




- ▶ **BLK1.3T** 7 232 35
- ▶ **BLK1.3CS** 7 232 36
- ▶ **BLK1.6** 7 232 32
- ▶ **BLK1.6L** 7 232 37
- ▶ **BLK2.0** 7 232 29
- ▶ **BLK3.5** 7 232 30
- ▶ **BLK5.0** 7 232 31



EN 60745, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
98/37/EG (→ 2009-12-28), 2006/42/EG (2009-12-29 →),
2004/108/EG


Hammersdorf
Quality Manager

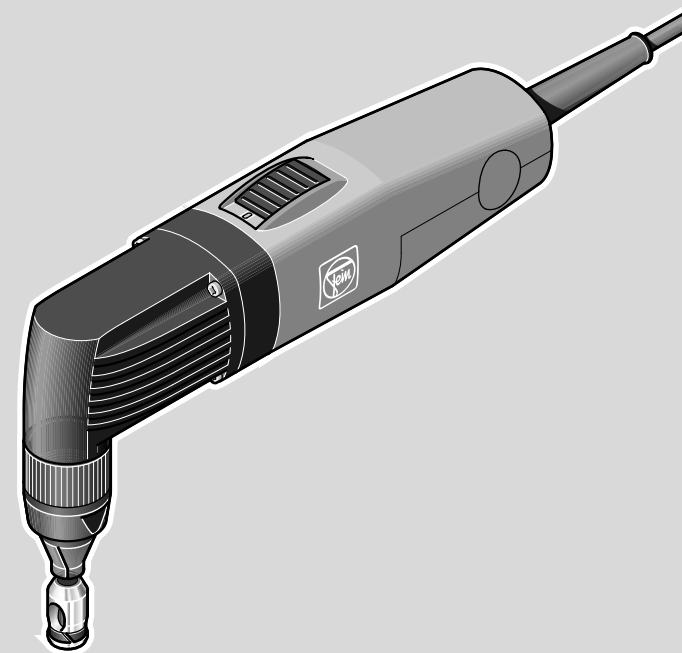

Dr. Schreiber
Manager of R&D department








FEIN Service

C. & E. FEIN GmbH
Hans-Fein-Straße 81
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau
Telefon +49 (0) 7173 183-465
Telefax +49 (0) 7173 183-844

www.fein.com

© C. & E. FEIN GmbH, Printed in Germany, Abbildungen unverbindlich, Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 01 100 06 0 BY 2008.12 DE.



		BLK1.3T	BLK1.3CS	BLK1.6	BLK1.6L	BLK2.0	BLK3.5	BLK5.0
		7 232 35	7 232 36	7 232 32	7 232 37	7 232 29	7 232 30	7 232 31
P₁	W	350	350	350	350	350	1200	1200
P₂	W	210	210	210	210	210	750	750
n₀	/min	1800	1800	1500	1500	1000	750	750
n_s	m/min	2.3	2.3	1.9	2.7	1	1.3	1.3
 Fe 400	mm	1.3	1.3	1.6	1.6	2.0	3.5	5.0
 Fe 600	mm	0.8	0.8	1.0	1.0	1.5	2.3	3.3
 Fe 800	mm	0.6	0.6	0.7	0.7	1.0	1.8	2.5
 Al 250	mm	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.5	7.0
	mm	19	19	22	24	18	30	43
	mm	25	15	30	65	0	0	86
	kg	1.75	1.75	1.8	1.9	1.8	3.6	3.8
L_{WA}	dB	87	87	87	88	87	97	97
K_{WA}	dB	3	3	3	3	3	3	3
L_{PA}	dB	76	76	76	77	76	86	86
K_{PA}	dB	3	3	3	3	3	3	3
α	m/s ²	11.3	6.4	9.3	9.2	4.4	8.9	10.0
K_α	m/s ²	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5



3

de 16

es 31

sv 46

pl 61

en 19

pt 34

fi 49

ru 64

fr 22

el 37

hu 52

zh(CM) 67

it 25

da 40

cs 55

nl 28

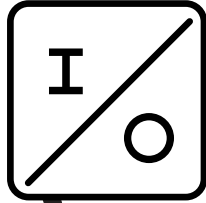
no 43

sk 58

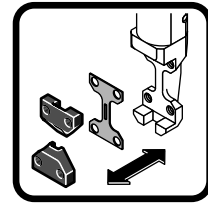
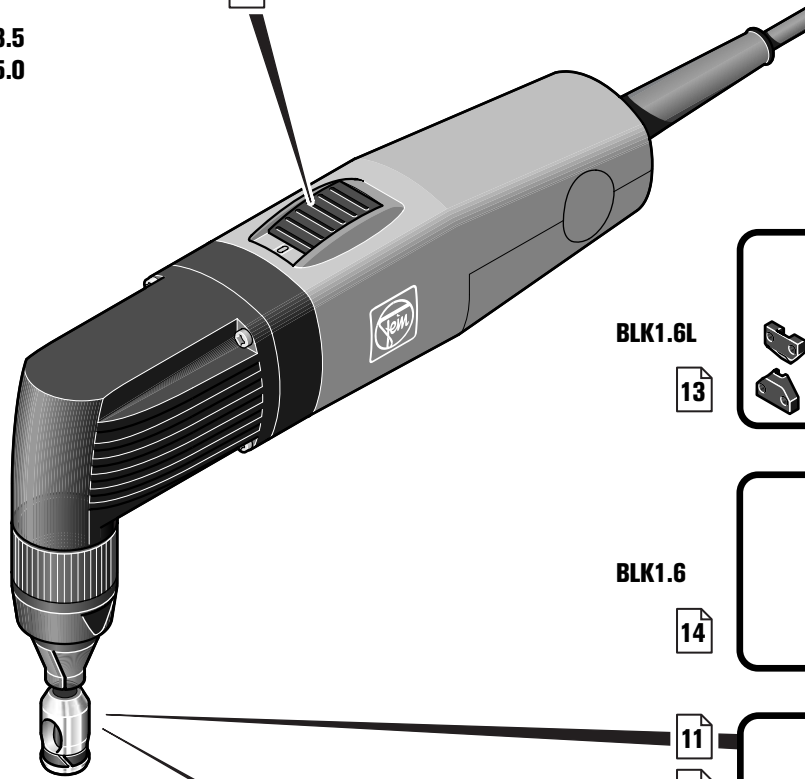


4

BLK3.5
BLK5.0

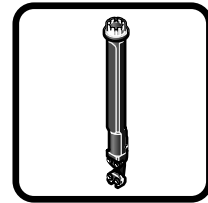


7



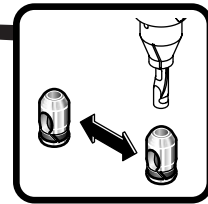
BLK1.6L

13



BLK1.6

14

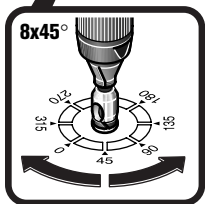


11

12

BLK1.3T/CS
BLK1.6
BLK1.6L
BLK2.0

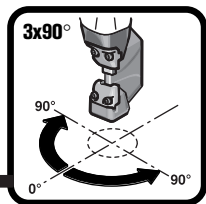
5



3

6

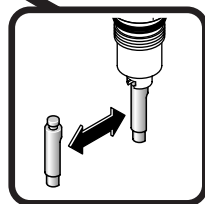
BLK3.5
BLK5.0



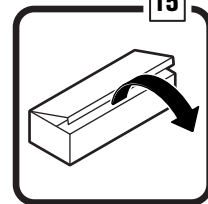
8

9

10

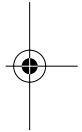
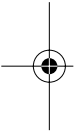
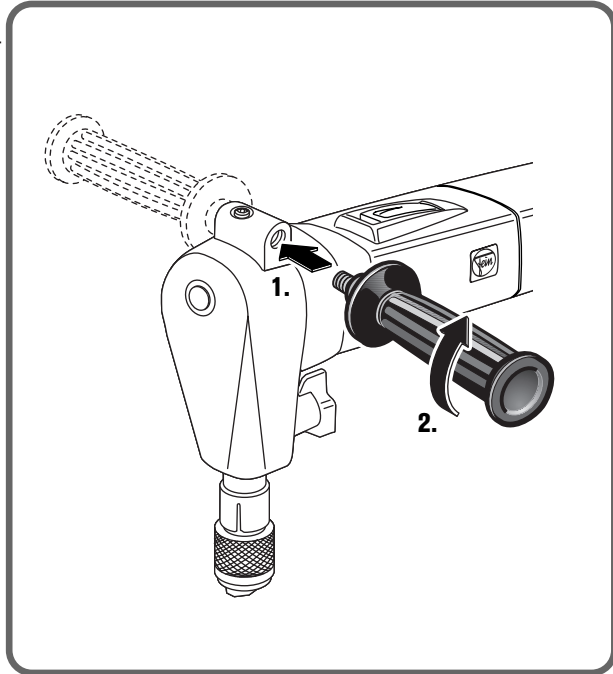


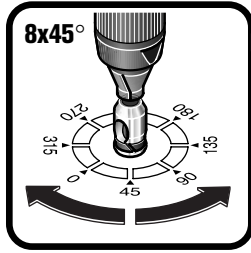
15



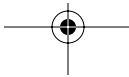
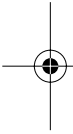
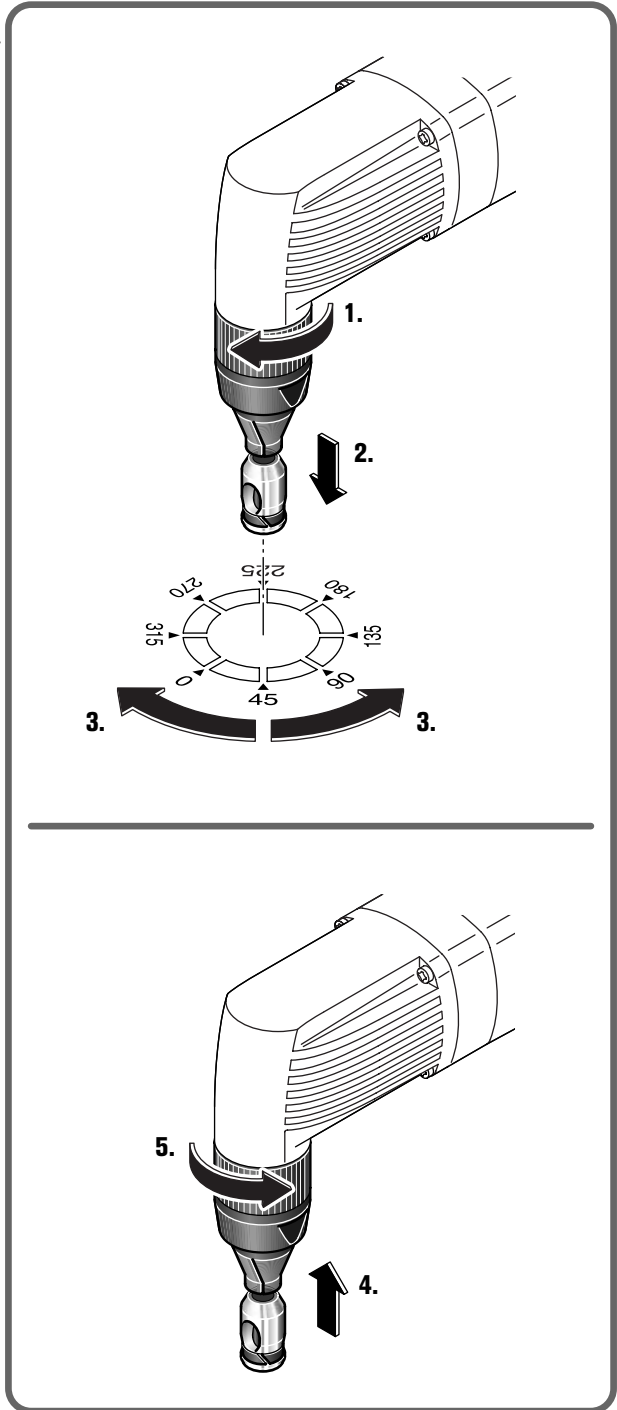


