного электроинструмента. При работе с неподходящими, поврежденными, отремонтированными или восстановленными аккумуляторами, подделками или аккумуляторами других производителей, а также при их зарядке существует опасность возгорания и/или взрыва.

Соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации зарядного устройства для аккумуляторов.

Вибрация, действующая на кисть-руку

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 62841, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных областей применения электроинструмента. Он может отличаться при использовании электроинструмента для других применений, использовании иных рабочих инструментов или недостаточном техобслуживании. Следствием может явиться значительное увеличение вибрационной нагрузки в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хоть и включен, но не находится в работе. Это может снизить среднюю вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Предусмотрите дополнительные меры предосторожности для защиты пользователя от воздействия вибрации, как напр.: техобслуживание электроинструмента и принадлежностей, теплые руки, организация труда.

Значения вибрации

Определено при скосе 45°. Используемый материал: S235JR, Толщина материала: 30 мм

	<i>a</i>
Технологический процесс	Взвешенное ускорение*
1-я рабочая операция (с = 3 мм)	4,0 м/с ²
2-я рабочая операция (с = 5 мм)	4,6 м/с ²
<i>Ka</i>	1,5 м/с ²
* Это измеренное значение зависит от материала и способа применения и может быть превышено.	

Обращение с опасной пылью

При работах со снятием материала с использованием данного инструмента образуется пыль, которая может представлять собой опасность.

Контакт с некоторыми видами пыли или вдыхание некоторых видов пыли как, напр., асбеста и асбесто содержащих материалов, свинцовосодержащих лакокрасочных покрытий,

металлов, некоторых видов древесины, минералов, каменных материалов с содержанием силикатов, растворителей красок, средств защиты древесины, средств защиты судов от обрастания, может вызывать у людей аллергические реакции и/или стать причиной заболеваний дыхательных путей, рака, а также отрицательно сказаться на репродуктивности. Степень риска при вдыхании пыли зависит от экспозиционной дозы. Используйте соответствующее данному виду пыли пылеотсасывающее устройство и индивидуальные средства защиты и хорошо проветривайте рабочее место. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

Древесная пыль и пыль легких металлов, горячие смеси абразивной пыли и химических веществ могут самовоспламеняться при неблагоприятных условиях или стать причиной взрыва. Избегайте искрения в сторону контейнера для пыли, перегрева электроинструмента и шлифуемого материала, своевременно опорожняйте контейнер для пыли, соблюдайте указания производителя материала по обработке, а также действующие в Вашей стране указания для обрабатываемых материалов.

Указания по пользованию.

⚠ Подводите электроинструмент к заготовке только во включенном состоянии. В противном случае может повредиться заготовка или рабочий инструмент.

При обработке направляющий ролик должен всегда прилегать к заготовке.

⚠ Сначала отведите включенный электроинструмент от заготовки, а потом выключите его. В противном случае может повредиться заготовка или рабочий инструмент.

⚠ Если вибрация электроинструмента значительно возрастает, проверьте настроенные параметры для соответствующего применяемого материала и состояние рабочего инструмента.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность травмирования

стружкой. Во избежание травм не приближайте руки, одежду и т.п. к стружке. Не пытайтесь снять рабочий инструмент, когда он еще вращается. Это чревато тяжелыми травмами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность травмирования острыми

краями фрезеральной головки. Не касайтесь острых краев фрезеральной головки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность ожогов. Рабочий инструмент

может сильно нагреваться во время работы. Дайте рабочему инструменту остыть:

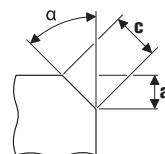
- после того, как отложили электроинструмент,
- перед заменой рабочего инструмента.

При необходимости переверните или замените восьмигранные сменные твердосплавные пластины. Учтите, что фрезервальная головка, направляющий ролик и сменные твердосплавные пластины могут быть разными для различных видов применения. Используйте только допущенные для соответствующего вида применения принадлежности.

При обработке скосов и радиусов следите за тем, чтобы в зависимости от материала было установлено правильное число оборотов.

При горении, плазменной или лазерной резке края различных материалов могут обладать повышенной твердостью. Из-за этого указанные значения могут сильно отличаться.

Настройка высоты скоса (см. стр. 10/11)



Используйте сменные твердосплавные пластины для скосов, предлагаемые в качестве принадлежности. Установите высоту скоса «а» при помощи установочного размера на направляющей тарелке. Изготовьте пробный образец. Поскольку шкала имеет допуск прибл. ± 1 мм (прибл. $1/32''$), может понадобиться подстройка. Подстройка осуществляется при помощи второй шкалы (цифры от 1 до 15) на направляющей тарелке. С каждой цифрой направляющая тарелка смещается на 0,1 мм ($1/254''$). Максимальный, зависящий от материала установочный размер, а также рекомендуемое число оборотов указаны в двух следующих таблицах.

Настройка размера радиуса (см. стр. 11)

Используйте сменные твердосплавные пластины для радиусов, предлагаемые в качестве принадлежности. Установочный размер направляющей тарелки необходимо отрегулировать по соответствующему радиусу. Значение установочного размера указано на соответствующей принадлежности. Зависящее от материала число оборотов указано в нижеследующей таблице.

	Макс. установочный размер (действительно для скоса и радиуса 45°)		Рекомендуемое число оборотов
	[мм]	[дюйм]	
Алюминий	3,5	2/16	6
Сталь 400 Н/мм ²	3,5	2/16	6
Сталь 600 Н/мм ²	2,8	2/16	4–5

	Макс. установочный размер (действительно для сноса и радиуса 45°)		Рекомендуемое число оборотов
	[мм]	[дюйм]	
Сталь 900 Н/мм ²	2,8	2/16	4–5
Нержавеющая сталь	1,4	1/16	1–3

 Указанные значения получены опытным путем и не могут гарантироваться.

Обращение с аккумулятором.

Храните, используйте и заряжайте аккумулятор только зарядными устройствами FEIN в диапазоне рабочей температуры аккумулятора 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). В начале зарядки температура аккумулятора должна находиться в рабочем диапазоне.

Светодиодный индикатор	Значение	Действие
1 – 4 зеленых светодиода	степень зарядки в процентах	Эксплуатация
красный немигающий световой сигнал	Аккумулятор почти разряжен	Зарядите аккумулятор
красный мигающий световой сигнал	Аккумулятор не готов к работе	Подождите, пока аккумулятор не достигнет диапазона рабочей температуры, и затем зарядите

Действительная степень зарядки аккумулятора в процентах отображается только при остановленном двигателе электроинструмента. Прежде чем аккумулятор сможет достичь состояния глубокой зарядки, электроника автоматически выключает двигатель.

Техобслуживание и сервисная служба.

  В экстремальных условиях работы при обработке металлов внутри электроинструмента может собираться токопроводящая пыль. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и не содержащим масла сжатым воздухом.

При необходимости очистите и смажьте резьбу регулятора высоты на направляющей тарелке. Открутите направляющую тарелку и выкрутите держатель направляющей тарелки. Очищайте резьбу с обеих сторон и смазывайте ее.

Изделия, контактировавшие с асбестом, нельзя отдавать в ремонт. Утилизируйте загрязненные асбестом изделия в соответствии с действующими национальными предписаниями по утилизации отходов, содержащих асбест.

Актуальный список запчастей к этому электроинструменту Вы найдете в Интернете по адресу: www.fein.com.

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:
рабочие инструменты, направляющий ролик, аккумуляторную батарею

Обязательная гарантия и дополнительная гарантия изготовителя.

Обязательная гарантия на изделие предоставляется в соответствии с законоположениями в стране пользователя. Сверх этого, FEIN предоставляет дополнительную гарантию в соответствии с гарантийным обязательством изготовителя FEIN. Комплект поставки Вашего электроинструмента может не включать весь набор описанных или изображенных в этом руководстве по эксплуатации принадлежностей.

Декларация соответствия.

С исключительной ответственностью фирма FEIN заявляет, что настоящее изделие соответствует нормативным документам, приведенным на последней странице настоящего руководства по эксплуатации.
Техническая документация: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Охрана окружающей среды, утилизация.

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует собирать для экологически чистой утилизации. Сдавайте аккумуляторы на утилизацию только в разряженном состоянии. Для предотвращения коротких замыканий в неполностью разряженных аккумуляторах изолируйте штекерные соединения клейкой лентой.

Выбор принадлежностей (см. стр. 19).

Используйте только подлинные принадлежности производства FEIN. Принадлежность должна быть предназначена для соответствующего типа электроинструмента.

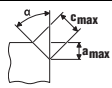
- A** Сменные твердосплавные пластины для скосов
- B** Сменные твердосплавные пластины для радиусов
- C** Направляющий ролик

Переклад оригінальної інструкції з експлуатації.

Використані символи, скорочення та поняття.

Символ, позначка	Пояснення
	Обов'язково прочитайте додані документи, напр., інструкцію з експлуатації та загальні вказівки з техніки безпеки.
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Загальний заборонний знак. Ця дія заборонена.
	Перед виконанням цієї робочої операції витягніть акумуляторну батарею із електроінструменту. Інакше виникне небезпека поранення внаслідок ненавмисного запуску електроінструменту.
	Не торкайтеся до деталей електроінструменту, що обертаються.
	Під час роботи одягайте захисні окуляри.
	Під час роботи одягайте навушники.
	Під час роботи захищайте руки.
	Попередження щодо гострих країв робочих інструментів, як напр., різальних кромок ножів.
	Поверхня, до якої Ви можете доторкнутися, дуже гаряча і тому небезпечна.
	Зона тримання
	Додаткова інформація.
	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
	ПОПЕРЕДЖЕННЯ Ця вказівка повідомляє про можливість виникнення небезпечної ситуації, яка може привести до серйозних травм або смерті.
	Відпрацьовані електроінструменти та інші електротехнічні і електронні вироби повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.
	Увімкнення
	Вимкнення
	зафіксовано
	не зафіксовано
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів
	Тип акумуляторної батареї
	Тип зарядного пристрою

Символ, позначка	Пояснення
	Тип змінної твердосплавної пластини
	Мідна паста (Cu)
	Див. розділ «Вказівки з експлуатації.»
	Змастити олією
	Увага: не дивіться на лампу, що горить!
(**)	може містити цифри або літери
(Ax – Zx)	Позначення для внутрішніх цілей

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
U	V---	V---	Електрична напруга постійного струму
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/хвил.	Номінальна кількість обертів холостого ходу (при повністю зарядженій акумуляторній батареї)
f	Hz	Гц	Частота
$M...$	mm	мм	Діаметр метричної різьби
$\varnothing$	mm	мм	Діаметр круглої частини
	°	°	α = кут скосу (кут фрезерувальної головки)
	mm	мм	s (макс., 45°) = макс. довжина скосу a (макс., 45°) = макс. висота скосу (установний розмір)
	mm	мм	R = радіус
	kg	кг	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01
	kg	кг	Вага електроінструмента без акумулятора і змінного робочого інструмента
	kg	кг	Вага без акумулятора
L_{pA}	dB	дБ	Рівень звукового тиску
L_{wA}	dB	дБ	Рівень звукової потужності
L_{pCpeak}	dB	дБ	Піковий рівень звукового тиску
$K...$			Похибка
a	m/s ²	m/c ²	Вібрація у відповідності до EN 62841 (сума векторів трьох напрямків)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, хвил., м/с ²	Основні та похідні одиниці Міжнародної системи одиниць SI .

Для Вашої безпеки.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки.

Невиконання правил з техніки безпеки і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або важких травм.

Зберігайте всі правила з техніки безпеки і вказівки на майбутнє.



Не застосовуйте цей електроінструмент, не прочитавши уважно та не зрозумівши дану інструкцію з експлуатації та додані «Загальні вказівки з техніки безпеки» (номер документа 3 41 30 465 06 0). Зберігайте названі документи для подальшого використання та додавайте їх до електроінструменту при його передачі в користування або при продажу.

Зважайте також на чинні національні приписи з охорони праці.

Призначення електроінструменту:

Ручний фрезер для обробки країв для професійного застосування операторами, що пройшли інструктаж, з допущеними компанією FEIN робочими інструментами та приладам у закритих приміщеннях:

- для обробки заготовок зі сталі, литої сталі, дрібнозернистої сталі, нержавіючої сталі, алюмінію, сплавів алюмінію, латуні і пластмаси;
- для промислового застосування у промисловості і ремісництві;
- для підготовки K-, V-, X- та Y-подібних країв до зварювання;
- для обробки видимих країв у машино- і верстатно- і верстатобудуванні;
- для заокруглення країв для оптимальної підготовки під фарбування або у якості захисту від ударів.

Специфічні вказівки з техніки безпеки.

Закріплюйте і фіксуйте заготовку на стабільній поверхні за допомогою струбцини або іншим чином. Якщо Ви будете тримати заготовку рукою або притискувати до себе, це не забезпечить достатньої стабільності, що може призвести до втрати контролю.

Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроприладу. Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроприладі не гарантує його безпечне використання.

Не використовуйте пошкоджені змінні робочі інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте змінні твердосплавні пластики на наявність відколів і тріщин, а також сильного зношення. Якщо електроінструмент або змінний робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений змінний робочий інструмент.

Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб

захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу.

Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтровувати пил, що утворюється під час роботи. При тривалій роботі при гучному шумі можна втратити слух.

Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.

Під час запуску завжди добре тримайте електроінструмент. При набиранні повного числа обертів реактивний момент двигуна може призвести до зсунення електроінструменту.

За можливості використовуйте струбцину для фіксації заготовки. Ніколи не тримайте невелику заготовку в одній руці, а електроінструмент в іншій під час роботи. Затискання невеликих заготовок звільняє обидві руки для кращого контролю за електроінструментом.

Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться.

Робочий інструмент, що ще обертається, може торкнутися поверхні, на яку Ви його кладете, через це Ви можете втратити контроль над електроприладом.

Не залишайте електроприлад увімкненим під час перенесення. Ваш одяг може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, та робочий інструмент може завдати шкоди Вам.

Регулярно очищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу. Вентилятор електромотора затьмає пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

Не користуйтеся електроприладом поблизу від горючих матеріалів. Такі матеріали можуть займатися від іскор.

Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини. Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Фіксуйте оброблювану деталь. Закріплена в затискному пристрої деталь утримується надійніше, ніж у Вашій руці.

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція інструмента на зачеплення або застрягання змінного робочого інструмента, що обертається. Зачеплення або застрягання призводить до різкої зупинки робочого інструмента, що обертається. У результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання робочого інструмента в місці застрягання.

Якщо змінна твердосплавна пластина застряє або зачіплюється в заготовці, край змінної твердосплавної пластини, що саме упірнув у заготовку, може блокуватися, призводячи до відскакування або сідання змінної твердосплавної пластини. У результаті тримає змінних твердосплавних пластин починає рухатися в напрямку оператора або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання тримача змінних твердосплавних пластин у місці застрягання. При цьому змінні твердосплавні пластини можуть переламатися. Сідання – це результат неправильної експлуатації або помилки при роботі з електроінструментом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

Міцно тримайте електроінструмент, тримайте корпус та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіданню. Із сіданням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.

Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сідання.

Завжди підводьте робочий інструмент до матеріалу у тому напрямку, в якому різальна кромка виходить з матеріалу (відповідає напрямку викидання стружки). Підведення електроінструменту у неправильному напрямку призводить до вививання кромки робочого інструмента із заготовки, внаслідок чого електроінструмент тягне у цьому напрямку.

Уникайте застрягання змінної твердосплавної пластини або занадто сильного натискання. Не перевищуйте максимально допустиму висоту скосу. Занадто сильне натискання на змінні твердосплавні пластини збільшує навантаження на них та їх схильність до перекосу або застрягання і таким чином збільшує можливість сідання або поломки змінних твердосплавних пластин.

Уникайте зони попереду та позаду змінної твердосплавної пластини, що обертається. Якщо Ви пересуваєте змінну твердосплавну пластину в заготовці в напрямку від себе, у разі сідання електроінструмент зі змінною твердосплавною пластиною, що обертається, може відскочити прямо на Вас.

Вчасно перевертайте або замінійте змінні твердосплавні пластини, якщо вони затупилися або на них зносився покриття. Тупі змінні твердосплавні пластини підвищують небезпеку того, що електроінструмент застрягне і вирветься.

Ніколи не використовуйте електроінструмент без напрямної тарілки.

Інші вказівки з техніки безпеки



Під час роботи одягайте навушники.

Змінні твердосплавні пластини, тримачі змінних твердосплавних пластин, заготовка і стружка після роботи можуть бути дуже гарячими. Вдягайте захисні рукавиці.

Використовуйте лише гострі, непошкоджені змінні твердосплавні пластини.

Не підставляйте руки у зону фрезерування і під змінні робочі інструменти.

Не направляйте електроінструмент на себе, інших осіб або тварин. Це несе в собі небезпеку поранення гострими або гарячими робочими інструментами.

Використовуйте стаціонарний відсмонтувальний пристрій і регулярно продувайте вентиляційні щілини. В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Це може негативно вплинути на захисну ізоляцію електроінструменту.

Забороняється закріплювати на електроінструменті таблички та позначки за допомогою гвинтів або заклепок. Пошкоджена ізоляція не захищає від ураження електричним струмом. Таблички треба приклеювати.

Не обробляйте матеріали, що містять магній. Існує небезпека пожежі.

Не обробляйте CFK (пластмаси посилені вуглецевим волокном) і не обробляйте матеріали, що містять азбест. Ці матеріали вважаються канцерогенними.

Замініть пошкоджену або розтрісану додаткову рукоятку. Не використовуйте електроінструмент з дефектною додатковою рукояткою.

Використання та поводження з акумуляторними батареями (акумуляторними блоками).

Для уникнення небезпек, таких, напр., як опіків, пожеж, вибухів, пошкоджень шкіряного покриття та інших травм, що можуть виникнути при використанні акумуляторних батарей, дотримуйтеся наступних вказівок:

Не розбирайте, не відкривайте і не розколюйте акумуляторні батареї. Не піддавайте акумуляторні батареї впливу механічних ударів. При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторних батарей може виходити шкідливий пар або рідина. Пар може подразнювати дихальні шляхи. Витекла рідина з акумуляторної батареї може викликати подразнення шкіри або хімічні опіки.

Якщо рідина, що вилетіла із пошкодженої акумуляторної батареї, потрапила на оточуючі предмети, огляньте ці предмети, за необхідністю очистіть їх або замініть.

Не піддавайте акумуляторну батарею впливу високих температур або вогню. Не зберігайте акумуляторну батарею під впливом прямих сонячних променів.

Виймайте акумуляторну батарею із оригінальної упаковки лише перед її безпосереднім використанням.

Перед будь-якими маніпуляціями з електроінструментом виймайте акумуляторну батарею з електроінструменту. При самовільному увімкненні електроінструменту існує небезпека поранення.

Виймайте акумуляторну батарею лише тоді, коли електроінструмент вимкнений.

Зберігайте акумуляторні батареї в недоступному для дітей місці.

Тримайте акумуляторну батарею в чистоті і захищайте її від вологи та води. Очищайте забруднені контакти акумуляторної батареї та електроінструменту сухою, чистою ганчіркою.

Заряджайте акумуляторні батареї лише в зарядних пристроях, рекомендованих виробником. Зарядний пристрій може займатися, якщо в ньому будуть заряджатися непередбачені акумуляторні батареї.

Зберігайте акумуляторну батарею, що наразі не застосовується, віддалік від канцелярських скріпок, монет, гвинтів та інших невеликих металевих предметів, що можуть спричинити перемикнення контактів. Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може призводити до опіку або пожежі.

При транспортуванні і зберіганні електроінструмента виймайте акумуляторну батарею.

Використовуйте лише справні оригінальні акумуляторні батареї фірми FEIN, які передбачені для Вашого електроінструменту. При використанні та заряджанні невідповідних, пошкоджених, відремонтованих або відновлених акумуляторних батарей, підробок та акумуляторних батарей інших виробників існує небезпека пожежі та/або вибуху акумуляторної батареї.

Дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки, які описані в інструкції з експлуатації зарядного пристрою акумуляторної батареї.

Вібραція руки

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 62841; нею можна користуватися для порівняння приладів. Цією цифрою можна користуватися також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, на які розрахований електроінструмент. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. Це може значно збільшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба урахувати також і інтервали, коли прилад вимкнтий або коли він хоч і увімкнтий, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з інструментом, як напр.: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Значення вібрації

Визначено для скосу 45°.

Застосований матеріал: S235JR, Товщина матеріалу: 30 мм

	<i>a</i>
Технологічний процес	Зважене прискорення*
1-а робоча операція (с = 3 мм)	4,0 м/с ²
2-а робоча операція (с = 5 мм)	4,6 м/с ²
<i>Ka</i>	1,5 м/с ²
* Цей результат вимірювання залежить від матеріалу і виду робіт, отже він може бути перевищений.	

Поводження з небезпечним пилом

Під час робіт із зніманням матеріалу з використанням даного інструменту утворюється пил, що може бути небезпечним.

Контакт з деякими видами пилу або вдихання деяких видів пилу, як напр., пилу від азбесту та матеріалів, що містять азбест, лакофарбових покриттів, що містять свинець, металу, деяких видів деревини, мінералів, кам'яних матеріалів із вмістом силікатів, розчинників фарб, засобів захисту деревини, засобів захисту суден від обростання, може викликати у людей алергічні реакції та/або стати причиною захворювань дихальних шляхів, раку, а також негативно позначитися на репродуктивності. Ступінь ризику при вдиханні пилу залежить від експозиційної дози. Використовуйте пиловідсмоктувальний пристрій, що відповідає даному виду пилу, особисте захисне спорядження та добре провітрюйте робоче місце. Доручайте обробку матеріалу, що містить азбест, лише фахівцям. Деревний пил та пил легких металів, гарячі суміші абразивного пилу і хімічних речовин можуть за несприятливих умов самозайматися або стати причиною вибуху. Уникайте розлітання іскор в напрямку емності для пилу, перегрівання електроприладу і матеріалу, що шліфується, своєчасно спорожнюйте емність для пилу, дотримуйтеся вказівок виробника матеріалу та чинних у Вашій країні приписів щодо обробки матеріалу.

Вказівки з експлуатації.

❗ Підводьте електроінструмент до заготовки тільки увімкнутим. Інакше заготовка і змінні робочі інструменти можуть пошкодитись. Під час обробки напрямний ролик повинен завжди прилягати до заготовки.

❗ Спочатку відведіть увімкнутий електроінструмент від заготовки і лише потім вимикайте його. Інакше заготовка і змінні робочі інструменти можуть пошкодитись.

❗ Якщо вібрація електроінструмента значно підвищується, перевірте налаштовані параметри для відповідного матеріалу і стан змінного робочого інструмента.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека поранення стружкою. Завжди

тримайте руки, одяг і т.п. подалі від стружки. Не намагайтеся витягти робочий інструмент, якщо він ще обертається. Це може призвести до тяжких тілесних ушкоджень.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека поранення гострими кромками

фрезерувальної головки. Не торкайтеся гострих країв фрезерувальної головки.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Небезпека опіку. Під час роботи робочий інструмент

може сильно нагріватися. Дайте електроінструменту охолонути:

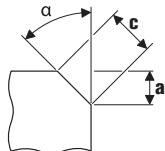
- після відкладання електроінструмента,
- перед заміною робочого інструмента.

За потреби переверніть або замініть восьмигранні змінні твердосплавні пластини. Зверніть увагу на те, що фрезерувальна головка, напрямний ролик і змінні твердосплавні пластини можуть бути різні у залежності від виду застосування. Використовуйте лише приладдя, дозволене для відповідного виду застосування.

Під час обробки скосу і радіуса слідкуйте за тим, щоб у залежності від матеріалу була налаштована правильна кількість обертів.

Через горіння, плазмову або лазерну різку різні матеріали можуть твердіти по краях. Через це вказані орієнтовні значення можуть значно відрізнятися.

Налаштування висоти скосу (див. стор. 10/11)



Використовуйте змінні твердосплавні пластини для скосів, які пропонуються в якості приладдя. Встановіть висоту скосу «а» за допомогою установного розміру на напрямній тарілці. Виготовте пробний зразок. Оскільки шкала має допуск прибл. ± 1 мм (прибл. $1/32''$), може бути потрібне додаткове юстування. Додаткове юстування здійснюється за допомогою другої

шкали (цифри від 1 до 15) на напрямній тарілці. З кожною цифрою напрямна тарілка зміщується на 0,1 мм ($1/254''$). Максимальний, залежний від матеріалу установний розмір, а також рекомендована кількість обертів вказані у наступних таблицях.

Налаштування розміру радіуса (див. стор. 11)

Використовуйте змінні твердосплавні пластини для радіусів, які пропонуються в якості приладдя. Установний розмір напрямної тарілки необхідно адаптувати під відповідний радіус. Значення установного розміру вказані на відповідному приладді. Залежна від матеріалу кількість обертів зазначена у наступній таблиці.

	Макс. установний розмір (дійсний для скосу і радіуса 45°)		Рекомендова на кількість обертів
	[мм]	[дюймів]	
Алюміній	3,5	2/16	6
Сталь 400 Н/мм ²	3,5	2/16	6
Сталь 600 Н/мм ²	2,8	2/16	4–5
Сталь 900 Н/мм ²	2,8	2/16	4–5
Нержавіюча сталь	1,4	1/16	1–3

❗ Вказані значення отримані експериментальним шляхом і не можуть бути гарантовані.

Поводження із акумуляторною батареєю.

Зберігайте, використовуйте і заряджайте акумуляторну батарею лише зарядними пристроями FEIN в діапазоні робочої температури акумуляторної батареї 5°C – 45°C (41°F – 113°F). На початку заряджання температура акумуляторної батареї повинна знаходитися в робочому діапазоні.

Світлодіодний індикатор	Значення	Дія
1 – 4 зелені світлодіоди	ступінь зарядженості у відсотках	Експлуатація
світіння червоного світлодіода	Акумуляторна батарея майже розрядилася	Зарядіть акумуляторну батарею
мигання червоного світлодіода	Акумуляторна батарея не готова до роботи	Зачекайте, поки акумуляторна батарея не досягне діапазону робочої температури, і потім зарядіть її

Дійсний ступінь зарядженості акумуляторної батареї у відсотках відображається лише при зупиненому двигуні електроінструменту. Якщо акумуляторна батарея починає сідати, електроніка електроінструменту автоматично зупиняє двигун.

Ремонт та сервісні послуги.



В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Часто продувайте внутрішні частини інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям. За потреби очищуйте і змашуйте різьбу регулятора висоти на напрямній тарілці. Відкрутіть напрямну тарілку і викрутіть тримач напрямної тарілки. Очищуйте різьбу з обох боків і змашуйте її. Вироби, які контактували з азбестом, не можна віддавати в ремонт. Утилізуйте забруднені азбестом вироби відповідно до чинних національних приписів стосовно утилізації відходів, що містять азбест.

Актуальний перелік запчастин до цього електроінструменту Ви знайдете в Інтернеті за адресою: www.fein.com.

За необхідністю Ви можете самостійно замінити наступні деталі:

робочі інструменти, напрямний ролик, акумуляторну батарею

Гарантія.

Гарантія на виріб надається відповідно до законодавчих правил країни збуту. Крім цього, фірма FEIN надає заводську гарантію відповідно до гарантійного талона виробника.

Можливо, що в обсяг поставки Вашого електроінструменту входить не все описане або зображене в даній інструкції з експлуатації приладдя.

Заява про відповідність.

Фірма FEIN заявляє під свою особисту відповідальність, що цей виріб відповідає чинним приписам, викладеним на останній сторінці цієї інструкції з експлуатації.

Технічна документація: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Захист навколишнього середовища, утилізація.

Упаковку, відпрацьовані електроінструменти та приладдя потрібно утилізувати екологічно чистим способом.

Здавайте акумуляторні батареї на відповідну утилізацію лише в розрядженому стані.

Для уникнення коротких замикань в неповністю розряджених акумуляторних батареях ізолюйте штекерні роз'єми клейкою стрічкою.

Вибір приладдя (див. стор. 19).

Використовуйте лише оригінальне приладдя FEIN. Приладдя повинне бути призначене для типу електроінструменту.

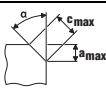
- A** Змінні твердосплавні пластини для скосів
- B** Змінні твердосплавні пластини для радіусів
- C** Направний ролик

Превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Използвани символи, съкращения и термини.

Символ, означение	Пояснение
	Непременно прочетете всички включени в окомплектовката на електроинструмента документи, като ръководство за експлоатация и общи указания за безопасна работа.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Общ забраняващ символ. Това действие е забранено.
	Преди тази стъпка извадете акумулаторната батерия от електроинструмента. В противен случай съществува опасност от нараняване вследствие на неволно включване на електроинструмента.
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Работете с предпазни очила.
	Работете с шумозаглушители (антифони).
	Работете с предпазни ръкавици.
	Внимавайте за острият ръб на работните инструменти, напр. острието на ножове.
	Открита повърхност е нагорещена силно и опасна при неволен допир.
	Зона на ръкохватката
	Допълнителна информация.
	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
	Този знак указва възможна опасна ситуация, която може да предизвика тежки травми или смърт.
	Амортизирани електроинструменти и други електронни и електрически продукти трябва да бъдат събирани отделно от битовите отпадъци и да бъдат предавани за вторична преработка на съдържащите се в тях суровини.
	Включване
	Изключване
	заклучен
	отключен
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене
	Тип на акумулаторната батерия
	Модел зарядно устройство

Символ, означение	Пояснение
	Модел сменяема режеща пластина
	Медна паста (Cu)
	вижте раздела «Указания за ползване.»
	Смазване
	Внимание: не гледайте срещу горящата лампа!
(**)	може да съдържа цифри или букви
(Ax – Zx)	Обозначение за вътрешни цели

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
U	$V_{\text{---}}$	$V_{\text{---}}$	Електрическо напрежение
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	Измерена скорост на въртене на празен ход (при напълно заредена акумулаторна батерия)
f	Hz	Hz	Честота
$M_{\dots}$	mm	mm	Размер, метрична резба
$\varnothing$	mm	mm	Диаметър на кръгъл детайл
	$^{\circ}$	$^{\circ}$	α = Ъгъл на скосяване (ъглова фрезоваща глава)
	mm	mm	s (макс., 45°) = макс. дължина на скосяване a (макс., 45°) = макс. височина на скосяване (параметър за настройване)
	mm	mm	R=радиус
	kg	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Маса на електроинструмента без акумулаторна батерия и работен инструмент
	kg	kg	Маса на акумулаторната батерия
L_{pA}	dB	dB	Равнище на звуковото налягане
L_{wA}	dB	dB	Равнище на мощността на звука
L_{pCpeak}	dB	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
$K_{\dots}$			Неопределеност
a	m/s^2	m/s^2	Генерирани вибрации съгласно EN 62841 (векторна сума по трите направления)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, $^{\circ}\text{C}$, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, $^{\circ}\text{C}$, dB, min, m/s^2	Основни и производни единици от Международната система за мерни единици SI .

За Вашата сигурност.



ВНИМАНИЕ Прочетете всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията за безопасна работа и за работа с електроинструмента могат да предизвикат токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента за ползване в бъдеще.



Не използвайте този електроинструмент, преди внимателно да прочетете и напълно да разберете това ръководство за експлоатация, както и приложените «Общи указания за безопасна работа» (Номер на публикация 3 41 30 465 06 0). Съхранявайте посочените материали за ползване по-късно и при продажба на електроинструмента или когато го давате за ползване от други лица ги предавайте заедно с него.

Съблюдавайте също валидните национални разпоредби по охрана на труда.

Предназначение на електроинструмента:

Ръчна машина за фрезоване на ръбове за професионални приложения за ползване в закрити помещения от обучен персонал с утвърдените от фирма FEIN работни инструменти и допълнителни приспособления:

- за обработване на детайли от стомана, лята стомана, дребнозърнеста стомана, неръждаема стомана, алуминий, алуминиеви сплави, месинг и пластмаса
- за професионални приложения в индустрията и занаятчийството
- за подготовка на K-, V-, X- и Y-образни заваръчни шевове
- за нанасяне на слоеве по ръбовете при производството на съоръжения, в уредостроенето и машиностроенето
- за заобляне на ръбове за оптимална подготовка при лакиране или за предпазване при допир

Специални указания за безопасна работа.

Закрепвайте и осигурявайте обработвания детайл към стабилна основа с помощта на скоби или по друг начин. Ако държите детайла с една ръка или го притискате към тялото си, той остава лабилен, което може да предизвика загуба на контрол.

Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

Не използвайте повредени работни инструменти. Винаги преди ползване проверявайте режещата плоча за отчупени парченца и пукнатини или износване. Ако изпуснете машината или работния инструмент, го проверете внимателно за повреди или използвайте друг.

Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки открития при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.

Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Открити парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

При включване дръжте електроинструмента винаги здраво. При развъртане до пълни обороти реакционният момент на електродвигателя може да предизвика отскачане на електроинструмента.

Ако е възможно, използвайте скоби за закрепване на обработвания детайл. Никога не дръжте малки детайли с едната ръка, а машината с другата, докато я ползвате. Като закрепите малки детайли, можете да контролирате електроинструмента сигурно с двете си ръце.

Никога не оставяйте електроинструмента, преди работния инструмент да спре напълно въртенето си. Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електроинструмента.

Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен. При неволен допир дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работния инструмент може да се вреже в тялото Ви.

Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент. Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.

Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали. Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности. Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

Осигурявайте добре обработвания детайл. Детайл, захванат с подходящо приспособление, се държи по-сигурно и безопасно, отколкото, ако го държите с ръка.