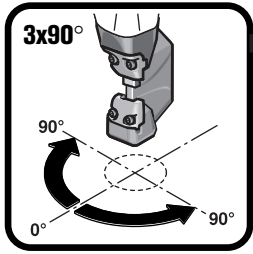
BLK3.5
BLK5.0



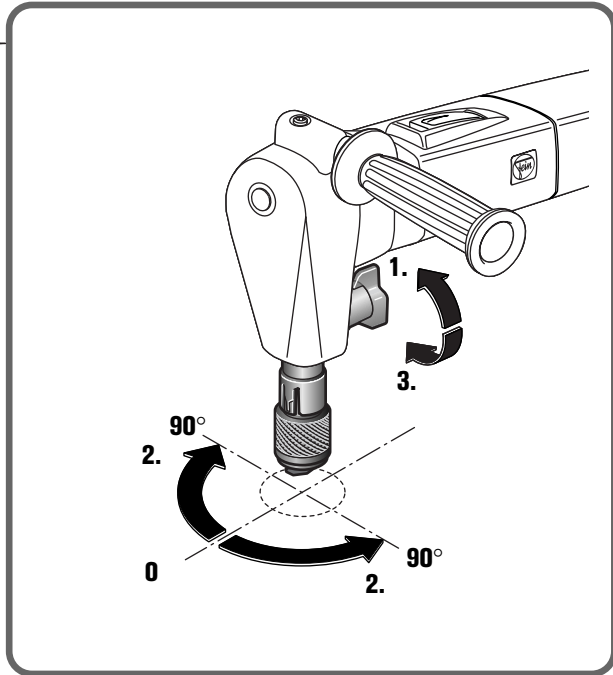


BLK1.3T/CS
BLK1.6
BLK1.6L
BLK2.0

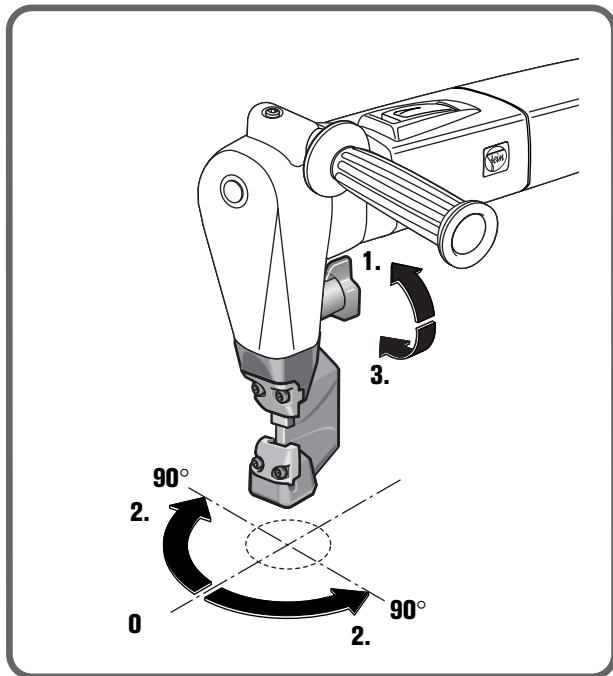


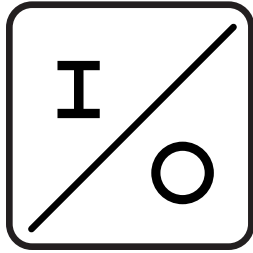


BLK3.5

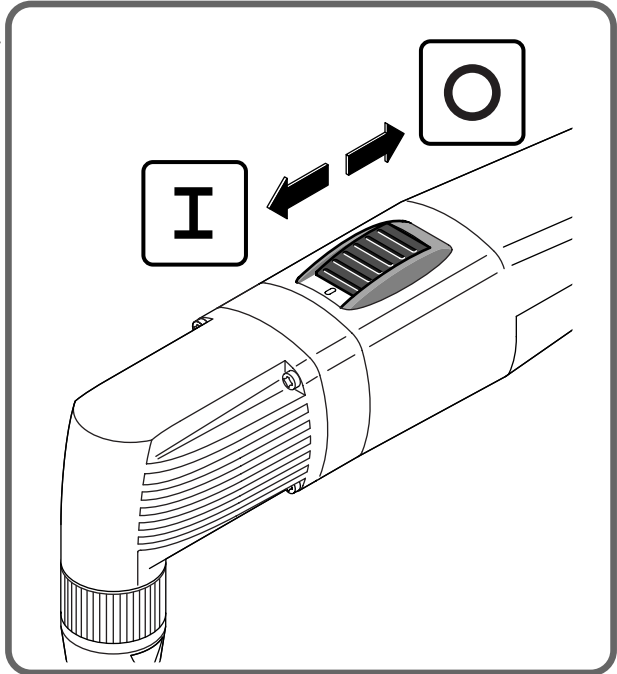


BLK5.0

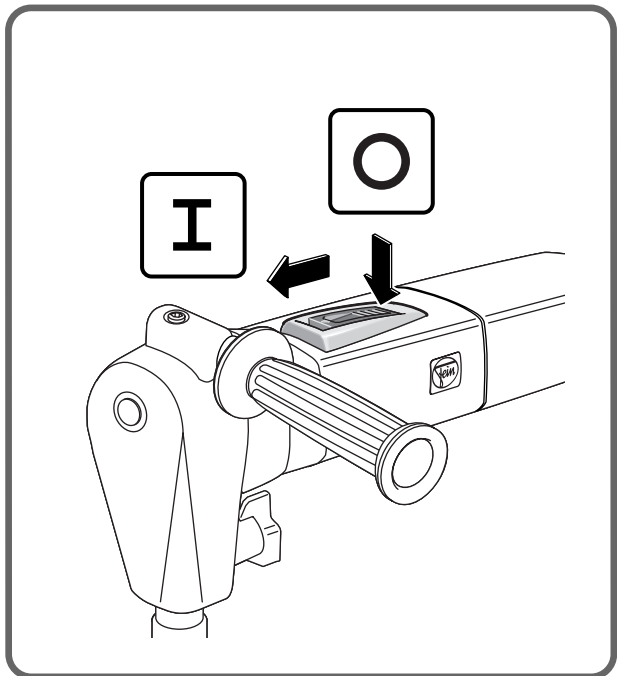


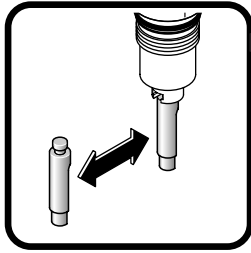


BLK1.3T/CS
BLK1.6
BLK1.6L
BLK2.0

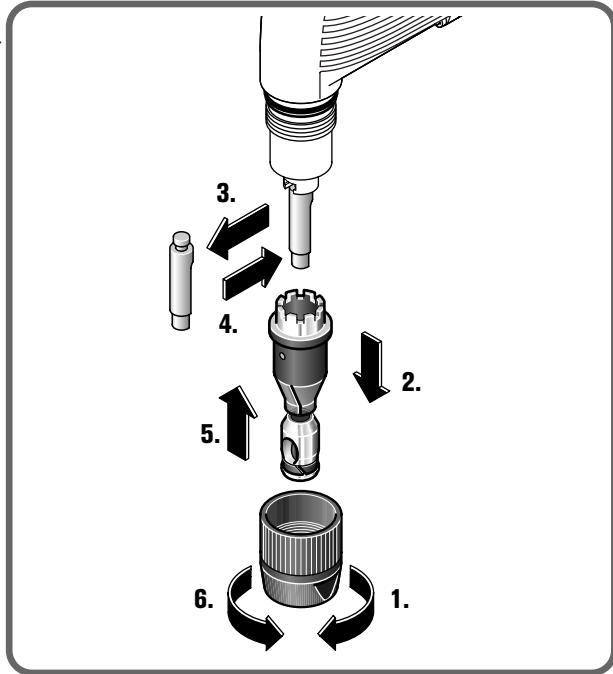


BLK3.5
BLK5.0

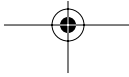
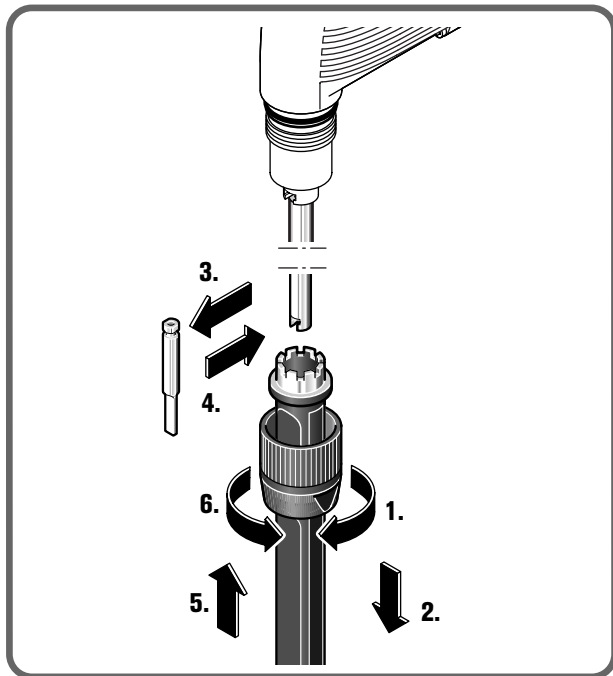


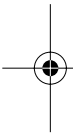
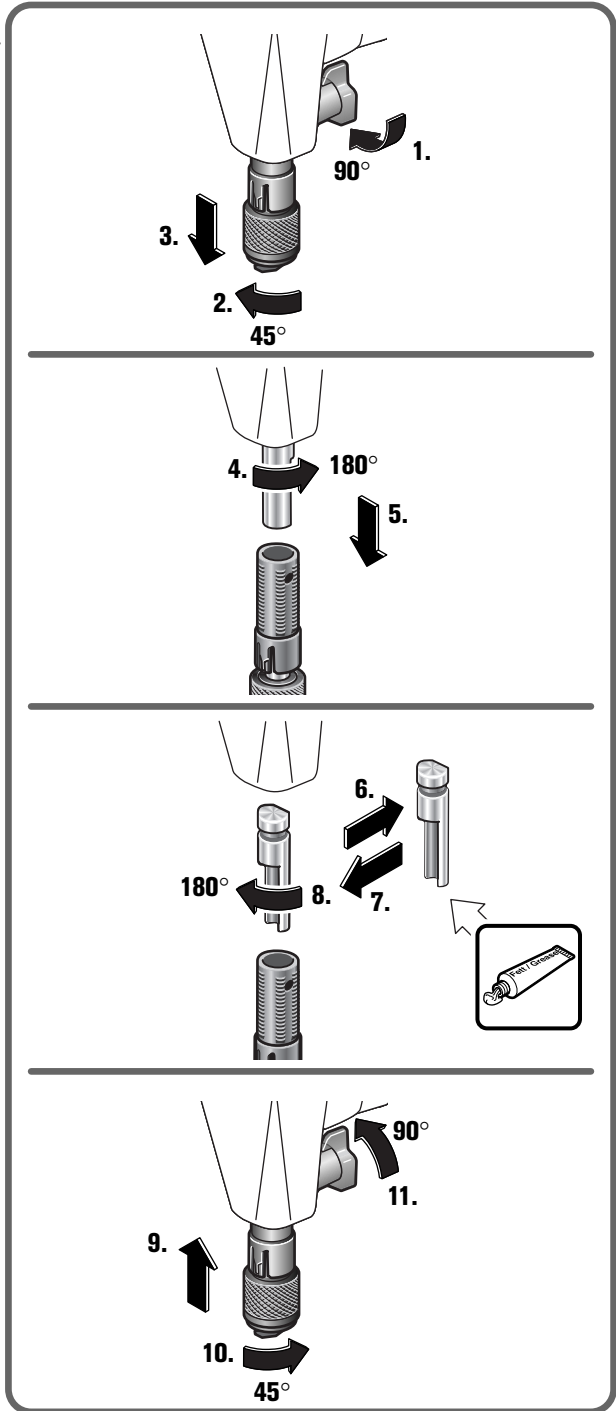
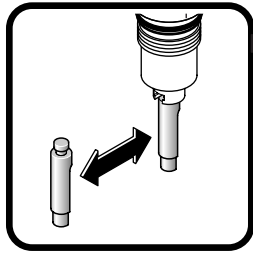