Откат и съвети за избягването му

Откат е внезапна реакция вследствие на заклинен или блокиран въртящ се работен инструмент. Заклиняването или блокирането води до внезапно спиране на въртящия се работен инструмент. Вследствие на това недобре контролиран електроинструмент се ускорява в посока, обратна на посоката на въртене на работния инструмент в мястото на блокиране.

Ако режещата пластина се заклини или блокира в детайла, ръбът на плочата, който е задрал в детайла, може да се отчупи или да предизвика обратен откат. Вследствие на това държача??? на режещата пластина се ускорява към оператора на машината или в обратната посока, в зависимост от посоката на въртене на държача в мястото на блокиране. В такъв случай сменяемите режещи пластини могат и да се счупят. Откатът е следствие на неподходящо или грешно ползване на електроинструмента. Чрез подходящи предпазни мерки потребителят може да овладее откат и силите на реакцията.

Дръжте електроинструмента здраво, заемайте стойка на тялото и позиция на ръцете, при които можете да противодействате на евентуален откат. Чрез подходящи предпазни мерки потребителят може да овладее откат и силите на реакцията.

Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскване или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл. При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

Винаги връзвайте работния инструмент в обработвания детайл в посоката, в която режещият ръб излиза от детайла (това е посоката, в която отхвърчат стружките). Връзване на електроинструмента в грешната посока предизвиква увеличаване на режещия ръб на работния инструмент, при което електроинструмента се издърпва в тази посока.

Избягвайте блокиране на сменяемите режещи пластини или твърде силно притискане. Не изпълнявайте скосяване, по-голямо от максимално допустимото. Претоварване на сменяемите режещи пластини увеличава натоварването им и склонността към заклиняване или блокиране и с това възможността за откат или счупване на сменяема режеща пластина.

Дръжте се на разстояние от зоната пред и зад въртящата се сменяема режеща пластина. Когато режете детайла в посока от Вас напред, в случай на откат електроинструментът с въртящата се сменяема режеща пластина се ускорява директно към Вас.

Завъртайте, респ. заменяйте затъпени сменяеми режещи пластини или такива, при които напластяването е износено. Затъпени режещи пластини увеличават опасността машината да спре и да се повреди.

Не работете с електроинструмента без монтирана направляваща ролка.

Други указания за безопасност



Работете с шумозаглушители (антифони).

Сменяемите режещи пластини, детайлът и стружките могат да се нагорещат по време на работа. Работете с предпазни ръкавици.

Използвайте само добре заточени сменяеми режещи пластини в безукорно състояние.

Дръжте ръцете си на разстояние от зоната на фрезование и от работните инструменти.

Не насочвайте електроинструмента към себе си, към други лица или животни. Съществува опасност от нараняване с нагорещени работни инструменти или работни инструменти с остри ръбове.

Използвайте стационарна аспирационна уредба и продухвайте редовно вентилационните отвори. При екстремни условия при обработване на метали по вътрешните повърхности на електроинструмента може да се отложи токопроводещ прах. Защитната изолация на електроинструмента може да бъде нарушена.

Забранява се захващането към корпуса на електроинструмента на табелки или знаци с винтове или нитове. Повредена изолация не осигурява защита от токов удар. Използвайте самозалепващи се табелки.

Не обработвайте материали, съдържащи магнезий. Съществува опасност от пожар.

Не обработвайте композитни материали на основата на пластмаса, уякчени с въглеродни нишки и материали, съдържащи азбест. Те се считат за канцерогенни.

Заменяйте напукана или повредена спомагателна ръкохватка. Не работете с електроинструмента, ако спомагателната ръкохватка е повредена.

Работа с и ползване на акумулаторни батерии.

За да избягвате опасности като изгаряния, пожар, експлозия, кожни рани и други наранявания при работа с акумулаторни батерии, спазвайте следните указания:

Не се допуска отварянето, разглобяването или разчупването на акумулаторните батерии. Не излагайте акумулаторните батерии на силни механични въздействия. При повреждане и неправилна експлоатация на акумулаторните батерии могат да се отделят вредни пари и течности. Парите могат да раздразнят дихателните пътища. Изтичащ от акумулаторната батерия електролит може да предизвика зачервяване на кожата или изгаряния.

Ако изтичащият от повредена акумулаторна батерия електролит е намокрил съседни елементи, ги прегледайте внимателно, почистете ги, а при необходимост ги заменете.

Не излагайте акумулаторната батерия на прякото въздействие на отоплителни тела или огън. Не я оставяйте на директна слънчева светлина.

Изваждайте акумулаторната батерия от оригиналната ѝ опаковка едва когато трябва да я използвате.

Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, изваждайте акумулаторната батерия. Ако включите неволно електроинструмента, съществува опасност от нараняване.

Изваждайте акумулаторната батерия само когато електроинструментът е изключен.

Дръжте акумулаторната батерия далеч за деца.

Поддържайте акумулаторната батерия чиста и я предпазвайте от овлажняване. Почиствайте замърсени контакти на акумулаторната батерия и на електроинструмента с чиста суха кърпа.

Зареждайте акумулаторните батерии само със зарядни устройства, утвърдени и препоръчвани от производителя. При ползване на зарядно устройство, предназначено за определен вид акумулаторни батерии, с различен от този вид батерии съществува опасност от пожар.

Дръжте неизползвани акумулаторни батерии настрана от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други дребни метални предмети, които могат да предизвикат свързване на контактите на батерията. Късо съединение между контактите на батерията може да предизвика изгаряния или пожар.

При транспортиране и прибиране за съхраняване на електроинструмента изваждайте акумулаторната батерия.

Използвайте само изправни акумулаторни батерии на FEIN, които са предназначени за електроинструмента. При работа с и при зареждане на акумулаторни батерии, които са неподходящи, повредени, били са ремонтирани или са т. нар. «съвместими» и чуждо производство съществува опасност от пожар и/или експлозия.

Спазвайте указанията в ръководството за експлоатация на акумулаторната батерия.

Предавани на ръцете вибрации
Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на вибрациите е определено съгласно процедура, посочена в стандарта EN 62841, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за груба предварителна оценка на натоварването от вибрации.

Посоченото равнище на вибрациите е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва при други

работни условия и за други приложения, с различни работни инструменти или ако не бъде поддържан в изрядно състояние, равнището на вибрациите може да се отличава съществено от посоченото. Това би могло значително да увеличи натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да се отчитат и интервалите от време, през които електроинструментът е изключен или работи, но не се използва. Това може значително да намали натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

Взимайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от влиянието на вибрациите, напр.: поддържане на електроинструмента и работните инструменти в изрядно състояние, подгряване и поддържане на ръцете топли, подходяща организация на последователността на работните цикли.

Стойности за генерираните вибрации
Определени при скосяване 45°.
Използван материал: S235JR, дебелина: 30 mm

	<i>a</i>
Технология	Оценено ускорение*
1. Работна стъпка (с = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. Работна стъпка (с = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²
* Тази измерена стойност зависи от материала и областта на приложение поради това може да бъде надхвърлена.	

Работа с опасни за здравето прахове
При работа с този електроинструмент възникват прахове, които могат да бъдат опасни. Допирът или вдъшването на някои прахове, напр. отделящи се при работа с азбест и азбестосъдържащи материали, съдържащи олово лакови покрития и бои, метали, някои видове дървесина, минерали, силикатни частици от инертни материали, разтворители за някои видове боя, консерванти за дървесина, противообрастващи средства за плавателни съдове може да предизвика алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища, рак, увреждане на половата система и др.п. Рискът вследствие на вдъшването на праховете зависи от експозицията. Използвайте подходяща за вида на отделяните прахове аспирационна система, както и лични предпазни средства и осигурявайте добро проветряване на работното място. Оставяйте обработването на азбестосъдържащи материали да се извършва само от квалифицирани техници. При неблагоприятни обстоятелства прах от дървесни материали или от леки метали, горещи смеси от шлифование и химикали могат да се самовъзпламенят или да предизвикат експлозия. Внимавайте образувашата се по време на работа струя искри да не е насочена към кутии за събиране на отпадъчна прах, избягвайте прегряването на

електроинструмента и на обработвания детайл, своевременно изпразвайте прахоуловителната кутия, спазвайте указанията за обработване на производителя на материала, както и валидните във Вашата страна предписания за обработваните материали.

Указания за ползване.

❗ Допирайте електроинструмента до обработвания детайл само след като предварително сте го включили. В противен случай детайлт и работният инструмент могат да бъдат повредени.

По време на рязане направляващата ролка трябва непрекъснато да допира детайла.

❗ Първо отделяйте работещия електроинструмент от детайла и го изключвайте след това. В противен случай детайлт и работният инструмент могат да бъдат повредени.

❗ Ако вибрирането на електроинструмента се увеличи чувствително, проверете настройките параметри за съответния материал и състоянието на работния инструмент.

⚠ ВНИМАНИЕ **Опасност от нараняване от стружките.** Винаги дръжте ръцете, облеклото си и др.п. на разстояние от стружките. Не се опитвайте да демонтирате работния инструмент, докато още се върти. Това може да предизвика тежки травми.

⚠ ВНИМАНИЕ **Опасност от нараняване от острите ръбове на фрезоващата глава.** Не допирайте острите ръбове на фрезоващата глава.

⚠ ВНИМАНИЕ **Опасност от изгаряне. По време на работа работният инструмент може да се нагорещи.** Изчакайте изстиването на работния инструмент:

- след оставяне на електроинструмента
- преди смяна на работния инструмент.

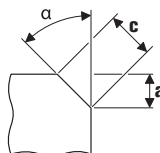
При необходимост завъртете или обърнете 8-кратната сменяема режеща пластина. Внимавайте, тъй като фрезоващата глава, водещата ролка и сменяемата режеща пластина са различни за различните приложения. Използвайте само работните инструменти и приспособления, предназначени за конкретното приложение.

При скосяване и заобляне внимавайте да бъде настроена правилната скорост на въртене в зависимост от вида на материала.

Вследствие на газо-кислородно, плазмено или лазерно рязане при някои материали може да се получи увеличаване на твърдостта на ръба.

Вследствие на това посочените ориентировъчни стойности могат да се различават значително.

Настройване на височината на скосяване (вижте страница 10/11)



Използвайте сменяеми режещи пластини за скосяване, поръчват се допълнително. Настройте височината на скосяване «а» с помощта на скалата на направляващата ролка. Направете пробно рязане. Тъй като скалата има допуск при бл. ± 1 mm (са. 1/32"), може да е необходимо допълнително коригиране. Коригирането се извършва чрез втората скала (числата 1 до 15) на направляващата ролка. На всяко деление направляващата ролка се измества с 0,1 mm (1/254"). Максималната допустима стойност на височината, която зависи от обработвания материал, както и препоръчителната скорост на въртене можете да намерите в двете таблици по-долу.

Настройване на радиус (вижте страница 11)

Използвайте сменяеми пластини за закръгления, те могат да бъдат закупени допълнително. Направляващите ролки трябва да се настроят съобразно текущия радиус. Стойностите можете да намерите в документацията на използваните пластини. Скоростта на въртене, която зависи от обработвания материал, можете да намерите в таблицата по-долу.

	Макс. размер на настройване (важи за скосяване 45° и закръгляване)		препоръчителна скорост на въртене
	[mm]	[inch]	
Алуминий	3,5	2/16	6
стомана 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
стомана 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
стомана 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
неръждаема стомана	1,4	1/16	1–3

❗ Посочените стойности са определени чрез практически опити и не могат да бъдат гарантирани във всички случаи.

Работа с акумулаторната батерия.

Съхранявайте, ползвайте и зареждайте акумулаторната батерия само със зарядни устройства на FEIN в работния температурен интервал от 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). В началото на зареждането температурата на акумулаторната батерия трябва да е в границите на работния температурен интервал.

Светодиод	Значение	Действие
1 – 4 зелени светодиода	процентна степен на зареденост	Работа
червена непрекъсната светлина	Акумулаторната батерия е почти празна	Заредете акумулаторната батерия
червена мигаща светлина	Акумулаторната батерия не е готова за работа	Измакайте температурата на акумулаторната батерия да достигне допустимия работен интервал и след това я заредете

Реалният процент на зареденост на батерията се показва само когато електродвигателят не работи. Ако съществува опасност от дълбоко разреждане на акумулаторната батерия, електронното управление спира електродвигателя автоматично.

Поддържане и сервиз.



При екстремно тежки работни условия при обработване на метали по вътрешните повърхности на корпуса на електроинструмента може да се отложи токопроводещ прах. Продушвайте често вътрешното пространство на електроинструмента със сух и обезмаслен състен въздух.

При необходимост почиствайте и смазвайте резбата на механизма за регулиране по височина на направляващата ролка. Демонтирайте направляващата ролка и след това развийте захващащата я стойка. Почистете двете резби и я смажете.

Продукти, които са влизали в съприкосновение с азбест, не трябва да се предават за ремонт. Изхвърляйте продукти, влизали в съприкосновение с азбест, съгласно валидната в страната нормативна уредба за отпадъци, съдържащи азбест.

Актуален списък с резервни части за този електроинструмент можете да намерите в интернет на адрес www.fein.com.

При необходимост можете сами да замените следните елементи:

Работни инструменти, направляващи ролки, акумулаторна батерия

Гаранция и гаранционно обслужване.

Гаранционното обслужване на електроинструмента е съгласно законите разпоредби в страната-вносител. Освен това фирма FEIN осигурява гаранционно обслужване съгласно Гаранционната декларация на производителя на FEIN.

В окомплектовката на Вашия електроинструмент може да са включени само част от описаните в това ръководство и изобразени на фигурите допълнителни приспособления.

Декларация за съответствие.

Фирма FEIN гарантира с пълна отговорност, че този продукт съответства на валидните нормативни документи, посочени на последната страница на това ръководство за експлоатация.

Техническа документация при: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Опазване на околната среда, бракуване.

Опаковките, излезлите от употреба електроинструменти и допълнителни приспособления трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

Предавайте повредени акумулаторни батерии за вторична преработка само напълно разредени. Когато акумулаторната батерия не е напълно разредена, като предпазна мярка срещу къси съединения облепайте контактите с изолираща лента.

Избор на допълнителни приспособления (вижте страница 19).

Използвайте само оригинални допълнителни приспособления на FEIN. Всички допълнителни приспособления, които ползвате, трябва да са предназначени за конкретния модел на електроинструмента.

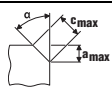
- A** Сменяеми режещи пластини за скосяване
- B** Сменяеми режещи пластини за закръгления
- C** Направляваща ролка

Originaalkasutusjuhendi tõlge.

Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.

Sümbol, tähis	Selgitus
	Lugege tingimata läbi seadmele lisatud kasutusjuhend ja üldised ohutusnõuded.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Üldine keelumärk. See toiming on keelatud.
	Enne selle tööoperatsiooni tegemist eemaldage seadmest aku. Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja kasutajat vigastada.
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Töötades kandke kaitseprille.
	Töötades kandke kõrvaklappe või -trophe.
	Töötades kandke kaitsekindaid.
	Ettevaatust: tarvikute servad, nt lõiketerade servad on teravad.
	Puudutatav pind on väga kuum ja seetõttu ohtlik.
	Haardepiirkond
	Lisateave.
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.
	Sisselülitamine
	Väljalülitamine
	lukustatud
	ei ole lukustatud
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded
	Aku tüüp
	Laadimisseadme tüüp

Sümbol, tähis	Selgitus
	Tüüp: vahetatav lõikeplaat
	Vasepasta (Cu)
	Vt lõiku „Kasutusjuhised.“
	Õlitama
	Tähelepanu: Ärge laske põleval lambil endale silma paista!
(**)	võib sisaldada arve või tähti
(Ax – Zx)	Tähistus sisekasutuseks

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
U	V $\equiv$	V $\equiv$	Alalispinge
n_0	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Nimipöörded tühikäigul (täielikult laetud aku puhul)
f	Hz	Hz	Sagedus
$M...$	mm	mm	Meetermõõdustik
$\varnothing$	mm	mm	Detaili läbimõõt
	° mm	° mm	α = faasinurk (freespea nurk) c (max, 45°) = max faasipikkus a (max., 45°) = max faasikõrgus (seadistumõõt)
	mm	mm	R= raadius
	kg	kg	Kaal EPTA-Procedure 01 järgi
	kg	kg	Elektrilise tööriista kaal ilma aku ja tarvikuta
	kg	kg	Aku kaal
L_{pA}	dB	dB	Helirõhu tase
L_{wA}	dB	dB	Helivõimsuse tase
L_{pCpeak}	dB	dB	Helirõhu maksimaalne tase
$K...$			Mõõtemääramatus
a	m/s 2	m/s 2	Vibratsioonitase EN 62841 järgi (kolme suuna vektorsumma)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi SI põhiühikud ja tuletatud ühikud.

Tööohutus.

⚠TÄHELEPANU Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib tuua kaasa elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused. Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.



Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege põhjalikult läbi kasutusjuhend ja juurdekuuluvad üldised ohutusnõuded (dokumendi nr 3 41 30 465 06 0). Hoidke kõik juhised edaspidiseks kasutamiseks alles ja elektrilise tööriista edastamisel kolmandatele isikutele pange kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

Elektrilise tööriista otstarve:

Käsijuhtimisega servafreesid väljaõppega kasutajale ilmastikukindlas keskkonnas professionaalkasutuseks koos FEIN vahetatavate lõiketarvikute ja tarvikutega:

- terasest, terasvalust, peenterasest, roostevabast terasest, alumiiniumist, alumiiniumsulamistest, messingist ja plastist tööriikude töötlemiseks
- tönduslikuks kasutamiseks tööstuses ja käsitöös
- K-, V-, X- ja Y-kujuliste keevisvuukide ettevalmistamiseks
- nähtavate nurkade tegemiseks seadme- ja masinatööstuses
- servade lihvimiseks värvimistööde ettevalmistamiseks või pörkekaitkena

Ohutusalased erinõuded.

Kinnitage toorik turvaliselt pitskruidide abil või muul viisil tugevale aluspinnale. Kui hoiate toorikut ainult käega või surute seda vastu keha, on toorik ebakindlalt paigas ja te võite kaotada tooriku üle kontrolli.

Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud. Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.

Ärge kasutage kahjustatud vahetatavaid lõiketarvikuid. Kontrollige enne iga kasutust vahetatavaid lõikeplaate kildude, pragude, kulumise või tugeva kulumise suhtes. Kui elektritööriist või vahetatav lõiketarvik maha kukub, tuleb kontrollida, kas see on kahjustatud või kasutada kahjustamata lõiketarvikut.

Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate võrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.

Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaiüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

Hoidke elektrilist tööriista käivitamisel alati tugevasti kinni. Maksimaalpööretele jõudmisel võib tööriist mootori reaktsioonijõu mõjul paigast nihkuda.

Võimaluse korral kasutage pitskruidisid, et toorik fikseerida. Ärge hoidke kunagi kasutamise ajal väikest toorikut ühes käes ja elektritööriista teises käes. Kui väike toorik on fikseeritud, on teil mõlemad käed vabad, et elektritööriista kindlalt juhtida.

Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seiskunud. Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.

Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga

juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniavasid. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.

Ärge kasutage seadet kergesti süttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.

Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Kinnitage töödeldav toorik. Kinnitusvahendite abil kinnitatud toorik püsib paremini paigas kui käega hoides.

Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöökk on pöörleva lõiketarviku ootamatu reaktsioon, kui see on kinnikiilunud või blokeerunud. Kiilumise või blokeerumisega kaasneb pöörleva lõiketarviku äkiline seiskumine. Sellega kiireneb kontrollimatu elektritööriista pöörlemine lõiketarviku pöörlemissuunale vastassuunas blokeerumiskohal. Kui vahetatav lõikeplaat toorikusse haakub või kiilub või vahetatava lõikeplaadi serv, mis toorikusse siseneb, kinni jääb, võib vahetatav lõikeplaat välja viskuda või põhjustada tagasilööki. Vahetatava lõikeplaadi hoidik viskub kasutaja poole või temast eemale, olenevalt vahetatava lõikeplaadi hoidiku pöörlemissuunast blokeerumiskohas. Vahetatav lõikeplaat võib ka murduda.

Tagasilöökk tekib elektritööriista vale või vigase kasutuse tagajärjel. Alljärgnevalt on kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid, mille abil saab tagasilööki vältida.

Hoidke elektritööriistast tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed sellisesse asendisse, millest saate tagasilöögi jõudu hästi vastu võtta. Kui kasutaja rakendab sobivaid ettevaatusabinõusid, saab ta tagasilöögi- ja reaktsioonijõud hakkama.

Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiildumine. Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.

Juhtige elektrilist tööriista materjali alati samas suunas, milles lõikeserv materjalist väljub (vastab laastude väljaviske suunale). Elektrilise tööriista juhtimine vales suunas toob kaasa tarviku lõikeserva murdumise, mille tagajärjel tõmmatakse tööriista ettenihke suunas.

Vältige vahetatava lõikeplaadi blokeerumist ega ärge avaldage sellele liiga suurt survejõudu. Ärge kasutage kõrgemat kui lubatud maksimaalset faasikõrgust. Vahetatava lõikeplaadi ülekoormuse võib tingida selle kalduvajumist või blokeerumist ning see võib omakorda põhjustada tagasilööki või vahetatava lõikeplaadi murdumist.

Kui vahetatav lõikeplaat pöörleb, siis hoidke eemale selle ette ja taha jäävast alast. Kui juhite vahetatavat lõikeplatt tooriku sees endast eemale, võib tööriist

koos pöörleva vahetatava löikeplaadiga tagasilöögi tõttu otse teie suunas viskuda.

Pöörake või vahetage nüriks muutunud või kulunud kattekihiga löikeplaat õigeaegselt. Nürid löikeplaadid suurendavad ohtu, et masin kiilib kinni või viskub toorikust välja.

Ärge kasutage elektritööriista ilma juhtlallata.

Täiendavad ohutusnõuded



Töötades kandke kõrvaklappe või -trophe.

Vahetatavad löikeplaadid, löikeplaatide hoidikud, toorik ja laastud võivad olla pärast töötlemist väga kuumad. Kandke kaitsekindaid.

Kasutage ainult teravaid, kahjustamata vahetatavaid löikeplaate.

Hoidke käsi freesimisalast ja vahetatavast lõiketarvikust eemal.

Ärge suunake elektrilist tööriista iseenda, teiste inimeste ega loomade poole. Teravad või kuumad tarvikud võivad tekitada vigastusi.

Kasutage statsionaarset tolmuimejat ja puhastage regulaarselt ventilatsiooniavasid. Äärmuslikes kasutustingimustes võib metallide töötlemisel koguneda elektrilise tööriista sisemusse elektrit juhtivat tolmu. Elektrilise tööriista kaitseisolatsioon võib kahjustada saada.

Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid. Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest. Kasutage kleebiseid.

Ärge töödelge magneesiumi sisaldavat materjali.

Esineb põlengu oht.

Ärge töödelge süsinikkiuga tugevdatud plasti (CFK) ja asbesti sisaldavat materjali. Need materjalid on kantserogeense toimega.

Vahetage rebenenud või pragunenud lisakäepide uue vastu. Ärge kasutage elektritööriista, kui selle lisakäepide on katki.

Aku kasutamine ja käsitlemine (akud).

Selleks et vältida akude käsitlemisest tingitud põletusi, tulekahju, plahvatust, nahavigastusi ja teisi vigastusi, pidage kinni järgmistest juhistest:

Akused ei tohi lahti võtta, avada aga tükeldada. Akudele ei tohi avaldada mehaanilised mõjud, nt löögid.

Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitlemisel võib akust eralduda kahjulikke aure ja vedelikke. Aurud võivad ärritada hingamisteid. Väljavoolav akudevikel võib põhjustada nahaärritust või söövitust.

Kui vigastatud akust väljavoolanud vedelik on puutunud kokku läheduses olevate esemetega, kontrollige asjaomased detailid üle, puhastage ja vahetage vajaduse korral välja.

Ärge jätke akut kuumuse või tule kätte. Ärge hoidke akut otsese päikesekiirguse käes.

Võtke aku originaalpakendist välja alles vahetult enne kasutuselevõttu.

Enne mis tahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal eemaldage aku. Elektrilise tööriista soovimatu käivitumise korral tekib vigastuste oht.

Eemaldage aku üksnes siis, kui elektriline tööriist on välja lülitatud.

Tökestage laste ligipääs akudele.

Hoidke aku puhas ja kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Aku ja elektrilise tööriista määrdunud kontakte puhastage kuiva puhta lapiga.

Laadige akusid üksnes tootja soovitatud laadimisseadmetega. Kui teatud tüüpi akude laadimiseks kasutatavat laadimisseadet kasutatakse teistsuguste akude laadimiseks, tekib põlengu oht.

Kasutusvälisel ajal hoidke akut eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest metalletest, mis võivad tekitada aku kontaktide vahel kontakti. Aku kontaktide vaheline lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.

Elektrilise tööriista transportimisel ja hoiulepanekul eemaldage aku.

Kasutage ainult veatuid FEIN originaalakusid, mis on ette nähtud Teie elektrilise tööriista jaoks. Valede, kahjustatud, parandatud või muudetud akude, samuti järeletehtud akude või teiste tootjate akude kasutamisel tekib tulekahju ja/või plahvatus oht.

Järgige akulaadaja kasutusjuhendis toodud ohutusnõudeid.

Käe-randme-vibratsioon

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 62841 kohase mõõtemetoodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase kehtib tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavad ohutuseabinõud, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed vibratsiooni kohta

Mõõdetud faasiga 4°.

Kasutatud materjal: S235JR, materjali tugevus: 30 mm

	<i>a</i>
Töökäik	Hinnatud vibratsioon*
1. töösamm (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. töösamm (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
<i>Ka</i>	1,5 m/s ²
*Mõõtväärtus sõltub materjalist ja kasutusest ning seda saab ka ületada.	

Ohtliku tolmu käitlemine

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkib tolmu, mis võib olla ohtlik.

Teatava tolmu, nt asbesti või asbesti sisaldavate materjalide töötlemisel tekkiva tolmu, pliidi sisaldavate värvide tolmu, metallitolmu, mõnda liiki puidu, mineraalide, kivisisaldusega materjalide räniosakeste tolmu, lahustite, puidukaitsevahendite, veesõidukite lakkide tolmu võib põhjustada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja vähi ning kahjustada sigimisvõimet. Haigestumise oht sõltub sissehingatavast kogusest. Kasutage tekkiva tolmu jaoks sobivaid isikukaitsevahendeid ning tagage töökohal hea ventilatsioon. Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid vastava väljaõppega isikutele.

Puidutolmu ja kergmetallide tolmu, lihvimistolmu ja keemiliste ainete kuumad segud võivad ebasoodsates tingimustes iseeneslikult süttida või plahvatada. Vältige sädemete lendumist tolumuhutite suunas ning elektrilise tööriista ja lihvitava detaili ülekuumenemist, tühjendage õigeaegselt tolumuhutit, pidage kinni materjali tootja juhistest ning riigis kehtivatest ohutusnõuetest.

Tööjuhised.

! Viige elektritööriist vastu toorikut ainult sisselülitatud olekus. Vastasel juhul võib toorik ja vahetatavad lõiketarvikud saada kahjustada.

Töötlemise ajal peab juhrullik olema alati vastu toorikut.

! Eemaldage sisselülitatud elektritööriist esmalt toorikult ja lülitage seade seejärel välja. Vastasel juhul võib toorik ja lõikeriist saada kahjustada.

! Kui tööriista vibratsioon märgatavalt suureneb, siis kontrollige vahetatava lõiketarviku töökorda ja seda, kas seadistuspärimeetrid vastavad töödeldavale materjalile.

TÄHELEPANU Laastudest tingitud vigastusoht.

Hoidke alati käsi, riideid jne laastudest eemal. Ärge püüdke vahetatavat lõiketarvikut eemaldada, kui see pöörleb. See võib põhjustada raskeid vigastusi.

TÄHELEPANU Freespea teravatest servadest tingitud vigastusoht. Ärge

katusesega freespea teravaid servi.

TÄHELEPANU Põletuse oht. Tarvik võib kasutamisel minna kuumaks.

Laske tarvikul jahtuda:

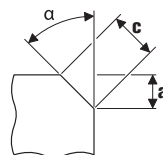
- pärast elektrilise tööriista käestpanekut
- enne tarviku vahetamist.

Pöörake või keerake vajaduse korral kaheksal viisil kasutatavat vahetatavat lõikeplaati. Jälgige, et iga kasutus võib eeldada erineva freespea, juhrulliku ja vahetatava lõikeplaadi kasutust. Kasutage iga tegevuse jaoks ettenähtud tarvikuid.

Jälgige freesimis- ja raadiustööde puhul, et valite pöörete arvu vastavalt materjalile.

Põletamise, plasma- või laserlõikusega võivad erinevad materjalid servadest kõveneda. Seetõttu võivad etteantud sihtväärtused väga suurel määral erineda.

Faasikõrguse seadistamine (vt lk 10/11)



Kasutage faasi-lõikeplaate, need on saadaval tarvikutena. Reguleerige faasikõrgus „a“ juhttalla seadistumõõdu abil. Töödelge proovitükki. Kuna skaala näitab tolerantsiks ca ± 1 mm (ca. 1/32"), tuleb vajadusel teha järelseadistus. Järelseadistus tehakse teise skaala (arvud 1 kuni 15) abil juhttalla peal. Iga arvu järgi keeratakse juhttalla 0,1 mm (1/254") võrra. Maksimaalne, materjalist sõltuva seadistumõõdu ja soovitusliku pöörete arvu taseme leiata kahest järgnevast tabelist.

Raadiusmõõdu reguleerimine (vt lk 11)

Kasutage raadius-lõikeplaate, need on saadaval lisatarvikutena. Juhttalla mõõt tuleb kohandada vastavalt raadiusele. Asjaomased väärtused leiata lisatarvikut. Materjalist sõltuv pöörete arv on toodud järgmises tabelis.

	Max seadistumõõt (kehtib 45° faaile ja raadiusele)		soovituslik pöördearvu aste
	[mm]	[inch]	
Alumiinium	3,5	2/16	6
teras 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
teras 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
teras 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
roostevaba teras	1,4	1/16	1–3

! Toodud mõõdud on kogemusväärtused, mille kehtivust ei saa tagada.

Aku käsitlemine.

Hoiustage, käsitsege ja laadige akut ainult FEIN laadimiseadmetega töötemperatuurivahemikus 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Aku temperatuur peab laadimisprotsessi alguses olema aku töötemperatuuri jaoks ette nähtud vahemikus.

LED-tuli	Täendus	Toiming
1 – 4 rohelist LED-tuld	protsentuaalne laetuse aste	Töötamine
punane pidev tuli	Aku on peaaegu tühi	Laadige aku täis
punane vilkuv tuli	Aku ei ole töövalmis	Laske akul soojeneda või jahtuda, kuni aku temperatuur on ettenähtud vahemikus, seejärel laadige

Aku tegelikku laetuse astet näidatakse vaid siis, kui elektrilise tööriista mootor ei tööta. Enne aku täielikku tühjenemist seiskab elektroonika mootori automaatselt.

Korrashoid ja hooldus.



Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrit juhtivat tolmu. Puhastage tööriista sisemust ventilatsioonivade kaudu korrapäraselt kuiva ja õlivaba suruõhuga. Puhastage ja määrige vajaduse korral juhttalla kõrguseseadistuse keermekohta. Kruvige juhttald maha ja keerake juhttald välja. Puhastage keeret mõlemalt poolt ja õlitage seda. Asbestiga kokku puutunud tooteid ei tohi remonti saata. Asbestiga saastunud tooteid käidelda vastavalt riigis kehtivatele asbesti sisaldavate jäätmete käitlemise eeskirjadele. Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiata Internetist veebilehelt www.fein.com. **Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile:** tarvikud, juhtrull, aku

Garantii.

Tootele antakse garantii vastavalt maaletooja riigis kehtivatele nõuetele. Lisaks sellele annab FEIN garantii vastavalt FEIN tootjavastutuse deklaratsioonile. Elektrilise tööriista tarnekomplekt ei pruugi sisaldada kõiki käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud või kujutatud tarvikuid.

Vastavusdeklaratsioon.

Firma FEIN kinnitab ainuvastutusel, et käesolev toode vastab kasutusjuhendi viimasel leheküljel toodud asjaomastele nõuetele. Tehnilised dokumendid on saadaval aadressil: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Keskkonnakaitse, utiliseerimine.

Pakendid, kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja tarvikud tuleb keskkonnahoidlikult ümber töödelda ja ringlusse võtta. Viige kogumispunkti ainult täiesti tühjad akud. Kui akud ei ole täiesti tühjad, isoleerige pistik lühiühinduse vältimiseks teibiga.

Tarvikute valik (vt lk 19).

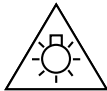
Kasutage üksnes FEIN originaaltarvikuid. Tarvik peab olema elektrilise tööriista konkreetse mudeli jaoks ette nähtud.

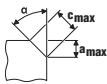
- A Vahetatavad frees-lõikeplaadid
- B Vahetatavad raadius-lõikeplaadid
- C Juhtrullik

Originalios instrukcijos vertimas.

Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.