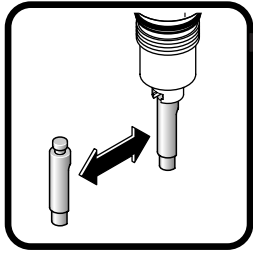
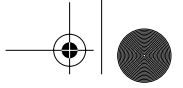
BLK1.3T/CS
BLK1.6
BLK2.0



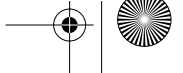
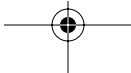
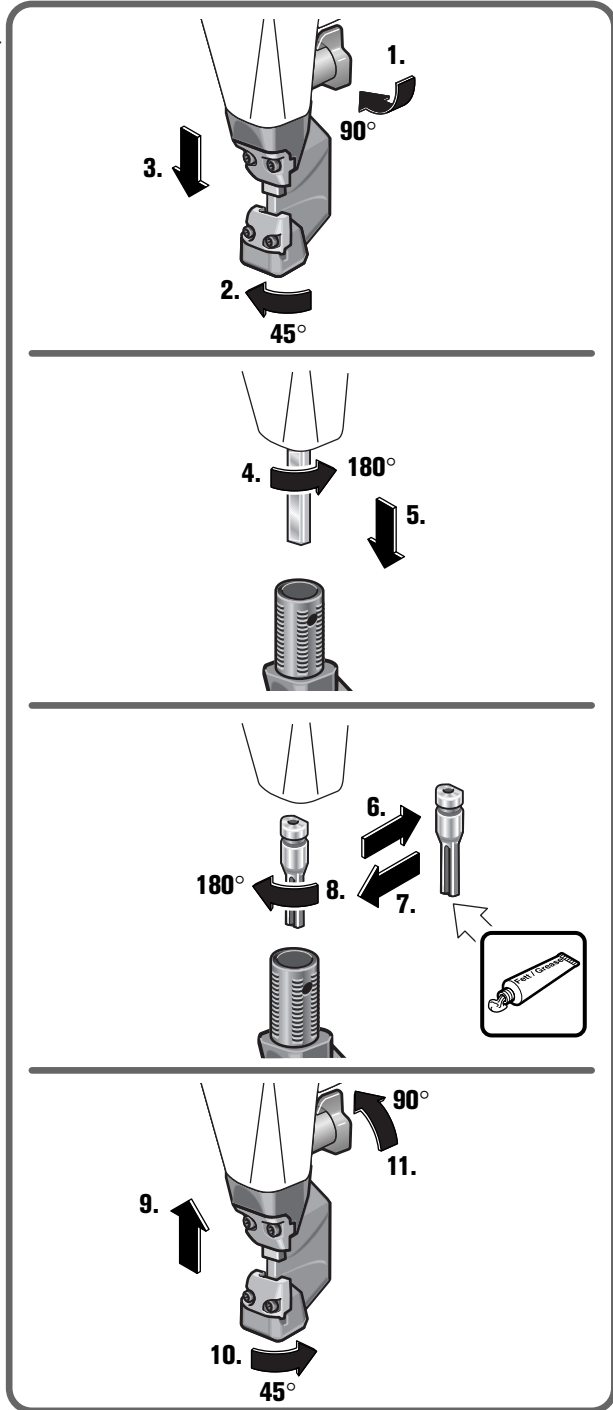
BLK1.6L

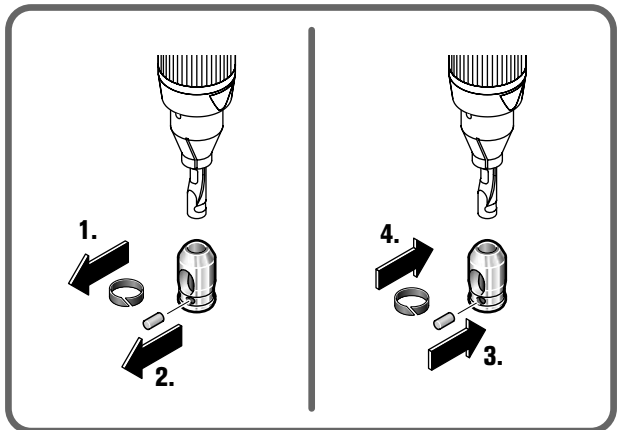
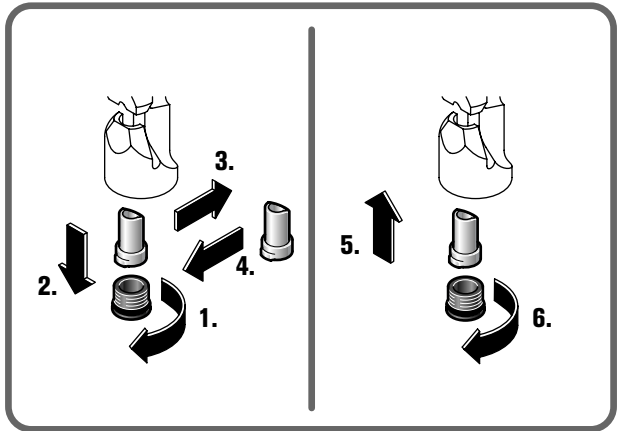
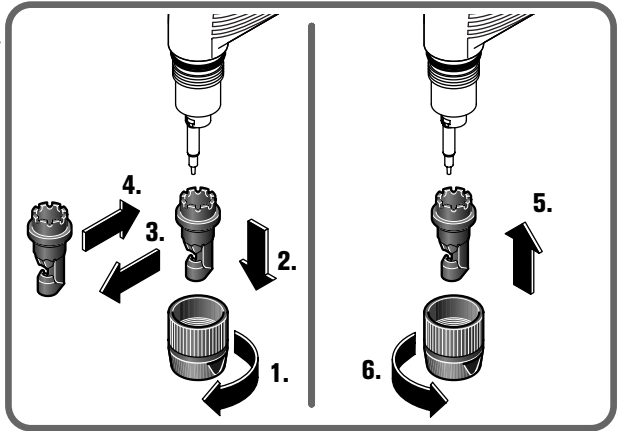
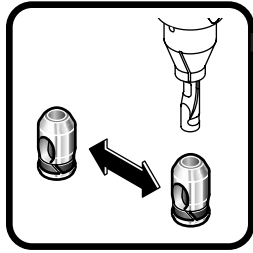