Simbolis, ženklas	Paaishkinimas
	Būtinai perskaitykite pridėtus dokumentus, pvz., naudojimo instrukciją ir bendrąsias saugos nuorodas.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Bendrojo pobūdžio draudžiamasis ženklas. Šis veiksmas yra draudžiamas.
	Prieš pradėdami šį darbo žingsnį, iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus iškyla sužalojimo pavojus.
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su rankų apsaugos priemonėmis.
	Saugokitės aštrių darbo įrankio briaunų, pvz., pjovimo peilio ašmenų.
	Paviršius, kurį galite paliesti, yra labai karštas ir todėl pavojingas.
	Laikymo sritis
	Papildoma informacija.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitiktį Europos Bendrijos direktyvoms.
	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektroninius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.
	Ijungimas
	Išjungimas
	užfiksuotas
	neužfiksuotas
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius
	Akumulatoriaus tipas
	Kroviklio tipas
	Apsukamosios tekinimo plokštelės tipas

Simbolis, ženklas	Paaiškinimas
	Vario pasta (Cu)
	Žr. skyrių „Naudojimo nurodymai.“
	Sutepti alyva
	Dėmesio: Nežiūrėkite į šviečiančią lempą!
(**)	gali būti skaičiai arba raidės
(Ax – Zx)	Ženklinimas vidinėms reikmėms

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
U	V ₌₌	V ₌₌	Elektros nuolatinė įtampa
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	Apskaičiuotasis tuščiosios eigos sūkių skaičius (kai akumulatorius visiškai įkrautas)
f	Hz	Hz	Dažnis
$M...$	mm	mm	Dydis, metrinis sriegis
$\varnothing$	mm	mm	Apskritos dalies skersmuo
	°	°	α = nuosklembos kampas (frezavimo galvutės kampas)
	mm	mm	c (maks., 45°) = maks. nuosklembos ilgis a (maks., 45°) = maks. nuosklembos aukštis (nustatymo skalės vertė)
	mm	mm	R = spindulys
	kg	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01“
	kg	kg	Elektrinio įrankio masė be akumulatoriaus ir darbo įrankio
	kg	kg	Akumulatoriaus masė
L_{pA}	dB	dB	Garso slėgio lygis
L_{wA}	dB	dB	Garso galios lygis
L_{pCpeak}	dB	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
$K...$			Paklaida
a	m/s ²	m/s ²	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 62841 (trijų krypčių atstojamasis vektorius)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Tarptautinės matavimo vienetų sistemos SI baziniai ir išvestiniai vienetai.

Jūsų saugumui.



Perskaitykite visas saugos nuorodas ir reikalavimus.

Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima susižaloti ar sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šią instrukciją, kad ir ateityje galėtumėte ją pasinaudoti.



Nepradėkite naudoti šio elektrinio įrankio, kol atidžiai neperskaitėte ir gerai nesupratote šios naudojimo instrukcijos bei pridėtų „Bendrųjų saugos nuorodų“ (leidinio numeris 3 41 30 465 06 0). Išsaugokite išvardytus dokumentus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti, ir atiduokite juos kartu su elektriniu įrankiu, jei perduodate ar parduodate jį kitam savininkui.

Taip pat laikykites specialiuju nacionaliniu darbo saugos reikalavimu.

Elektrinio įrankio paskirtis:

rankomis valdoma briaunų frezavimo mašina skirta profesionaliam naudojimui, išmokytiems operatoriams dirbti su FEIN aprobuotais darbo įrankiais ir papildoma įranga nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje:

- apdoroti ruošiniams iš plieno, plieno liejinių, smulkiagrūdžio plieno, nerūdijančio plieno, aliuminio, aliuminio lydinių, žalvario ir plastikų
- komerciniam naudojimui pramonėje ir amatuose
- „K“, „V“, „X“ ir „Y“ formų suvirinimo siūlėms paruošti
- matomoms briaunoms mašinų, prietaisų ir įrengimų gamyboje apdoroti,
- briaunoms apvalinti optimaliai paruošiant dažymo ir lakavimo darbams arba apsaugai nuo susitrenkimo

Specialiosios saugos nuorodos.

Ruošinį spaustuvais arba kitokiomis priemonėmis pritvirtinkite prie stabilaus pagrindo. Jei laikote ruošinį tik ranka arba įrėmę į savo kūną, jis būna nestabilus, todėl galite prarasti kontrolę.

Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui. Vien tik tas faktas, kad jūs galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, jokių būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar apsakamosios tekinimo plokštelės diskai nėra įtrūkusios, susidėvėjusios ir labai nudilusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį.

Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginę kaukę turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.

Paleisdami elektrinį įrankį, tvirtai jį laikykite. Įsisukant iki maksimalaus sūkių skaičiaus, variklio reakcinis momentas elektrinį įrankį gali pasukti.

Jei yra galimybė, ruošiniui fiksuoti naudokite suspaudžiamąsias įvares. Dirbdami su elektriniu įrankiu niekada nelaikykite mažo ruošinio vienoje rankoje, o įrankio kitoje rankoje. Įtvirtintą mažus ruošinius, abiem rankomis galėsite geriau valdyti elektrinį įrankį.

Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol darbo įrankis visiškai nesustojo. Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.

Nesėdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite. Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.

Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų. Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.

Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

Įtvirtinkite ruošinį. Saugiau dirbti, kai ruošinys įtvirtintas veržimo įrangoje nei laikomas rankoje.

Atatranka ir susijusios įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja. Besisukančiam darbo įrankiui įstringus ar užsiblokvus, jis staiga sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi. Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojama apsakamoji tekinimo plokštelė, jos briauna, kuri yra panirusi į ruošinį, gali užstrigti ir apsakamoji tekinimo plokštelė gali tapti nevaldoma ir sukelti atatranką. Tada apsakamosios tekinimo plokštelės laikiklis, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tokiu atveju apsakamosios tekinimo plokštelės gali net lūžti.

Atatranka yra netinkamo arba klaidingo elektrinio įrankio naudojimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų žemiau aprašytų saugos priemonių.

Dirbdami visada tvirtai laikykite prietaisą abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsipirti prietaiso pasipriešinimo jėgai atatranks metu. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatranks metu.

Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų. Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

Darbo įrankį į medžiagą įleiskite visada tokia pačia kryptimi, kuria įėjimo briauna išlenda iš medžiagos (atitinka kryptį, kuria išmetamos drožlės). Jei elektrinį įrankį vedate netinkama kryptimi, darbo įrankio įėjimo briauna iš ruošinio gali išlūžti, o elektrinis įrankis bus traukiamas šia pastūmos kryptimi.

Saugokite, kad neužblokuotumėte apsakamosios tekinimo plokštelės, ir nespauskite jos per stipriai prie ruošinio. Neįveskite didesnio nuosklembos aukščio nei maksimalus leidžiamas nuosklembos aukštis. Per stipriai prispaudus apsakamąją tekinimo plokštelę, padidėja jai tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė ją perkreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atitransos ir apsakamosios tekinimo plokštelės lūžimo rizika.

Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančią apsakamąją tekinimo plokštelę. Kai įjudami ruošinį apsakamąją tekinimo plokštelę stumiate nuo savęs, įvykus atitransai elektrinis prietaisas su besisukančia apsakamąją tekinimo plokšte gali skrieti tiesiai link jūsų.

Atšipusias apsakamasias tekinimo plokšteles arba apsakamasias tekinimo plokšteles su nudilusia danga laiku apskukite arba pakeiskite naujomis. Atšipus apsakamosioms tekinimo plokštelėms, didėja rizika, kad mašina strigs ir taps nevaldoma.

Elektrinio įrankio nenaudokite be kreipiamosios lėkštės.

Kitos saugos nuorodos



Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.

Apsakamosios tekinimo plokštelės, apsakamųjų tekinimo plokštelių laikiklis, ruošinys ir drožlės po darbo gali būti įkaitusios. Mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.

Naudokite tik aštrias, nepažeistas apsakamasias tekinimo plokšteles.

Rankas laikykite toliau nuo frezavimo srities ir darbo įrankių.

Nenukreipkite elektrinio įrankio į save, kitus asmenis, gyvūnus. Aštrūs ir įkaitę darbo įrankiai kelia sužalojimo pavojų.

Naudokite stacionarų nusiurbimo įrenginį ir dažnai prapūskite ventiliacines angas. Esant ekstremalioms eksploataavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikniedyti lenteles ar ženklus. Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio. Naudokite klijuojamuosius ženklus.

Neapdorokite medžiagų, kurių sudėtyje yra magnio. Kyla gaisro pavojus.

Neapdorokite CFK (anglies pluoštu armuoto plastiko) ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto. Šios medžiagos laikomos vėžį sukeliančiomis.

Jei papildoma rankena pažeista ar įplyšusi – pakeiskite. Elektrinio įrankio niekada naudokite su pažeista papildoma rankena.

Akumulatoriaus (akumuliatorių bloko) naudojimas.

Kad dirbdami su akumulatoriais išvengtumėte nudegimo, gaisro, sprogimo, odos sužalojimo ir kitokių pavojų, laikykitės šių nuorodų:

Akumuliatorius išardyti, atidaryti ar įpaustyti draudžiama. Saugokite akumuliatorius nuo mechaninių smūgių. Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali susidaryti kenksmingi garai ir ištėkėti skystis. Garai gali sudirginti kvėpavimo takus. Ištėkėjęs akumulatoriaus skystis gali sudirginti arba nudeginti odą.

Jei iš pažeisto akumulatoriaus ištėkėjęs skystis apliejo šalia esančius daiktus, užterštas dalis patikrinkite, nuvalykite arba, jei reikia, pakeiskite.

Saugokite akumuliatorių nuo karščio ir ugnies. Nelaikykite akumulatoriaus tiesioginiuose saulės spinduliuose.

Akumuliatorių iš originalios pakuotės išimkite tik tada, kai jį reikia naudoti.

Prieš pradėdami elektrinio įrankio priežiūros ar remonto darbus, išimkite iš jo akumuliatorių. Netikėtai įsijungus elektriniam įrankiui, iškyla sužalojimo pavojus. **Akumuliatorių išimkite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas.**

Akumuliatorius saugokite nuo vaikų.

Akumuliatorių laikykite švarų ir apsaugotą nuo drėgmės bei vandens. Užterštas akumulatoriaus ir elektrinio įrankio jungtis nuvalykite sausu, švarių skudurėliu.

Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik gamintojo rekomenduojamus kroviklius. Jei kroviklis, skirtas tam tikros rūšies akumuliatoriams krauti, naudojamas su kitokiais akumuliatoriais, iškyla gaisro pavojus.

Šalia ištraukto akumulatoriaus nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų, kurie galėtų užtrumpinti kontaktus. Įvykus akumuliatoriaus kontaktų trumpajam sujungimui galima nusideginti arba gali kilti gaisras.

Prieš elektrinio įrankio transportavimą ir sandėliavimą išimkite akumuliatorių.

Naudokite tik nepažeistus originalius FEIN akumuliatorius, skirtus jūsų elektriniam įrankiui.

Dirbant su netinkamais, pažeistais, remontuotiems, perdarytais, falsifikuotais ar kitų gamintojų akumuliatoriais arba tokiais akumuliatorius kraunant, iškyla gaisro ir (arba) sprogimo pavojus.

Laikykitės akumuliatoriaus kroviklio naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nuorodų.

Plaštakas ir rankas veikianti vibracija

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 62841 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su

kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Vibracijos emisijos vertės

Nustatyta esant 45° nuosklembai.

Naudota medžiaga: S235JR, medžiagos storis: 30 mm

	<i>a</i>
Darbo procesas	Išmatuotas pagreitis*
1-asis darbo žingsnis ($c = 3 \text{ mm}$)	$4,0 \text{ m/s}^2$
2-asis darbo žingsnis ($c = 5 \text{ mm}$)	$4,6 \text{ m/s}^2$
<i>K_a</i>	$1,5 \text{ m/s}^2$

*Ši matavimo vertė priklauso nuo medžiagos ir taikymo srities, todėl gali būti viršijama.

Kaip elgtis su kenksmingomis dulkėmis

Šiuo įrankiu apdorojant medžiagas susidaro dulksės. Pavoingos gali būti dulksės, pvz., asbesto ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto, dažų, kurių sudėtyje yra švino, metalų, kai kurių rūšių medienos, mineralų, medžiagų, kurių sudėtyje yra uolienu, silikato dalelių, dažų tirpiklių, medienos apsaugos priemonių, neapaušančių dažų. Įkvėpus tokių dulkių ir nuo sąlyčio su tokiomis dulkėmis gali kilti alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos, vėžiniai susirgimai ir vaisingumo sutrikimai. Rizika, kylanti įkvėpus dulkių, priklauso nuo dulkių koncentracijos darbo vietoje. Naudokite esamoje situacijoje tinkamą įrangą susidarančioms dulkėms nusiurbti bei asmenines apsaugos priemones ir pasirūpinkite geru vėdinimu darbo vietoje. Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, apdoroti patikėkite specialistams.

Medienos ir lengvųjų metalų dulksės, karšti šlifavimo dulkių ir cheminių medžiagų mišiniai, esant nepalankioms sąlygoms, gali savaime užsidegti ar sukelti sproginimą. Saugokite, kad kibirkščių srautas nebūtų nukreiptas į dulkių surinkimo dėžutę, kad elektrinis įrankis ir šlifuojamas ruošinis neįkaistų; laikui ištuštinkite dulkių surinkimo dėžutę, laikykitės ruošinio gamintojo pateiktų apdorojimo nuorodų bei jūsų šalys galiojančių atitinkamų medžiagų apdorojimo taisyklių.

Valdymo nuorodos.

⚠ Elektrinį įrankį pirmiausia įjunkite ir tada artinkite prie ruošinio. Priešingu atveju galite sugadinti ruošinį ir darbo įrankį.

Apdorojimo proceso metu kreipiamasis ritinėlis visą laiką turi būti priglaustas prie ruošinio.

⚠ Pirmą nuo ruošinio atitraukite įjungtą elektrinį įrankį ir tada jį išjunkite. Priešingu atveju galite sugadinti ruošinį ir darbo įrankį.

⚠ Jei smarkiai sustiprėja elektrinio įrankio vibracija, patikrinkite nustatymo parametrus atitinkamai naudojamai medžiagai ir darbo įrankio būklę.

⚠ SPĖJIMAS Sužeidimų pavojus dėl drožlių. Rankas, drabužius ir kt. laikykite toliau nuo drožlių. Nebandykite išimti darbo įrankio, kai jis dar sukasi. Galite sunkiai susižaloti.

⚠ SPĖJIMAS Pavojus susižeisti į aštrias frezavimo galvutės briaunas. Nelieskite aštrių frezavimo galvutės briaunų.

⚠ SPĖJIMAS Nudėgimo pavojus. Naudojimo metu darbo įrankis gali įkaisti.

Palaukite, kol darbo įrankis atvės:

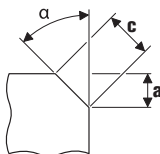
- kaip padedate elektrinį įrankį,
- prieš keisdami įrankį.

Prireikus pasukite arba apverskite aštuoneriopai įstatomas apskukamasias tekinimo plokšteles. Atkreipkite dėmesį, kad skirtingoms taikymo sritims yra numatytos skirtingos frezavimo galvutės, kreipiamasis ritinėlis ir apskukamosios tekinimo plokštelės. Naudokite tik atitinkamai taikymo sričiai aprobuotą papildomą įrangą.

Apdorodami su nuosklembą ir spindulį, užtikrinkite, kad būtų nustatomas konkrečiai medžiagai tinkama sūkių skaičiaus pakopa.

Pjaustant skirtingas medžiagas deguoniu, plazma arba lazeriu, gali sukietėti briaunos. Todėl gali labai smarkiai skirtis pateiktos orientacinės vertės.

Nuosklembos aukščio nustatymas (žr. 10/11 psl.)



Naudokite briaunų sklembimo apskukamasias tekinimo plokšteles, kurias galima įsigyti kaip papildomą įrangą. Nuosklembos aukštį „a“ nustatykite pagal kreipiamosios lėkštės nustatymo skalę. Pagaminkite bandomąjį gaminį. Kadangi skalės neapibrėžtis sudaro apytikriai $\pm 1 \text{ mm}$ (apytikriai $1/32''$), gali prireikti papildomai pareguliuoti. Papildomai reguliuojama pagal kreipiamosios lėkštės antrąją skalę (skaitmenys nuo 1 iki 15). Kiekvieno skaitmenio kreipiamosios lėkštės nustatymas pateikiamas 0,1 mm ($1/254''$). Maksimalią konkrečiai medžiagai tinkamą nustatymo skalės vertę ir rekomenduojamą sūkių skaičiaus pakopą žr. toliau pateikiamose dviejose lentelėse.

Spindulio nustatymas (žr. 11 psl.)

Naudokite apskukamasias spindulio tekinimo plokšteles, kurias galima įsigyti kaip papildomą įrangą. Kreipiamosios lėkštės nustatymo skalės vertė turi būti pritaikyta prie atitinkamo spindulio. Nustatymo skalės vertes žr. pagal atitinkamą papildomą įrangą. Konkrečiai medžiagai tinkamą sūkių skaičiaus pakopą žr. toliau pateikiamose lentelėse.

	Maks. nustatymo skalės vertė (taikoma 45° briaunos nuosklembai ir spinduliui)	Rekomenduojama sūkių skaičiaus pakopa
	[mm]	[coliai]
Aliuminis	3,5	2/16
Plienas 400 N/mm ²	3,5	2/16
Plienas 600 N/mm ²	2,8	2/16
Plienas 900 N/mm ²	2,8	2/16
Nerūdijantis plienas	1,4	1/16



Vertės pateikiamos remiantis patirtimi, todėl negarantuojamos.

Kaip elgtis su akumuliatoriumi.

Akumuliatorių laikykite, naudokite ir kraukite tik su FEIN krovikliais eksploatavimo temperatūros ribose 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F). Akumuliatoriaus temperatūra įkrovimo operacijos pradžioje turi būti eksploatavimo temperatūros ribose.

Šviesadiodis indikatorius	Reikšmė	Operacija
1 – 4 žali šviesadiodžiai indikatoriai	Procentinė įkrova	Eksploatavimas
Raudona nuolatinė šviesa	Akumuliatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių įkraukite
Raudona mirksinti šviesa	Akumuliatorius nėra paruoštas naudoti	Palaukite, kol akumuliatoriaus temperatūra pasieks eksploatavimo temperatūros ribas, ir akumuliatorių įkraukite

Tikroji akumuliatoriaus įkrovos būklė procentais rodoma tik esant sustabdytam elektrinio įrankio varikliui.

Nustačius, kad netrukus akumuliatorius visiškai išsikraus, elektroninis įtaisas automatiškai išjungia variklį.

Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.



Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių.

Elektrinio įrankio vidų per ventiliacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos.

Pagal poreikį valykite ir sutepinkite kreipiamosios lėkštės aukščio reguliavimo sriegį. Nusukite kreipiamąją lėkštę ir išsukite kreipiamosios lėkštės laikiklį. Išvalykite sriegį abipus ir sutepinkite alyva.

Gaminiai kurie lietėsi su asbestu, draudžiama perduoti remontui. Asbestu užterštus gaminius šalinkite pagal jūsų šalyje asbesto turinčių atliekų tvarkymą reglamentuojančius teisės aktus.

Šio elektrinio įrankio atsarginių dalių naujausią sąrašą rasite internete www.fein.com.

Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys:

darbo įrankius, kreipiamąjį ritinėlį, akumuliatorių

Įstatyminė garantija ir savanoriška gamintojo garantija.

Gaminiui įstatyminė garantija suteikiama pagal šalyje, kurioje buvo pateiktas rinkai, galiojančius įstatyminius aktus. Be to, FEIN suteikia garantiją pagal FEIN gamintojo garantinį raštą.

Jūsų elektrinio įrankio tiekiamame komplekte gali būti tik dalis šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos ar pavaizduotos papildomos įrangos.

Atitikties deklaracija.

Firma FEIN savo atsakomybės ribose patvirtina, kad šis produktas atitinka šios instrukcijos paskutiniame puslapyje nurodytus specialiuosius reikalavimus.

Techninė byla laikoma:

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Utilizuoti atiduokite tik išsikrovusius akumuliatorius.

Jei akumuliatoriai nėra visiškai išsikrovę, kad apsugotumėte nuo trumpojo jungimo, kištukines jungtis izoliuokite lipniaja juosta.

Papildomos įrangos pasirinkimas (žr. 19 psl.).

Naudokite tik originalią FEIN papildomą įrangą.

Papildoma įranga turi būti skirta naudojamo elektrinio įrankio tipui.

A Briaunų sklembimo apsakamosios tekinimo plokštelės

B Apsakamosios spindulio tekinimo plokštelės

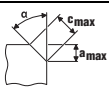
C Kreipiamasis ritinėlės

Originālās lietošanas pamācības tulkojums.

Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Noteikti izlasiet izstrādājumam pievienotos dokumentus, tai skaitā lietošanas pamācību un vispārējos drošības noteikumus.
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Vispārēja aizlieguma zīme. Šāda darbība ir aizliegta.
	Pirms šīs darba operācijas izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta. Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var pēkšņi sākt darboties, radot savainojumus.
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Darba laikā izmantojiet ierīces acu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet roku aizsargu.
	Ievērojiet piesardzību, izmantojot darbinstrumentu ar asām šķautnēm, piemēram, veicot griešanu ar griezējasmēni.
	Virsmas, kurām var pieskarties ar roku, ir visai karstas un tāpēc bīstamas.
	Noturvirisma
	Papildu informācija.
	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
	Šis norādījums ir saistīts ar iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagu savainojumu vai pat nāvi.
	Nolietotie elektroinstrumenti, kā arī citi elektrotehniskie un elektriskie izstrādājumi jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.
	Ieslēgt
	Izslēgt
	Fiksēts
	Nav fiksēts
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums
	Akumulatora tips
	Uzlādes ierīces tips
	Pagriežamās griezējlāksnes tips

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Vara pasta (Cu)
	Skatīt sadaļu „Norādījumi lietošanai.”
	Eļļošana
	Uzmanību! Neskatieties degošā lampā!
(**)	Var saturēt ciparus vai burtus
(Ax – Zx)	Marķēšana iekšējām vajadzībām

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
U	V $\overline{---$	V $\overline{---$	Elektriskais līdzspriegums
n_0	/min, min $^{-1}$, rpm, r/min	/min	Izmērītais griešanās ātrums brīvgaitā (ar pilnībā uzlādētu akumulatoru)
f	Hz	Hz	Frekvence
$M...$	mm	mm	Izmērs metriskai vītnei
$\varnothing$	mm	mm	Apaļās daļas diametrs
	°	°	α =fāzes leņķis (leņķa frēžgalva)
	mm	mm	c (maks. 45°)=maks. fāzes garums a (maks. 45°)=maks. fāzes augstums (iestatāms izmērs)
	mm	mm	R =rādiuss
	kg	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01
	kg	kg	Elektroinstrumenta svars bez akumulatora un iestiprināmā darbinstrumenta
	kg	kg	Akumulatora svars
L_{pA}	dB	dB	Trokšņa spiediena līmenis
L_{wA}	dB	dB	Trokšņa jaudas līmenis
L_{pCpeak}	dB	dB	Trokšņa spiediena piķa vērtību līmenis
$K...$			Izkliede
a	m/s 2	m/s 2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 62841 (vektoru summa trim virzieniem)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s 2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min., m/s 2	Pamata un atvasinātās mērvienības atbilst starptautiskajai mērvienību sistēmai SI .

Jūsu drošībai.

⚠BRĪDINĀJUMS

Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus un

norādījumus. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var radīt priekšnoteikumus elektriskajam triecienam, izraisīt aizdegšanos un/vai būt par cēloni smagam savainojumam.

Uzglabājiet drošības noteikumus un norādījumus turpmākai izmantošanai.



Nelietojiet šo elektroinstrumentu, pirms uzmanīgi un ar pilnīgu izpratni nav izlasīta šī lietošanas pamācība, kā arī tai pievienotie „Vispārējie drošības noteikumi“ (izdevuma numurs 3 41 30 465 06 0). Uzglabājiet minētos pavaddokumentus turpmākai izmantošanai un elektroinstrumenta tālāknodošanas vai pārdošanas gadījumā nododiet tos jaunajam īpašniekam.

Ievērojiet arī spēkā esošos nacionālos darba aizsardzības likumdošanas aktus.

Elektroinstrumenta pielietojums:

ar roku vadāma malu frēze profesionālai lietošanai, ar to strādājot kvalificētam personālam, lietojot FEIN ieteiktus nomaināmos darbinstrumentus un piederumus un veicot darbu no nelabvēlīgiem laika apstākļiem pasargātās vietās;

- tērauda, lietie tērauda, smalkgraudu tērauda, nerūsējošā tērauda, alumīnija, alumīnija sakausējumu, misiņa un plastmasas detaļu apstrādei;
- profesionālai lietošanai rūpniecībā un amatniecībā;
- materiāla sagatavošanai K, V, X un Y veida metināto šuvju veidošanai;
- redzamo malu veidošanai, veicot dažādu ierīču, iekārtu un mašīnu būvi;
- malu noapaļošanai, veicot detaļu sagatavošanu krāsošanai, kā arī, lai nodrošinātu aizsardzību pret triecieniem.

Īpašie drošības noteikumi.

Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu uz stabilas pamatnes, izmantojot skrūvspīles skavas vai arī kāda cita veida stiprināšanas ierīci. Ja apstrādājama priekšmets tiek turēts ar rokām vai piespiests pie kādas no ķermeņa daļām, tas stabili nenoturas vietā un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to. Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

Nelietojiet bojātus nomaināmos darbinstrumentus. Ik reizi pirms lietošanas pārbaudiet, vai pagriežamajā griezējplāksnē nav izveidojušās atskabargas vai plaisas un vai nav vērojams tās nodilums. Ja elektroinstrumenta vai darbinstrumenta ir kritis, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet nesabojātu darbinstrumentu.

Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

Sekoji, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzušā darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.

Stingri turiet elektroinstrumentu brīdī, kad tas tiek palaists. Laikā, kad dzinējs uzņem ātrumu, tā radītais reaktīvais griezes moments var iedarboties uz lietotāja rokām, liekot instrumentam pagriezties.

Ja iespējams, nostipriniet apstrādājamo priekšmetu ar skrūvspīļu palīdzību. Darba laikā nekad neturiet vienā rokā nelielu apstrādājamo priekšmetu, bet otrā rokā - elektroinstrumentu. Iestiprinot nelielus apstrādājamus priekšmetus skrūvspīlēs, abas rokas paliek brīvas, kas atvieglo elektroinstrumenta vadīšanu.

Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumenta var kļūt nevadāms.

Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejausi nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums. Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Spīļierīcē iestiprināts priekšmets ir apstrādājams daudz drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar roku.

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir elektroinstrumenta pēkšņa reakcija, ko izraisa rotējošā darbinstrumenta saliekšanās vai iestrēgšana. Rotējošā darbinstrumenta iekēršanās vai iestrēgšanas gadījumā notiek tā pēkšņa apstāšanās. Tas savukārt izraisa elektroinstrumenta pēkšņu, nekontrolētu pātrināšanos virzienā, kas ir pretējs darbinstrumenta rotācijas virzienam iestrēgšanas vietā. Ja pagriežamā griezējplāksne iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, materiālā iegrimusi griezējplāksnes mala var iestrēgt, kā rezultātā pagriežamā griezējplāksne var salūzt vai izraisīt atsitienu. Pie tam pagriežamās griezējplāksnes turētājs pārvietojas strādājošās personas virzienā vai arī prom no tās, atkarībā no pagriežamās griezējplāksnes turētāja rotācijas virziena iestrēgšanas vietā. Turklāt pagriežamā griezējplāksne var salūzt.

Atsitiens ir elektroinstrumenta kļūdainas vai nepareizas lietošanas. No tā var izvairīties, veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti tālākajā izklāstā.

Stingri turiet elektroinstrumentu un novietojiet savu ķermeni un rokas tādā stāvoklī, lai būtu iespējams efektīvi absorbēt atsitienu spēku. Veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, strādājošā persona var veiksmīgi pretoties atsitienu un reakcijas spēkam.

Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā. Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais darbinstruments izlecās no tā apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienu.

Vienmēr pārvietojiet darbinstrumentu materiālā tajā pašā virzienā, kurā tā griezējama virzās ārā no materiāla (virzienā, kurā lido skaidas). Pārvietojot elektroinstrumentu nepareizā virzienā, darbinstrumenta griezējama tiecas kāpt ārā no apstrādājama materiāla, kā rezultātā instruments tiek vilkts šajā pārvietošanas virzienā.

Nepieļaujiet darbinstrumenta iestrēgšanu un neizdariet uz to pārāk lielu spiedienu. Neiestatiet fāzes augstumu, kas pārsniedz maksimāli pieļaujamo augstuma vērtību. Pagriežamo griezējplāksņu pārslēgošana palielina spriedzi tajās un iestrēgšanas varbūtību, kā rezultātā pieaug atslēgšanas rašanās vai pagriežamās griezējplāksnes salūšanas iespēja.

Neturiet rokas rotējošās griezējplāksnes priekšā un aiz tās. Ja pagriežamā griezējplāksne apstrādājamajā priekšmetā tiek pārvietota prom no strādājošās personas, tad atslēgšanas gadījumā elektroinstrumenta kopā ar rotējošo griezējplāksni var tikt mest strādājošās personas virzienā.

Savlaicīgi pagrieziet vai nomainiet neasas pagriežamās griezējplāksnes, kā arī griezējplāksnes ar nodilušu pārklājumu. Ja pagriežamā griezējplāksne ir neasa, pieaug instrumenta iekšējās un salūšanas risks.

Nelietojiet elektroinstrumentu bez vadotnes diska.

Citi drošības noteikumi



Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzībai.

Pagriežamās griezējplāksnes, griezējplāksņu turētājs, apstrādājama priekšmets un skaidas darba laikā var sakarst. Nēsājiet aizsargcimdus.

Lietojiet vienīgi asas, nebojātas pagriežamās griezējplāksnes.

Netuviniet rokas frēzēšanas vietai un darbinstrumentam.

Nevērsiet elektroinstrumentu pret sevi, citām personām vai mājdzīvniekiem. Asie vai karstie darbinstrumenti var izraisīt savainojumus.

Lietojiet stacionāru uzsūkšanas ierīci un ar tās palīdzību pēc iespējas biežāk izpūtiet ventilācijas atveres. Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolāciju.

Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus. Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu. Lietojiet uzlimes.

Neapstrādājiet magniju saturošus materiālus. Var notikt aizdegšanās.

Neapstrādājiet CFK (plastmasu ar oglekļa šķiedru stiegrojumu) un azbestu saturošus materiālus. Tiek uzskatīts, ka šādi materiāli var izraisīt vēzi.

Nomainiet bojātu vai ieplaisājušu papildrokturi. Nedarbiniet elektroinstrumentu, ja tā papildrokturis ir bojāts.

Akumulatoru (bloku) lietošana un pareiza apiešanās ar tiem.

Lai nepieļautu aizdegšanos vai sprādzienu un novērstu ādas apdegumus vai citus savainojumus, rīkojoties ar akumulatoriem, ievērojiet šādus noteikumus:

Akumulatorus nedrīkst izjaukt, atvērt vai sadalīt.

Nepakļaujiet akumulatorus mehāniskiem triecieniem.

Bojājuma gadījumā vai nepareizas apiešanās dēļ no akumulatora var izplūst veselībai kaitīgi tvaiki vai kodīgs šķidrums. Tvaiki var izsaukt elpošanas ceļu kairinājumu. Izplūdušais šķidrums akumulatora elektrolīts var izraisīt ādas kairinājumu vai pat apdegumus.

Ja no bojāta akumulatora izplūdušais šķidrums elektrolīts ir saspīninājis tuvumā esošus priekšmetus, pārbaudiet un noīriiet elektrolīta skartās daļas vai, ja nepieciešams, nomainiet tās.

Neturiet akumulatoru karstumā, neievietojiet to ugunī.

Neturiet akumulatoru tiešā saules gaismā.

Uzsākot akumulatora lietošanu, izņemiet to no oriģinālā iesaiņojuma.

Pirms elektroinstrumenta apkalpošanas izņemiet no tā akumulatoru. Ja elektroinstrumenta patvaļīgi sāk darboties, tas var radīt savainojumus.

Izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta tikai laikā, kad tas ir izslēgts.

Neļaujiet bērniem rīkoties ar akumulatoru.

Uzturiet akumulatoru tīru un sargājiet no mitruma un ūdens. Ja akumulatora vai elektroinstrumenta kontakti ir kļuvuši netīri, notīriet tos ar sausu, tīru audumu.

Uzlādējiet akumulatoru vienīgi uzlādes ierīcē, ko šim nolūkam ir ieteikusi ražotājfirma. Ja uzlādes ierīce, kas ir piemērota tikai noteikta tipa akumulatoru uzlādei, tiek lietota cita tipa akumulatoru uzlādei, tas var izraisīt aizdegšanos.

Ja akumulators netiek lietots, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar papīra saspaudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu radīt īsslēgumu starp akumulatora kontaktiem. Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var būt par cēloni apdegumiem vai izraisīt aizdegšanos.

Transportējot vai uzglabājot elektroinstrumentu, izņemiet no tā akumulatoru.

Izmantojiet tikai nebojātus oriģinālos firmas FEIN

akumulatorus, kas ir piemēroti Jūsu elektroinstrumentam. Lietojot un uzlādējot nepiemērotus, bojātus vai savu laiku nokalpojušus akumulatorus, to pakalārdarījumus un citu zīmolu akumulatorus, tie var aizdegties vai sprāgt.

Ievērojiet drošības noteikumus, kas sniegtas uzlādes ierīces lietošanas pamācībā.

Vibrācijas iedarbība uz rokām un delnām

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 62841 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem.

Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, šādus: savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Raudušās vibrācijas līmenis

Veiciet vibrācijas līmeņa noteikšanu pie 45° fāzes.

Lietojamais materiāls: S235JR, materiāla ciežums: 30 mm

	a
Darba procedūras	Izvērtētais vibrācijas paātrinājums*
1. darba solis ($c = 3$ mm)	4,0 m/s ²
2. darba solis ($c = 5$ mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²
* Šis izmērītās vērtības ir atkarīgas no materiāla un pielietojuma, tāpēc tās var tikt pārsniegtas.	

Riskošanās ar veselībai kaitīgiem putekļiem

Ar šā instrumenta palīdzību veicot darbības, kuru rezultātā notiek materiāla daļiņu atdalīšanās, rodas putekļi, kas var būt bīstami veselībai.

Saskaršanās ar dažu materiālu putekļiem vai to ieelpošanas var izraisīt alerģiskas reakcijas, elpošanas ceļu saslimšanas, vēzi vai reproduktīvās sistēmas bojājumus; pie šādiem materiāliem pieder azbests un to saturoši materiāli, svina saturošas krāsas, metāli, dažas koka sugas, minerāli, akmens materiālos esošās silikāta daļiņas, krāsu šķīdinātāji, koksnes konservanti un pretapaugšanas līdzekļi, ar kuriem tiek apstrādātas ūdens transportlīdzekļu zemūdens daļas. Saslimšanas risks pakāpe ir atkarīga no putekļu ieelpošanas ilguma. Lietojiet putekļu veidam atbilstošas uzsūkšanas ierīces un individuālo aizsargapriekojumu, kā arī parūpējieties par labu ventilāciju darba vietā. Uzticiet azbestu saturošu materiālu apstrādi tikai profesionāļiem.

Koka un vieglo metālu putekļi, kā arī karsts apstrādājamā materiāla putekļi un dažu ķīmisko vielu maisījums noteiktos nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu. Nepieļaujiet dzirksteļu lidošanu putekļu konteinerā virzienā, kā arī elektroinstrumenta un apstrādājamā materiāla pārkaršanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu konteineru; ņemiet vērā apstrādājamā materiāla ražotāja sniegtos norādījumus par materiāla apstrādi un jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Norādījumi lietošanai.

❗ Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai tad, ja elektroinstrumenti ir ieslēgti. Pretējā gadījumā apstrādājamais priekšmets un darbinstrumenti var tikt bojāti.

Apstrādes laikā vadotnes veltnim pastāvīgi jāsakaras ar apstrādājamo priekšmetu.

❗ Vispirms attāliniet ieslēgto elektroinstrumentu no apstrādājamā priekšmeta un tikai pēc tam to izslēdziet. Pretējā gadījumā apstrādājamais priekšmets un darbinstrumenti var tikt bojāti.

❗ Ja elektroinstrumenta vibrācija ievērojami palielinās, pārbaudiet iestatījumu parametrus attiecīgajam apstrādāmajam materiālam un nomaināma darbinstrumenta stāvokli.

⚠ BRĪDINĀJUMS Savainošanās briesmas, ko rada skaidas. Netuvini

skaidām rokas, apģērbu u.c. Nemēģiniet izņemt darbinstrumentu laikā, kad tas vēl griežas. Tas var radīt smagus savainojumus.

⚠ BRĪDINĀJUMS Savainošanās briesmas, ko rada frēzgalvas asās malas.

Nepieskarieties frēzgalvas asajām malām.

⚠ BRĪDINĀJUMS Apgeduma briesmas! Nomaināmais

darbinstruments lietošanas laikā var sakarst.

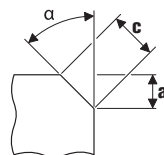
Nogaidiet, līdz nomaināmais darbinstruments ir atdzisis:

- pēc elektroinstrumenta novietošanas,
- pirms darbinstrumenta nomaiņas.

Ja nepieciešams, pagrieziet astoņu virzienu pagriežamo griezējplāksni. Pārliecinieties, ka frēzgalva, vadotnes veltnis un pagriežamās griezējplāksnes mainās atkarībā no pielietojuma. Izmantojiet vienīgi piederumus, kas ir paredzēti un apstiprināti attiecīgajam pielietojumam. Veicot fāžu un rādīsu apstrādi, sekojiet, lai tiktu iestatīta apstrādāmajam materiālam atbilstoša griešanās ātruma regulēšanas pakāpe.

Veicot dažādu materiālu termisko, plazmas vai lāzera griešanu, to malas var sacietēt. Tā rezultātā norādītās parametru vērtības var ievērojami atšķirties.

Fāzes augstuma iestatīšana (skatīt lappusi 10/11)



Lietojiet fāžu veidošanai paredzētās pagriežamās griezējplāksnes, kas ir r pieejamas kā piederumi. Iestatiet nobīdes augstumu a , izmantojot iestatīšanas izmēru uz vadotnes diska. Veiciet mēģinājuma frēzējumu. Tā kā skalas pielāde ir aptuveni 1 mm (aptuveni 1/32"), var būt nepieciešama pieregulēšana. Pieregulēšana jāveic atbilstoši nolasījumiem uz vadotnes diska otrās skalās (skatītli no 1 līdz 15). Regulēšanas solis starp vadotnes diska skalas cipariem ir 0,1 mm (1/254").

Maksimālā no materiāla atkarīgā iestatāmā izmēra, kā arī ieteicamā griešanās ātruma regulēšanas pakāpes vērtības ir sniegtas sekojošajās divās tabulās.

Rādīsa iestatīšana (skatīt lappusi 11)

Lietojiet rādīsa veidošanai paredzētās pagriežamās griežējlāpksnes, kas ir pieejamas kā piederumi. Vadotnes diska iestatīšanas izmērs ik reizes ir jāpielāgo rādīsa izmēram. Iestatāmo izmēru vērtības ir atrodamas uz attiecīgajiem piederumiem. No materiāla atkarīgā griešanās ātruma vērtības ir atrodamas tālāk sniegtajā tabulā.

	Maks. iestatāmais izmērs (der 45° fāzei un rādīsam)		Ieteicamā griešanās ātruma
	[mm]	[collas]	
Alumiņijs	3,5	2/16	6
Tērauds 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
Tērauds 600 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Tērauds 900 N/mm ²	2,8	2/16	4–5
Nerūsējošais	1,4	1/16	1–3

! Norādītās vērtības ir noteiktas empīriski un nevar tikt garantētas.

Apiešanās ar akumulatoru.

Uzglabājiet, lietojiet un uzlādējiet akumulatoru vienīgi ar FEIN uzlādes ierīcēm darba temperatūras vērtību diapazonā, kas ir no līdz 5°C – 45°C (41°F – 113°F). Akumulatora temperatūrai jāatrodas darba temperatūras vērtību diapazona robežās jau uzlādes procesa sākumā.

Mirdzdiodes indikators	Nozīme	Darbība
1 – 4 zaļās mirdzdiodes	Norāda procentuālo uzlādes pakāpi	Cēlonis
Sarkanā mirdzdiode deg pastāvīgi	Akumulators ir gandrīz izlādēts	Uzlādējiet akumulatoru
Sarkanā mirdzdiode mirgo	Akumulators nav gatavs darbam	Nogaidiet, līdz akumulatora temperatūra atgriežas darba temperatūras diapazona robežās, un tad to uzlādējiet

Akumulatora uzlādes pakāpes patiesā procentuālā vērtība tiek parādīta tikai pie izslēgtā elektroinstrumenta dzinēja. Akumulatora dziļās uzlādes gadījumā elektroniskais mezgls automātiski izslēdz elektroinstrumenta dzinēju.

Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.



Ekstremālos darba apstākļos, izmantojot elektroinstrumentu metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Pietiekami bieži caur ventilācijas atverēm izpūtiot elektroinstrumenta iekšpusi ar sausu, saspiestu gaisu, kas nesatur eļļu. Ja nepieciešams, notīriet un ieeļļojiet augstuma regulēšanas vītņi uz vadotnes diska. Noskrūvējiet vadotnes disku un izskrūvējiet vadotnes diska turētāju. Notīriet un ieeļļojiet vītņi abās pusēs.

Izstrādājumus, kas ir saskārušies ar azbestu, nedrīkst izmantot, veicot remontu. Utilizējiet ar azbestu piesārņotus izstrādājumus atbilstoši valstī spēkā esošajiem priekšrakstiem par azbestu saturošu atkritumu utilizēšanu.

Šā elektroinstrumenta aktuālais rezerves daļu saraksts ir atrodams interneta vietnē www.fein.com.

Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:

nomaināmos darbinstrumentus, vadotnes veltni, akumulatoru

Garantija.

Garantija izstrādājumam tiek noteikta atbilstoši spēkā esošajai tās valsts likumdošanai, kurā izstrādājums ir ticis laists pārdošanā. Bez tam firma FEIN nosaka izstrādājumam garantiju atbilstoši FEIN garantijas deklarācijai.

Elektroinstrumenta piegādes komplektā var netikt iekļautas visas šajā lietošanas pamācībā aprakstītās un attēlotās daļas.

Atbilstības deklarācija.

Firma FEIN ar pilnu atbildību deklarē, ka šis izstrādājums atbilst šīs lietošanas pamācības pēdējā lappusē minētajām spēkā esošajām direktīvām. Tehniskā dokumentācija no: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori jānogādā otrreizējai pārstrādei tikai izlādētā stāvoklī.

Ja akumulatori nav pilnīgi izlādēti, tie jāpasargā no iespējama īsslēguma, pārlīmējot pāri kontaktiem līmlenti.

Piederumu izvēle (skatīt lappusi 19).

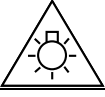
Izmantojiet vienīgi FEIN oriģinālos piederumus. Piederumam jāatbilst elektroinstrumenta tipam.

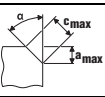
- A** Pagriežamās griežējlāpksnes fāzes veidošanai
- B** Pagriežamās griežējlāpksnes rādīsa veidošanai
- C** Vadotnes veltnis

正本使用说明书的翻译。

使用的符号，缩写和代名词。

符号，图例	解说
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书以及一般性的安全提示。
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	一般性的禁止符号。禁止执行此步骤。
	进行这个步骤前先从电动工具上取出蓄电池。否则可能因为不小心启动电动工具而造成伤害。
	不可以触摸电动工具的转动部件。
	工作时必须戴上护目镜。
	工作时必须戴上耳罩。
	工作时要戴上工作手套。
	提防电动工具上的利刃，例如切割刀的刀刃。
	表面非常烫，触摸会产生危险。
	握持部位
	附加资讯。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	本提示指出潜伏的危险状况。它们可能导致严重的伤害甚至造成死亡。
	分开收集损坏的电动工具，电子和电动产品，并且以符合环保要求的方式回收可利用的资源。
	开动
	关闭
	锁定
	解锁
	小转速
	大转速
	蓄电池类型
	充电器类型
	类型为可转位切削刀

符号，图例	解说
	铜膏 (Cu)
	参阅 " 操作指示。 "
	上油
	注意： 勿直视亮着的灯！
(**)	可以包含数字或字母
(Ax - Zx)	供内部使用的标签

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
U	V=	伏=	电压
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/ 分钟	额定空转转速 (在电池充满电时)
f	Hz	赫兹	频率
$M...$	mm	毫米	尺寸，公制螺纹
$\varnothing$	mm	毫米	圆形零件的直径
	°	°	α = 斜边角度 (铣头角度)
	mm	毫米	c (最大 45°) = 最大斜边长度 a (最大 45°) = 最大斜边高度 (设定尺寸)
	mm	毫米	R = 半径
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的规定
	kg	公斤	电动工具的重量，不包括电池和安装件
	kg	公斤	蓄电池重量
L_{pA}	dB	分贝	声压水平
L_{WA}	dB	分贝	声功率水平
L_{pCpeak}	dB	分贝	最高声压水平
$K...$			不确定性系数
a	m/s ²	米 / 秒 ²	振荡发射值根据 EN 62841 (三向矢量和)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	米，秒，公斤，安培，毫米，伏特，瓦，赫兹，牛顿，摄氏，分贝，分，米 / 秒 ²	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

有关您的安全。



警告 阅读所有的安全规章和指示。如未遵循安全规章和指示，可能遭受电击，产生火灾和 / 或造成严重伤害。

妥善保存所有的安全规章和指示以便日后查阅。



详细阅读並彻底了解本使用说明书和附带的 " 一般性安全规章 " (书目码 3 41 30 465 06 0) 后，才可以使用本电动工具。妥善保存上述文件以方便日后查阅。赠送或贩卖本电动工具时，务必把这些文件转交给受赠者或买主。

同时也要注意各国有关的工作安全规定。

电动工具的用途：

手提式铣边机，如果安装了 FEIN 许可的安装件和附件，可以在能够遮蔽风雨的工作场所，由受过训练的人员在专业领域操作：

- 加工由钢，铸钢，细晶粒钢，不锈钢，铝，铝合金，黄铜和塑料等制成的工件
- 用于盈利性质的工业和工艺领域
- 进行 K-, V-, X- 和 Y- 型焊接槽的前置处理作业
- 在设备，工具和机器上铣磨边缘
- 用于修圆边，以便优化上漆前的准备工作或者充当防冲撞装置

特殊的安全指示。

使用夹具或用其他方式将工件固定在稳固的底垫上。如果仅用手握住工件或用身体顶住工件，无法稳固工件，可能因此导致失控。

不使用非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上，而它不能保证安全操作。

不要使用损坏的安装件。每次使用前要检查可转位切削刀是否有碎裂的痕迹和裂缝，有否损耗或过度磨损。如果电动工具或安装件摔落了，检查是否有损坏或安装没有损坏的安装件。

戴上防护用品。根据适用情况，使用面罩，安全护目镜或安全眼镜。适用时，戴上防尘面具，听力保护器，手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防尘面具或口罩必须能够过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪音中会引起失聪。

让旁观者与工作区域保持一安全距离。任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工件或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠操作区域的旁观者的伤害。切削附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电，并使操作者触电。

开动时务必好好地握牢电动工具。开机后当转速达到最高时，马达的作用扭力可能导致电动工具打转。

如果可能，使用夹钳固定工件。操作时，切勿一只手握住小工件，另一只手握住电动工具。固定好小的工件之后，才能够空出双手好好地操控电动工具。

直到附件完全停止运动才放下电动工具。并且不得使用任何外力迫使金刚石切削片停转。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。

当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。

经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。

不要在易燃材料附近操作电动工具。火星可能会点燃这些材料。

不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能导致电腐蚀或电击。

固定好工件。使用固定装置比用手更能够夹紧工件。

反弹和相关警告

反弹是因为转动中的安装件被卡住或缠绕住，而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会让旋转中的安装件迅速堵转，随之使失控的电动工具在卡住点产生与安装件旋转方向相反的运动。

如果可转位切削刀被工件缠绕或卡住了，潜入工件中的可转位切削刀刀缘可能会因为被卡住而滑开或产生反弹。此时可转位切削刀的刀架可能飞向或飞离操作者，此反应取决于可转位切削刀刀架在卡住点的运动方向。另外可转位切削刀也可能因而碎裂。

反弹是因为误用电动工具或操作不当所造成的结果。透过采取以下的适当预防措施得以避免。

紧握电动工具，身体和手臂要保持正确的姿势以抵抗反弹力。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩和反弹力。

当在尖角，锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角，锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。

将安装件推入工件中时的方向必须始终一致，也就是要以刀刃离开工件时的方向来进行下一次的切入（相当于废屑被推出的方向）。如果电动工具的切入方向错误了，安装件的刀刃会从工件上滑出，而且电动工具也会被拉向推进的方向。

避免让可转位切削刀被堵住或施加太大的下压力。斜边高度不可高于最大许可值。过载下的可转位切削刀，会因为承受过高的压力而容易倾斜或被堵住，进而产生反弹或造成可转位切削刀破裂。

避免靠近旋转中的可转位切削刀的前后面。当您从工件中移开可转位切削刀时，可能因为反弹，导致电动工具连同转动中的可转位切削刀，直接朝你投掷过来。

及时转动或更换变钝的，涂层剥落的可转位切削刀。变钝的可转位切削刀会增加机器被卡住和损坏的风险。

请勿在没有导向板的情况下使用电动工具。

其他的安全规章



工作时必须戴上耳罩。

可转位切削刀，可转位切削刀刀架，工件和废屑可能在工作之后变热。必须佩戴防护手套。

仅使用锋利的，未损坏的可转位切削刀。

手必须远离铣削区域和安装件。

电动工具不可以指向您自己，其他人或动物。锋利或发热的安装工具可能造成伤害。

使用固定式抽取装备并经常以气流吹净通气孔。在极端的操作状况下，可能让加工金属时产生的导电废尘囤积在电动工具的内部。进而破坏了电动工具的绝缘保护功能。

切勿使用螺丝或钉子在电动工具上固定铭牌和标签。如果破坏了机器的绝缘功能便无法防止电击。请使用自粘铭牌或标签。

不要处理含镉物质。有发生火灾的危险。

不要加工 CFK（碳纤维增强塑料）或含石棉的材料。这些物质可能致癌。

更换损坏或出现裂痕的辅助手柄。请勿使用损坏的辅助手柄操作电动工具。

使用和处理蓄电池（蓄电池块）。

为了避免使用蓄电池时可能发生的意外状况，例如起火，火灾，爆炸，皮肤灼伤以及其它的伤害等，请注意以下的指示：

不可以拆解，打开或缩小蓄电池。不可以让蓄电池遭受撞击。电池如果损坏了或者未按照规定使用蓄电池，可能产生蒸汽并且渗出液体。这种蒸汽可能刺激呼吸道，蓄电池渗出的液体会引起皮肤痒或造成皮肤灼伤。

如果从损坏的电池所渗出的液体沾湿了邻近的部件，必须检查被沾污的部件，清洁这些部件，必要的话得更换它们。

不可以让蓄电池遭受高温或火焰的侵害。不可以直接在日照下为蓄电池充电。

使用蓄电池时，才将它从原始包装中取出。

为电动工具做任何维修工作之前，必须从机器中取出蓄电池。如果电动工具被意外地启动了，可能造成伤害。

先关闭电动工具然後再取出蓄电池。

蓄电池必须远离儿童。

蓄电池必须保持清洁，并保护它免受湿气或水侵入。使用干燥清洁的布抹除蓄电池接头和电动工具接头上的污垢。

只能使用制造商推荐的充电器为蓄电池充电。以适用于特定类型的电池充电器，替其他的蓄电池充电，有着火的危险。

不使用的蓄电池要远离回形针，硬币，钥匙，钉子，螺钉或其他小金属物体，上述物件可能会桥接蓄电池的触点。蓄电池的触点如果发生短路，可能燃烧起来或造成火灾。

运输和储存电动工具时，要取出蓄电池。

电动工具必须配上 FEIN 原厂蓄电池一起使用。使用以下的蓄电池和替以下的蓄电池充电有火灾和 / 或爆炸的危险：不符的电池，已经损坏的电池，经过修理或改装过的电池，仿冒品和其它品牌的电池。

遵循充电器的使用说明书中的安全规章。

手掌 - 手臂 - 震动

本说明书中引用的震动水平，是采用 EN 62841 中规定的测量方式所测得。这个震动水平值可以作为电动工具之间的比较标准。您也可以拿它来推测机器目前的震动受荷状况。

此震动水平只适用在以电动工具进行规定的用途时。如果未按照规定使用电动工具，在机器上安装了不合适的工具，或者未确实执行机器的维修工作，实际的震动水平会异于提供的震动水平。因此在操作过程结束后，机器的震动受荷状况会明显提高。

为了准确地评估机器的震动受荷状况，还必须考虑以下的时间因素：例如关机的时间或机器空转待命的时间等。如果把整个工作过程中累加的关机或待命时间列入考虑，则可以明显地降低机器的震动受荷状况。

为了保护操作者免受机器震动危害，必须另外采行防护措施，例如：做好电动工具和安装工具的维修工作，手掌要保持温暖，安排好工作的流程。

振动的发射值

处理 45° 角斜面时所测得。

所用材料：S235JR，材料厚度：30 毫米

	<i>a</i>
工作程序	评定加速度值*
1. 工作步骤（c = 3 毫米）	4.0 米 / 平方秒
2. 工作步骤（c = 5 毫米）	4.6 米 / 平方秒
<i>Ka</i>	1.5 米 / 平方秒
* 该测量值会受材料和用途影响，所以也可以超越。	

处理对身体有危害的废尘

使用本机器时可能会产生有害健康的废尘。接触或呼吸了某些废尘，例如：石棉尘和有石棉成分的废尘，含铅的颜料尘，金属尘，某些种类的木尘，矿物尘，研磨含矿物工件而产生的矽尘，含颜料稀释剂的废尘，含木材保护剂的废尘以及含防腐蚀剂的废尘等，可能出现过敏现象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影响生殖能力。吸入废尘后的致病可能性，需视暴露在危尘中的程度而定。操作机器时必须使用合适而且合格的吸尘装备，以及佩戴个人的防护装备，另外也要保持工作场所的良好通风状况。加工含石棉工件的工作必须交给专业人员执行。木尘和轻建材尘，研磨热尘和化学材料的混合物，都可能在特定状况下产生自燃或者造成爆炸。避免让火花喷向集尘箱。防止电动工具和被研磨物过热。定时清倒集尘箱。注意工件制造商所提出的有关加工时的注意事项，而且要兼顾贵国有关加工该工件的法规。

操作指示。

先开动电动工具，再将工具靠在工件上。否则会损坏工件和安装件。

在加工过程中，导引滚轮必须始终倚靠在工件上。

先从工件上挪走仍开动着的电动工具，接着再关闭工具。否则会损坏工件和安装件。

如果电动工具有明显的振动状况，请检查各个针对加工材料的设置参数和安装件的状况。

警告 有被废屑割伤的危險。您的手，衣服等必须始终远离废屑。如果安装件仍在旋转，请勿尝试拆除它。这样可能会导致严重伤害。

警告 有被铣头上的利刃割伤的危險。请勿触摸铣头上的利刃。

警告 有被灼伤的危險。安装件在使用过程中会发热。让安装件冷却下来：

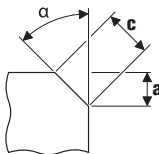
- 搁置电动工具后
- 在更换工具之前。

如有必要，请转动或翻动可用八次的可转位切削刀。注意，铣头，导引滚轮和可转位切削刀，可能因为用途不同而有异。因此只能使用针对用途的许可附件。

进行斜面和半径加工时，请根据材料设定正确的转速等级。

因为燃烧，等离子或激光切割，会让不同材料的边缘硬化。因此提供的参考值可能会有很大偏差。

调整斜边高度 (参考页数 10/11)



使用斜边 - 可转位切削刀，这是可购买的附件。透过导向板上的设定尺，调整斜边高度 "a"。先做一个样品。由于刻度尺的公差约为 ± 1 毫米 (约 1/32 英寸)，因此可能需要进行补充调整。借助导向板上的第二个刻度尺 (刻度 1 到 15)，可进行补充调整。每调整一个刻度，可将导向板移动 0.1 毫米 (1/254 英寸)。以下两个表格，列出了因材料而异的设定尺寸，以及建议的转速等级。

设定半径尺寸 (参考页数 11)

使用圆弧 - 可转位切削刀，这是可购买的附件。必须根据个别的半径调整导向板上的设定尺。设定尺寸的值可以在相应的附件中找到。取决于材料的转速等级可在以下表格中找到。

	最大设定尺寸 (适用于 45° 斜边和半径)		建议的转速等级
	[毫米]	[英寸]	
铝	3.5	2/16	6
钢 400 N/mm ²	3.5	2/16	6
钢 600 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
钢 900 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
不锈钢	1.4	1/16	1-3



提供的是经验值，不做保证。

正确地使用蓄电池。

请在工作温度范围内 5°C – 45°C (41°F – 113°F) 存放和使用电池，并只使用 FEIN 充电器给电池充电。充电开始时，电池的温度必须在电池工作温度范围内。

LED 指示灯	含义	措施
1-4 绿色 LED	电量现况的百分比	操作
红色持续亮着	蓄电池几乎没电了	替蓄电池充电
红灯闪烁	无法使用蓄电池	先让蓄电池的温度恢复到蓄电池的操作温度范围内，然后再替蓄电池充电

蓄电池的充电进度是以百分比的方式显示，当电动工具的马达停止运转时才能够显示充电实况。

在蓄电池即将进入过度放电的状况时，机器的电子装备会自动关闭马达。

维修和顾客服务。



在某些特殊的工作状况下，例如加工金属物料时，可能在机器内部堆积大量的金属废尘。因此必须经常使用干燥无油的压缩空气，从机器的通气孔吹除电动工具内部的废尘。

如有必要，得清洁并润滑导向板上的高度调节螺杆。拧出导向板并取出导向板支架。清洁螺杆的两侧并上油。

与石棉接触过的产品不允许寄送去维修。请按照当地有关处理含石棉废物的规定处理受石棉污染的产品。

从以下的网址 www.fein.com 可以找到本电动工具目前的备件清单。

以下零件您可以根据需要自行更换：

安装件，导引滚轮，蓄电池

保修。

有关本产品的保修条件，请参考购买国的相关法律规定。此外 FEIN 还提供制造厂商的保修服务。有关保修的细节，请向您的专业经销商，FEIN 在贵国的代理或您的 FEIN 顾客服务中心询问。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在电动工具的供货范围内。

合格说明。

FEIN 公司单独保证，本产品符合说明书末页上所列出的各有关规定的标准。

技术性文件存放在：

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

环境保护和废物处理。

必须以符合环保要求的方式处理包装材料和废弃的电动工具与附件。

放空蓄电池的电并根据规定处理待废弃的蓄电池。

如果蓄电池未完全放空电量，为了安全的理由可以使用胶带贴住蓄电池的触点，以防止发生短路。

选择附件 (参考页数 19)。

只能使用 FEIN 原厂的附件，而且是针对该电动工具型号的附件。

A 斜边 - 可转位切削刀

B 圆弧 - 可转位切削刀

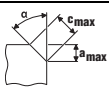
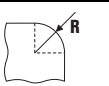
C 导引滚轮

正本使用說明書的翻譯。

使用的符號，縮寫和代名詞。

符號，圖例	解說
	必須閱讀附帶的文件，例如使用說明書以及一般性的安全提示。
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	一般性的禁止符號。禁止執行此步驟。
	進行這個步驟前先從電動工具上取出蓄電池。否則可能因為不小心啟動電動工具而造成傷害。
	不可以觸摸電動工具的轉動部件。
	工作時必須戴上護目鏡。
	工作時必須戴上耳罩。
	工作時要戴上工作手套。
	提防電動工具上的利刃，例如切割刀的刀刃。
	表面非常燙，如觸摸表面會因此造成損傷。
	握持部位
	附加資訊。
	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
	本標示提示潛伏的危險狀況。它們可能導致嚴重的傷害甚至造成死亡。
	分類收集已損壞的電動工具，電子和電動產品，並且以符合環保要求的方式回收，可使有用物料循環再用。
	開動
	關閉
	鎖定
	解鎖
	慢速
	快速
	蓄電池類型
	充電器類型
	類型為可轉位切削刀

符號，圖例	解說
	銅膏 (Cu)
	參閱 " 操作指示。 "
	上油
	注意：勿直視亮著的燈！
(**)	可以包含數字或字母
(Ax - Zx)	供內部使用的標籤

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
U	V	伏	電壓
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/ 分鐘	額定空轉轉速 (在電池充滿電時)
f	Hz	赫茲	頻率
$M...$	mm	毫米	尺寸，公制螺紋
$\varnothing$	mm	毫米	圓形零件的直徑
	°	°	α = 斜邊角度 (銑頭角度)
	mm	毫米	c (最大 45°) = 最大斜邊長度 a (最大 45°) = 最大斜邊高度 (設定尺寸)
	mm	毫米	R = 半徑
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01 的規定
	kg	公斤	電動工具的重量，不包括電池和安裝件
	kg	公斤	蓄電池重量
L_{pA}	dB	分貝	聲壓水平
L_{wA}	dB	分貝	聲壓功率水平
L_{pCpeak}	dB	分貝	最高聲壓水平
$K...$			不確定系數
a	m/s ²	米 / 秒 ²	振蕩發射值根據 EN 62841 (三向矢量和)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	米，秒，公斤，安培，毫米，伏特，瓦，赫茲，牛頓，攝氏，分貝，分，米 / 秒 ²	國際性單位系統 SI 中的標準單位和引用單位。

有關您的安全。



警告 閱讀所有的安全規章和指示。如未遵循安全規章和指示，可能遭受電擊，產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

妥善保存所有的安全規章和指示以便日后查閱。



詳細閱讀並徹底了解本使用說明書和附帶的 " 一般性安全規章 " (文件編號 3 41 30 465 06 0) 後，才可以使用本電動工具。妥善保存上述文件以方便日后查閱。贈送或售賣本電動工具時，務必把這些文件轉交給受贈者或用戶。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

電動工具的用途：

手提式斜邊機，如果安裝了 FEIN 許可的安裝件和附件，可以在能夠遮蔽風雨的工作場所，由受過訓練的人員在專業領域操作：

- 加工由鋼，鑄鋼，細晶粒鋼，不銹鋼，鋁，鋁合金，黃銅和塑料等製成的工件
- 用於盈利性質的工業和工藝領域
- 進行 K-, V-, X- 和 Y- 型焊接槽的前置處理作業
- 在設備，工具和機器上銑磨凸緣
- 用於修圓邊，以便優化上漆前的準備工作或者充當防衝撞裝備

特別安全說明。

使用夾具或用其他方式將工件固定在穩固的底墊上。如果僅用手握住工件或用身體頂住工件，無法穩固工件，可能因此導致失控。

不使用非工具制造商推薦和專門設計的附件。否則該附件可能被裝到你的電動工具上，而它不能保證安全操作。

不要使用損壞的安裝件。每次使用前要檢查可轉位切削刀是否有碎裂的痕跡和裂縫，有否損耗或過度磨損。如果電動工具或安裝件摔落了，檢查是否有損壞或安裝沒有損壞的安裝件。

戴上防護用品。根據適用情況，使用面罩，安全護目鏡或安全眼鏡。適用時，戴上防護面具，聽力保護器，手套和能擋小廢料或工件碎片的工作圍裙。眼防護罩必須擋住各種操作產生的飛屑。防護面具或口罩必須能夠過濾操作產生的顆粒。長期暴露在高強度噪音中會引起失聰。

讓旁觀者與工作區域保持一安全距離。任何進入工作區域的人必須戴上防護用品。工件或破損附件的碎片可能會飛出並引起緊靠著操作區域的旁觀者的傷害。切割附件觸及帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電，並使操作者觸電。

開動時務必好好地握牢電動工具。開機後當轉速達到最高時，馬達的作用扭力可能導致電動工具打轉。

如果可能，使用夾鉗固定工件。操作時，切勿一隻手握住小工件，另一隻手握住電動工具。固定好小的工件之後，才能夠空出雙手好好地操控電動工具。

直到附件完全停止運動才放下電動工具。並且不得使用任何外力迫使金剛石切割片停轉。旋轉的附件可能會抓住表面並拉動電動工具而讓你失去對工具的控制。

當攜帶電動工具時不要開動它。意外地觸及旋轉附件可能會纏繞你的衣服而使附件傷害身體。

經常清理電動工具的通風口。電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。

不要在易燃材料附近操作電動工具。火星可能會點燃這些材料。

不要使用需用冷卻液的附件。用水或其他冷卻液可能導致電腐蝕或電擊。

固定好工件。使用固定夾具或鉗台比用手持更能夠夾緊工件。

反彈和相關警告

反彈是因為轉動中的安裝件被卡住或纏繞住，而產生的突然反作用力。卡住或纏繞會讓旋轉中的安裝件迅速堵轉，隨之使失控的電動工具在卡住點產生與安裝件旋轉方向相反的運動。

如果可轉位切削刀被工件纏繞或卡住了，潛入工件中的可轉位切削刀刀緣可能會因為被卡住而滑開或產生反彈。此時可轉位切削刀的刀架可能飛向或飛離操作者，此反應取決於可轉位切削刀刀架在卡住點的運動方向。另外可轉位切削刀也可能因而碎裂。

反彈是因為誤用電動工具或操作不當所造成的結果。透過採取以下的適當預防措施得以避免。

緊握電動工具，身體和手臂要保持正確的姿勢以抵抗反彈力。避免讓可轉位切削刀被堵住或施加太大的下壓力。斜邊高度不可高於最大許可值。

當在尖角，斜邊等處作業時要特別小心。避免附件的彈跳和纏繞。尖角，斜邊和彈跳具有纏繞旋轉附件的趨勢並引起反彈的失控。

將安裝件推入工件中時的方向必須始終一致，也就是要以刀刀離開工件時的方向來進行下一次的切入（相當於廢屑被拋出的方向）。如果電動工具的切入方向錯誤了，安裝件的刀刀會從工件上滑出，而且電動工具也會被拉向推進的方向。

避免讓可轉位切削刀被堵住或施加太大的下壓力。斜邊高度不可高於最大許可值。過載下的可轉位切削刀，會因為承受過高的壓力而容易傾斜或被堵住，進而產生反彈或造成可轉位切削刀破裂。