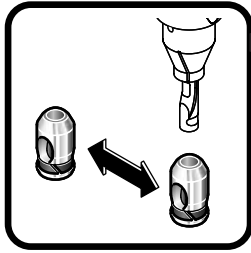




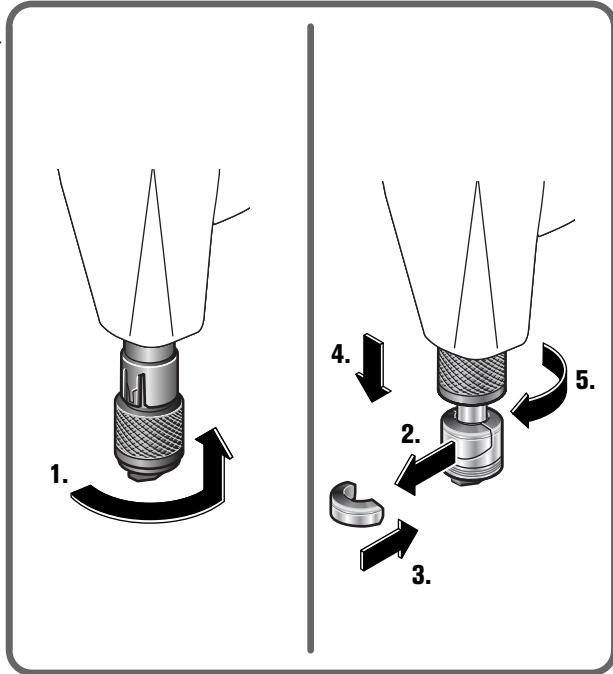
BLK5.0



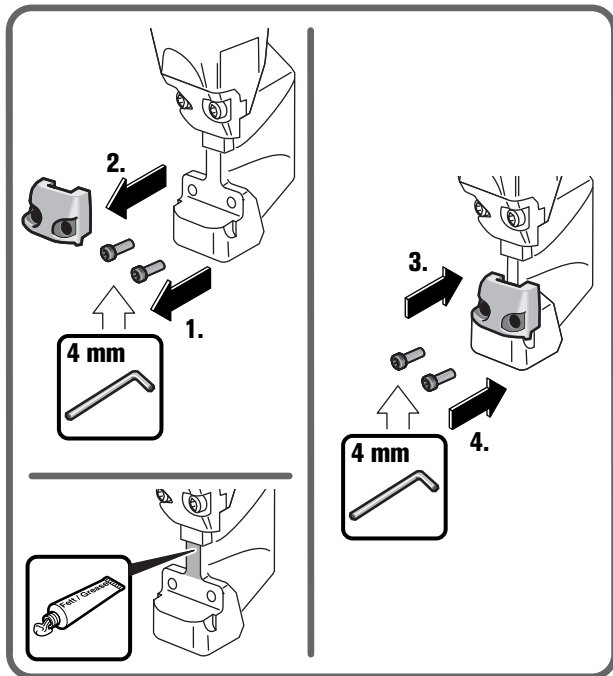


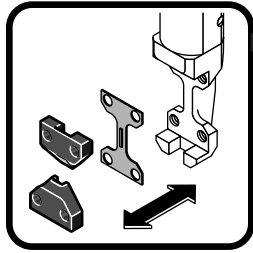


BLK3.5

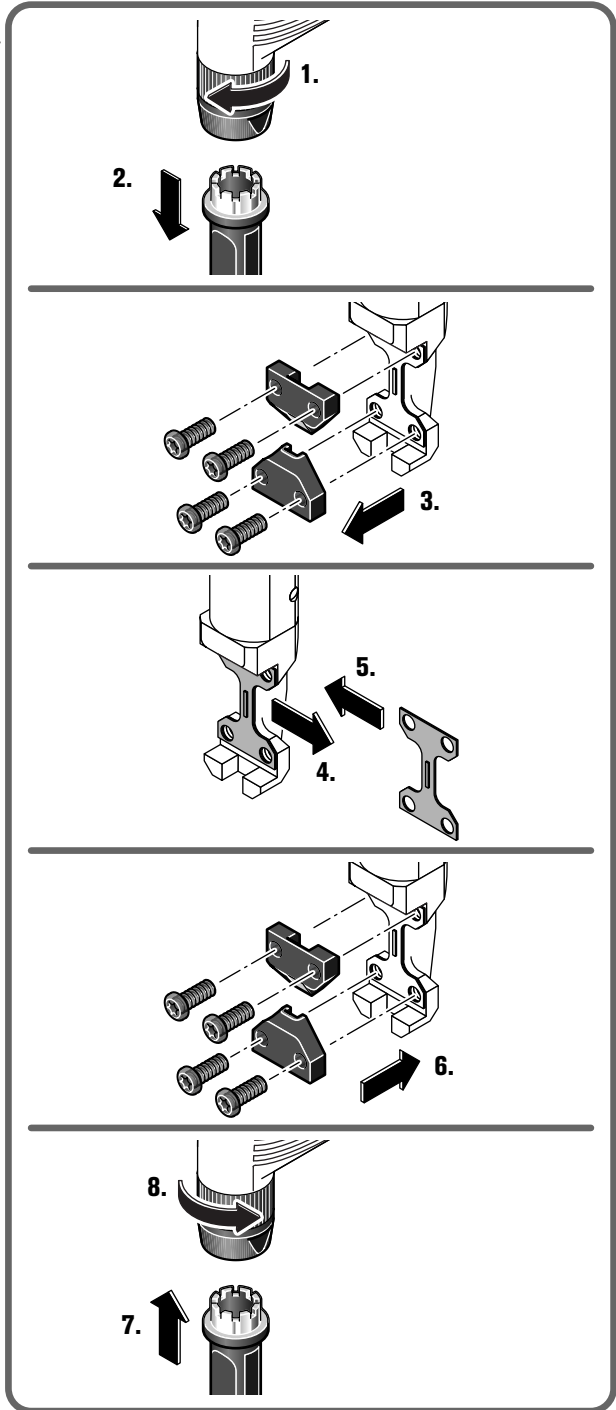


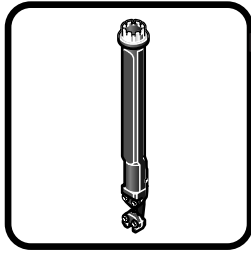
BLK5.0



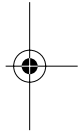
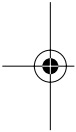
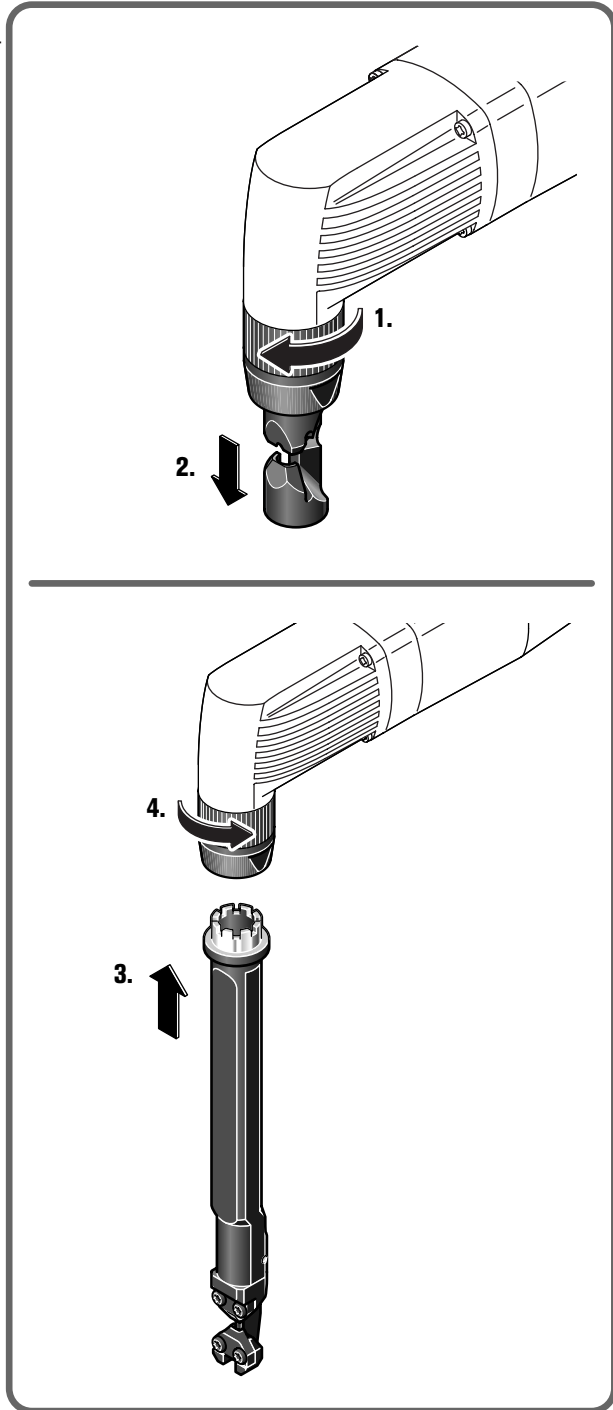


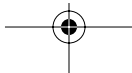
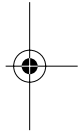
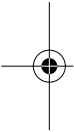
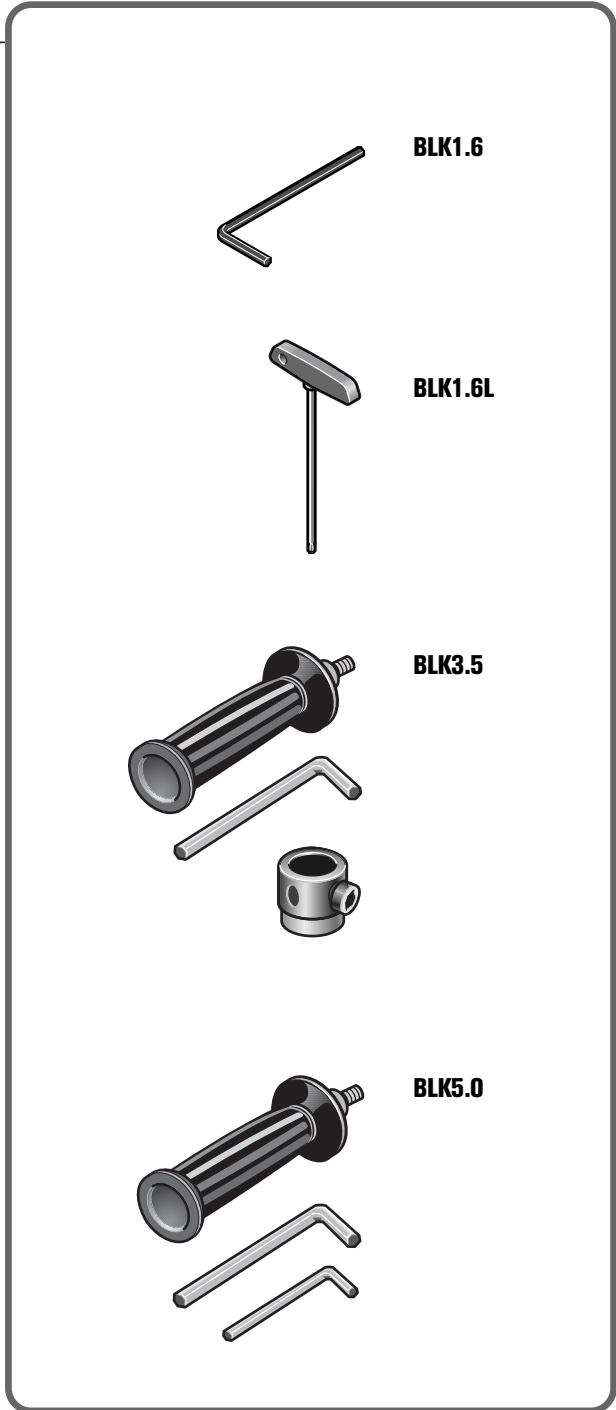
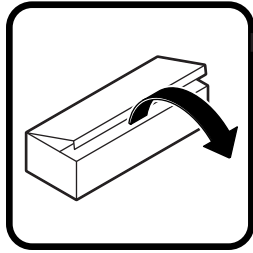
BLK1.6L





BLK1.6





de**Originalbetriebsanleitung Blechnabber.****Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.**

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen.
	Vor diesem Arbeitsschritt den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Handschutz benutzen.
	! WARNUNG Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Erzeugnis mit doppelter oder verstärkter Isolierung
\emptyset	Durchmesser eines runden Teils
	max. Werkstoffdicke in Stahl bis 400 N/mm ²
	max. Werkstoffdicke in Stahl bis 600 N/mm ²
	max. Werkstoffdicke in Stahl bis 800 N/mm ²
	max. Werkstoffdicke in Aluminium bis 250 N/mm ²
	Vorbohrung für Innenausschnitte
	Kurvenradius innen, mindestens
	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
n_0	/min	/min	Leerlaufhubzahl
n_s	m/min	m/min	Schneidgeschwindigkeit
P_1	W	W	Leistungsaufnahme
P_2	W	W	Leistungsabgabe
M...	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
L_{wA}	dB	dB	Schalleistungspegel
L_{pA}	dB	dB	Schalldruckpegel
K...			Unsicherheit
a	m/s ²	m/s ²	Beschleunigung
	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 30 054 06 1) 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:

handgeführter Blechknabber für gewerblichen Einsatz mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wettergeschützter Umgebung zum Schneiden von Blechen, für Ausschnitte und enge Kurven.

Spezielle Sicherheitshinweise.

Benutzen Sie die mit dem Elektrowerkzeug gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen.

Benutzen Sie Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz oder Schutzbrille. Benutzen Sie einen Gehörschutz. Die Schutzbrille muss sich eignen, die bei unterschiedlichen Arbeiten weggeschleuderten Partikel abzuwehren. Eine dauerhaft hohe Lärmbelastung kann zu Hörverlust führen.

Benutzen Sie Schutzhandschuhe. Heiße und scharfe Späne treten mit hoher Geschwindigkeit aus dem Spanauswurf aus und können zu Verletzungen führen.

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

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.

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.

Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs mit nichtmetallischen Werkzeugen. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse. Dies kann bei übermäßiger Ansammlung von Metallstaub elektrische Gefährdungen verursachen.

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme die Netzanschlussleitung und den Netzstecker auf Beschädigungen.

Hand-Arm-Vibrationen

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 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 hauptsächlichlichen 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 Gerät 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.

Bedienungshinweise.

👉 Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.

Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Schneiden möglichst senkrecht zur Werkstückoberfläche.

Führen Sie das Elektrowerkzeug gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung. Zu starker Vorschub verringert die Standzeit der Einsatzwerkzeuge erheblich. Schneiden Sie Bleche nicht an Schweißstellen. Schneiden Sie keine mehrlagigen Bleche, welche die maximale Werkstoffdicke überschreiten.

Zur Erhöhung der Standzeit von Stempel und Matrize wird empfohlen entlang der geplanten Schnittlinie ein Gleitmittel aufzutragen:

- für Schnitte in Stahlblech: Schneidpaste oder Schneidöl,
- für Schnitte in Aluminium: Petroleum.

Zum Ausknabbern eines Innenausschnitts ist eine Vorbohrung notwendig, Durchmesser siehe Technische Daten.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug erst aus, nachdem Sie das Elektrowerkzeug aus der Schnittspur gezogen haben. Das Anzeichen für abgenutzte Stempel und Matrizen ist eine deutlich gestiegene notwendige Vorschubkraft bei geringerem Arbeitsfortschritt.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Stempel und Matrize sind nicht nachschleifbar.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Der Stempel – nicht die Matrize – kann nachgeschliffen werden, falls die Länge des nachgeschliffenen Stempels die Mindestlänge für die Matrize nicht unterschreitet.

de

Matrize	Mindestlänge des Stempels
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: Beim Knabbern nach Schablone wird die Schablone mit dem unteren zylindrischen Teil der Stempelführung abgetastet. Der Abstand zwischen Schablone und der tatsächlichen Schneidkante beträgt 2,5 mm. Die Schablone sollte mindestens 2 mm stark sein, die Gesamtstärke von Schablone und Werkstück darf 5,5 mm nicht überschreiten.

BLK1.6: Zum Bearbeiten von tiefgesickten Blechen kann das optional erhältliche Profilset montiert werden (siehe Seite 14).

Instandhaltung und Kundendienst.



Verwenden Sie eine stationäre Absauganlage, blasen Sie häufig den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsschlitze mit trockener und ölfreier Druckluft aus und schalten Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vor. Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeuges absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeuges kann beeinträchtigt werden.



Fetten Sie die Gleitflächen zwischen Matrizenträger und Stempel leicht ein.

Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgeschaltete Anschlussleitung ersetzt werden, die über den FEIN-Kundendienst erhältlich ist.

Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:
Einsatzwerkzeuge

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.

Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Original instructions Nibbler.