避免靠近旋轉中的可轉位切削刀的前後面。當您從工件中移開可轉位切削刀時，可能因為反彈，導致電動工具連同轉動中的可轉位切削刀，直接朝你投擲過來。

及時轉動或更換變鈍的，塗層剝落的可轉位切削刀。變鈍的可轉位切削刀會增加機器被卡住和損壞的風險。

請勿在沒有導向板的情況下使用電動工具。

其他的安全規章

  工作時必須戴上耳罩。

可轉位切削刀，可轉位切削刀刀架，工件和廢屑可能在工作之後變熱。必須佩戴防護手套。

僅使用鋒利的，未損壞的可轉位切削刀。

手必須遠離銑削區域和安裝件。

電動工具不可以指向您自己，其他人或動物。鋒利或炙熱的安裝工具可能造成傷害。

使用固定式吸取裝備並經常以氣流吹淨通氣孔。在極端的操作狀況下，可能讓加工金屬時產生的導電廢塵囤積在電動工具的內部。進而破壞了電動工具的絕緣保護功能。

切勿使用螺絲或鉚釘在電動工具上固定名牌和標籤。如果破壞了機器的絕緣功能便無法防止電擊。請使用自粘名牌或標籤。

不要處理含鎂物質。有發生火災的危險。

不要加工 CFK（碳纖維增強塑料）或含石棉的材料。這些物質可能致癌。

更換損壞或出現裂痕的輔助手柄。請勿使用損壞的輔助手柄操作電動工具。

使用和處理蓄電池（蓄電池塊）。

為了避免使用蓄電池時可能發生的意外狀況，例如起火、火災、爆炸、皮膚灼傷以及其它的傷害等，請注意以下的指示：

不可以拆解，打開或縮小蓄電池。不可以讓蓄電池遭受撞擊。電池如果損壞了或者未按照規定使用蓄電池，可能產生蒸汽並 且滲出液體。這種蒸汽可能刺激呼吸道，蓄電池滲出的液體會引起皮膚癢或造成皮膚灼傷。

如果從損壞的電池所滲出的液體沾濕了鄰近的部件，必須檢查被沾污的部件，清潔這些部件，必要的話得更換它們。

不可以讓蓄電池遭受高溫或火焰的侵害。不可以直接在日照下為蓄電池充電。

使用蓄電池時，才將它從原始包裝中取出。

為電動工具做任何維修工作之前，必須從機器中取出蓄電池。如果電動工具被意外地啟動了，可能造成傷害。

先關閉電動工具然後再取出蓄電池。

蓄電池必須遠離兒童。

蓄電池必須保持清潔，並保護它免受濕氣或水侵入。使用干燥清潔的布抹除蓄電池接頭和電動工具接頭上的污垢。

只能使用製造商推薦的充電器為蓄電池充電。以適用於特定類型的電池充電器，替其他的蓄電池充電，有著火的危險。

不使用的蓄電池要遠離回形針，硬幣，鑰匙，釘子，螺釘或其他小金屬物體，上述物件可能會橋接蓄電池的觸點。蓄電池的觸點如果發生短路，可能燃燒起來或造成火災。

運輸和儲存電動工具時，要取出蓄電池。

電動工具必須配上 FEIN 原廠蓄電池一起使用。使用以下的蓄電池和替以下的蓄電池充電有火災和 / 或爆炸的危險：不符的電池，已經損壞的電池，經過修理或改裝過的電池，仿冒品和其它品牌的電池。

運循充電器的使用說明書中的安全規章。

手掌 - 手臂 - 震動

本說明書中引用的震動水平，是采用 EN 62841 中規定的測量方式所測得。這個震動水平值可以作為電動工具之間的比較標準。您也可以拿它來推測機器目前的震動受荷狀況。

此震動水平只適用於電動工具規定的用途。如果未按照規定使用電動工具，在機器上安裝了不合適的工具，或者未確實執行機器的維修工作，實際的震動水平會異于提供的震動水平。因此在操作過程結束後，機器的震動受荷狀況會明顯提高。

為了準確地評估機器的震動受荷狀況，還必須考慮以下的時間因素：例如關機的時間或機器空轉待命的時間等。如果把整個工作過程中累加的關機或待命時間列入考慮，則可以明顯地降低機器的震動受荷狀況。

為了保護操作者免受機器震動危害，必須另外采行防護措施，例如：做好電動工具和安裝工具的維修工作，手掌要保持溫暖，安排好工作的流程。

振動的發射值

處理 45° 角斜面時所測得。

所用材料：S235JR，材料 厚度：30 毫米

	<i>a</i>
工作程序	評定加速度值*
1. 工作步驟（c = 3 毫米）	4.0 米 / 平方秒
2. 工作步驟（c = 5 毫米）	4.6 米 / 平方秒
<i>ka</i>	1.5 米 / 平方秒
* 該測量值會受材料和用途影響，所以也可以超越。	

處理對身體有危害的廢塵

使用本機器時可能會產生有害健康的廢塵。接觸或呼吸了某些廢塵，例如：石棉塵和有石棉成分的廢塵，含鉛的顏料塵，金屬塵，某些種類的木塵，礦物塵，研磨含礦物工件而產生的矽塵，含顏料稀釋劑的廢塵，含木材保護劑的廢塵以及含防腐蝕劑的廢塵等，可能出現過敏現象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影響生殖能力。吸入廢塵後的致病可能性，需視曝露在廢塵中的程度而定。操作機器時必須使用合適而且合格的吸塵裝備，以及佩戴個人的防護裝備，另外也要保持工作場所的良好通風狀況。加工含石棉工件的工作必須交給專業人員執行。木塵和輕建材塵，研磨熱塵和化學材料的混合物，都可能在特定狀況下產生自然或者造成爆炸。避免讓火花噴向集塵箱。防止電動工具和被研磨物過熱。定時清倒集塵箱。注意工件制造商所提出的有關加工時的注意事項，而且要兼顧貴國有關加工該工件的法規。

操作指示。

❗ 先開動電動工具，再將工具靠在工件上。否則會損壞工件和安裝件。

在加工過程中，導引滾輪必須始終倚靠在工件上。

❗ 先從工件上挪走仍開動著的電動工具，接著再關閉工具。否則會損壞工件和安裝件。

❗ 如果電動工具有明顯的振動狀況，請檢查各個針對加工材料的設置參數和安裝件的狀況。

⚠警告 有被廢屑割傷的危險。您的手，衣服等必須始終遠離廢屑。如果安裝件仍在旋轉，請勿嘗試拆除它。這樣可能會導致嚴重傷害。

⚠警告 有被銼頭上的利刃割傷的危險。請勿觸摸銼頭上的利刃。

⚠警告 有被灼傷的危險。安裝件在使用過程中會變熱。讓安裝件冷卻下來：

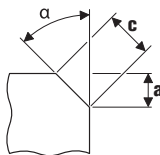
- 擱置電動工具後
- 在更換工具之前。

如有必要，請轉動或翻動可用八次的可轉位切削刀。注意，銼頭，導引滾輪和可轉位切削刀，可能因為用途不同而有異。因此只能使用針對用途的許可附件。

進行斜面和半徑加工時，請根據材料設定正確的轉速等級。

因為燃燒，等離子或激光切割，會讓不同材料的邊緣硬化。因此提供的參考值可能會有很大偏差。

調整斜邊高度 (參考頁數 10/11)



透過導向板上的設定尺，調整斜邊高度 "a"。先做一個樣品。由於刻度尺的公差約為 ± 1 毫米 (約 1/32 英寸)，因此可能需要進行補充調整。借助導向板上的第二個刻度尺 (刻度 1 到 15)，可進行補充調整。每調整一個刻度，可將導向板移動 0.1 毫米 (1/254 英寸)。以下兩個表格，列出了因材料而異的最大設定尺寸，以及建議的轉速等級。

設定半徑尺寸 (參考頁數 11)

使用圓弧 - 可轉位切削刀，這是可購買的附件。必須根據個別的半徑調整導向板上的設定尺。設定尺寸的值可以在相應的附件中找到。取決於材料的轉速等級可在以下表格中找到。

	最大設定尺寸 (適用於 45° 斜邊和半徑)		建議的轉速等級
	[毫米]	[英寸]	
鋁	3.5	2/16	6
鋼 400 N/mm ²	3.5	2/16	6
鋼 600 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
鋼 900 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
不銹鋼	1.4	1/16	1-3

! 提供的是經驗值，不做保證。

正確地使用蓄電池。

請在工作溫度範圍 5°C – 45°C (41°F – 113°F) 內放和使用電池，並只使用 FEIN 充電器給電池充電。充電開始時，電池的溫度必須在電池工作溫度範圍內。

LED 指示燈	含意	措施
1-4 綠色 LED	電量現況的百分比	操作
紅色持續亮著	蓄電池幾乎沒電了	替蓄電池充電
紅燈閃爍	無法使用蓄電池	先讓蓄電池的溫度恢復到蓄電池的操作溫度範圍內，然後再替蓄電池充電

蓄電池的充電進度是以百分比的方式顯示，當電動工具的馬達停止運轉時才能夠顯示充電實況。

在蓄電池即將進入過度放電的狀況時，機器的電子裝備會自動關閉馬達。

維修和顧客服務。



在某些特殊的工作狀況下，例如加工金屬物料時，可能在機器內部堆積大量的金屬廢塵。因此必須經常使用干燥無油的壓縮空氣，從機器的通氣孔吹除電動工具內部的廢塵。

如有必要，得清潔並潤滑導向板上的高度調節螺桿。擰出導向板並取出導向板支架。清潔螺桿的兩側並上油。

與石棉接觸過的产品不允許寄送去維修。請按照當地有關處理含石棉廢物的規定處理受石棉污染的产品。

從以下的網址 www.fein.com 可以找到本電動工具目前的備件清單。

以下零件您可以根據需要自行更換：

安裝件，導引滾輪，蓄電池

保修。

有關本產品的保修條件，請參考購買國的相關法律規定。此外 FEIN 還提供制造廠商的保修服務。有關保修的細節，請向您的專業經銷商，FEIN 在貴國的代理或您的 FEIN 顧客服務中心詢問。

在本使用說明書上提到的和標示的附件，並非全部包含在電動工具的供貨範圍內。

合格說明。

FEIN 公司單獨保證，本產品符合說明書末頁上所列出的各有關規定的標準。

技術性文件存放在：

C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

環境保護和廢物處理。

必須以符合環保要求的方式處理包裝材料和廢棄的電動工具與附件。

放空蓄電池的電並根據規定處理待廢棄的蓄電池。

如果蓄電池未完全放空電量，為了安全的理由可以使用膠帶貼住蓄電池的觸點，以防止發生短路。

選擇附件 (參考頁數 19)。

只能使用 FEIN 原廠的附件，而且是針對該電動工具型號的附件。

A 斜邊 - 可轉位切削刀

B 圓弧 - 可轉位切削刀

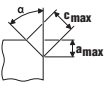
C 導引滾輪

사용 설명서 원본의 번역본.

사용 기호, 약어와 의미.

기호, 부호	설명
	반드시 첨부되어 있는 사용 설명서와 일반 안전수칙을 읽으십시오.
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	일반적인 금지 표시. 이 행동은 금지되어 있습니다.
	이 작업을 하기 전에 배터리를 전동공구에서 빼어 놓으십시오. 그렇지 않으면 전동공구가 실수로 작동하게 되어 상해를 입을 수 있습니다.
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오.
	작업할 때 보안경을 착용하십시오.
	작업할 때 귀마개를 사용하십시오.
	작업할 때 보호장갑을 착용하십시오.
	절단 커터 등 전동공구 액세서리의 날카로운 모서리에 주의하십시오.
	접촉할 수 있는 표면은 과열로 위험합니다.
	손잡이 먼
	추가 정보.
	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다.
	이 표시는 중상이나 치명적인 부상을 유발할 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 나타냅니다.
	폐기용 전동공구와 기타 전기 및 전동 제품은 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재생활 수 있도록 해야 합니다.
	스위치 켜기
	스위치 끄기
	잠금
	잠기지 않음
	저속
	고속
	배터리 타입
	충전기 타입
	타입 : 인덱서블 인서트

기호, 부호	설명
	동 페이스트 (Cu)
	“사용 방법.” 부분 참조
	오일 바르기
	주의 : 켜져 있는 램프 안으로 들여다보지 마십시오 !
(**)	숫자나 알파벳을 포함할 수 있습니다
(Ax - Zx)	내부 용도용 표시

부호	국제 단위	국내 단위	설명
U	V===	V===	전기 직류 전압
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	/min	정격 무부하 속도 (완전히 충전된 배터리의 경우)
f	Hz	Hz	주파수
$M...$	mm	mm	나사 크기
$\emptyset$	mm	mm	원형 부품의 직경
	° mm	° mm	α =베벨 각도 (밀링 헤드 각도) c (max., 45°)=최대 베벨 길이 a (max., 45°)=최대 베벨 높이 (설정 치수)
	mm	mm	R=반경
	kg	kg	EPTA-Procedure 01에 따른 중량
	kg	kg	배터리와 장착 액세서리를 제외한 전동공구의 중량
	kg	kg	배터리 중량
L_{pA}	dB	dB	음압 레벨
L_{wA}	dB	dB	음향 레벨
L_{pCpeak}	dB	dB	최고 음압 레벨
$K...$			불확정성
a	m/s ²	m/s ²	EN 62841 에 따른 진동 방출치 (3 방향의 벡터값)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	국제 단위 시스템 SI 의 기본 및 유도 단위

안전 수칙.

경고 모든 안전 수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 안전 수칙과 지시 사항을 지키지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.
추후 참고용으로 모든 안전 수칙과 지시 사항을 잘 보관하십시오.



이 전동공구의 사용 설명서와 첨부된 “일반 안전 수칙” (문서 번호 3 41 30 465 06 0) 을 자세히 읽고 완전히 이해한 후에 기기를 사용하십시오. 나중에 사용할 경우를 위해 위의 자료를 잘 보관하고 전동공구를 인도하거나 매각할 경우 설명서도 함께 전달하십시오.

또한 국내의 해당 작업 안전 규정을 준수하십시오.

전동공구의 사용 분야:

본 휴대용 먼치기는 날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN 사가 허용하는 장착용 액세서리와 부속품을 사용하여 지시 받은 조작원이 전문적인 분야에서 사용하는데 적합합니다:

- 스틸, 주철, 세립강, 스테인리스 스틸, 알루미늄, 알루미늄 합금, 청동 및 플라스틱 소재의 작업물을 작업할 때
- 산업 및 수공업에서 상업적 용도로
- K-, V-, X- 및 Y- 형태의 용접 결합을 준비하기 위해
- 설비-, 기기 및 기계 엔지니어링 분야에서 가시적 가장 자리를 가공할 때
- 최적의 페인트 준비 혹은 충격 보호를 위해 모서리를 둥글게 할 때

특별 안전 수칙.

클램프를 사용하거나 다른 기타 방법으로 작업물을 안전된 바닥에 놓고 고정하십시오. 작업물을 맨손이나 몸으로 잡으면 불안정해서 제어하기 어려울 수 있습니다.

본 전동공구를 위해 제조사가 특별히 생산하고 추천하는 액세서리만을 사용해야 합니다. 액세서리가 전동공구에 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것은 아닙니다.

손상된 장착액세서리를 사용하지 마십시오. 기기를 사용하기 전에 항상 인덱스를 인서트에 금이 가거나 파손되거나 마모 상태가 심하지 않은지 확인하십시오. 전동공구나 액세서리가 떨어졌을 때 손상되지 않았는지 확인하고, 손상되지 않은 액세서리를 사용하십시오.

작업자는 보호장비를 착용해야 합니다. 작업에 따라 안전 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 복진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자에 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용에프론을 착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 공중에 떠다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수도 있습니다.

다른 사람이 작업장에서 안전 거리를 유지하도록 해야 합니다. 작업장에 들어오는 사람은 누구나 반드시 보호장비를 착용해야 합니다. 작업물의 파편이나 깨진 장착액세서리가 날아가 작업대 이외의 곳에서도 상처를 입을 수 있습니다.

시동할 때 전동공구를 항상 꼭 세게 잡으십시오. 설정된 속도로 가속화되면서 모터의 반작용으로 전동공구가 비틀릴 수 있습니다.

가능하면 작업물을 클램프로 고정하십시오. 사용하는 동안 한 손으로 소형의 작업물을 잡고 다른 손으로 전동공구를 잡으면 절대로 안됩니다. 소형의 작업물을 클램핑하면 양손으로 전동공구를 통제할 수 있습니다.

전동공구를 내려놓기 전에 장착액세서리가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 회전하는 연마공구가 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.

항상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오. 작업자의 옷이 실수로 회전하는 장착액세서리에 말려 들어 장착액세서리가 신체 부위를 찌를 수 있습니다.

전동공구의 통공구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.

전동공구를 가연성 물질 가까이에서 사용하지 마십시오. 스파크가 이 물질을 점화할 수 있습니다.

액체 냉각제가 필요한 장착액세서리를 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

작업물을 잘 고정하십시오. 고정장치에 장착하여 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.

반동과 이에 따른 안전 경고 사항

반동은 회전하는 장착액세서리가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 장착액세서리가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안 되는 전동공구가 차단된 부위에서 장착액세서리의 회전방향 반대쪽으로 가속화됩니다.

예를 들어 인덱스를 인서트가 작업물에 박히거나 걸리면 그 모서리가 작업물 안으로 들어가 걸릴 수 있습니다. 그로 인해 인덱스를 인서트가 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 그러면 그 홀더가 걸린 부위의 회전 방향에 따라 작업자 쪽으로 혹은 그 반대 쪽으로 움직입니다. 이때 인덱스를 인서트가 부러질 수도 있습니다.

반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 나와 있는 적당한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

전동공구를 꼭 잡고, 몸과 팔은 반동력을 저지할 수 있는 자세를 취하십시오. 작업자는 적당한 예방 조치를 통해 반동력과 반작용력을 제어할 수 있습니다.

특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오. 장착액세서리가 작업물에서 뒤흔어져 나가거나 걸리지 않도록 하십시오. 가장자리와 날카로운 모서리에 작업할 경우 또는 장착액세서리가 튕겨 나가는 경우, 회전하는 연마공구가 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 기기의 통제가 어려워 지거나 반동이 생깁니다.

항상 장착액세서리의 절단 모서리가 소재에서 나오는 것과 같은 방향으로 소재에 접근하십시오 (톱날이 나오는 방향과 동일하게). 전동공구를 잘못된 방향으로 움직이면 장착액세서리의 절단 모서리가 작업물에서 깨질 수 있으며, 이로 인해 전동공구가 피드 방향으로 당겨질 수 있습니다.

인덱스를 인서트가 걸리지 않게 하고 혹은 이를 너무 세게 누르지 마십시오. 배베 높이를 최대 허용치보다 높게 설정하지 마십시오. 인덱스를 인서트를 과하게 누르면 부하가 증가하고 걸리거나 박히기 쉽게 되어 반동이 인덱서를 인서트의 파손 가능성이 높아집니다.

회전하는 인덱스를 인서트 앞이나 뒤에 있지 마십시오. 작업물에 걸려 있는 인덱스를 인서트를 몸에서 멀리 움직이면, 반동이 생길 경우 전동공구가 회전하는 인덱스를 인서트와 함께 직접 작업자 쪽으로 땡길 수 있습니다.

무디어지거나 그 코팅이 마모된 인덱서볼 인서트를 적시에 교체하거나 교체하십시오. 무디어진 인덱서볼 인서트로 인해 기기가 걸리거나 켜져 나갈 위험이 높아집니다.

전동공구를 가이드 플레이트 없이 사용하지 마십시오.

기타 안전수칙



작업할 때 귀마개를 사용하십시오.

인덱서볼 인서트, 인덱서볼 인서트 홀더, 작업물과 부스러기 칩은 작업 후에 뜨거울 수 있습니다. 보호 장갑을 착용하십시오.

날카롭고 손상되지 않은 인덱서볼 인서트만을 사용하십시오.

밀링 부위와 장착 액세서리에서 손을 멀리 두십시오.

전동공구를 작업자 자신이나 다른 사람 혹은 동물에 향해 하지 마십시오. 날카롭거나 뜨거운 액세서리로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

고정식 충전장치를 사용하여 자주 통풍구를 청소해 주십시오. 극심한 작업 조건에서 금속을 작업할 때 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 전동공구의 전체 절연이 손상될 수 있습니다.

전동공구에 평판이나 표지판을 부착하기 위해 리벳이나 나사를 사용하지 마십시오. 절연이 손상되면 감전 보호 효과가 무효화되므로 접착식 라벨을 사용하는 것이 좋습니다.

마그네슘을 함유한 소재에 작업하지 마십시오. 화재 위험이 있습니다.

탄소 섬유 강화 플라스틱 (CFR) 소재와 석면 소재에 작업하지 마십시오. 이는 발암성 물질로 간주됩니다.

손상되거나 금이 간 보조 손잡이를 교체하십시오. 전동공구를 고장난 보조 손잡이와 함께 작동하지 마십시오.

배터리 (배터리 팩)의 사용과 취급.

배터리를 사용하여 작업할 때 화재, 화재, 폭발, 피부의 상처 등 기타 상해 위험을 방지하려면 다음 사항을 준수해야 합니다:

배터리를 분해하거나 절단하지 마십시오. 배터리에 기계적인 충격을 가하지 마십시오. 손상되었거나 규정대로 사용하지 않은 경우 배터리에서 유해한 증기나 유체가 발생할 수 있습니다. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다. 배터리에서 나오는 유체로 인해 피부에 자극 현상이 생기거나 화상을 입을 수 있습니다.

손상된 배터리에서 나오는 유체가 인접해 있는 물체에 닿은 경우, 해당되는 부위에 이상이 없는지 확인하고 깨끗이 닦아 주십시오. 경우에 따라 이를 교환해 주어야 합니다.

배터리를 고열이나 불에 가까이 두지 마십시오. 배터리를 직사광선이 드는 곳에서 보관하지 마십시오.

배터리를 사용하기 바로 전에 정품 포장에서 꺼내십시오.

전동공구에 작업하기 전에 배터리를 전동공구에서 분리하십시오. 실수로 전동공구가 작동하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

배터리는 전동공구의 스위치가 꺼진 상태에서만 배십시오.

배터리는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

배터리를 깨끗이 유지하고 수분이나 물에 가까이 두지 마십시오. 배터리와 전동공구의 오염된 연결 부위를 마른 깨끗한 천으로 닦아 주십시오.

배터리를 제조사가 추천하는 충전기만을 사용하여 충전하십시오. 특정한 배터리용으로 나온 충전기를 다른 배터리와 함께 사용하면 화재 위험이 있습니다.

배터리를 사용하지 않을 경우 터미널이 서로 연결되지 않도록 종이 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 혹은 기타 소형 금속 물체에서 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오. 배터리 전극 간에 단락이 생겨 화상을 입거나 화재가 발생할 수 있습니다.

전동공구를 운반하거나 보관할 경우 배터리를 배십시오.

전동공구용으로 나온 하자가 없는 파인 (FEIN) 정품 배터리를 사용하십시오. 적합하지 않은, 손상되거나 수리한 배터리, 모조품이나 타사의 배터리를 사용하여 작업하거나 충전하면, 화재 그리고/혹은 폭발 위험이 있습니다.

배터리 충전기의 사용 설명서에 나와있는 안전수칙을 준수하십시오.

손과 팔에 가해지는 진동

이 사용 설명서에 나와있는 진동 측정치는 EN 62841의 규정에 따라 측정된 것이므로 전동공구를 서로 비교하는 데 사용할 수 있습니다. 또한 진동 부하를 측정하는데도 적합합니다.

기재된 진동 측정치는 전동공구의 주요 사용 분야의 경우입니다. 전동공구를 적당하지 않은 액세서리를 장착하여 사용하거나 제대로 정비하지 않은 상태에서 비정상적으로 사용하면 진동 측정치가 달라질 수 있습니다. 이로 인해 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 높아질 수 있습니다.

진동 부하를 정확히 측정하려면 기기의 스위치가 꺼져있는 시간과 무부하 상태로 가동하는 시간까지 고려해야 합니다. 그렇게 하면 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 낮아집니다.

더불어 작업자의 안전을 위해 진동 효과가 생기기 전에 추가 안전 수칙을 세우십시오. 예를 들면 전동공구와 액세서리를 정비하고, 손을 따뜻하게 하며 작업 순서를 정하십시오.

진동 방출치

45° 베벨 각도로 측정한 것입니다.

사용한 재료 : S235JR, 재료 두께 : 30mm

	<i>a</i>
작업 과정	평가된 가속도*
1. 작업 단계 (c=3mm)	4.0 m/s ²
2. 작업 단계 (c=5mm)	4.6 m/s ²
<i>Ka</i>	1.5 m/s ²

* 이 측정치는 재료와 사용법에 따라 상이하므로 조파될 수도 있습니다.

위험한 분진의 취급

이 진동공구를 사용하여 소재를 제거하는 작업을 할 경우 유해한 분진이 발생할 수 있습니다.

석면과 석면을 포함한 소재, 납 성분을 포함한 페인트, 금속, 몇 가지 목재 종류, 광물, 석재 함유 소재의 규산염 입자, 도로 용매, 목재 보호재, 선박용 방오 도료 등에서 발생하는 분진이 접촉하거나 이를 호흡하게 되면 작업자나 주변 사람들에게 알레르기 반응 그리고 / 또는 호흡기 질환, 암 및 생식기 장애가 생길 수 있습니다. 분진을 호흡하게 될 위험은 노출 정도에 따라 좌우됩니다. 발생하는 분진에 적합한 분진 추출장치와 작업자 보호 장비를 사용하고, 작업장 환기가 잘 되도록 하십시오. 아스베스트 성분을 함유한 소재는 반드시 전문가에게 맡겨 작업하도록 하십시오.

목재나 경금속에서 발생하는 분진 혹은 연마 시 생기는 분진과 화학 성분의 뜨거운 혼합물은 좋지 않은 환경에서 저절로 절삭하거나 폭발할 수 있습니다. 분진 처리 용기쪽으로 불꽃이 튀지 않도록 하고, 진동공구와 연마 작업물이 과열되지 않도록 하며, 정기적으로 분진 용기를 비워 주십시오. 작업 소재 제조사의 사용 방법과 작업하려는 소재에 관한 해당 국가의 규정을 준수하십시오.

사용 방법.

❗ 진동공구가 켜진 상태에서 작업물에 대고 움직이십시오. 그렇지 않으면 작업물과 액세서리가 손상될 수 있습니다.

기계가 가공 중에 가이드 롤러가 계속 작업물에 닿아 있어야 합니다.

❗ 스위치가 켜진 진동공구를 먼저 작업물에서 멀리한 후에 스위치를 끄십시오. 그렇지 않으면 작업물과 장착 액세서리가 손상될 수 있습니다.

❗ 진동공구의 진동이 현저하게 증가할 경우 각각의 사용 재료용 세팅 변수와 장착 액세서리의 상태를 확인해 보십시오.

⚠경고 부스러기 침으로 인한 상태 위험. 손과 옷 등을 항상 침에서 멀리 두십시오. 액세서리가 회전하는 동안에 이를 제거하려고 하지 마십시오. 이로 인해 중상을 입을 수 있습니다.

⚠경고 밀링 헤드의 날카로운 모서리로 인한 상태 위험. 밀링 헤드의 날카로운 모서리를 만지지 마십시오.



화상 위험. 사용 시 비트가 뜨거워질 수 있습니다. 비트를 식히십시오 :

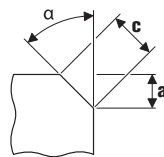
- 진동공구를 내려놓은 후
- 비트를 교환하기 전.

필요에 따라 8 번까지 사용이 가능한 인덱서를 인서트를 회전하거나 뒤집으십시오. 밀링 헤드, 가이드 롤러 및 인덱서를 인서트와 용도에 따라 상이할 수 있다는 것을 주의하십시오. 이 경우 용도에 따라 허용된 부족품만을 사용해야 합니다.

베벨 및 곡면 가공 시, 재료에 따라 올바른 속도 단계가 설정되어 있어야 합니다.

열, 플라스마 혹은 레이저 절단작업을 통해 다양한 재료의 모서리가 경화될 수 있습니다. 이로 인해 명시된 기준치가 많이 다를 수 있습니다.

베벨 높이 설정하기 (10/11 면 참조)



별매 액세서리로 구매가 가능한 베벨작업용 인덱서를 인서트 사용하십시오. 베벨 높이 "a"를 가이드 플레이트에 있는 설정 수치로 설정하십시오. 견본품을 만들어 보십시오. 눈금의 허용 오차가 약 $\pm 1\text{mm}$ (ca. 1/32") 이므로 재조정이 필요할 수 있습니다. 재조정은 가이드 플레이트에 있는 두번째 눈금 (숫자 1 부터 15 까지) 을 통해 이루어집니다. 가이드 플레이트가 숫자 당 0.1mm(1/254") 씩 조절됩니다. 재료에 따라 상이한 최대 설정 수치와 권장 속도 단계는 다음의 두 도표를 참조하십시오.

반경 치수 설정하기 (11 면 참조)

별매 액세서리로 구매가 가능한 곡면작업용 인덱서를 인서트 사용하십시오. 가이드 플레이트의 설정 치수는 각각의 반경에 적합한 것이어야 합니다. 설정 치수값은 각각의 액세서리를 참조하십시오. 재료에 따라 상이한 속도 단계는 다음의 도표를 참조하십시오.

	최대 설정 치수 (45° 베벨과 반경에 해당) [mm] [인치]		권장 속도 단계
	[mm]	[인치]	
알루미늄	3.5	2/16	6
스틸 400 N/mm ²	3.5	2/16	6
스틸 600 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
스틸 900 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
스테인리스 스틸	1.4	1/16	1-3



명시된 치수는 경험치이므로 보장할 수 없습니다.

배터리 취급.

배터리는 작동 온도 범위 5°C – 45°C (41°F – 113°F)에서 보관, 작동하고 FEIN 충전기만을 사용하여 충전해야 합니다. 배터리 온도는 충전을 시작할 때부터 배터리 작동 온도 범위 내에 있어야 합니다.

LED 표시기	의미	조치
1-4 녹색 LED	배터리 충전 단계	작동
적색 연속등	배터리가 거의 방전 상태입니다	배터리를 충전하십시오
적색 깜박등	배터리를 사용할 수 없습니다	배터리가 작동 온도 범위에 있도록 한 다음, 충전하십시오

배터리의 실제 충전 상태 (퍼센트)는 전동공구가 정지한 상태에서만 보입니다.

배터리가 과방전되기 전에 전자기장이 자동으로 모터의 스위치를 끕니다.

보수 정비 및 고객 서비스.



극심한 작업 환경조건에서 급속에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 자주 전동공구의 내부로 환기구를 통해 습기와 오일 성분이 없는 압축 공기를 불어 넣으십시오.

필요한 경우 가이드 플레이트에 있는 높이 설정 나사를 깨끗이하고 윤활하십시오. 가이드 플레이트의 나사를 풀고 가이드 플레이트 홀더를 돌려 빼십시오. 나사의 양면을 깨끗이 닦고 나사 기름을 바르십시오.

석면과 접하게 된 제품은 수리를 맡겨서는 안 됩니다. 석면으로 오염된 제품은 석면 쓰레기 처리에 관한 각 국가의 해당 규정에 따라 처리해야 합니다.

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 www.fein.com에 나와 있습니다.

다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다:

장착 액세서리, 가이드 롤러, 배터리

품질 보증 및 법적 책임.

제품에 대한 품질 보증은 유통하는 국가의 법적 규정에 따라 유효합니다. 더불어 FEIN 사는 FEIN 제조사 보증서에 부응하는 품질 보증을 합니다.

귀하의 전동공구 공급 내역에는 이 사용 설명서와 그림에 나와있는 액세서리 중 일부만 들어있을 수도 있습니다.

직합성에 관한 선언.

FEIN 사는 단독 책임 하에 본 제품이 이 사용 설명서 후면에 나와있는 관련된 규정과 일치함을 자체 선언합니다.

기술 자료 문의:

C. & E. Fein GmbH,

D-73529 Schwäbisch Gmünd

환경 보호, 처리.

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.

배터리를 반드시 방전된 상태로 폐기하십시오.

완전히 방전되지 않은 배터리는 단락되는 것을 방지하기 위해 단자 부위에 접착 테이프를 붙여 절연하십시오.

액세서리 선택 (19면 참조).

FEIN 순정 액세서리만을 사용하십시오. 액세서리는 전동공구 모델에 맞는 것이어야 합니다.

A 베벨작업용 인택서블 인서트

B 곡면작업용 인택서블 인서트

C 가이드 롤러

คำแปลของหนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ป้ายการห้ามทั่วไป ห้ามการกระทำนี้
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บอันเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าลัดวงจรโดยไม่ตั้งใจ
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	สวมถุงมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน
	การเตือนอันตรายจากขอบแหลมคมของเครื่องมือ ตัวอย่าง เช่น ขอบตัดของใบตัด
	พื้นผิวที่สามารถสัมผัสได้อาจร้อนจัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นอันตราย
	พื้นผิวจับ
	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
	คำเตือน เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้เกิดบาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	ต้องคิดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	เปิดสวิตช์
	ปิดสวิตช์
	ล็อก
	ไม่ล็อก
	ความเร็วต่ำ
	ความเร็วสูง
	ประเภทแบตเตอรี่
	ชนิดเครื่องชาร์จ

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	ชนิด: เม็ดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้
	สารหล่อลื่นทองแดง (Cu)
	คูบท "คำแนะนำในการปฏิบัติงาน"
	หยอดน้ำมัน
	ข้อควรระวัง: อย่ามองเข้าไปในหลอดไฟที่เปิดสวิตช์อยู่!
(**)	อาจประกอบด้วยตัวเลขและตัวอักษร
(Ax - Zx)	การทำเครื่องหมายเพื่อวัตถุประสงค์ภายใน

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
U	V---	V---	แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	rpm	พิกัดความเร็วขณะไร้โหลด (กับแบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็ม)
f	Hz	Hz	ความถี่
$M...$	mm	mm	ขนาดของเกลียวเมตริก
$\emptyset$	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม
	°	°	α = มุมเอียง (มุมหัวกัด)
	mm	mm	c (สูงสุด 45°) = ความยาวตัดสูงสุด a (สูงสุด 45°) = ระยะกินลึกสูงสุด (ขนาดการตั้งค่า)
	mm	mm	R = รัศมีของวงกลม
	kg	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01
	kg	kg	น้ำหนักของเครื่องมือไฟฟ้าไม่รวมแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบ
	kg	kg	น้ำหนักของแบตเตอรี่
L_{pA}	dB	dB	ระดับความดันเสียง
L_{wA}	dB	dB	ระดับความดังเสียง
L_{pCpeak}	dB	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
$K...$			ความคลาดเคลื่อน
a	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 62841 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์ จากระบบหน่วยระหว่างประเทศ SI

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

คำเตือน

ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและ
คำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและ

คำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด ไฟฟ้าไหม้ และ/หรือ
ได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรงกับรักษาบาดเจ็บและคำสั่ง
ทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง



อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือ
การใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย"
ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 465 06 0)
อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษา
เอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้แนบไปกับ
เครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยทาง
อุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

เครื่องกักข้อมือมีน้ำหนักเบาสำหรับใช้ในงานอาชีพโดย
ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมให้ทำงานในบริเวณ
ปลอดภัยจากสภาพอากาศ โดยใช้เครื่องมือและ
อุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

- สำหรับกีดขวางงานที่ทำจากเหล็กกล้า เหล็กหล่อ เหล็ก
เนื้อละเอียด เหล็กสเตนเลส อะลูมิเนียม อะลูมิเนียม
ผสม ทองเหลือง และพลาสติก
- สำหรับใช้งานเชิงพาณิชย์ในอุตสาหกรรมและงานฝีมือ
- สำหรับจัดเตรียมแนวเชื่อมต่อขั้วรูปตัว K, V, X และ Y
- สำหรับตัดเลื่อยขอบที่มองเห็นได้ในวิศวกรรมโรงงาน
วิศวกรรมเครื่องจักรกล และวิศวกรรมทั่วไป
- สำหรับลบเหลี่ยมขอบให้มันเพื่อเตรียมหาสีให้ได้ดีที่สุด
หรือเพื่อป้องกันการกระแทก

คำเตือนพิเศษเพื่อความปลอดภัย

ใช้แคลมป์สกรูหรือแคลมป์อื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อยึดจับ
ชิ้นงานกับพื้นผิวที่มั่นคง หากใช้เพียงมือจับชิ้นงานหรือ
ยื่นไว้รับร่างกายของท่าน ชิ้นงานจะไม่มั่นคงซึ่งอาจ
ทำให้สูญเสียการควบคุม

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผู้ผลิตมิได้แนะนำให้ใช้ และ มิได้
ออกแบบไว้ให้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ ด้วยเหตุเพียง
เพราะท่านสามารถประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า
ของท่านได้ ก็มีได้เป็นการรับรองว่าท่านจะปฏิบัติงานได้อย่าง
ปลอดภัย

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ทุกครั้งก่อนใช้งาน ให้
ตรวจสอบเม็คมิดแบบถอดเปลี่ยนได้เพื่อหารอยบิ่นและ
รอยแตกร้าว รอยชำรุดหรือการสึกหรออย่างหนัก
หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกหล่น ให้
ตรวจสอบความเสียหาย หรือติดตั้งอุปกรณ์ประกอบที่
ไม่ชำรุดเข้าไป

สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว สดแล้วแต่กรณีให้ใช้กระบัง
ป้องกันหน้า สวมแว่นตากันลมและฝุ่น หรือ แว่นตาป้องกัน
อันตราย สดแล้วแต่ความเหมาะสมให้สวมหมวกกันน็อก
สวมประคบรูปป้องกันเสียงดัง สวมถุงมือ และสวมผ้ากันเปื้อน
พิเศษที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานออกจากตัวท่านได้
แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจาก
การปฏิบัติงานแบบต่างๆ ได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณ
ทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์
ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่
แตกหักอาจปลิวออกนอกจุดปฏิบัติงานและทำให้บาดเจ็บได้

จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นขณะสาร์ทเครื่องทุกครั้ง เมื่อเร่ง
เครื่องให้มีความเร็วเต็มที่ กำลังสะท้อนจากแรงบิดของ
มอเตอร์อาจทำให้เครื่องมือไฟฟ้าสะบัดได้

ถ้าเป็นไปได้ ให้ใช้แคลมป์จับชิ้นงานให้แน่น อย่าถือชิ้นงาน
เล็กๆ ในมือข้างหนึ่งและเครื่องมือไฟฟ้าในมืออีกข้างหนึ่ง
ในขณะที่ใช้งาน การหนีชิ้นงานขนาดเล็กจะช่วยให้ท่าน
สามารถไขมือทั้งสองข้างควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดียิ่งขึ้น

อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะ
หยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจ
เฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากการควบคุม
ของท่าน

อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้ข้างตัว เสื้อผ้า
ของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนโดยไม่ได้
ตั้งใจ และดูดอุปกรณ์ประกอบเข้าหาร่างกายของท่านได้

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่าง
สม่ำเสมอ ฟิล์มของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าในหม้อครอบ
และผงโลหะที่พอกสะสมกันมาก อาจทำให้เกิดอันตรายจาก
ไฟฟ้าได้

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้ ประกายไฟ
สามารถจุดวัตถุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว
การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลว อาจทำให้
กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้ากระตุกได้

ยึดชิ้นงานให้มั่นคง ชิ้นงานที่ถูกจับด้วยอุปกรณ์ยึดหนีบหรือปากกาจับ จะมั่นคงกว่าการจับด้วยมือ

การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวกับเรื่อง

การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากเครื่องมือเกิดบิตหรือถูกหนีบขรุ้งขณะกำลังหมุน การบิตหรือการหนีบขรุ้งทำให้เครื่องมือที่กำลังหมุนหยุดลงอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมจึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของเครื่องมือ ณ จุดที่เกิดการติดขัด

ตัวอย่าง เช่น หากมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ถูกหนีบขรุ้งหรือบิตในชิ้นงาน ขอบของมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ที่จิมลงในชิ้นงานอาจติดขัด ทำให้มีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้แตกหักหรือเกิดการตีกลับ ตัวจับยึดมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ อาจกระโดดเข้าหาหรือออกจากผู้ใช้เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของตัวจับยึดมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ ณ จุดบดล็อก

ในสถานการณ์เช่นนี้มีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้อาจแตกหักได้ด้วย

จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนในตำแหน่งต้านรับแรงตีกลับ ผู้ใช้เครื่องมือจะสามารถควบคุมกำลังสะท้อนจากแรงบิตหรือการตีกลับ หากได้ระมัดระวังอย่างถูกต้องไว้ก่อน

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้เครื่องทำงานบริเวณมุมขอบแหลมคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระแทกและหนีบขรุ้งกับชิ้นงาน มุม ขอบแหลมคม และการกระแทกมักจะหนีบขรุ้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้ขาดการควบคุมหรือทำให้เกิดการตีกลับ

ป้อนเครื่องมือเข้าในวัสดุในทิศทางเดียวกันกับที่ขอบตัดออกจากวัสดุเสมอ (ซึ่งเป็นทิศทางเดียวกันกับที่เศษสะเก็ดถูกเหวี่ยงออกมา) การนำเครื่องมือไฟฟ้าไปผิดทิศทางจะทำให้ขอบตัดของเครื่องมือป้อนออกจากชิ้นงานและดึงเครื่องมือในทิศทางที่ป้อนนี้

อย่าทำให้มีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ติดขัดหรืออย่าใช้แรงกดมากเกินไป อยู่ตำแหน่งระยะกินลึกมากกว่าค่าสูงสุดที่อนุญาต การทำให้มีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้มีความเครียดมากเกินไป จะเพิ่ม โหลดและความไวต่อการป้อนบิตหรือติดขัดในร่องตัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นการเพิ่มโอกาสให้เกิดการตีกลับหรือมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้อาจแตกหักได้ง่ายขึ้น

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ด้านหน้าและด้านหลังของมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ที่กำลังหมุน เมื่อเลื่อนมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ในชิ้นงานให้ออกห่างจากตัวท่าน การตีกลับที่อาจเกิดขึ้นได้อาจจับเครื่องมือไฟฟ้าพร้อมมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ที่กำลังหมุนเข้าหาตัวท่านโดยตรง

หมุนหรือเปลี่ยนมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ที่ที่ถือหรือเคลือบผิวหลุดร่อนแล้วอย่างทั่วทั้งที่ มีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ที่ที่เพิ่มความเสถียรที่เครื่องจะติดขัดและแตกหัก

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่มีแผ่นนำ

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม



สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน

มีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ ตัวจับยึดมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ ชิ้นงาน และเศษชิ้นงานอาจร้อนหลังเลิกงาน สวมถุงมือป้องกัน

ใช้เฉพาะมีดมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ที่ไม่ชำรุดเท่านั้น

ห้ามมือของท่านออกจากเครื่องมือและบริเวณตัดเคลื่อน

อย่าหันเครื่องมือไฟฟ้าไปยังตัวท่านเอง บุคคลอื่น หรือสัตว์อันตรายจากการได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือที่ร้อนหรือแหลมคม

ใช้ระบบดูดออกแบบอยู่กับที่และเป่าช่องระบายอากาศบ่อยๆ เมื่อขัดโลหะภายใต้สภาวะการทำงานหนัก ฝุ่นที่สามารถนำไฟฟ้าอาจฝังอยู่ภายในเครื่องมือไฟฟ้า ฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าอาจบกพร่องได้

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าดูดไม่ได้ ขอแนะนำให้ใช้ป้ายติดขาว

อย่าทำงานกับวัสดุที่ประกอบด้วยเมกนีเซียม

อันตรายจากไฟไหม้

อย่าทำงานกับพอลิเมอร์เสริมแรงด้วยคาร์บอนไฟเบอร์ CFP

(carbon-fiber-reinforced polymer) และวัสดุที่มี

แอสเบสทอส วัสดุเหล่านี้ถือเป็นสารก่อมะเร็ง

เปลี่ยนด้ามจับเพิ่มที่ชำรุดหรือแตกหัก อย่าใช้งาน

เครื่องมือไฟฟ้าที่ด้ามจับเพิ่มชำรุด

การใช้และการจัดการกับแบตเตอรี่ (แบตเตอรี่แพ็ค)

เพื่อหลีกเลี่ยงสถานการณ์อันตราย ตัวอย่าง เช่น การเผาไหม้ เปลวไฟ การระเบิด การบาดเจ็บที่ผิวหนัง และการบาดเจ็บอื่นๆ เมื่อหยิบจับและใช้งานแบตเตอรี่ ให้ปฏิบัติตามคำสั่งดังต่อไปนี้:

อย่าแยกหรือถอดส่วนประกอบแบตเตอรี่ ปิด หรือทำเป็นเศษเล็กเศษน้อย อย่าให้แบตเตอรี่ถูกกระทบทางกลหรือถูกกระแทกอย่างแรง ใ้ระเหยและของเหลวที่เป็นอันตรายสามารถลุดออกมาในกรณีที่แบตเตอรี่ชำรุดและใช้งานอย่าง

ไม่ถูกต้อง โอระเหซสามารถทำให้ระบบหายใจระคายเคืองของเหลวที่ขับออกมาจากเบตเตอร์อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือถูกเผาไหม้

เมื่อของเหลวเบตเตอร์จากเบตเตอร์ที่ชำรุดไปถูกวัตถุบริเวณใกล้เคียง ให้ตรวจสอบส่วนประกอบนั้น ทำความสะอาด หรือเปลี่ยนใหม่ ตามจำเป็น

เอาเบตเตอร์ออกจากความร้อนและเปลวไฟ อย่าเก็บรักษาเบตเตอร์ในสถานที่แสงแดดส่องโดยตรง

อย่าเอาเบตเตอร์ออกจากหีบห่อที่มีมาแต่เดิมจนกว่าจะนำออกมาใช้งาน

นำเบตเตอร์ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า ก่อนปรับแต่งเครื่อง หากเครื่องมือไฟฟ้าติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ จะเกิดอันตรายจากการบาดเจ็บ

ถอดเบตเตอร์ออก เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น

เอาเบตเตอร์ออกจากเด็กๆ

รักษาเบตเตอร์ให้สะอาด และปกป้องเบตเตอร์จากความชื้น และน้ำ ทำความสะอาดข้อหัวที่สกปรกของเบตเตอร์และเครื่องมือไฟฟ้าด้วยผ้าแห้งที่สะอาด

ชาร์จเบตเตอร์ด้วยเครื่องชาร์จเบตเตอร์ที่ผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับเบตเตอร์แพ็คชนิดหนึ่ง เมื่อนำไปใช้กับเบตเตอร์แพ็คชนิดอื่น อาจเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

นำเบตเตอร์ที่ไม่ได้ใช้งานออกห่างจากคลิปปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรระหว่างขั้วเบตเตอร์อาจทำให้เกิดการเผาไหม้หรือไฟไหม้ได้

ถอดเบตเตอร์ของเครื่องมือไฟฟ้าออกเมื่อขนย้ายและเก็บรักษา

ใช้เฉพาะเบตเตอร์ที่มีสภาพสมบูรณ์แบบของแท่งของ **FEIN** ที่ผลิตสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน เท่านั้น หากทำงานกับเบตเตอร์ที่ชำรุดอย่าง ไม่ถูกต้อง ชาร์จ ได้รับการซ่อมแซม หรือปรับปรุงสภาพ เบตเตอร์เลียนแบบ หรือยี่ห้ออื่น จะมีอันตรายจากไฟไหม้ และ/หรือ การระเบิด

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในหนังสือคู่มือการใช้งานของเครื่องชาร์จเบตเตอร์

การสั้น มื่อ/แขน
ระดับการสั้นที่ให้อำนาจในแผ่นข้อมูลนี้วัดตามการทดสอบที่ได้มาตรฐานที่ระบุใน **EN 62841** และอาจใช้สำหรับเปรียบเทียบเครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับเครื่องอื่นๆ ได้ ระดับการสั้นยังอาจใช้สำหรับประเมินการสั้นของเครื่องมือใช้งานในเบื้องต้นได้อีกด้วย

ระดับการสั้นที่ให้อำนาจนี้แสดงการใช้งานส่วนใหญ่ของเครื่องมือไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้เพื่อทำงานประเภทอื่น ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบที่ผิดปกติไป หรือได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั้นอาจผิดแปลกไป ปัจจัยเหล่านี้อาจเพิ่มระดับการสั้นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด เพื่อประมาณระดับการสั้นให้ได้แน่นอน ควรนำเวลาขณะเครื่องมือไฟฟ้าปิดสวิตช์ทำงานหรือขณะเครื่องกำลังวิ่งแต่ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยเหล่านี้อาจลดระดับการสั้นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด วางมาตรการเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้งานเครื่องจากผลกระทบของการสั้น เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จัดระเบียบลำดับงาน

ค่าการปล่อยการสั้น
กำหนดที่มุมเอียง 45°

วัสดุที่ใช้: S235JR ความหนาวัสดุ: 30 มม.

	<i>a</i>
วิธีการทำงาน	อัตราเร่งประเมิน *
1. ขั้นตอนการทำงาน (c = 3 มม.)	4.0 m/s ²
2. ขั้นตอนการทำงาน (c = 5 มม.)	4.6 m/s ²
<i>Ka</i>	1.5 m/s ²
* ค่าที่วัดได้ขึ้นอยู่กับวัสดุและการใช้งาน และดังนั้นจึงอาจเกินขีดได้เช่นกัน	

การจัดการกับฝุ่นอันตราย
เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้านี้สำหรับใช้วัสดุออก อาจเกิดฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การสัมผัสหรือหายใจเอาฝุ่นบางประเภทเข้าไปป.ด. ย. เช่น แอสเบสทอส หรือวัสดุที่มีแอสเบสทอส เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว โลหะ ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และอนุภาคซิลิกาเกิดจากวัสดุผสมหิน ตัวทำลายสรีรวิทยาที่ร้ายกาจเนื้อไม้ สีกันเพรียงสำหรับเรือเดินสมุทร สามารถกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาแพ้แก่ผู้ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่吸入ใกล้เคียง และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจ มะเร็ง ความผิดปกติแต่กำเนิด หรืออันตรายต่อการเจริญพันธุ์อื่นๆ อันตรยจากการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปป็นอันอยู่กับการรับฝุ่น ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่กำหนดให้ใช้ได้กับฝุ่นที่เกิดขึ้น รวมทั้งใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย และจัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี ปล่อยใหวัสดุที่มีแอสเบสทอสเป็นงานของผู้เชี่ยวชาญ ฝุ่นไม้และฝุ่นที่เป็นโลหะเบา ส่วนผสมอื่นๆ ของผงขัด และเคมีวัสดุ สามารถถูกไหม้ด้วยตนเองภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ หรืออาจทำให้เกิดระเบิดได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้

ประกายไฟแลบไปยังทิศทางอุปกรณ์เก็บผง รวมทั้งอย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าและวัสดุที่ขัดร่อนเกินไป ถ่ายอุปกรณ์เก็บผง/ถังผงให้ทันทั่วทั้งที่ ปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานของบริษัทผู้ผลิตวัสดุ รวมทั้งกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวัสดุชิ้นงาน ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

! จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าทำงานเมื่อเครื่องเปิดสวิตช์อยู่ที่เท่านั้น มิฉะนั้นชิ้นงานและเครื่องมืออาจเสียหายได้

ในระหว่างตัดเดือนลูกกลิ้งนำจะต้องสัมผัสกับชิ้นงานเสมอ

! ก่อนอื่นให้นำเครื่องมือไฟฟ้าที่เปิดสวิตช์อยู่ออกจากชิ้นงาน จากนั้นจึงปิดสวิตช์เครื่อง มิฉะนั้นชิ้นงานและเครื่องมืออาจเสียหายได้

! หากเครื่องมือไฟฟ้าสั่นสะเทือนมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ให้ตรวจสอบพารามิเตอร์การตั้งค่าสำหรับวัสดุที่ชิ้นงาน และสภาพของเครื่องมือ

คำเตือน อันตรายจากการบาดเจ็บจากเศษตัด นำมีของของท่าน เสื้อผ้า ฯลฯ ออกห่างจากเศษตัดเสมอ อย่าพยายามถอดเครื่องมือออกขณะหมุนอยู่ อาจนำไปสู่การบาดเจ็บสาหัสได้

คำเตือน อันตรายจากการบาดเจ็บจากขอบแหลมคมของหัวกัด อย่าสัมผัสขอบแหลมคมของหัวกัด

คำเตือน อันตรายจากการถูกไหม้ เครื่องมืออาจร้อนขึ้นในระหว่างการใช้งาน

ปล่อยให้เครื่องมือเย็นลง:

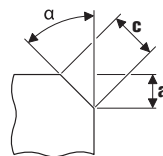
- หลังวางเครื่องมือไฟฟ้าลง
- ก่อนเปลี่ยนเครื่องมือ

หากจำเป็น ให้หมุนหรือกลับด้านเม็ดมิดแปดคมกักแบบถอดเปลี่ยนได้ ขอให้ทราบว่าจะต้องใช้หัวกัด ลูกกลิ้งนำ และเม็ดมิดแบบถอดเปลี่ยนได้ที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งาน ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบที่ได้รับอนุญาตสำหรับการใช้งานเท่านั้น

เมื่อลบมุมและตัดเดือนรัศมีของวงกลม ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งขึ้นความเร็วที่ถูกต้องตามชนิดวัสดุแล้ว

วัสดุหลากหลายชนิดอาจแข็งตัวที่ขอบเนื่องจากการเผาไหม้ การตัดด้วยพลาสมาหรือเลเซอร์ ดังนั้นค่าอ้างอิงที่ระบุไว้ อาจเบี่ยงเบนไปมาก

การตั้งค่าระยะกินลึก (ดูหน้า 10/11)



ใช้เม็ดมิดแบบถอดเปลี่ยนได้สำหรับมุมเอียงซึ่งมีจำหน่ายเป็นอุปกรณ์ประกอบ ตั้งค่าระยะกินลึก "a" โดยใช้ขนาดการตั้งค่าที่แผ่นนำ ทำการทดสอบ สเกลมีความคลาดเคลื่อนยินยอมประมาณ ± 1 มม. (ประมาณ $1/32"$) จึงอาจจำเป็นต้องปรับตั้งใหม่ ปรับตั้งใหม่โดยใช้สเกลทั้งสอง (หมายเลข 1 ถึง 15) บนแผ่นนำ แผ่นนำจะถูกปรับ 0.1 มม. ($1/254"$) ต่อหลัก สำหรับขนาดการตั้งค่าสูงสุดที่ขึ้นอยู่กับการวัดรวมทั้งขึ้นความเร็วที่แนะนำ กรุณาดูในทั้งสองตารางต่อไปนี้

การตั้งค่าขนาดรัศมีของวงกลม (ดูหน้า 11)

ใช้เม็ดมิดแบบถอดเปลี่ยนได้สำหรับรัศมีของวงกลมซึ่งมีจำหน่ายเป็นอุปกรณ์ประกอบ ต้องปรับขนาดการตั้งค่าของแผ่นนำให้เหมาะสมกับรัศมีของวงกลมที่เกี่ยวข้อง สำหรับการตั้งค่าขนาด กรุณาดูจากอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องสำหรับขึ้นความเร็วที่ขึ้นกับวัสดุ กรุณาดูในทั้งสองตารางต่อไปนี้

	ขนาดการตั้งค่าสูงสุด (ใช้สำหรับมุมเอียง 45° และรัศมีของวงกลม)		ขึ้นความเร็วที่ แนะนำ
	[mm]	[นิ้ว]	
อะลูมิเนียม	3.5	2/16	6
เหล็กกล้า 400 N/mm ²	3.5	2/16	6
เหล็กกล้า 600 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
เหล็กกล้า 900 N/mm ²	2.8	2/16	4-5
เหล็กสเตนเลส	1.4	1/16	1-3

! ค่าที่ระบุเป็นค่าที่ได้จากประสบการณ์และไม่สามารถรับประกันได้

การจัดการกับแบตเตอรี่
จัดเก็บ ใช้งาน และชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ FEIN ภายในช่วงอุณหภูมิใช้งานระหว่าง 5°C – 45°C (41°F – 113°F) เท่านั้น เมื่อเริ่มต้นกระบวนการชาร์จ อุณหภูมิของแบตเตอรี่ต้องอยู่ในช่วงอุณหภูมิใช้งานของแบตเตอรี่

ไฟสัญญาณ LED	ความหมาย	ลักษณะการดำเนินการ
ไฟสีเขียว LED 1 – 4	อัตราร้อยละของสถานะการชาร์จ	การปฏิบัติการ
ไฟสีแดงติดต่อเนื่อง	แบตเตอรี่ใกล้หมด	ชาร์จแบตเตอรี่
ไฟกะพริบสีแดง	แบตเตอรี่ไม่พร้อมปฏิบัติการ	ทำแบตเตอรี่ให้เข้าสู่ช่วงอุณหภูมิการทำงาน of แบตเตอรี่ จากนั้นจึงชาร์จ

เปอร์เซ็นต์ที่แท้จริงของสภาพการชาร์จแบตเตอรี่จะแสดงเมื่อมอเตอร์ของเครื่องมือไฟฟ้าหยุดนิ่งเท่านั้น
ระบบอิเล็กทรอนิกส์จะปิดสวิตช์มอเตอร์โดยอัตโนมัติ ก่อนที่แบตเตอรี่จะคายประจุออกเกือบหมด

การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า
  เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ผุนน้ำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ให้ใช้อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาดด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ
หากจำเป็น ให้ทำความสะอาดและหล่อลื่นเกลียวปรับความสูงบนแผ่นนำ คลายเกลียวแผ่นนำและหมุนที่ยึดแผ่นนำออกมา ทำความสะอาดเกลียวทั้งสองด้านและทาน้ำมัน

อย่าส่งผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสกับแอสเบสทอสไปซ่อมแซม กำจัดผลิตภัณฑ์ที่ปนเปื้อนแอสเบสทอสตามข้อบังคับเฉพาะประเทศว่าด้วยการกำจัดของเสียที่ประกอบด้วยแอสเบสทอส
ราชการอะไหล่ที่มีอยู่ในปัจจุบันสำหรับเครื่องมือไฟฟ้านี้ กรุณาดูในอินเทอร์เน็ตที่ www.fein.com
หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนดังต่อไปนี้เองได้: เครื่องมือ ลูกกลิ้งนำ แบตเตอรี่

การรับประกันและความรับผิดชอบ
การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎหมายทางกฎหมายในประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัทผู้ผลิต FEIN อีกด้วย
อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรดาหรือแสดงในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน
บริษัท FEIN ขอรับรองโดยรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกันที่ระบุไว้ในหน้าสุดท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานนี้
เอกสารทางเทคนิคที่:
C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ
ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
ต้องคายประจุออกก่อนนำแบตเตอรี่ไปทิ้งอย่างถูกต้อง
สำหรับแบตเตอรี่ที่คายประจุออกไม่หมดสิ้น ให้ห่อหุ้มชั่วคราวจนวนเทปเพื่อป้องกันการลัดวงจร

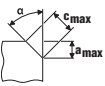
การเลือกอุปกรณ์ประกอบ (ดูหน้า 19).
ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบของแท้ของ FEIN เท่านั้น อุปกรณ์ประกอบต้องผลิตมาสำหรับประเภทเครื่องมือไฟฟ้านี้
A เม็ดมิดแบบถอดเปลี่ยนได้สำหรับมุมเอียง
B เม็ดมิดแบบถอดเปลี่ยนได้สำหรับรัศมีของวงกลม
C ลูกกลิ้งนำ

取扱説明書原本の翻訳。

本説明書で使用中のマーク、略号および用語

マーク、記号	説明
	取扱説明書や安全上の一般注意事項などの付属文書を必ずお読みください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	一般的な禁止事項を示しています。ここに記載された行動は禁止されています。
	作業を開始する前に電動工具からバッテリーを取り外してください。この注意を怠ると、電動工具が不意に作動して負傷する恐れがあります。
	電動工具の回転部に触らないでください。
	作業時には保護メガネを着用してください。
	作業時には防音保護具を着用してください。
	作業時には保護手袋を着用してください。
	鋭角な先端工具を警告しています（刃による切傷など）。
	接触面が非常に熱くなり、危険です。
	グリップ領域
	付随情報。
	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。
	この表示は死傷事故の原因となりがねない危険な状況であることを示しています。
	使用できなくなった電動工具やその他の電子・電気機器は分別回収し、再利用させてください。
	スイッチオン
	スイッチオフ
	ロック状態
	ロック解除状態
	低速
	高速
	バッテリータイプ
	充電器タイプ
	スローアウェイチップのタイプ

マーク、記号	説明
	銅ペースト (Cu)
	『操作上の留意点』に関する章をご参照ください。
	オイル塗布
	注意： 点灯中のランプを直接見ないでください。
(**)	数字または文字を含みます。
(Ax - Zx)	社内専用コード

記号	国際単位	国内単位	説明
U	V===	V===	直流電圧
n_0	/min, min ⁻¹ , rpm, r/min	回 / 分	測定空回転数 (バッテリーが完全に充電されている場合)
f	Hz	Hz	周波数
$M...$	mm	mm	メートルねじの寸法
$\varnothing$	mm	mm	円形部品の直径
	°	°	α =斜角 (トリマーヘッド角)
	mm	mm	c (最大、45°)=最大斜角面長 a (最大、45°)=最大斜角面高さ (設定寸法)
	mm	mm	R =半径
	kg	kg	重量 (EPTA-Procedure 01 に準拠して測定されています)
	kg	kg	電動工具の重量 (バッテリー、先端工具除く)
	kg	kg	バッテリーの重量
L_{pA}	dB	dB	音圧レベル
L_{wA}	dB	dB	音量レベル
L_{pCpeak}	dB	dB	ピーク音圧レベル
$K...$			不的確
a	m/s ²	m/s ²	EN 62841 準拠振動加速度 (3 方向のベクトル和)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	国際単位系 (SI) で使用されている基本単位および組立単位。

安全のために

警告 安全上の注意と使用方法をすべてよくお読みください。安全上の注意と使用方法を厳守しないと、感電、火災、怪我等の事故発生の恐れがあります。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

 この取扱説明書および付属の「安全上のご注意」(文書番号 3 41 30 465 06 0) をよくお読みになり、理解したうえで本電動工具をご使用ください。取扱説明書や安全上の注意に関する書類はいつでも読み返せるように保管し、電動工具を譲渡または売却する際には必ずこれらの書類も添えてください。

国内で適用されている一連の労働安全衛生規則にも留意してください。

電動工具について：

この業務用手持ちエッジトリマーは必ず指導を受けた作業員が使用してください。雨風から保護された場所です、必ず FEIN が推奨する先端工具およびアクセサリーをご使用ください。

- 鋼、鋳鋼、細粒鋼、ステンレス鋼、アルミニウム、アルミ合金、真鍮および合成樹脂製工作物の加工用
- 工業および手工業分野における業務用
- K、V、X、Y 型溶接溝切り準備用
- プラント建設、装置製造、機械エンジニアリング分野における正面エッジの加工用
- 理想的な塗装準備のため、または衝突防止用としてのエッジへの丸み付け用

特殊な安全注意事項

工作物はハタガネまたはその他の方法で安定した土台にしっかりと固定してください。工作物を手や体で押さえると不安定です。このため、コントロールを失うことがあります。

正しいアクセサリーやアタッチメントを使用してください。お手持ちの電動工具に工具を固定できたとしても、これは安全な作業を保証するものではありません。

破損した先端工具を使用しないでください。スローアウェイチップをご使用になる前には、剥離、亀裂、消耗、極度の摩耗がないかを必ず確認してください。電動工具または先端工具が落下した場合、これらが破損していないかをチェックし、破損していない先端工具を使用してください。

個人防護具を着用してください。用途に応じてフェイスシールド、保護ゴーグルおよび保護メガネを着用してください。各用途に適した防じんマスク、防音保護具、作業手袋または特殊な作業エプロンなどを着用し、研削時に発生する粉じんから身体を守ってください。作業中に飛散する様々な異物が目を守ってください。粉じんマスクおよび呼吸マスクなどを着用し、作業中に発生する粉じんから防護してください。騒音の激しい場所で作業を長時間続けると、聴力損失の原因となることがあります。

作業中には他の作業員を付近に近づけないようご注意ください。作業域付近に立ち入る人物に対しては必ず各自に適した保護装備の着用を義務付けてください。材料や先端工具の破片が作業域外にも飛散し、負傷の原因となることがあります。

電動工具を始動する際には、必ずこれをしっかりと保持してください。フル回転数まで回転数を上げる際には、モーターの反動トルクが発生し、電動工具自体が反対方向へ回転してしまうことがあります。

可能な限り、工作物の固定にはハタガネを使用してください。小型の工作物を片方の手で持ち、もう一方の手で電動工具を持ちながら使用するという方法は絶対に行わないでください。小さな加工材料を万力等で固定することで両手の使用が可能になり、電動工具をより良くコントロールできるようになります。

アクセサリーの回転が完全に停止するまで本体を床などに放置しないでください。回転中のアクセサリーが床などと接触し、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

本体を持ち運ぶ際には、絶対にスイッチをオフにしてください。衣服が回転中のアクセサリーと不意に接触して巻き込まれ、アクセサリーで怪我をする原因となります。

本体の通風口に付着した汚れを定期的に取り除いてください。モーターファンが粉じんをハウジング内に吸引し、溜まった金属粉じんが電氣的危険を生じることがあります。

可燃材料の付近では電動工具を使用しないでください。火花が飛散して材料に引火することがあります。

切削液を必要とするアクセサリーは使用しないでください。水分やその他の切削液を使用すると感電を生じることがあります。

材料をしっかりと固定してください。材料をクランプ等で固定すると、手で保持する場合よりも安全です。

キックバック現象およびこれに関する安全上の注意

キックバック現象とは、先端工具の回転に引っかかりが生じたり、これが阻止されたりした際に生じる急激な反動です。アクセサリーの回転に引っかかりや生じたり、これが阻止されたりすると突如回転が停止してしまいます。これによりコントロールを失った本体は、回転が阻止された位置を中心としてアクセサリーの回転と逆の方向に加速回転します。

スローアウェイチップが材料内で引っかかり、その回転が阻止されると、材料内にスローアウェイチップが入り込み、引っかかって、スローアウェイチップが外れたり、キックバックを生じたりすることがあります。これによって、スローアウェイチップホルダーの回転が阻止された位置における回転方向に応じて、スローアウェイチップホルダーが作業者に向かって、または作業者から離れた方向へ移動します。この際にスローアウェイチップが割損することもあります。

キックバックは、誤ったまたは不適切な方法で電動工具を使用した場合に生じます。以下のような適切な予防措置をとることでこのようなキックバック現象を防ぐことができます。

電動工具をしっかりと保持するとともに、身体および腕の位置に注意し、キックバック反力に耐えられる体勢を整えてから作業をおこなってください。作業者が適切な予防措置をとることで、キックバック反力やその他の反動力に適切に対応することができます。

コーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業は特に慎重におこなってください。先端工具が材料から跳ね返されたり、材料に引っかかったりしないようご注意ください。通常、回転中の先端工具はコーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業中、または跳ね返された場合に引っかかります。これがツールのコントロールを失わせたりキックバック現象が発生したりする原因となります。