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.
	Before commencing this working step, pull the mains plug out of the socket. Otherwise there will be danger of injury if the power tool should start unintentionally.
	Use eye-protection during operation.
	Use ear protection during operation.
	Use protective gloves during operation.
 WARNING	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environment-friendly recycling.
	Product with double or reinforced insulation
\varnothing	Diameter of a round part
 Fe 400	Max. work piece thickness for steel with up to 400 N/mm ²
 Fe 600	Max. work-piece thickness for steel with up to 600 N/mm ²
 Fe 800	Max. work-piece thickness for steel with up to 800 N/mm ²
 Al 250	Max. work piece thickness for aluminium with up 250 N/mm ²
	Pilot-drill for inside cut-outs
	Min. inside curve radius
	Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

Character	Unit of measure, international	Unit of measure, national	Explanation
n_0	/min	spm	Stroke rate at no-load
n_s	m/min	m/min	Cutting speed
P_1	W	W	Power input
P_2	W	W	Output
M...	mm	mm	Size of metric thread
L_{wA}	dB	dB	Sound power level
L_{pA}	dB	dB	Sound pressure level
K...			Uncertainty
a	m/s ²	m/s ²	Acceleration
	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, rpm, m/s ²	Basic and derived units of measure from the international system of units SI .

en

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 30 054 06 1). 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 nibbler for commercial use for cutting sheet metal, cut-outs and tight curves in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN.

Special safety instructions.

Use the auxiliary handles supplied with the power tool. A loss of control over the power tool can cause personal injuries.

Wear personal protective equipment. Depending on the application, use a face shield, safety goggles or safety glasses. Wear ear protection. The safety glasses must be capable of protecting against flying particles generated by the various different operations. Prolonged exposure to high intensity noise may cause loss of hearing.

Wear protective gloves. Hot and sharp chips exit the chip ejector at high speed, and can lead to injuries.

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

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 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.

Clean the ventilation openings on the power tool at regular intervals using non-metal tools. The blower of the motor draws dust into the housing. An excessive accumulation of metallic dust can cause an electrical hazard.

Before putting into operation, check the mains connection and the mains plug for damage.

Hand/arm vibrations

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 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.

Operating instructions.



Guide the power tool toward the work piece only when switched on.

While cutting, hold the power tool as upright as possible to the work-piece surface.

Guide the power tool uniformly and with light feed in the cutting direction. Excessive feed reduces the tool life of the application tools.

Do not cut steel sheets where welded. Do not cut layered sheets exceeding the max. work-piece thickness.

To increase the tool life of punch and die, it is recommended to apply a lubricating agent alongside the intended cutting line:

- for cuts in steel sheet: cutting paste or cutting oil,
- for cuts in aluminium: Petroleum.

For inside cuts, a pilot hole is required; see technical data for diameters.

Do not switch the power tool off until after having removed it from the cutting path.

The symptom for worn punches and dies are a clearly increased feed force at lower working progress.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Punch and die cannot be reground.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: The punch – not the die – can be reground as long as the length of the reground punch does not fall below the minimum die length.

Die	Minimum die length
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51.5 mm
3 13 09 094 00 1	51.5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58.8 mm
3 13 09 107 00 0	56.6 mm
3 13 09 108 00 8	54.5 mm

BLK2.0/BLK3.5: For template cuts, the template is traced via the lower cylindrical part of the punch guide. The clearance between template and the actual cutting edge is 2.5 mm. The template should be at least 2 mm thick; the total thickness of template and work piece may not exceed 5.5 mm.

BLK1.6: For cutting deep-channel trapezoidal sheet metal, the optionally available profile set can be mounted (see page 14).

Repair and customer service.



Use a stationary extraction system, blow out the interior of the power tool via the ventilation slots frequently with dry and oil-free compressed air, and connect a residual current device (RCD) on the line side. 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.



Lightly grease the sliding surfaces between die holder and punch.

If the supply cord of this power tool is damaged it must be replaced by a specially prepared cord available through the FEIN customer service centre.

If required, you can change the following parts yourself:

Application tools

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.


















Environmental protection, disposal.

Packaging, worn out power tools and accessories should be sorted for environment-friendly recycling.

fr

Notice originale grignoteuse à tôle.


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.
	Avant d'effectuer ce travail, retirer la fiche de la prise de courant. Sinon, il y a des risques de blessures dus à un démarrage non intentionné 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.
 AVERTISSEMENT	Cette indication indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner de graves blessures ou la mort.
	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
	Trier les outils électriques ainsi que les autres produits électrotechniques et électriques et les rapporter à un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.
	Produit avec double isolation ou isolation renforcée
	Diamètre d'un élément rond
 Fe 400	Epaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 400 N/mm ²
 Fe 600	Epaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 600 N/mm ²
 Fe 800	Epaisseur max. du matériau en acier jusqu'à 800 N/mm ²
 Al 250	Epaisseur max. du matériau en aluminium jusqu'à 250 N/mm ²
	Préperçage pour découpes internes
	Rayon intérieur pour découpes curvilignes, min.
	Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
n_0	/min	tr/min	Nombre de courses à vide
n_s	m/min	m/min	Vitesse de coupe
P_1	W	W	Puissance absorbée
P_2	W	W	Puissance utile
M...	mm	mm	Dimension, pas métrique
L_{wA}	dB	dB	Niveau d'intensité acoustique
L_{pA}	dB	dB	Niveau de pression acoustique
K...			Incertitude
a	m/s ²	m/s ²	Accélération
	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 Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse. **Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**

 Ne pas utiliser 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 30 054 06 1). Conserver ces documents pour une utilisation ultérieure et les joindre à l'outil électrique en cas de transmission ou vente à une tierce personne.

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

Conception de l'outil électrique :

grignoteuse à tôle portable, conçue comme outillage professionnel pour le coupage de tôles, le découpage et des courbes à très faible rayon, à l'abri des intempéries avec les outils de travail et les accessoires autorisés par FEIN.

Instructions particulières de sécurité.

Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'outil électrique. Le fait de perdre le contrôle de l'outil électrique peut entraîner des blessures.

Utiliser l'équipement de protection. Selon l'utilisation, porter un masque de protection pour le visage ou des lunettes de protection. Utiliser une protection acoustique. Les lunettes de protection doivent être portées pour les particules projetées lors de toutes sortes de travaux. Une exposition permanente au bruit intense peut provoquer une perte d'audition.

Utiliser les gants de protection. Les copeaux brûlants et coupants sortent à haute vitesse de l'éjection des copeaux et peuvent entraîner des blessures.

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

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 un choc électrique. Utiliser des autocollants.

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.

Nettoyer régulièrement les ouïes de ventilation de l'outil électrique avec des outils non-métalliques. La ventilation du moteur aspire de la poussière dans le carter. Une trop grande quantité de poussière de métal accumulée peut provoquer des incidents électriques.

Avant la mise en service, vérifier que le câble de raccordement et la fiche sont en parfait état.


Vibrations mains-bras

L'amplitude d'oscillation indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée conformément à la norme EN 60745 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 représente les utilisations principales de l'outil électrique. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, l'amplitude d'oscillation peut 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 en fonctionnement, 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 de vibrations, tels que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Instructions d'utilisation.

 Ne guider l'outil électroportatif contre la pièce à travailler que lorsque l'appareil est en marche.

Tenir l'outil électrique pendant la coupe aussi verticalement que possible par rapport à la surface de la pièce.

Guider l'outil électroportatif uniformément et en effectuant une avance modérée dans le sens de la coupe. Une avance trop forte réduit considérablement la durée de vie des outils de travail.

Ne pas couper les tôles à l'endroit des soudures. Ne pas couper de tôles superposées dont l'épaisseur totale dépasse l'épaisseur maximale prévue.

Pour augmenter la durée de vie de la matrice et du poinçon, il est recommandé d'appliquer du lubrifiant le long de la coupe prévue.

– pour les coupes dans la tôle d'acier : Pâte à découper ou huile de coupe,

– pour les coupes dans l'aluminium : Pétrole lampant.

Les découpes internes nécessitent un préperçage, pour le diamètre voir caractéristiques techniques.

N'arrêter l'outil électrique qu'après avoir retiré l'outil électrique de la trace de coupe.

Si le résultat du travail se réduit malgré une force d'avance nettement accrue, c'est que le poinçon et la matrice sont usés.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L : Ni le poinçon ni la matrice ne peuvent être réaffûtés.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0 : Il est possible de réaffûter le poinçon – pas la matrice – si la longueur du poinçon réaffûté n'est pas inférieure à la longueur minimum de la matrice.

fr

Matrice	Longueur min. du poinçon
BLK2.0 :	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5 :	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0 :	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5 : Lorsqu'un gabarit est utilisé, pour le grignotage, celui-ci est palpé par la partie cylindrique inférieure du guidage du poinçon. La distance entre le gabarit et le bord réellement coupé est de 2,5 mm. Pour le gabarit, une épaisseur de 2 mm min. est recommandée. L'épaisseur totale du gabarit et de la pièce ne doit pas être supérieure à 5,5 mm.

BLK1.6 : Pour travailler des tôles moulurées, il est possible de monter le set à profiler disponible en option (voir page 14).

Travaux d'entretien et service après-vente.



Utilisez un dispositif d'aspiration stationnaire, soufflez souvent l'intérieur de l'outil électrique à travers les ouïes de ventilation avec de l'air comprimé sec et sans huile, et placez un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) en amont. 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.



Enduire légèrement de graisse les surfaces de glissement entre le poinçon et le porte-matrice.

Si un câble d'alimentation de l'outil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble d'alimentation spécialement préparé qui est disponible auprès du service après-vente de FEIN.

Si nécessaire, vous pouvez vous-même remplacer les éléments suivants : Outils pour être montés sur l'appareil

Garantie.

Pour le produit, la garantie vaut 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.

Protection de l'environnement, élimination.

Rapporter 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.

Istruzioni originali roditrice.

Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.

Simbolo	Descrizione
	Leggere assolutamente i documenti allegati come le istruzioni per l'uso e le indicazioni generali di sicurezza.
	Prima di questa fase operativa, estrarre la spina di rete dalla presa elettrica. In caso contrario esiste il rischio di incidenti causati da avviamento involontario dell'elettrotensile.
	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.
 AVVERTENZA	Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.
	Conferma la conformità dell'elettrotensile con le direttive della Comunità europea.
	Una volta che un elettrotensile o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.
	Prodotto con isolamento doppio oppure rinforzato
\varnothing	Diametro di un componente rotondo
	Spessore max. del materiale in acciaio fino a 400 N/mm ²
	Spessore max. del materiale in acciaio fino a 600 N/mm ²
	Spessore max. del materiale in acciaio fino a 800 N/mm ²
	Spessore max. del materiale in alluminio fino a 250 N/mm ²
	Diametro foro di partenza
	Raggio di curvatura interno, minimo
	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01/2003

Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
n_0	/min	c.se/min	Numero di corse a vuoto
n_5	m/min	m/min	Velocità di taglio
P_1	W	W	Potenza assorbita nominale
P_2	W	W	Potenza resa
M...	mm	mm	Misura, filettatura metrica
L_{wA}	dB	dB	Livello di potenza acustica
L_{pA}	dB	dB	Livello di pressione acustica
K...			Non determinato
a	m/s ²	m/s ²	Accelerazione
	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 .

it

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 elettroutensile prima di aver letto e compreso accuratamente queste istruzioni per l'uso e le «Indicazioni generali di sicurezza» allegate (numero di documentazione 3 41 30 054 06 1). Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro ed allegarla in caso di inoltro oppure di vendita dell'elettroutensile.

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

Utilizzo previsto per l'elettroutensile:

roditrice portatile utilizzata per impiego professionale con utensili da taglio ed accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici per il taglio di lamiera, per operazione di ritaglio e tagli curvi.

Norme speciali di sicurezza.

Utilizzare impugnature supplementari fornite insieme all'elettroutensile. La perdita del controllo dell'elettroutensile può comportare il pericolo di incidenti.

Utilizzare l'equipaggiamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare la protezione del viso oppure gli occhiali di sicurezza. Portare sempre cuffie di protezione. Gli occhiali di protezione devono essere adatti a proteggere da particelle che nel corso di diversi tipi di lavori possono essere scaraventate per l'aria. Un carico acustico costantemente alto può comportare la perdita dell'udito.

Utilizzare guanti di protezione. Trucioli incandescenti ed affilati fuoriescono a velocità elevata dal supporto portamatrice e possono causare lesioni.

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.