先端工具は常に材料に向かう方向、つまり切削エッジが材料から離れる方向（切屑が飛ぶ方向）に案内してください。電動工具を間違った方向へ動かすと、電動工具の切削エッジが材料から逸れてしまいます。これにより、電動工具が送り方向へ引っ張られる恐れがあります。

スローアウェイチップの回転を阻止したり、過度な負荷を与えたりしないでください。最大許容斜角面高さを超える高さで使用しないでください。スローアウェイチップに過度の負荷を与えると引っかかりや回転阻止の原因となり、キックバック現象の発生やスローアウェイチップの破損につながります。

回転中のスローアウェイチップの前方および後方に立たないようにしてください。工作物内に入り込んだスローアウェイチップを作業者の身体から離れた方向に移動させると、キックバック現象が発生した際に電動工具と回転中のスローアウェイチップが作業者の方向に飛んでくることがあります。

スローアウェイチップの先端の鈍くなっている場合、またはコーティングが摩耗してしまっている場合には、適時にスローアウェイチップを回すか、交換してください。スローアウェイチップの先端の鈍くなると、機械が引っかかり、破損する危険が高まります。

本電動工具を使用する際には必ずガイドプレートを用いてください。

安全上のその他の注意



作業時には防音保護具を着用してください。

加工作業後、スローアウェイチップ、スローアウェイチップホルダー、工作物および切粉が熱くなることがあります。保護手袋を着用してください。

先端の鋭い、破損していないスローアウェイチップを使用してください。

切削領域および先端工具に手を近づけないでください。

電動工具をご自分、他の人物または動物に向けないでください。先のとがった、または熱くなった先端工具で怪我をする恐れがあります。

常設されている吸じん設備を使用し、通気溝に頻繁にエアを吹き付けて汚れを除去してください。過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動ツール内部に誘電性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。

電動工具上に銘板やマークを固定する際には、ネジやリベットを使用しないでください。電気的な絶縁を破壊し、感電を防げなくなる恐れがあります。貼付方式の銘板を使用してください。

マグネシウムを含む材質を加工しないでください。火災が発生する危険があります。

CFRP（炭素繊維強化プラスチック）およびアスベストを含有する材質の加工は行なわないでください。これらの材質は発がん性物質とされています。

補助ハンドルが破損している、または亀裂が入っている場合には、これを交換してください。故障した補助ハンドルを装着して電動工具を使用しないでください。

バッテリー（バッテリーブロック）の使用と取り扱い

バッテリー使用時の火傷、火災、爆発、皮膚その他の負傷発生を回避するため、以下の注意に従ってください。

バッテリーの改造、解体、破砕はお避けください。バッテリーに機械的衝撃を与えないでください。バッテリーが破損していたり、不適切な使用方法をとったりすると、有害な煙および液体が発生する恐れがあります。ここから発生する煙は呼吸器官を刺激する恐れがあります。バッテリーから漏れ出た液体は肌に刺激を与えたり火傷の原因となったりすることがあります。

破損したバッテリーから液体が発生し、隣接物に接触した場合、該当部品への危害を確認し、これを洗浄または交換してください。

バッテリーを熱または火気にさらさないでください。バッテリーを直射日光にさらさないでください。

バッテリーはご使用になる直前にオリジナル包装から取り出してください。

電動工具での作業を開始する前に電動工具からバッテリーを取り出してください。電動工具が不意に始動すると負傷事故が発生する恐れがあります。

電動工具のスイッチが切れていることを確認してからバッテリーを取り出してください。

バッテリーはお子様の手が届かないようにしてください。

バッテリーを清潔に保ち、湿気および水から保護してください。バッテリーコンタクトおよび電動工具に汚れが付着している場合には、乾燥した清潔な布でこれを除去してください。

バッテリーの充電には必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。一定タイプのバッテリー専用の充電器上で他のタイプのバッテリーを使用すると、火災事故をまねく恐れがあります。

使用していないバッテリーは、クリップ、小銭、鍵、針、ネジやその他の小さな金属物から離して保管してください。橋絡の恐れがあります。バッテリー端子との間でショートを起こし、火傷や火災の原因となることがあります。

電動工具の運搬および保管の際には、バッテリーを取り出しておいてください。

お手持ちのツールに適した正常な純正 FEIN バッテリーのみをご使用ください。不適切な、または破損した、もしくは修理・改造されたバッテリーや模造品、他社製品で作業を行ったり、充電したりすると、火災や爆発の事故が発生する危険があります。

バッテリー充電器の取扱説明書に記載された安全上の注意に従ってください。

手に伝わる振動

本説明書上に記載された振動レベルは EN 62841 の規格に準拠した測定方法で測定されているため、この情報は他の電動工具との比較時にご使用いただけます。また、振動負荷の事前調査にもご使用いただけます。記載中の振動レベルは電動工具を主な用途にご使用になった場合の代表値を示しています。用途やご使用になる先端工具、保守状況によっては、記載中の振動レベルと異なることがあります。このような場合、作業中の振動負荷が大幅に高くなることがあります。

振動負荷を正確に推測する場合には、電動工具のスイッチを切っている時間やスイッチは入っていても実際に使用していない時間も考慮に入れる必要があります。これにより、作業中の振動負荷は大幅に低下することがあります。

電動工具や先端工具の保守、手の保温、作業フローの計画などの追加的措置を定めることで、作業員を振動負荷から保護してください。

振動値

斜角面 45° で測定。

使用材料：S235JR、材料厚：30 mm

作業方法	a 評価加速度*
1. 作業ステップ (c = 3 mm)	4.0 m/s ²
2. 作業ステップ (c = 5 mm)	4.6 m/s ²
ka	1.5 m/s ²

* この測定値は材料や使用用途に応じて異なります。このため、これらの値を超えることがあります。

危険粉じんの取り扱い

本工具を使用して工作物を加工すると、危険な粉じんが発生することがあります。

岩石含有物質、塗料溶剤、木材保護剤、船舶用防汚材のアスベスト、アスベスト含有物質、鉛含有塗料、金属、一部の木材、鉱物、ケイ素粒子等の粉じんと接触したり、これらを吸引するとアレルギー反応、気管支炎、癌、不妊の原因となる場合があります。粉じんの吸引によるリスクは暴露状態に依存します。発生する粉じんに適した吸じん方法、防護具を使用し、作業場の換気を充分に行ってください。アスベスト含有材の加工は専門家に依頼ください。環境によっては、木粉じんや軽金属粉じん、研磨粉じんおよび化学材の高湿混合気が引火または爆発の原因となることがあります。粉じん容器の方向への火花飛散、電動工具や研磨物の過剰加熱を回避してください。粉じん容器内の粉じんは適時に除去してください。物質メーカーの加工指示および加工材に定められた各国の規定に従ってください。

取り扱いにあたっての注意

❗ 必ず電動工具のスイッチを入れてから工作物にあててください。これに従わないと、工作物および先端工具が破損することがあります。

加工中はガイドロールが常に工作物に触れていることが必要です。

❗ 電動工具は、スイッチが入った状態でまず工作物から離し、その後スイッチを切ってください。これに従わないと、工作物および先端工具が破損することがあります。

❗ 電動工具の振動が大幅に強くなった場合、個々の使用材料および電動工具の状態に対する設定パラメータを確認してください。

⚠ **警告** 切粉による負傷の危険。手や衣服等を切粉に近づけないでください。先端工具が回転している間はこれを取り外さないでください。重度のけがをする恐れがあります。

⚠ **警告** トリマーヘッドの鋭角な角によって負傷する危険があります。トリマーヘッドの鋭角な角に触れないでください。

⚠ **警告** 火傷の危険。電動工具は使用中に熱くなっている場合があります。電動工具を冷やしてください：

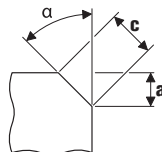
- 電動工具を置いた後
- ツール交換前

必要に応じてスローアウェイチップを回すか、ひっくり返してください。スローアウェイチップは 8 回使用できます。使用用途に応じたトリマーヘッド、ガイドロールおよびスローアウェイチップを使用してください。それぞれの使用用途に許可されているアクセサリを使用してください。

斜角面および半径の加工時には、材料に応じた適切な回転数レベルを設定してください。

燃焼、プラズマ切断またはレーザー切断によって、様々な材料のエッジは硬化されます。これによって、記載されている基準値は大きく異なることがあります。

斜角面高さの設定 (参照ページ 10/11)



斜角面用スローアウェイチップを使用してください。これはアクセサリとして付属されています。ガイドプレートの設定ゲージを使用して、斜角面高さ『a』を設定してください。サンプル品を加工してください。スケールの誤差は約 ± 1 mm (約 1/32") です。必要に応じて再調整してください。再調整はガイドプレートの 2 つめのスケール (数字 1 ~ 15) で行ないます。数字ごとにガイドプレートは 0.1 mm (1/254") ずつ調整されます。個々の材料に応じた最大設定寸法および推奨回転数レベルは以下の表をご覧ください。

半径寸法の設定 (参照ページ 11)

半径スローアウェイチップを使用してください。これはアクセサリとして付属されています。ガイドプレートの設定ゲージはそれぞれの半径に適合させてください。設定ゲージの値は個々のアクセサリに応じて確認してください。材料に応じた回転数レベルは以下の表で確認してください。

	最大設定寸法 (45° 斜面角および半径に適用)		推奨回転数レベル
	[mm]	[inch]	
アルミニウム	3.5	2/16	6
鋼 400 N/mm ²	3.5	2/16	6
鋼 600 N/mm ²	2.8	2/16	4–5
鋼 900 N/mm ²	2.8	2/16	4–5
ステンレス鋼	1.4	1/16	1–3

 記載中の値は経験値ですので、実際には異なることがあります。

バッテリーの取り扱い

バッテリーは FEIN 充電器のみを使用して保管、作動、充電させてください。作動温度範囲は 5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F) を保ってください。充電プロセスの開始時は、バッテリーの温度がバッテリー作動温度範囲内にあるようにしてください。

LED 表示	意味	措置
1–4 個の緑色 LED	充電状態率	運転
赤色の継続点灯光	バッテリーがほぼ空になっています	バッテリーを充電してください
赤色の点滅光	バッテリーが使用可能な状態にありません	バッテリーの温度を作動可能温度にし、充電してください

実際のバッテリー充電状況 (パーセント表示) は電動工具のモーターが停止した状態でのみ表示されます。

バッテリーが極度に放電されることが予測されると、モーターが自動停止します。

メンテナンスおよび顧客サービス

 過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動工具内部に誘電性を持つ粉じんが溜まることがあります。このため、電動ツールの通気孔から乾燥したオイルフリーエアを頻繁に吹き付けて、内部の粉じんを除去してください。

必要に応じて、ガイドプレートの高さ調整ねじを掃除し、潤滑してください。ガイドプレートのねじをゆるめ、ガイドプレートホルダーから取り出してください。ねじの両側を掃除し、オイルを塗布してください。

アスベストと接触した製品は修理に出さないでください。アスベストで汚染された製品は、各国に適用されているアスベスト含有廃棄物の処理の既定に従って処分してください。

この電動工具に適用される最新の交換パーツリストは、インターネットサイト www.fein.com をご覧ください。

以下の部品は、必要に応じてお客様ご自身で交換していただけます：
先端工具、ガイドロール、バッテリー

保証

製品保証に関しては、本製品が販売される国で定められた法的規定が適用されます。さらに FEIN 社の保証内容に従い、保証が適用されます。

本電動工具の標準付属品には、本取扱説明書に記載または図示されたアクセサリの一部のみが含まれることがあります。

準拠宣言

FEIN 社は、本製品が本取扱説明書の最終頁に記載された一連の基準に準拠していることを宣言します。

技術資料発行者：
C. & E. Fein GmbH,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

環境保護、処分

梱包資材、使用済みの電動工具およびアクセサリは、環境にやさしい資源リサイクルのために分別してください。

バッテリーは必ず完全放電した状態で分別回収用として処分してください。

バッテリーが完全放電されていない場合には、短絡予防措置としてコネクタ部に接着テープを貼り、絶縁してください。

アクセサリ (参照ページ 19).

FEIN 社の純正アクセサリのみを使用してください。アクセサリは電動工具の機種に適していることが必要です。

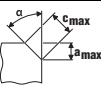
- A 斜角面用スローアウェイチップ
- B 半径スローアウェイチップ
- C ガイドローラ

मूल संचालन निर्देशों का अनुवाद

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	सामान्य निषेध चिन्ह. यह कार्य करना मना है.
	यह कार्य करने से पहले मशीन में से बैटरी निकाल लें। नही तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है।
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	काम करते समय आंखों पर सुरक्षा -चश्में पहन लें।
	काम करते समय कानों के बचाव के लिए सुरक्षा -गियर पहन लें.
	काम करते समय हाथों के बचाव के लिए सुरक्षा -दस्ताने पहन लें.
	मशीन के यंत्रों के नुकीले किनारों, जैसे काटने वाले कटर ब्लेड, से सावधान रहें.
	छुई जा सकने वाली सतह बहुत गरम हो सकती है और इसलिए यह खतरनाक हो सकती है.
	पकड़ने की जगह
	अतिरिक्त सूचना
	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती है.
	इस संकेत का अर्थ है कि सम्भव खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है जिससे खतरनाक चोट लग सकती है या मृत्यु भी हो सकती है.
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकठ्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	स्विच ऑन करें
	स्विच ऑफ करें
	तालाबंद
	तालाबंद नहीं
	धीमी गति
	तेज़ गति
	रिचार्जबल बैटरी का टाइप
	चार्जर प्रकार
	प्रकार मुड़ा हुआ दूल

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	कॉपर पेस्ट (Cu)
	संचालन निर्देश खंड देखें।
	तेल डालें
	चेतावनी: जल रहे लैंप की बत्ती में नहीं देखें !
(**)	अंक और अक्षर युक्त हो सकते हैं
(Ax - Zx)	आंतरिक उद्देश्यों के लिए संकेत

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
U	$V=$	$V=$	डीसी वोल्टेज
n_0	/min, min^{-1} , rpm, r/min	/min	लोड बिना आरपीएम का अंकित मान (बैटरी पूरी चार्ज होने पर)
f	Hz	Hz	फ्रीक्वेन्सी
$M...$	mm	mm	पेच की चूड़ियों का माप
$\varnothing$	mm	mm	गोल हिस्से का व्यास
	°	°	α = बेवल कोण (मिलिंग हेड का कोण)
	mm	mm	c (अधिकतम 45°) = अधिकतम बेवल लंबाई a (अधिकतम 45°) = अधिकतम बेवल ऊँचाई (समायोजन की विमा)
	mm	mm	R = त्रिज्या
	kg	kg	भार EPTA-Procedure-क्रियाविधि 01 अनुसार
	kg	kg	बैटरी और सहायक उपकरणों के बिना पावर टूल का वजन
	kg	kg	बैटरी का वजन
L_{pA}	dB	dB	साउंड प्रैशर लेवल
L_{wA}	dB	dB	साउंड पावर लेवल
L_{pCpeak}	dB	dB	साउंड प्रैशर का उच्चतम लेवल
$K...$			आशंका
a	m/s^2	m/s^2	EN 62841 अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वैक्टर जोड़)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली SI के आधिकारिक और व्युत्पन्न मानक.

आपकी सुरक्षा के लिए.

चेतावनी समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देश पढ़ें. सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों का पालन नहीं करने से इलेक्ट्रिक करंट, आग और/या खतरनाक चोट लगने की सम्भावना हो सकती है. समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों को भविष्य के लिए सम्भाल कर रखें.



इस निर्देश और सलग्न "सामान्य सुरक्षा सूचनाएं" (लेख-क्रम नंबर 3 41 30 465 06 0) को पढ़ने तथा उनको सही समझने से पहले इस विद्युत उपकरण का प्रयोग न करें. इन सूचनाओं को भविष्य में प्रयोग करने के लिए सम्भाल कर रखें और विद्युत उपकरण किसी और को देने या बेचने के समय यह कागजात अवश्य साथ दें. संबंधित राष्ट्रीय औद्योगिक सुरक्षा नियमों पर भी ध्यान दें.

विद्युत उपकरण का लक्ष्य :

FEIN द्वारा अनुमत ऐप्लिकेशन टूल और सहायक उपकरणों के साथ जलवायु-प्रतिरोधी वातावरण में एक प्रशिक्षित संचालक के द्वारा पेशेवर क्षेत्र में उपयोग के लिए हस्तचालित बेवल मिलिंग मशीन:

- स्टील, कच्चे लोहे, फाइन-ग्रेन स्टील, स्टेनलेस स्टील, एल्युमिनियम, एल्युमिनियम मिश्रधातुओं, पीतल और प्लास्टिक के वर्कपीस पर काम करने के लिए
- उद्योग और पेशे में वाणिज्यिक प्रयोग के लिए
- K-, V-, X- और Y आकार के वेल्डिंग जॉइंट की तैयारी के लिए
- प्लाट, उपकरण और मशीन निर्माण में बाहरी किनारों की स्थापना के लिए
- इष्टतम वानिश तैयारी के लिए या झटके से सुरक्षा के लिए किनारों को गोलाकार करने के लिए

विशेष सुरक्षा सूचनाएं.

वर्कपीस को क्लैंप या किसी अन्य माध्यम से एक स्थिर आधार पर कसें और लॉक करें। जब आप वर्कपीस को केवल हाथों से या अपने शरीर का बल लगाकर पकड़ते हैं, यह अस्थिर रहता है, जिसके कारण आप नियंत्रण गंवा सकते हैं।

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जो विशेष रूप से इस कार्य के लिए न बने हों और जिनकी उपकरण निर्माता ने सिफारिश न की हो। अगर कोई सहायक उपकरण आपके पावर टूल के साथ जोड़ा जा सकता है, तो इस बात की कोई गारंटी नहीं होती कि यह सुरक्षित रूप से चलेगा।

क्षतिग्रस्त ऐप्लिकेशन टूल का उपयोग नहीं करें। हर प्रयोग से पहले इंडेक्सबल इंसर्ट में कतरनों और दरारों, टूट-फूट या अत्यधिक प्रयोग की जाँच करें। पावर टूल या ऐप्लिकेशन टूल गिरता है, तो जाँच करें कि कहीं यह क्षतिग्रस्त तो नहीं हुआ है, या एक अक्षत ऐप्लिकेशन टूल का प्रयोग करें।

अपनी नीजी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें। काम करने की क्रिया अनुसार फ़ेस-शील्ड, सुरक्षा -चश्मे पहनें। क्रिया अनुसार धूल से बचने के लिए डस्ट-मास्क, कानों की रक्षा के सुरक्षा - गियर, सुरक्षा -दस्ताने या खास सुरक्षा -एप्रन पहनें जिस से छोटे-छोटे रगड़ाई के और काम करने वाले पदार्थ के कण दूर रहें। विभिन्न कार्यों को करने के दौरान जो असामान्य चीज़ें बाहर निकलती हैं उनसे आँखों की रक्षा करने की जरूरत होती है। इस्तेमाल किए जाने वाले धूलरोधी मास्क या थसन -मुखोटे ऐसे होने चाहिए, जो काम करने के दौरान बनने वाली धूल को अवश्य फिल्टर करें। बहुत तेज़ शोर वाले वातावरण में काम करने पर बहरापन आ सकता है।

नजदीक मौजूद लोगों को काम करने की जगह से सुरक्षित दूरी पर रखें। काम करने की जगह में प्रवेश करने वाले प्रत्येक व्यक्ति को व्यक्तिगत सुरक्षा गियर अवश्य पहनना चाहिए। काम करने वाली वस्तु के या टूटे सहायक उपकरण के टुकड़े उड़ सकते हैं और काम की जगह से दूर के क्षेत्र में भी चोट पहुँचा सकते हैं।

पावर टूल को चालू करते समय हमेशा मजबूती से पकड़ कर रखें। पूरी गति से चलने पर मोटर की टॉक प्रतिक्रिया से पावर टूल में ऐडन आ सकती है।

यदि संभव है, तो वर्कपीस को कसने के लिए क्लैंप का प्रयोग करें। पावर टूल का इस्तेमाल करते समय, कभी भी एक हाथ से एक छोटा वर्कपीस और दूसरे से पावर टूल को पकड़ कर काम नहीं करें। छोटे वर्कपीस कस कर आप दोनों हाथों से पावर टूल को बेहतर ढंग से नियंत्रित कर सकते हैं।

जब तक सहायक उपकरण रुककर पूरी तरह से बंद न हो जाए, तब तक पावर टूल को कभी भी नीचे न रखें। सहायक उपकरण की घूर्णी सतह को जकड़ सकती है और पावर टूल को खींचकर आपके नियंत्रण से बाहर कर सकती है।

उठाते समय पावर टूल को कभी भी अपनी ओर न चलाएँ। सहायक उपकरण की घूर्णी के साथ अचानक संपर्क हो जाने से आपके कपड़े उसमें फँस सकते हैं, जिससे सहायक उपकरण खिंचकर आपके शरीर में जा सकता है।

पावर टूल के हवा के निकास छिद्रो को नियमित रूप से साफ़ करें। मोटर का पंखा धूल को अंदर के खोल में खींचेगा और अधिक मात्रा में धातु का चूरा इकट्ठा होने से बिजली के खतरे पैदा हो सकते हैं।

पावर टूल को ज्वलनशील पदार्थों के निकट न चलाएँ। चिगारियों से इन पदार्थों में आग लग सकती है।

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जिनमें तरल क्लैंप की जरूरत होती है। पानी या अन्य तरल क्लैंप का इस्तेमाल करने पर बिजली का करंट लगने से मृत्यु हो सकती है या झटका लग सकता है।

काम करने वाले टुकड़े को जकड़ के रखें। अपने हाथ में पकड़ने से बेहतर है कि काम करने वाला टुकड़ा किसी तानकर रखने वाले उपकरण में जकड़ कर रखा जाए।

किक्बैक और संबंधित चेतावनियाँ

ऐप्लिकेशन टूल के फंसने या अवरुद्ध होने के परिणामस्वरूप झटका लगता है। फंसने या अवरुद्ध होने पर घूर्णन करता ऐप्लिकेशन टूल अचानक रुक जाता है। इसकी वजह से एक अनियंत्रित पावर टूल पर अवरोध उत्पन्न होने वाले स्थान पर पावर टूल के घूर्णन से विपरीत दिशा में बल लगता है। जब इंडेक्सबल इंसर्ट वर्कपीस में फँस जाता है या जाम हो जाता है, तो वर्कपीस में धंसा हुआ इंडेक्सबल इंसर्ट का किनारा फँस सकता है और परिणामस्वरूप इंडेक्सबल इंसर्ट को तोड़ सकता है या झटका उत्पन्न कर सकता है। ऐसा होने पर इंडेक्सबल इंसर्ट का होल्डर संचालक की तरफ या उससे विपरीत दिशा में गति करता है, जो अवरोध स्थान पर इंडेक्सबल इंसर्ट के होल्डर की घूर्णन दिशा पर निर्भर करता है। इस स्थिति में इंडेक्सबल इंसर्ट टूट भी सकता है। पावर टूल को गलत या वृत्तिपूर्ण ढंग से प्रयोग करने पर झटका लगता है। नीचे वर्णित समुचित सावधानी उपायों के माध्यम से इसे उत्पन्न होने से रोका जा सकता है।

पावर टूल को कस कर पकड़ें और अपने शरीर और अपने हाथों को ऐसी स्थिति में झटके के बल को रोक सकें। संचालक समुचित सावधानी उपायों के माध्यम से झटका और प्रतिक्रिया बल पर काबू कर सकता है।

कोनों, तेज़ किनारों, आदि पर काम करते समय विशेष सावधानी बरतें। सहायक उपकरण को काम करने वाली वस्तु पर उछालने और अटकाने से बचाएँ। कोनों, तेज़ किनारों या उछाल में घूमने वाले सहायक उपकरण को अटकाने की प्रवृत्ति होती है और इससे नियंत्रण खोया जा सकता है या किक्बैक हो सकती है।

एप्लीकेशन टूल को हमेशा सामग्री के पास उसी दिशा में ले जाएँ जिस दिशा में उसका काटनेवाला सिरा सामग्री से बाहर जा रहा हो (यह वही दिशा होती है जिसमें टुकड़े बाहर निकल रहे होते हैं)। पावर टूल को गलत दिशा में ले जाने से एप्लीकेशन टूल का काटनेवाला सिरा वर्कपीस से उछलकर बाहर आ जाता है और टूल को इस फ्रीड की दिशा में अपनी ओर खींच लेता है।

इंडेक्सबल इंस्टर्ट को अवरूद्ध या जाम न होने दें और संपर्क पर अत्यधिक दबाव नहीं डालें। अधिकतम अनुमत बेवल ऊँचाई से अधिक ऊँचाई सेट नहीं करें। इंडेक्सबल इंस्टर्ट पर अत्यधिक जोर पड़ने से लोड बढ़ जाता है और इसके झुकने या जाम होने और परिणामस्वरूप झटका लगने या इंडेक्सबल इंस्टर्ट के टूटने की संभावना बढ़ जाती है।

घूर्णन करने इंडेक्सबल इंस्टर्ट के सामने और पीछे के हिस्से की तरफ नहीं रहे। जब आप वर्कपीस में इंडेक्सबल इंस्टर्ट को खुद से दूर की तरफ चला रहे हों, तो झटके की वजह से पावरटूल घूमते हुए इंडेक्सबल इंस्टर्ट के साथ आपकी दिशा में उछल कर आ सकता है।

जो इंडेक्सबल इंस्टर्ट धार खो चुके हैं या जिनकी कोटिंग घिस चुकी है, उन्हें सही समय पर पलटें या बदलें। धार खो चुके इंडेक्सबल इंस्टर्ट मशीन के जाम होने या टूटने का खतरा बढ़ा देते हैं।

गाइड प्लेट के बिना पावर टूल का प्रयोग नहीं करें।

अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ



काम करते समय कानों के बचाव के लिए सुरक्षा -गियर पहन लें।

काम करने के बाद इंडेक्सबल इंस्टर्ट, इंडेक्सबल इंस्टर्ट का होल्डर, वर्कपीस और टुकड़े गर्म हो सकते हैं। सुरक्षा दस्ताने पहनें।

केवल एक धारदार इंडेक्सबल इंस्टर्ट का प्रयोग करें जो क्षतिग्रस्त न हो।

अपने हाथ मिलिंग क्षेत्र और ऐप्लिकेशन टूल से दूर रखें।

टूल को अपने शरीर की, अन्य व्यक्तियों की या जानवरों की ओर नहीं दिखाएं। नुकीले या गर्म अनुप्रयोग उपकरणों से चोट लग जाने का खतरा है।

स्टेशनरी इक्स्टेंशन सिस्टम का प्रयोग करें तथा हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ रखें। अगर धातु के साथ कठोर स्थिति में काम किया जाता है तो यह संभव है की टूल के अंदर कन्डक्टिव डस्ट एकत्र हो जाए, इस से पावर टूल की पूरी इन्सुलेशन पर खराब असर पड़ सकता है।

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिक करंट लगने के समय टूट-फूट रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती। चिपकाने वाली संकेत पट्टी का प्रयोग करें।

मैग्नीशियम युक्त सामग्री के साथ कार्य नहीं करें। आग का खतरा।

सीएफपी (कार्बन फाइबर प्रबलित पॉलिमर) और एम्बेस्टोस युक्त सामग्री के साथ कार्य नहीं करें। इन सामग्रियों से केन्सर होने की संभावना है।

सहायक हैंडल टूटने पर या दरार पड़ने पर इसे बदलें। सहायक हैंडल क्षतिग्रस्त होने पर पावर टूल का संचालन नहीं करें।

रिचार्जबल बैटरी का प्रयोग और उसकी देख-रेख (ब्लॉक बैटरी)।

रिचार्जबल बैटरी के प्रयोग में आग लगने से, धमाका होने से, शरीर के जलने से या अन्य खतरों से बचने के लिए नीचे लिखी सूचना पर अवश्य ध्यान दें:

रिचार्जबल बैटरी को खोलना और तोड़ना सख्त मना है। रिचार्जबल बैटरी पर किसी प्रकार का झटका दे कर जोर न डालें। रिचार्जबल बैटरी के टूटने-फूटने से और उसके दुरुपयोग से खतरनाक भाप या तरल पदार्थ का बाहर निकलने का खतरा होता है। इन भापों के कारण श्वास - मार्ग में जलन पैदा हो सकती है। बाहर निकल रहे तरल पदार्थों से शरीर पर जलन या सूजन हो सकती है।

अगर रिचार्जबल बैटरी में से निकले तरल पदार्थ कहीं आस-पास की अन्य वस्तुओं पर गिर जाए या आस-पास उनकी कहीं छीटें पड़ जाएं तो उन वस्तुओं की जांच कर के उन्हें साफ कर दें या आवश्यकतानुसार उन्हें बदल दें।

रिचार्जबल बैटरी को ताप से दूर रखें या आग में नहीं डालें। रिचार्जबल बैटरी को धूप में न रखें।

रिचार्जबल बैटरी को उसकी पैकिंग में से तब बाहर निकालें जब उसका प्रयोग करना हो।

मशीन में कोई काम करने से पहले रिचार्जबल बैटरी को मशीन में से बाहर निकाल लें। नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है।

रिचार्जबल बैटरी को मशीन में से तब बाहर निकालें जब मशीन ऑफ हो।

रिचार्जबल बैटरी को बच्चों से दूर रखें।

रिचार्जबल बैटरी को साफ़ तथा पानी और नमी से दूर रखें। रिचार्जबल बैटरी और मशीन के गंदे हो गये कनेक्शन को किसी सूखे और साफ कपड़े से साफ़ कर दें।

बैटरियों केवल निर्माता द्वारा सिफारिश किए गए बैटरी चार्जर्स से ही चार्ज करें। कोई चार्जर जो किसी एक प्रकार के बैटरी पैक के लिए उपयुक्त होता है, उसका इस्तेमाल किसी दूसरे बैटरी पैक के साथ करने पर आग का खतरा पैदा हो सकता है।

उपयोग न की जा रही बैटरी को पेपर क्लिप्स, सिक्कों, चाबियों, कीलों, पेचों या धातु की अन्य छोटी चीजों से दूर रखें, इनसे टर्मिनलों के आपस में जुड़ने से कनेक्शन बन सकता है। बैटरी टर्मिनलों के आपस में जुड़ने से छाले पड़ सकते हैं या आग लग सकती है।

परिवहन और भंडारण के दौरान पावर टूल की बैटरी को अलग कर दें।

केवल FEIN कंपनी की ठीक-ठाक और ऑरिजनल रिचार्जबल बैटरियों का प्रयोग करें जो आपकी मशीन के लिए उचित हैं। गलत, टूटी-फूटी, रिपेयर या दुरुस्त की गयी अन्य कपनियों की या नकल से बनायी गयी बैटरियों के प्रयोग से या उन्हें रिचार्ज करने से आग लगने का और धमाका होने का खतरा हो सकता है।

बैटरी-चार्जर के प्रयोग करने के निर्देशों और सुरक्षा सूचनाओं का पालन करें।

हाथ-बाजू में वाईब्रेशन

इन सूचनाओं में दिया वाईब्रेशन -लेवल EN 62841 मानदंड अनुसार मापा गया है और विद्युत मशीनों की आपस में तुलना करने में प्रयोग किया जा सकता है। उसे वाईब्रेशन -लेवल की जांच करने के लिए भी अन्तरिम रूप से प्रयोग किया जा सकता है। लिखा गया वाईब्रेशन -लेवल पावर टूल की मुख्य क्रिया में प्रदर्शित किया गया है। अगर पावर टूल को अन्य

क्रियाओं, भिन्न यंत्रों या खराब हालत के उपकरणों के साथ प्रयोग किया जाए तो वाईब्रेशन -लेवल बदल भी सकता है। इस से काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन - ऐमिशन काफी बढ़ सकती है।

वाईब्रेशन -ऐमिशन का सही अनुमान लगाने के लिए वह समय भी ध्यान में रखना चाहिए जब पावर टूल का स्विच बंद या निऑफ है या चाहे ऑन भी हो, लेकिन पावर टूल प्रयोग नहीं हो रहा हो। इससे काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन -ऐमिशन काफी कम हो जाती है। ऑपरेटर को वाईब्रेशन के असर से बचाने के लिए सुरक्षा के अन्य उपाय प्रयोग करें जैसे कि विद्युत उपकरणों की नियमित देख-रेख करना, हाथों को गर्म रखना और कार्य -क्रियाओं का ठीक आयोजन करना।

वाईब्रेशन ऐमिशन का लेवल

45° के बेवल पर गणना।

प्रयुक्त पदार्थ : S235JR, पदार्थ की मोटाई: 30 mm

कार्य प्रक्रिया	a वेटिड ऐक्सिलरेशन *
1. चरण (c = 3 mm)	4,0 m/s ²
2. चरण (c = 5 mm)	4,6 m/s ²
Ka	1,5 m/s ²
* यह मापन मान पदार्थ और अनुप्रयोग पर निर्भर करता है और इसलिए बढ़ाया जा सकता है।	

खतरनाक बुरादे के साथ चाल-चलन

इस मशीन के साथ काम करते समय जब पदार्थ हटायें जाते हैं, तो वहां धूल और बुरादा पैदा होने से स्वास्थ्य को हानि पहुंच सकती है। भिन्न बुरादों पर हाथ लगने से या उनके सांस लेने से जैसे ऐस्बेस्टोस या ऐस्बेस्टोस से मिले उत्पाद, सिसे की परतें, धातु, कई प्रकार की लकड़ियां, खनिज पदार्थ, पत्थर के पदार्थ जिन में सिलिकेट कण हैं, पेट सोल्वेंट, लकड़ी संरक्षक, समुद्री जहाजों की दुर्गन्ध से रक्षा करने के पेंट- इन सब से ऑपरेटर या आस-पास खड़े लोगों को एलर्जी हो सकती है और श्वास -रोग, कैंसर, पैदाइशी रोग या अन्य जननीय रोग हो सकते हैं। रोग का खतरा सांस से ली गयी बुरादे की मात्रा पर निर्भर होता है। काम करते समय निकल रही बुरादे की धूल को उपयुक्त कवचन पप के प्रयोग से हटाएं और अपने निजी बचाव के लिए सुरक्षा गियर पहनें और कार्य -स्थल पर वायुसंचार का प्रबंध करें। ऐस्बेस्टोस से मिले पदार्थों का काम इस क्षेत्र के विशेषज्ञ पर छोड़ दें। लकड़ी और हल्के धातुओं की धूल, बुरादों के तल मिश्रण और रासायनिक पदार्थ प्रतिकूल स्थिति में सुलग सकते हैं या धमाका उत्पन्न कर सकते हैं। धूल जमा करने वाली थैली को चिगाहियाँ से बचाएं तथा ध्यान रहे कि मशीन और वह वस्तु जिस पर काम किया जा रहा हो, ज्यादा गर्म न हो जाएं। समय पर धूल की थैली को खाली कर दें और पदार्थ निर्माता के निर्देशों का पालन करें तथा अपने देश में लागू नियमों का पालन करें जो प्रयोग किए जा रहे पदार्थों के लिए मान्य हैं।

मशीन चलाने के निर्देश .