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

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

Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettroutensile con attrezzi non metallici. La ventola del motore attira polvere nella carcassa. Questo può causare, in caso di accumulo eccessivo di polvere metallica, pericoli elettrici.

Prima della messa in funzione controllare il cavo di collegamento alla rete e la spina di rete in caso di danneggiamenti.

Vibrazione mano-braccio

Il livello di oscillazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato conformemente ad una procedura di misurazione normalizzata contenuta nel EN 60745 e può essere impiegato per la comparazione con altri elettroutensili. Lo stesso è adatto anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di oscillazioni indicato rappresenta le applicazioni principali dell'elettroutensile. Se tuttavia l'elettroutensile 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'elettroutensile e degli accessori, mantenimento mani calde, organizzazione delle procedure operative.

Istruzioni per l'uso.



Condurre l'elettroutensile solamente acceso verso il pezzo in lavorazione.

Per tagliare tenere l'elettroutensile possibilmente in posizione verticale rispetto alla superficie del pezzo in lavorazione.

Guidare l'elettroutensile uniformemente e con una leggera spinta verso la direzione del taglio. Un avanzamento troppo veloce riduce la durata dei punzoni.

Non tagliare lamiera sulle saldature. Non tagliare lamiera a più strati che superano lo spessore massimo del materiale.

Per aumentare la durata di punzone e matrice si consiglia di applicare un lubrificante lungo la linea di taglio programmata:

- per tagli in lamiera d'acciaio: Pasta da taglio o olio da taglio,
- per tagli su alluminio: Petrolio.

Per il taglio di un ritaglio interno è necessario praticare un foro di partenza, per il diametro vedi dati tecnici.

Spegnere l'elettroutensile solo quando l'elettroutensile è stato estratto dalla traccia di taglio.

L'indicazione per punzone e matrice usurati è data dalla superiore forza di avanzamento richiesta per uno stesso tratto di taglio.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Punzone e matrice non sono riaffilabili.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Il punzone – non la matrice – può essere riaffilato qualora la lunghezza del punzone riaffilato non è inferiore alla lunghezza minima per la matrice.

Matrice	Lunghezza minima del punzone
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

Misure ecologiche, smaltimento.

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

BLK2.0/BLK3.5: Per tagliare utilizzando una sagoma, la sagoma viene seguita con la parte cilindrica inferiore della guida del punzone. La distanza tra la sagoma e l'effettivo bordo di taglio è di 2,5 mm. La sagoma dovrebbe avere uno spessore di almeno 2 mm, lo spessore complessivo di sagoma e pezzo in lavorazione non deve superare 5,5 mm.

BLK1.6: Per la lavorazione di lamiere con gole profonde può essere montato il set per profili fornibile come optional (vedi pagina 14).

Manutenzione ed Assistenza Clienti.



Utilizzare un impianto di aspirazione stazionario, soffiare spesso la parte interna dell'elettrotensile attraverso le fessure di ventilazione con aria compressa asciutta e senza olio ed inserire a monte un interruttore di sicurezza. 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.



Ingrassare leggermente le superfici di scorrimento tra supporto della matrice e punzone.

Se la condotta d'allacciamento dell'elettrotensile è difettosa, deve essere sostituita attraverso una speciale condotta d'allacciamento già appositamente predisposta e disponibile presso il Centro di Assistenza Clienti FEIN.

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

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





















Dichiarazione di conformità.

La ditta FEIN assumendone la piena responsabilità, dichiara che il presente prodotto è conforme alle relative norme riportate nell'ultima pagina delle presenti istruzioni per l'uso.

nl

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing knabberschaar.


Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

Symbol, teken	Verklaring
 	Lees beslist de meegeleverde documenten, zoals de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften.
	Trek de stekker uit het stopcontact voordat u deze handeling uitvoert. Anders bestaat er verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
  	Gebruik tijdens de werkzaamheden een oogbescherming.
 	Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een handbescherming.
 WAARSCHUWING	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
	Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.
	Product met een dubbele of versterkte isolatie
∅	Diameter van een rond deel
 Fe 400	Max. materiaaldikte staal tot 400 N/mm ²
 Fe 600	Max. materiaaldikte staal tot 600 N/mm ²
 Fe 800	Max. materiaaldikte staal tot 800 N/mm ²
 Al 250	Max. materiaaldikte aluminium tot 250 N/mm ²
	Boorgat voor uitsparingen
	Min. inwendige curveradius
	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003

Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
n_0	/min	min ⁻¹	Onbelast aantal knipbewegingen
n_5	m/min	m/min	Knipsnelheid
P_1	W	W	Opgenomen vermogen
P_2	W	W	Afgegeven vermogen
M...	mm	mm	Maat, metrische schroefdraad
L_{wA}	dB	dB	Geluidsvermogeniveau
L_{pA}	dB	dB	Geluidsdruk niveau
K...			Onzekerheid
a	m/s ²	m/s ²	Versnelling
	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	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel SI .

Voor uw veiligheid.

WAARSCHUWING Lees alle veiligheidswaarschuwingen 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 30 054 06 1) 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 knabelschaar voor professioneel gebruik met de door FEIN goedgekeurde inzetgereedschappen en toebehoren in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving voor het knippen van metaalplaat, voor uitsparingen en nauwe bochten.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften.

Gebruik de bij het elektrische gereedschap geleverde extra handgrepen. Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot verwondingen leiden.

Gebruik veiligheidsuitrusting. Gebruik, afhankelijk van de toepassing, een gezichtsbescherming of veiligheidsbril.

Gebruik een gehoorbescherming. De veiligheidsbril moet geschikt zijn om bij verschillende werkzaamheden weggeslingerde deeltjes af te weren. Een langdurig hoge geluidsbelasting kan tot gehoorverlies leiden.

Gebruik werkhandschoenen. Hete en scherpe spanen komen met grote snelheid uit de spanafvoer en kunnen tot letsel leiden.

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

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.

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.

Reinig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap regelmatig met een niet-metalen gereedschap. De motorventilator zuigt stof in het machinehuis. Dit kan bij overmatige ophoping van metaalstof elektrische gevaren veroorzaken.

Controleer voor de ingebruikneming de netaansluitkabel en de netstekker op beschadigingen.

Hand- en armtrillingen


Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 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.

Bedieningsvoorschriften.

 Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.

Houd het elektrische gereedschap tijdens het knippen zo veel mogelijk haaks op het werkstukoppervlak.

Geleid het elektrische gereedschap gelijkmatig en licht duwend in de kniprichting. Te sterk duwen vermindert de levensduur van de inzetgereedschappen aanzienlijk. Knip geen metaalplaat op plaatsen waar de plaat gelast is. Knip geen metaalplaat in lagen die samen de maximale materiaaldikte overschrijden.

Ter verlenging van de levensduur van stempels en matrijzen wordt geadviseerd om langs de beoogde kniplijn een smeermiddel aan te brengen:

- voor het knippen van staalplaat: snijpasta of snijolie,
- voor het knippen van aluminium: petroleum.

Voor het uitknippen van een uitsparing moet er worden voorgeboord. Zie voor de diameter de technische gegevens.

Schakel het elektrische gereedschap pas uit nadat u het elektrische gereedschap uit het knipspoor heeft getrokken.

Het teken voor versleten stempels en matrijzen is een duidelijk toegenomen vereiste aandrukkracht en een geringe werksnelheid.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Stempel en matrijs kunnen niet worden geslepen.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: De stempel (niet de matrijs) kan worden geslepen als de lengte van de geslepen stempel minstens even groot is als de minimumlengte van de matrijs.

nl

Matrijs	Minimumlengte van de stempel
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

Milieubescherming en afvoer van afval.

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

BLK2.0/BLK3.5: Bij het knippen volgens sjabloon wordt de sjabloon met het onderste cilindrische gedeelte van de stempelvoering afgetast. De afstand tussen de sjabloon en de feitelijke snijkant bedraagt 2,5 mm. De sjabloon moet minstens 2 mm dik zijn. De totale dikte van sjabloon en werkstuk mag niet groter dan 5,5 mm zijn.

BLK1.6: Voor het bewerken van diepegezoomde metaalplaat kan de als optie verkrijgbare profielset worden gemonteerd (zie pagina 14).

Onderhoud en klantenservice.



Gebruik een stationaire afzuiginstallatie, blaas het inwendige van het elektrische gereedschap door de ventilatieopeningen schoon met droge en olievrije perslucht en sluit het gereedschap via een aardlekschakelaar aan. Bij extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad.



Smeer de glijvlakken tussen matrijshouder en stempel licht in met vet.

Als de aansluitkabel van het elektrische gereedschap beschadigd is, moet deze worden vervangen door een speciaal daarvoor bedoelde aansluitkabel, die verkrijgbaar is bij de FEIN-klantenservice.

De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:
Inzetgereedschappen

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 er 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 voorschriften die op de laatste pagina van deze gebruiksaanwijzing vermeld staan.

Manual original para roedora de chapa.

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.
	Antes de realizar el paso de trabajo descrito, sacar el enchufe de la red. En caso contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica.
	Al trabajar protegerse los ojos.
	Al trabajar utilizar un protector de oídos.
	Al trabajar utilizar una protección para las manos.
 ADVERTENCIA	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directrices de la Comunidad Europea.
	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.
	Producto dotado con un aislamiento doble o reforzado
\varnothing	Diámetro de una pieza redonda
 Fe 400	Grosor máx. en acero hasta 400 N/mm ²
 Fe 600	Grosor máx. en acero hasta 600 N/mm ²
 Fe 800	Grosor máx. en acero hasta 800 N/mm ²
 Al 250	Grosor máx. en aluminio hasta 250 N/mm ²
	Taladro previo para recortes interiores
	Radio mínimo interior para cortes en curva
	Peso según EPTA-Procedure 01/2003


Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
n_0	/min	min ⁻¹	Nº de carreras en vacío
n_s	m/min	m/min	Velocidad de corte
P_1	W	W	Potencia absorbida
P_2	W	W	Potencia útil
M...	mm	mm	Medida, rosca métrica
L_{wA}	dB	dB	Nivel de potencia acústica
L_{pA}	dB	dB	Nivel de presión sonora
K...			Inseguridad
a	m/s ²	m/s ²	Aceleración
	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, r.p.m., m/s ²	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades SI .

es

Para su seguridad.

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

Guarda 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" (n° de documento 3 41 30 054 06 1) adjuntas. Guarde la documentación 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:

roedora de chapa de guiado manual para el uso profesional con los útiles y accesorios homologados por FEIN en lugares protegidos de la intemperie, para cortar chapas, realizar recortes interiores y cortes en curva con pequeños radios.

Instrucciones de seguridad especiales.

Emplee las empuñaduras auxiliares que se adjuntan con la herramienta eléctrica. La pérdida del control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente.

Utilice un equipo de protección. Dependiendo de la aplicación utilice una protección facial o gafas de protección.

Colóquese un protector de oídos. Las gafas de protección deberán ser aptas para protegerle de los fragmentos que puedan salir proyectados en los diferentes trabajos. La exposición prolongada a un alto nivel de ruido puede producir sordera.

Utilice guantes de protección. Las virutas calientes y cortantes salen a gran velocidad por el expulsor de virutas y pueden llegar a lesionarle.

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.

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 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.

Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica empleando herramientas que no sean de metal. El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa. En caso de acumularse polvo de metal en exceso, ello puede provocar al usuario una descarga eléctrica.

Antes de la puesta en marcha inspeccione si están dañados el cable de red y el enchufe.

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 60745 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.

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.

Indicaciones para el manejo.

 Solamente aproxime la herramienta eléctrica conectada contra la pieza de trabajo.

Al cortar mantenga la herramienta eléctrica lo más perpendicular posible respecto a la superficie de la pieza de trabajo.

Guíe uniformemente la herramienta eléctrica, empujándola levemente en el sentido de corte. Un avance excesivo reduce considerablemente la duración del útil.

No corte chapas en los puntos de soldadura. No corte chapas superpuestas que excedan el grosor máximo admisible del material.

Para aumentar la vida útil del punzón y de la matriz se recomienda aplicar una sustancia lubricante a lo largo de la línea de corte trazada.

- para cortes en chapa de acero: pasta de corte o aceite de corte,
- para cortes en aluminio: Petróleo.

Para efectuar recortes interiores es necesario efectuar un taladro previo del diámetro indicado en los Datos técnicos.

No desconecte la herramienta eléctrica hasta haberla sacado del punto de corte.

Síntoma de que es excesivo el desgaste del punzón y de la matriz, es el aumento considerable de la fuerza de avance a aplicar en combinación con una reducida presión en el trabajo.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: El punzón y la matriz no son reafilables.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: El punzón – no la matriz – puede reafilarse siempre que la longitud del mismo, tras el reafilado, no sea inferior a la longitud mínima de la matriz.

Matriz	Longitud mínima del punzón
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: Al roer la chapa empleando una plantilla ésta es palpada por la parte inferior cilíndrica de la guía del punzón. La separación entre la plantilla y el borde cortante efectivo es de 2,5 mm. El grosor mínimo de la plantilla deberá ser de 2 mm, no debiendo rebasar el grosor de la plantilla y de la pieza de trabajo el grosor total de 5,5 mm.

BLK1.6: Para trabajar chapas con acanalados profundos puede emplearse el juego para perfiles adquirible opcionalmente (ver páginas 14).

Reparación y servicio técnico.



Utilice un equipo de aspiración estacionario, limpie con frecuencia el interior de la herramienta eléctrica soplando aire comprimido seco y exento de aceite por las rejillas de refrigeración, y conecte la herramienta eléctrica a través de un interruptor diferencial (FI). 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.



Engrase ligeramente las superficies de deslizamiento entre el portamatriz y el punzón.

En caso de que se dañe el cable de conexión de la herramienta eléctrica es necesario sustituirlo por un cable de repuesto original adquirible a través de uno de los servicios técnicos FEIN.

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

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.

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.

pt

Manual original Roedora de chapas.


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.
	Puxar a ficha de rede da tomada de rede antes desta etapa de trabalho. Caso contrário há perigo de lesões devido a arranque da ferramenta eléctrica.
	Usar protecção para os olhos durante o trabalho.
	Usar protecção auricular durante o trabalho.
	Usar luvas durante o trabalho.
	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
	Autentica a conformidade da ferramenta eléctrica em relação às directivas da Comunidade Européia.
	Ferramentas eléctricas velhas e outros produtos electrotécnicos e eléctricos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Produto com isolamento duplo ou reforçado
\emptyset	Diâmetro para uma peça redonda
	máx. espessura do material de aço com até 400 N/mm ²
	máx. espessura do material de aço com até 600 N/mm ²
	máx. espessura do material de aço com até 800 N/mm ²
	máx. espessura do material de alumínio com até 250 N/mm ²
	Perfuração preliminar para cortes interiores
	Radio de curva interno, no mínimo
	Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003

Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
n_0	/min	min ⁻¹	Nº de cursos em vazio
n_s	m/min	m/min	Velocidade de corte
P_1	W	W	Consumo de potência
P_2	W	W	Débito de potência
M...	mm	mm	Medida, rosca métrica
L_{wA}	dB	dB	Nível da potência acústica
L_{pA}	dB	dB	Nível de pressão acústica
K...			Incerteza
a	m/s ²	m/s ²	Aceleração
	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 das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

 Não utilizar esta ferramenta eléctrica antes de ter lido atentamente e compreendido a Instrução de serviço e as “Indicações gerais de segurança” (número de documento 3 41 30 054 06 1) fornecidas com o aparelho. A documentação mencionada deve ser guardada para futura referência e deve ser entregue com a ferramenta eléctrica caso esta for passada a diante ou vendida.

Observar também as respectivas directivas de protecção de trabalho.

Finalidade da ferramenta:

roedora de chapas para utilização comercial com as ferramentas de trabalho e acessórios homologados pela FEIN, em áreas protegidas contra as influências meteorológicas, para cortar chapas, para recortes e curvas apertadas.

Indicações especiais de segurança.

Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica. A perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica pode levar a lesões.

Utilizar o equipamento de protecção. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma protecção para o rosto ou um óculos protector. Utilizar um protector auricular. O óculos protector deve ser apropriado para resistir às partículas expulsas durante os diversos tipos de trabalhos. Uma contínua exposição a forte ruídos pode resultar em surdez.

Utilizar luvas de protecção. Aparas quentes e afiadas saem com alta velocidade da expulsão de aparas e podem causar lesões.

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

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

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

Limpar em intervalos regulares as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica com ferramentas não-metálicas. O ventilador do motor puxa pó para dentro da caixa da máquina. Um acúmulo excessivo de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

Controlar, antes de colocar em funcionamento, se o cabo de rede e a ficha de rede apresentam danos.


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 60745 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 eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção 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 exacta 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 protecção do operador contra o efeito das vibrações, deveria determinar por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Instruções de serviço.

 Só conduzir a ferramenta eléctrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.

Ao cortar deverá manter a ferramenta eléctrica, se possível, na vertical em relação à superfície da peça a ser trabalhada.

Conduzir a ferramenta eléctrica uniformemente e com avanço moderado no sentido de corte. Um avanço demasiado reduz sensivelmente a vida útil da ferramenta de trabalho.

Não cortar chapas nos cordões de solda. Não cortar chapas de várias camadas que ultrapassem a máxima espessura de material.

Para aumentar a vida útil de punção e matriz é recomendável aplicar um lubrificante ao longo da linha de corte planejada:

- para cortes em chapas de aço: Pasta de corte ou óleo de corte,
- para cortes em alumínio: Petróleo.

Para roer um recorte interior é necessário um marcar o furo, o diâmetro encontra-se nos dados técnicos.

Só desligar a ferramenta eléctrica depois de tirá-la da linha de corte.

O sinal de punções e matrizes gastos é a necessidade de um avanço cada vez mais alto com um resultado de trabalho reduzido.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Punção e matriz não podem ser reafiados.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: O punção – não a matriz – pode ser reafiado, se o comprimento do punção reafiado não for inferior ao comprimento mínimo da matriz.

pt

Matriz	Comprimento mínimo do punção
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

Protecção do meio ambiente, eliminação.

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

BLK2.0/BLK3.5: Ao roer um gabarito, o gabarito é explorado com a parte inferior do cilindro do guia do punção. A distância entre o gabarito e o gume é de 2,5 mm. O gabarito deveria ter no mínimo 2 mm de espessura, a espessura total do gabarito e da peça a ser trabalhada não deve ser superior a 5,5 mm.

BLK1.6: Para trabalhar em chapas com acanaladuras fundas é possível montar o conjunto de perfil adicionalmente adquirível (veja página 14).

Manutenção e serviço pós-venda.



Utilize um equipamento de aspiração estacionário, sobre o interior da ferramenta em intervalos regulares, através das aberturas de ventilação, com ar comprimido seco e isento de óleo e intercalar um disjuntor de corrente de avaria (FI). No caso de extremas aplicações, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta eléctrica. O isolamento de protecção da ferramenta eléctrica pode ser prejudicado.



Lubrificar as superfícies de deslizamento entre o portamatriz e o punção.

Se o cabo de conexão da ferramenta eléctrica estiver danificado, deverá ser substituído por um cabo de conexão especialmente disposto, adquirível no serviço pós-venda FEIN.

As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:

Ferramentas de aplicação

Garantia de evicção e garantia.












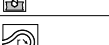



A garantia de evicção para este produto é válida conforme as regras legais no país onde é colocado em funcionamento. Além disso, a FEIN oferece uma garantia conforme a declaração de garantia do fabricante FEIN. É possível que o volume de fornecimento da sua ferramenta eléctrica só contenha uma parte 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.

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης, ζουμπάς.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται, συντηρήσεις και όροι.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Διαβάστε οπωσδήποτε τα συνημμένα έγγραφα, π. χ. τις Οδηγίες χρήσης και τις Γενικές υποδείξεις ασφαλείας.
	Βγάλτε το φινι από την ρίζα πριν εκτελέσετε το επόμενο βήμα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας μιας ενδεχόμενης αθέλητης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Φοράτε ωτασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
CE	Βεβαιώνει τη συμβατότητα του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Προϊόν με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση
\emptyset	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
	μέγ. πάχος υλικού σε χάλυβα έως 400 N/mm ²
	μέγιστο πάχος υλικού σε χάλυβα έως 600 N/mm ²
	μέγιστο πάχος υλικού σε χάλυβα έως 800 N/mm ²
	μέγ. πάχος υλικού σε αλουμίνιο έως 250 N/mm ²
	Προδιάτρηση για εσωτερικά ανοίγματα
	Εσωτερική ακτίνα καμπύλης τουλάχιστο
	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
n_0	/min	min ⁻¹	Αριθμός εμβολισμών χωρίς φορτίο
n_S	m/min	m/min	Ταχύτητα κοπής
P_1	W	W	Ονομαστική ισχύς
P_2	W	W	Αποδιδόμενη ισχύς
M...	mm	mm	μέτρο, μετρικό σπείρωμα
L_{WA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L_{pA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
K...			Ανασφάλεια
a	m/s ²	m/s ²	Επιτάχυνση
	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.

el

Για την ασφάλειά σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων

μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

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



Να μην χρησιμοποιήσετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς τις παρούσες οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνημμένες «Γενικές υποδείξεις ασφαλείας» (αριθμός εγγράφου 3 41 30 054 06 1) και εννοήσετε τελείως το περιεχόμενό τους. Να διαφυλάγεται όλα τα παραπάνω έγγραφα για μια ενδεχόμενη μελλοντική χρήση και να τα επισυνάψετε στο ηλεκτρικό εργαλείο όταν το πουλήσετε ή το παραδώσετε σε άλλο άτομο.

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

Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

οδηγούμενος με το χέρι ζουμπιάς για επαγγελματική χρήση με παρελκόμενα και εξαρτήματα εγκριμένα από την FEIN, σε περιβάλλον μη εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες, για την κοπή λαμαρινών καθώς και για ανοίγματα και στενές καμπύλες κοπές.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας.

Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που συνοδεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

Να χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Να χρησιμοποιείτε, ανάλογα με την εκάστοτε χρήση, προστατευτική προσωπίδα ή προστατευτικά γυαλιά. Φοράτε ωτασπίδες. Τα προστατευτικά γυαλιά πρέπει να μπορούν να αποκρούουν τα διάφορα σωματίδια που εκσφενδονίζονται κατά την εργασία. Η συνεχής έκθεση σε δυνατό θόρυβο μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.

Φοράτε προστατευτικά γάντια. Καυτά και κοφτερά γρέζια βαίνουν με μεγάλη ταχύτητα από την έξοδο γρεζιών και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.

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

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

Μη χρησιμοποιήσετε 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.

Να καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου με μη μεταλλικά εργαλεία. Ο ανεμιστήρας του κινητήρα αναρροφά σκόνη μέσα στο περίβλημα. Η υπερβολική συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Πριν την εκκίνηση να βεβαιώνεστε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιές το ηλεκτρικό καλώδιο και το φις.

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 60745 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 αποκλίσει. 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 μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί χωρίς όμως να 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.

Υποδείξεις χειρισμού.



Να οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο στο υπό κατεργασία τεμάχιο μόνο όταν αυτό έχει τεθεί σε λειτουργία.

Όταν κόβετε να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο όσο το δυνατόν πιο κάθετα ως προς την επιφάνεια του υπό κατεργασία τεμαχίου.

Να οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ομοιόμορφα, ασκώντας ελαφριά προώθηση προς την κατεύθυνση κοπής. Πολύ ισχυρή προώθηση ελαττώνει τον χρόνο ωφέλιμης χρήσης των εργαλείων.

Να μην κόβετε τις λαμαρίνες στις ραφές συγκόλλησης. Μην κόψετε πολλαπλές λαμαρίνες με συνολικό πάχος μεγαλύτερο από το μέγιστο πάχος υλικού.