❶ पावर टूल स्विच ऑन होने के बाद ही वर्कपीस पर ले जाएं। ऐसा नहीं होने पर वर्कपीस और ऐप्लिकेशन टूल क्षतिग्रस्त हो सकते हैं। काम करते समय गाइड रोलर लगातार वर्कपीस के संपर्क में होना चाहिए।

❶ पहले स्विच-ऑन रहते हुए पावर टूल को वर्क पीस से हटाएं और फिर इसे बंद करें। ऐसा नहीं होने पर वर्कपीस और ऐप्लिकेशन टूल क्षतिग्रस्त हो सकते हैं।

❶ यदि पावर टूल में कंपन बहुत बढ़ जाता है, तो हर ऐप्लिकेशन टूल की स्थिति की जांच करें।

⚠ चैतावनी टुकड़ों से चोट का खतरा। हाथों, कपड़ों आदि की हमेशा टुकड़ों से दूर रखें। जब ऐप्लिकेशन टूल घूम रहा हो, तब इसे हटाने का प्रयास नहीं करें। इससे गंभीर चोट लग सकती है।

⚠ चैतावनी मिलिंग हेड के पैने किनारों से चोट का खतरा। मिलिंग हेड के पैने किनारों को नहीं छुएं।

⚠ चैतावनी जलने का खतरा। अनुप्रयोग के दौरान वर्कपीस गर्म हो सकते हैं। यंत्र को ठंडा होने के लिए छोड़ दें:

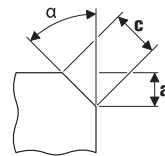
- पावर टूल को हटाने के बाद
- टूल को बदलने से पहले

आठ बार प्रयोग किए जा सकने वाले इंडेक्सेबल इंस्ट को आवश्यकतानुसार घुमाएं या मोड़ें। ध्यान दें कि अनुप्रयोग पर निर्भर करते हुए, मिलिंग हेड, गाइड रोलर और इंडेक्सेबल इंस्ट भिन्न-भिन्न हो सकते हैं। इसके लिए केवल अनुप्रयोग हेतु अनुमत सहायक उपकरणों का प्रयोग करें।

बेवल और त्रिज्या बनाने पर काम करते हुए, सुनिश्चित करें कि प्रयुक्त पदार्थ के अनुसार सही आरपीएम स्तर को सेट किया गया हो।

ऊष्मा, प्लाज्मा या लेजर कटाई के कारण विभिन्न पदार्थों के किनारे कठोर हो सकते हैं। ऐसी स्थिति में मान दिए गए संदर्भ मानों से काफी भिन्न हो सकते हैं।

बेवल ऊँचाई सेट करना (पृष्ठ 10/11 देखें)



बेवल वाले इंडेक्सेबल इंस्ट का प्रयोग करें, ये सहायक उपकरण के रूप में उपलब्ध हैं। गाइडिंग प्लेट पर सेटिंग स्टैंडर्ड के माध्यम से बेवल ऊँचाई a सेट करें। एक टेस्ट पीस पर काम करें। चूंकि स्केल में लगभग $\pm 1 \text{ mm}$ (लगभग, $1/32''$) का टॉलरेंस दिखाता है, इसलिए बाद में समायोजन की आवश्यकता पड़ सकती है। बाद का समायोजन, गाइड प्लेट पर दूसरे स्केल का प्रयोग करके (संख्या 1 से 32) का प्रयोग करके किया जाता है। हर संख्या गाइड प्लेट को 0.11 mm (1/254'') खिसकाती है। पदार्थ पर निर्भर करते हुए अधिकतम सेटिंग मान और सुझाया गया आरपीएम स्तर निम्नलिखित सारिणी में उपलब्ध है।

त्रिज्या माप सेट करना (पृष्ठ 11 देखें)

रिज्या वाले इंडेक्सेबल इंस्ट का प्रयोग करें, ये सहायक उपकरण के रूप में उपलब्ध हैं। गाइड प्लेट के सेटिंग स्टैंडर्ड को प्रत्येक त्रिज्या के अनुसार समायोजित किया जाना चाहिए। सेटिंग स्टैंडर्ड का मान निर्धारित करने के लिए प्रत्येक सहायक उपकरण पर जाएं। पदार्थ पर निर्भर आरपीएम स्तर निर्धारित करने के लिए यहां दी गई दोनों सारिणियों का प्रयोग करें।

	अधिकतम समायोजन विमा (45° बेवल और त्रिज्या के लिए मान्य)		सुझाया गया आरपीएम स्तर
	[mm]	[इंच]	
एल्युमिनियम	3,5	2/16	6
स्टील 400 N/mm ²	3,5	2/16	6
स्टील 600 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
स्टील 900 N/mm ²	2,8	2/16	4-5
स्टेनलेस	1,4	1/16	1-3

❗ दिए गए मान अनुभव पर आधारित हैं और इनकी गारंटी नहीं ली जा सकती।

रिचार्जबल बैटरी का प्रयोग .

बैटरी ऑपरेटिंग - तापमान रेंज 5°C - 45°C (41°F - 113°F) के भीतर केवल FEIN बैटरी चार्जर के साथ बैटरी को स्टोर, ऑपरेट और चार्ज करें . चार्जिंग प्रक्रिया की शुरुआत में बैटरी का तापमान बैटरी ऑपरेटिंग - तापमान रेंज में होना चाहिए .

एलईडी डिसप्ले	इसका अर्थ है	क्रिया
1-4 हरी एलईडी	फीसदी अनुसार चार्ज्ड बैटरी	कार्य -विधि
जल रही लाल बत्ती	रिचार्जबल बैटरी बिल्कुल खाली हो रही है	रिचार्जबल बैटरी को रिचार्ज करें
लाल चमकमाता इन्डिकेटर	रिचार्जबल बैटरी प्रयोग के लिए तैयार नहीं है	रिचार्जबल बैटरी को रिचार्ज करने के तापमान क्षेत्र में लाएं, उसके बाद रिचार्ज करें

रिचार्जबल बैटरी का सही बैटरी स्टेटस केवल तब देखा जा सकता है जब टूल की मोटर बंद हो. बैटरी को डीप डिस्चार्ज करने के समय मशीन की इलेक्ट्रॉनिक अपने आप बंद हो जाती है.

रिपेयर और सर्विस .

⚠️ ⚠️ जोखिम स्थिति में धातु के साथ काम करने से इलेक्ट्रिक मशीन के अंदर कॉन्डक्टिव बुरादा इकठ्ठा हो सकता है. मशीन के वायु छिद्रों में नियमित रूप से सूखी और तेल-रहित कोम्प्रेसड हवा फूक दें.

गाइड प्लेट पर ऊँचाई समायोजन टूल का थ्रेड आवश्यकतानुसार साफ करें या उनमें तेल डालें। गाइड प्लेट को खोलें और गाइड प्लेट होल्डर को बाहर निकालें। थ्रेड को दोनों तरफ से साफ करें, और इसमें तेल डालें।

एस्बेस्टॉस के संपर्क में आने वाले उत्पादों को मरम्मत के लिए नहीं भेजें. इस तरह के दूषित उत्पादों का अपने देश में लागू विशिष्ट नियमों अनुसार निपटारा करें .

इस पावर टूल के स्पेयर पार्ट्स की वर्तमान सूची आपको इंटरनेट में www.fein.com में देखने को मिलेगी. आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:

एप्लिकेशन टूल, गाइड रोलर, बैटरी

गारंटी और जिम्मेवारी.

जिस देश में मशीन बेची जाती है उस देश के कानूनी नियमों अनुसार गारंटी मान्य होगी. इसके अलावा FEIN द्वारा FEIN उत्पादक गारंटी भी दी जाती है.

सचित्र और विवरण के साथ दर्शाए गये सहायक उपकरण स्टैन्डर्ड डिलिवरी में सदा शामिल नहीं किए जाते।

अनुरूपता का स्पष्टीकरण .

FEIN कंपनी एकमात्र जिम्मेदार है कि इस उत्पाद की अनुरूपता निर्देश के आखिरले पृष्ठ पर लिखे नियमों अनुसार है.

तकनीकी डेटा यहां उपलब्ध है: C. & E. Fein GmbH, D-73529 Schwäbisch Gmünd

पर्यावरण सुरक्षा , पुनःउपयोग.

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्ट्स को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुनःउपयोग के लिए अलग कर दें.

बैटरी केवल डिस्चार्ज स्थिति में उपयुक्त स्थान पर फेंके.

वे रिचार्जबल बैटरियां जो पूरी तरह से डिस्चार्ज नहीं की गयीं हो, उनके पोल पर टैप लगा दें ताकि कहीं शार्ट सर्कट न हो जाए.

सहायक उपकरण (पृष्ठ 19 देखें).

केवल FEIN के मूल सहायक उपकरणों का इस्तेमाल करें। सहायक उपकरण पावर टूल की किस्म के लिए बने होने चाहिए.

A बेवल वाला इंडेक्सबल इंस्ट

B त्रिज्या वाला इंडेक्सबल इंस्ट

C गाइड रोलर

ضبط مقياس نصف القطر (راجع الصفحة 11)

استخدم صفائح القص القلابة - لنصف القطر، وهي متوفرة ضمن التوايح. ينبغي أن يتم ملائمة مقياس الضبط بصفيحة التوجيه مع نصف القطر في كل حالة. راجع التوايح في كل مرة للحصول على قيم مقياس الضبط. راجع القائمة اللاحقة من أجل الحصول على درجة عدد الدوران المتعلقة بالمادة.

درجة عدد الدوران المنصوح بها	مقياس الضبط الأقصى (ساري المفعول بالنسبة لشطفة ونصف قطر 45 درجة)		
	[مم]	[inch]	
6	3,5	2/16	الألنيوم
6	3,5	2/16	الفولاذ 400 نيوتن / مم ²
4-5	2,8	2/16	الفولاذ 600 نيوتن / مم ²
4-5	2,8	2/16	الفولاذ 900 نيوتن / مم ²
1-3	1,4	1/16	الفولاذ النقي

إن القيم المذكورة هي عبارة عن قيم اختبارية ولا يمكن ضمانها.

معاملة المرمك.

خزّن وشغّل واشحن المرمك بواسطة أجهزة شحن فاين فقط ضمن مجال درجة حرارة التشغيل من $5^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$ ($41^{\circ}\text{F} - 113^{\circ}\text{F}$). يجب أن تقع درجة حرارة المرمك في بداية عملية الشحن ضمن مجال درجة حرارة التشغيل.

المؤشر المضيء	المعنى	العمل
1-4 ضوء أخضر	حالة شحن نسبية	التشغيل
ضوء أحمر مستمر	المرمك شبه فارغ	اشحن المرمك
ضوء أحمر خفاق	المرمك غير جاهز	انقل المرمك إلى مجال درجة حرارة للتشغيل
		تشغيل المرمك، ثم اشحنه

تعرض حالة شحن المرمك النسبية الحقيقية فقط عندما يكون محرك العدة الكهربائية متوقفاً عن الحركة.

تقوم التجهيزات الالكترونية بإطفاء المحرك بشكل آلي قبل إفراط تفريغ المرمك.

الصيانة والخدمة.

قد يتسرب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. انفضّ المجال الداخلي بالعدة الكهربائية بانتظام عبر شقوق التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت.

نظّف وشحّم أسنان لولبة معيّر الارتفاع عند الضرورة. فك صفيحة التوجيه واقتل حامل صفيحة التوجيه للخارج. نظف وزيت طرفي أسنان اللولبة.

لا يجوز تسليم المنتجات التي لامست الأسبستوس ليتم تصليحها. تخلص من المنتجات الملوثة بالأسبستوس طبقاً للأحكام السارية في البلد بخصوص التخلص من النفايات الملوثة بالأسبستوس.

يُعرّض على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنت بموقع www.fein.com.

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:
عدد الشغل، بكرة التوجيه، المرمك

الكفالة والضمان.

إن الكفالة بالنسبة لهذا المنتج سارية المفعول حسب الأحكام القانونية في بلد التوزيع. إضافة عن ذلك، فإن شركة فاين تمنح الضمان حسب تصريح ضمان المنتج فاين.

قد يتضمن إطار تسليم عدتك الكهربائية قطعة واحدة فقط من التوايح الموصوفة أو المرسومة في تعليمات التشغيل هذه.

تصريح التوافق.

تصرح شركة فاين على مسؤوليتها الخاصة بأن هذا المنتج يتوافق مع الأحكام المعنية المذكورة على الصفحة الأخيرة بتعليمات التشغيل هذه.

الأوراق الفنية لدى: C. & E. Fein GmbH
D-73529 Schwäbisch Gmünd

حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوايح البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

تخلص من المراكم بشكل نظامي فقط عندما تكون فارغة.

اعزل وصلة الربط بشريط لاصق لتجنب تقصير الدارة إن لم تكن المراكم فارغة بشكل كامل.

خيار التوايح (راجع الصفحة 19).

استخدم فقط توايح فاين الأصلية. يجب أن تكون التوايح مخصصة لطراز العدة الكهربائية.

- A صفائح القص القلابة - الشطف
- B صفائح القص القلابة - نصف القطر
- C بكرة التوجيه

الغبار وأيضاً زيادة إجهاد العدة الكهربائية وعدد الجليخ، وأفرغ وعاء الغبار في الوقت المناسب. تراعى ملاحظات المعالجة من طرف منتج مادة الشغل وأيضاً الأحكام السارية في بلدكم بصدد المواد المرغوب معالجتها.

إرشادات التشغيل.

❗ وجهه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط وهي بحالة التشغيل، وإلا فقد يتم إتلاف قطعة الشغل وعدد الشغل.

ينبغي أن تستند بكرة التوجيه على قطعة الشغل دوماً أثناء معالجتها.

❗ أبعد العدة الكهربائية الشغالة عن قطعة المشغلة أولاً وثم افطنها بعد ذلك، وإلا فقد يتم إتلاف قطعة الشغل وعدد الشغل.

❗ عندما تزداد اهتزازات العدة الكهربائية بشكل واضح، فافحص بيانات الضبط للمواد المستخدمة في كل مرة وحالة عدد الشغل.

⚠ تحذير خطر الإصابات عبر النشارة. حافظ دائماً على إبعاد يديك وحيابك وإلخ.. عن النشارة. لا تحاول أن تنزع عدة الشغل إذا كانت لا تزال تدور. قد يتسبب ذلك بإصابات شديدة.

⚠ تحذير خطر الإصابة من خلال حواف رأس التفريز الحادة. لا تلمس حواف رأس التفريز الحادة.

⚠ تحذير خطر الاحتراق. إن العدة الكهربائية قد تسخن عند الاستخدام. اسمح لعدة الشغل أن تبرد:

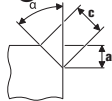
- بعد ركن العدة الكهربائية
- قبل استبدال عدة الشغل

افتل أو أقلب صفائح القص القلابة القابلة للتركيب بثانية طرق عند الضرورة. انتبه إلى إمكانية اختلاف رأس التفريز وبكرة التوجيه وصفائح القص القلابة حسب طريقة الاستخدام. استخدم لذلك فقط التوابع المسموح استخدامها بطريقة التطبيق الخاصة في كل مرة.

انتبه عند أعمال الشطف ومعالجة أنصاف القطر إلى ضبط درجة عدد الدوران الصحيحة حسب المادة.

قد يؤدي القص بالحرق أو بواسطة البلازما أو الليزر إلى زيادة صلابة المواد المختلفة عند الحواف. قد يؤدي ذلك إلى اختلاف القيم الدليلية المذكورة بشكل شديد.

ضبط ارتفاع الشطف (راجع الصفحة 10/11)



استخدم صفائح القص القلابة-للشطف، وهي متوفرة ضمن التوابع. اضبط ارتفاع الشطف "a" عبر مقياس ضبط الارتفاع بصحن التوجيه. اصنع قطعة تجريبية. بما أن القياس يتضمن تفاوت بمقدار ± 1 مم تقريباً (تقريباً 1/32 إنش)، فقد يتطلب ذلك القيام بضبط لاحق. يتم الضبط اللاحق عبر المقياس الثاني (الأرقام 1 إلى حد 15) بصفيحة التوجيه. يتم تعديل صفيحة التوجيه بمقدار 0,1 مم (1/254 إنش) من خلال كل رقم. راجع القائمتين اللاحقتين من أجل الحصول على مقياس الضبط الأقصى حسب المادة وأيضاً درجة عدد الدوران المنصوح بها.

اهتزازات اليد-الذراع

تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في هذه التعليقات ضمن إجراءات قياس معيارية حسب EN 62841 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها. ويصلح أيضاً لتقدير مدى التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور مجالات الاستعمال الأساسية للعدة الكهربائية. أما لو تم استخدام العدة الكهربائية لاستعمالات أخرى وبعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فإن مستوى الاهتزازات قد يختلف عن ذلك. قد يزيد ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل.

لتقدير مستوى التعرض للاهتزازات بشكل دقيق ينبغي أيضاً مراعاة الفترات التي تم بها إطفاء الجهاز أو التي تم بها إدارته ولكن دون العمل بواسطته فعلاً. قد يخفّض ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل.

حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجرى العمل.

قيم ابتعاث الارتجاج

تم استنتاجها بشطبة بلغت 45 درجة.

المادة المستخدمة: S235JR، شخن المادة: 30 مم

a	إجراءات العمل
التسارع المقدر *	
1 4,0 م/ث ²	خطوة العمل (مم = 3 c)
2 4,6 م/ث ²	خطوة العمل (مم = 5 c)
Ka	
1,5 م/ث ²	

* إن قيمة القياس هذه تتعلق بالمادة وبطريقة التطبيق ويجوز بالتالي تجاوزها أيضاً.

التعامل مع الأغبرة المضرة

عند تنفيذ مجريات العمل التي تقوم بإزاحة مادة الشغل بواسطة هذه العدة، تتشكل الأغبرة التي قد تكون خطيرة.

إن ملاسلة أو استنشاق بعض الأغبرة، مثلاً: أغبرة الألبستوس والمواد التي تحتوي على الألبستوس والطلاء الحاوي على الرصاص والمعادن وبعض أنواع الخشب والفلات وجزيئات السيليكا من المواد الحاوية على الحجر والمواد المحلة للطلاء، والمواد الواقية للخشب وطلاء وقاية سفن القوارب، قد يؤدي لدى بعض الأشخاص إلى ردود فعل تحسسية و/أو أمراض المجاري التنفسية والسرطان والأضرار الوراثية. تتعلق خطورة استنشاق الأغبرة بمدى التعرض لها. استخدم شافطة ملائمة للغبار الناتج وأيضاً عتاد وقاية شخصي وأمن تهوية جيدة لمكان العمل. اترك أعمال معالجة المواد الحاوية للألبستوس ليقيم بها العمال المتخصصين فقط.

إن أغبرة الخشب وأغبرة المعادن الخفيفة والخلائط الساخنة المتشكلة من أغبرة الجليخ والمواد الكيماوية قد تشتعل من تلقاء نفسها في الظروف الغير ملائمة أو قد تؤدي إلى حصول الانفجار. تجنب تطاير الشرر إلى اتجاه وعاء

استبدل المقبض اليدوي الإضافي التالف أو المتشقق. لا تقوم بتشغيل العدة الكهربائية إن كان مقبضها اليدوي الإضافي تالف.

استخدام ومعاملة المرمك (كتلة المرمك).

يجب مراعاة الملاحظات التالية لتجنب المخاطر أثناء التعامل بالمرمك كالاتحاد والاندلاع الحريق والانفجارات وإصابة البشرة وغيرها من الإصابات:

لا يجوز فك أو فتح وتحطيم المراكم. لا تعرض المراكم للصدمات الميكانيكية. قد تتسرب الأبخرة والسوائل الضارة عند تلف المرمك أو عند استخدامه بطريقة غير صحيحة. إن هذه الأبخرة قد تهيج المجاري التنفسية. إن سائل المرمك المتسرب قد يؤدي إلى تهيج البشرة أو الاحتراق. إن لامست السوائل المتسربة من المرمك التالف أغراض مجاورة، فافحص الأجزاء المصابة ونظفها أو استبدلها عند الضرورة.

لا تعرض المرمك للحرارة أو النار. لا تقوم بخزن المرمك بأشعة الشمس المباشرة.

لا تخرج المرمك عن التغليف الأصلي إلا عندما تريد أن تستعمله.

انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء الأعمال بالعدة الكهربائية. قد يشكل خطر الإصابة بجروح إن تم إدارة العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

انزع المرمك عن العدة الكهربائية فقط عندما تكون مطفأة.

حافظ على إبعاد المرمك عن الأطفال.

حافظ على نظافة المرمك وعلى وقايته من الرطوبة والماء. نظف الوصلات المتسخة بالمرمك وبالعدة الكهربائية بواسطة قطعة قماش نظيفة وجافة.

اشحن المراكم فقط بواسطة أجهزة الشحن التي ينصح باستخدامها المنتج. إن جهاز الشحن الملائم لنوع محدد من المراكم يشكل خطر نشوب الحرائق في حال استخدامه مع نوع آخر من المراكم.

حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استخدامه عن المشابك الورقية وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تؤدي إلى تقصير الدارة الكهربائية بين الملامسين. إن تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك قد تكون من عواقب الاحتراق أو اندلاع النار.

انزع المرمك عند نقل وخزن العدة الكهربائية.

استخدم فقط مراكم فاين الأصلية السليمة والمخصصة لذلك الكهربائية. قد يشكل خطر الاحتراق و/أو الانفجار عند شحن أو العمل بواسطة المراكم الخاطئة، التالفة، المعاد تصليحها أو معالجتها، والمقلدة والغريبة الصنع.

تقيد بملاحظات الأمان بتعليمات تشغيل جهاز شحن المرمك.

استبدل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة وإلخ. تجنب ارتداد عدد الشغل عن قطعة الشغل واستعصائها. ترجع عدة الشغل الدوارة إلى التكلب عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترتد. ويؤدي ذلك إلى فقدان التحكم أو إلى الصدمات الارتدادية.

وجه عدة الشغل دائماً في المادة بنفس الاتجاه الذي تخرج منه حافة القص من المادة (يوافق ذلك نفس اتجاه كذف الششارة). إن توجيه العدة الكهربائية بالاتجاه الخاطئ يؤدي إلى انحراف حافة قص عدة الشغل عن قطعة الشغل، مما يؤدي إلى سحب العدة الكهربائية نحو اتجاه الدفع هذا.

تجنب إعاقة حركة صفائح القص القلابية أو الإفراط بضغط الارتكاز. لا تضبط ارتفاع الشلفط يزيد عن ارتفاع الشلفط الأقصى المسموح. إن زيادة الحمل على صفائح القص القلابية يزيد من استهلاكها وقابليتها للتشابك أو إعاقة حركتها وبذلك أيضاً إمكانية حدوث الصدمات الارتدادية بصفائح القص القلابية أو كسرها.

تجنب المجال الكائن أمام وخلف صفائح القص القلابية الدوارة. إن كنت تحرك صفائح القص القلابية في قطعة الشغل مبعداً إياها عن نفسك، فإنه قد يتم كذف العدة الكهربائية مع صفائح القص القلابية الدوارة عليك أن مباشرة في حال حدوث صدمة ارتدادية.

افتل أو استبدل صفائح القص القلابية الثالثة أو التي تم استهلاك طبقتها المطلية في الوقت المناسب. إن صفائح القص القلابية الثالثة تزيد مخاطر تشابك أو انحراف الآلة.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا صفائح التوجيه.

غيرها من تعليمات الأمان

استخدم وقاية للسمع عند مزاولة العمل.



قد تكون صفائح القص القلابية وحوامل صفائح القص القلابية وقطع الشغل والششارة ساخنة بعد العمل. ارتد القفازات الواقية.

استخدم فقط صفائح القص القلابية الحادة والغبر تالفة.

حافظ على إبعاد يديك عن مجال التفريز وعن عدد التفريز.

لا توجه العدة الكهربائية على نفسك أو نحو الأشخاص الآخرين أو الحيوانات. يشكل خطر الإصابة بجروح من خلال عدد الشغل الحادة أو الساخنة.

استخدم محطة شط مركزية وكرر النفخ بشقوق التهوية. إن الأبخرة الناقلة قد تتسرب داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بظروف العمل القاسية للغاية. قد يؤثر ذلك بشكل سلبي على عزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

منوع ربط الالفتات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير البرشمة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية. استخدم الالفتات اللاصقة.

لا تعالج المواد التي تحتوي على المغنيزيوم. يشكل خطر نشوب الحرائق. لا تعالج الدث في كي (اللذان المدعومة بآليات كربونية) ولا تعالج المواد التي تحتوي على الأسبستوس. إنها تعتبر مسببة للسرطان.

من أجل سلامتك.



اقرأ جميع ملاحظات الأمان والتعليمات. إن التقصير عند تطبيق ملاحظات الأمان والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليمات للمستقبل.



لا تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 0 465 30 41 3) المرفقة بإمعاين وفهمها كاملة. احتفظ بالأوراق المذكورة لمراجعتها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها.

تراعى أيضاً أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:

آلة تفريز الحواف للاستخدام في المجال الحرفي من قبل المستخدمين الذين سبق وتم تدريبهم لاستخدامها مع عدد الشغل والتوابع المرخصة من قبل شركة فاين في محيط تم وقاينته من عوامل الطقس:

- من أجل معالجة قطع الشغل من الفولاذ وحديد الصب والفولاذ الدقيق الحبيبات والفولاذ النقي/الستانلس ستيل والألنيوم وخلاط الألنيوم والنحاس الأصفر والدندان
- للاستخدام المهني في مجال الصناعة والحرف
- للتخضير لوصلات اللحام على شكل V و X و Y
- لتركيب حواف الرؤية في مجال بناء المنشآت والأجهزة والآلات
- لتدوير الحواف للتخضير المثالي لأعمال الطلي أو بمثابة الوقاية من الصدمات

ملاحظات أمان خاصة.

تثبت قطعة الشغل بواسطة الملازم أو بغيرها من الوسائل على أرضية ثابتة. إذا قبضت على قطعة الشغل بواسطة يدك فقط أو إن سندتها على جسمك، فإنها ستكون في وضعية غير ثابتة، مما قد يؤدي إلى فقدان إمكانية التحكم.

لا تستعمل التوابع التي لم ينصح باستعمالها ولم يخصصها المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التوابع بالعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.

لا تستخدم عدد الشغل الثالثة. افحص صفحة القص القلابية قبل كل استعمال على تواجد الشظايا والتشققات والتلف أو علامات الاستهلاك الشديد. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل إلى الأرض، فافحص عما إن كانت قد تعرضت للتلف أو استخدم عدة شغل غير تالفة.

ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سمع وقفازات واقية أو مريول خاص يبعد عنك جسيمات التجليخ والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأقنعة الواقية للتنفس والواقية من الغبار بترشيح الأغبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطى مجال العمل عتاد وقاية شخصي. قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.

امسك بالعدة الكهربائية دائماً بإحكام شديد عند إدارتها. قد يؤدي عزم رد الفعل بالمحرك إلى قتل العدة الكهربائية عند إدارتها إلى السرعة الكاملة.

استخدم الملازم إن أمكن من أجل تثبيت قطعة الشغل. لا تمسك أبداً بقطعة شغل صغيرة بيدك بينما تمسك بالعدة الكهربائية بيدك الأخرى أثناء استخدامها. عندما تقوم بتثبيت قطعة الشغل بواسطة الملازم، فإنك تتفرغ بيدك الاثنتين من أجل تحسين التحكم بالعدة الكهربائية.

لا تترك العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التزكين مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكلم ثيابك عند ملازمة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.

نظف شقوق التهوية بعدتك الكهربائية بشكل منتظم. إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديدة قد يشكل المخاطر الكهربائية.

لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.

لا تستخدم عدد الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة. قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية. أمن قطعة الشغل. تثبت قطعة الشغل التي تم تثبيتها بواسطة ملزمة أو تجهيزة قمط بأمان أكبر عن التي تم تثبيتها بيدك.

الصدمة الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها

الصدمة الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المتشابكة أو المعاقة عن الحركة. إن التشابك أو الإعاقة عن الحركة يؤدي إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ. يؤدي ذلك إلى تسارع العدة الكهربائية التي فقد التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل عند مكان إعاقة الحركة.

عندما تتشابك صفحة القص القلابية في قطعة الشغل أو تعاقب عن الحركة، فإن حافة صفحة القص القلابية الغاطسة في قطعة الشغل قد تتشابك، مما يؤدي إلى خلخلة صفحة القص القلابية أو إلى التسبب بصدمة ارتدادية. إن حامل صفحة القص القلابية سوف يتوجه عندئذ إما باتجاه المستخدم أو مبتعداً عنه، حسب اتجاه دوران حامل صفحة القص القلابية عند مكان الإعاقة عن الحركة. إن صفائح القص القلابية قد تكسر أيضاً أثناء ذلك. إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

امسك بالعدة الكهربائية بإحكام وثبت جسمك وذراعيك بوضعية تسمح لك بالتصدي للصدمة الارتدادية. يستطيع المستخدم أن يتحكم بقوة الصدمات الارتدادية وردود الفعل من خلال الإجراءات الاحتياطية الملائمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	طراز جهاز الشحن
	طراز صفيحة قص قلابة
	معجون نحاسي (Cu)
	راجع فقرة "ملاحظات التشغيل".
	تزييت
	انتبه: لا توجه نظرك إلى المصباح المضيء!
(**)	قد يتضمن الأرقام أو الأحرف
(xZ - xA)	التعليم لغايات داخلية

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
U	V	فولط	جهد التيار المستمر
n_0	rpm, min-1, /min, r/min	/ د	عدد الدوران المقتن بلا حمل (لدى المركم المشحون بشكل كامل)
f	Hz	هرتز	التردد
$M...$	mm	مم	مقاس، أسنان لولبية ممتدة
$\emptyset$	mm	مم	قطر قطعة مستديرة
	°	°	α = زاوية شطف (رأس تفرير زاوي)
	mm	مم	c (أقصى، 45 درجة) = طول الشطف الأقصى
			a (أقصى، 45 درجة) = ارتفاع الشطف الأقصى (مقياس الضغط)
	mm	مم	R = نصف القطر
	kg	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01
	kg	كغ	وزن العدة الكهربائية بلا مركم وعدة الشغل
	kg	كغ	وزن المركم
L_{pA}	dB	ديسيبل	مستوى ضغط الصوت
L_{wA}	dB	ديسيبل	مستوى قدرة الصوت
L_{pCpeak}	dB	ديسيبل	ذروة مستوى ضغط الصوت
$K...$			الاضطراب
a	m/s ²	م/ثا ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات حسب EN 62841 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
	m, s, kg, A, mm, N, Hz, W, V, m/s ² , min, dB, °C	م، ثا، كغ، أمبير، مم، فولط، واط، هرتز، نيوتن، درجة مئوية، ديبيبل، د، م/ثا ²	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي SI.

الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	ينبغي قراءة الوثائق، كتعليمات التشغيل وملاحظات الأمان العامة بشكل ضروري.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	إشارة منع عامة. إن هذا التصرف ممنوع.
	فك المرمك عن العدة الكهربائية قبل خطوة العمل هذه، وإلا فقد يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال إدارة العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	استخدم وقاية للعينين عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية للسمع عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية لليدين أثناء العمل.
	التحذير من الحواف الحادة بعدد الشغل، مثلاً: نصال سكاكين القص.
	إن السطح القابل للمس ساخن جداً أي أنه خطير.
	سطح القبض
	معلومات إضافية.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تجمع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة منصفة بالبيئة.
	تشغيل
	إطفاء
	مثبت
	غير مثبت
	عدد دوران صغير
	عدد دوران كبير
	طراز المرمك



EN 62841-1:2015+AC:2015
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
2011/65/EU, 2006/42/EG
2014/30/EU

i. V. S. Böhm
Director of Quality
Management

i. V. Dr. Schreiber
Specialist Power/Control

Schwäbisch Gmünd-Bargau, 06.04.2020

FEIN Service

C. & E. Fein GmbH
Hans-Fein-Straße 81
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau

www.fein.com