Για να αυξηθεί ο χρόνος ωφέλιμης χρήσης του εμβόλου κοπής και της φωλιάς σας συμβουλευόμαστε να αλείφετε τη γραμμή κοπής με ένα ένα κατάλληλο ολισθητικό μέσο:

- για κοπές σε λαμαρίνα χάλυβα: Πάστα κοπής ή λάδι κοπής,
- για κοπές σε αλουμίνιο: Πετρέλαιο.

Για την κοπή εσωτερικών ανοιγμάτων πρέπει πρώτα να διαξάγετε μια προδιάρθρωση, για τη διάμετρο βλέπε τα Τεχνικά χαρακτηριστικά.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας μόνο αφού πρώτα το βγάλετε από την τομή (από το υπό κατεργασία τεμάχιο).

Όταν η πρόοδος εργασίας μειώνεται παρ' όλη την άσκηση μιας σημαντικά ισχυρότερης προώθησης, τότε το έμβολο κοπής και η φωλιά έχουν φθαρεί.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Το έμβολο κοπής ή/και η φωλιά δεν τροχίζονται.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Το έμβολο κοπής – όχι η φωλιά – μπορεί να τροχιστεί σε περίπτωση που το μήκος του τροχισμένου εμβόλου κοπής δεν θα είναι μικρότερο από το ελάχιστο μήκος για τη φωλιά.

Φωλιά	Ελάχιστο μήκος εμβόλου κοπής
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: Όταν κόβετε με μίτρα (χνάρι) το κάτω κυλινδρικό μέρος της οδηγησης εμβόλου βρίσκεται σε διαρκή επαφή με τη μίτρα. Η απόσταση μεταξύ μίτρας και πραγματικής ακμής κοπής ανέρχεται σε 2,5 mm. Το πάχος της μίτρας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 mm, το συνολικό πάχος της μίτρας και του υπό κατεργασία τεμαχίου δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 5,5 mm.

BLK1.6: Για την κατεργασία διατομών μπορείτε να συναρμολογήσετε το σετ διατομών (βλέπε σελίδα 14).

Συντήρηση και Service.



Να χρησιμοποιείτε μια σταθερή εγκατάσταση αναρρόφησης, να καθαρίζετε τακτικά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου δια μέσου των σχισμών αερισμού με ξηρό, χωρίς λάδια πεπιεσμένο αέρα και να συνδέσετε εν σειρά έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI). Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας μπορεί, κατά την επεξεργασία μετάλλων, να κατακαθίσει αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου.



Να λιπαίνετε ελαφρά τις επιφάνειες ολίσθησης μεταξύ φορέα φωλιάς και εμβόλου.

Αν το ηλεκτρικό καλώδιο υποστεί βλάβη πρέπει να αντικατασταθεί από ένα άλλο, ειδικά προκατασκευασμένο ηλεκτρικό καλώδιο που προσφέρει το Service της FEIN.

Αν χρειαστεί, μπορείτε να αντικαταστήσετε ο ίδιος/η ίδια τα παρακάτω εξαρτήματα: Χρησιμοποιήσιμα εργαλεία

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.

Η συσκευασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου μπορεί να περιέχει μόνο ένα τμήμα από τα εξαρτήματα που περιγράφονται ή απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Δήλωση συμβατότητας.

Η φίρμα FEIN δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη της ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται πλήρως στους σχετικούς κανονισμούς που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτών των οδηγιών χρήσης.

Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

Οι συσκευασίες, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

da

Original brugsanvisning nipler.


Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

Symbol, tegn	Forklaring
	Læs ubetinget vedlagte dokumenter som f.eks. driftsvejledning og almindelige sikkerhedsforskrifter.
	Træk stikket ud af stikdåsen før dette arbejdsskridt. Ellers er der fare for kvæstelser som følge af utilsigtet start af el-værktøjet.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug høreværn under arbejdet.
	Brug håndbeskyttelse under arbejdet.
	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Produkt med dobbelt eller forstærket isolering
Ø	Diameter på en rund del
	max. materialetykkelse i stål op til 400 N/mm ²
	max. materialetykkelse i stål op til 600 N/mm ²
	max. materialetykkelse i stål op til 800 N/mm ²
	max. materialetykkelse i aluminium op til 250 N/mm ²
	Mindste diameter for forboring ved skærestart midt i emne (indvendigt snit)
	Radius for den mindste kurve (indvendig, udvendig)
	Vægt iht. EPTA-Procedure 01/2003

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
n_0	/min	/min	Ubelastet slagtal
n_s	m/min	m/min	Skærehastighed
P_1	W	W	Optagende effekt
P_2	W	W	Afgivende effekt
M...	mm	mm	Mål, metrisk gevind
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektniveau
L_{pA}	dB	dB	Lydtryksniveau
K...			Usikkerhed
a	m/s ²	m/s ²	Acceleration
	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 .

Før sin sikkerheds skyld.

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

 Anvend ikke dette el-værktøj, før du har læst nærværende driftsvejledning samt vedlagte „Almindelige betjeningsinstruktioner“ (skriftnummer 3 41 30 054 06 1) 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 nipler til erhvervsmæssig brug med det af FEIN godkendte tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser til skæring af metalplader, til udsnit og smalle kurver.

Specielle sikkerhedsforskrifter.

Brug de ekstrahåndtag, der følger med el-værktøjet. Tab af kontrollen over el-værktøjet kan føre til kvæstelser.

Brug beskyttelsesudstyr. Brug ansigtsbeskyttelse eller beskyttelsesbriller, afhængigt af hvad maskinen skal bruges til. Brug høreværn. Beskyttelsesbrillerne skal være egnet til at afværge de partikler, der opstår i forbindelse med det enkelte arbejde. En varig høj støjbelastning kan føre til høretab.

Brug beskyttelseshandsker. Varme og skarpe spåner trænger med høj hastighed ud af spånudkastet og kan føre til skader.

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

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

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.

Rengør ventilationsåbningerne på el-værktøjet med regelmæssige mellemrum med ikke-metallisk værktøj. Motorblæseren trækker støv ind i huset. Dette kan føre til elektrisk fare, hvis store mængder metalstøv opsamles.

Kontrollér altid nettilslutningsledningen og netstikket før beskadigelser før brug.

Hånd-arm-vibrationer


Vibrationsniveauet angivet i disse instruktioner er målt jævnt over en måleprocedure, normeret i EN 60745 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. Men 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.

Betjeningsforskrifter.

 El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres mod emnet.

El-værktøjet skal helst holdes lodret i forhold til emnets overflade under skærearbejdet.

Før el-værktøjet jævnt og med et let skub i snitretningen. For stærk fremføring forringer tilbehørets levetid betydeligt.

Skær ikke metalplader på svejsede steder. Skær ikke i flerlagede plader, som overskrider den maks. emnetykkelse.

For at forlænge levetiden for stempel og matrice anbefales det at påføre et glidemiddel langs med den ønskede snitlinje:

- til snit i stålplader: Skærepasta eller skæreolie,
- til snit i aluminium: Petroleum.

Til udskæring af et indvendigt snit kræves en forboring, diameter fremgår af de tekniske data.

Sluk først for el-værktøjet, når el-værktøjet er trukket ud af snitsporet.

Et tydeligt tegn på slidte stempler og matricer vil være, at der skal bruges betydeligt flere kræfter til at føre maskinen gennem materialet. Samtidig vil kvaliteten samt skærehastigheden falde drastisk.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Stempel og matrice kan ikke efterslibes.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Stempelen – ikke matricen – kan slibes, såfremt længden på det efterslebende stempel ikke bliver mindre end en mindste længde for matricen.



Matrice	Mindste længde for stempelen
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm


BLK2.0/BLK3.5: Klippes efter skabelon, aftastes skabelonen med den nederste cylindriske del af stempelføringen. Afstanden mellem skabelon og den faktiske skærekant er 2,5 mm. Skabelonen bør være mindst 2 mm tyk, den samlede tykkelse for skabelon og emne må ikke overskride 5,5 mm.

da

BLK1.6: Til bearbejdning af metalplader med høje trapezer monteres profilsættet (ekstra tilbehør) (se side 14).

Vedligeholdelse og kundeservice.

  Brug et stationært opsugningsanlæg, blæs den indvendige side af el-værktøjet gennem ventilationsåbningerne igennem med tør og oliefri trykluft med hyppige mellemrum og forkoble et HFI-relæ. Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes.

 Smør et tyndt lag fedt på glidefladerne mellem matriceholder og stempel.

Er el-værktøjets tilslutningsledning beskadiget, skal den erstattes med en specielt forberedt tilslutningsledning, der fås hos FEIN kundeservice.

Følgende dele kan du selv udskifte efter behov: Tilbehør

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 driftsvejledningen.

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 driftsvejledning.

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

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

Original driftsinstruks platetygger.

Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.

Symbol, tegn	Forklaring
	Vedlagte dokumenter som driftsinstruks og generelle sikkerhetsinformasjoner må absolutt leses.
	Før dette arbeidet må du trekke støpselet ut av stikkontakten. Ellers er det fare for skader hvis elektroverktøyet starter uvilkårlig.
	Bruk øyeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Bruk håndbeskyttelse ved arbeid.
	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige farer eller død.
	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til det Europeiske Forbund.
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	Produkt med dobbelt eller forsterket isolasjon
	Diameter til en rund del
	Maks. materialtykkelse i stål opp til 400 N/mm ²
	max. materialtykkelse i stål opp til 600 N/mm ²
	max. materialtykkelse i stål opp til 800 N/mm ²
	Maks. materialtykkelse i aluminium opp til 250 N/mm ²
	Forboring for innvendige utskjæringer
	Kurveradius innvendig, minst
	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003


Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
n_0	/min	min ⁻¹	Tomgangslagttall
n_s	m/min	m/min	Skjærehastighet
P_1	W	W	Opptatt effekt
P_2	W	W	Avgitt effekt
M...	mm	mm	Mål, metriske gjenger
L_{wA}	dB	dB	Lydeffektnivå
L_{pA}	dB	dB	Lydtrykknivå
K...			Usikkerhet
a	m/s ²	m/s ²	Akselerasjon
	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 .

no

For din egen sikkerhet.

⚠ ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av 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 driftsinstruksjonen og de vedlagte «Generelle sikkerhetsinformasjonene» (dokumentnummer 3 41 30 054 06 1). Oppbevar de angitte papirene til senere bruk og overlevert disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre. Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelser.

Elektroverktøyet formål:

håndført platetygger til yrkesmessig bruk med innsatsverktøy og tilbehør som er godkjent av FEIN, i værbeskyttede omgivelser, til skjæring av plater, til utskjæring og krappe kurver.

Spesielle sikkerhetsinformasjoner.

Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet, kan dette føre til skader.

Bruk verneutstyr. Bruk visir eller vernebriller avhengig av typen bruk. Bruk hørselvern. Vernebrillene må være egnet til å holde unna partikler som slynges bort ved forskjellige typer arbeid. En permanent høy støyb belastning kan medføre tap av hørselen.

Bruk vernehansker. Varme og skarpe spon kommer ut med stor hastighet og kan føre til skader.

Sikre arbeidsstykket. Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnetninger, holdes sikrere enn med hånden. **Det er forbudt å skru eller nagle skilt eller tegn på elektroverktøyet.** En skadet isolasjon gir ingen beskyttelse mot elektriske støt. Bruk klebeskilt.

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.

Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med ikke-metalliske verktøy med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset. Dette kan forårsake elektrisk fare når det samles for mye metallstøv.

Sjekk strømledningen og støpselet mht. skader før igangsetting.


Hånd-arm-vibrasjoner

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige 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.

Bruksinformasjon.

 Elektroverktøyet må kun føres inn mot arbeidsstykket i innkoblet tilstand.

Hold elektroverktøyet så loddrett som mulig mot materialoverflaten ved skjæring.

Før elektroverktøyet jevnt og med svak fremskyvning i skjæreretningen. For sterk fremskyvning reduserer brukstiden for innsatsverktøyene sterkt.

Skjær ikke plater på sveisededene. Skjær ikke plater med flere lag, hvis de overskrider den maksimale materialtykkelsen.

Til øking av brukstiden for stempel og matrise anbefales det å påføre et glidemiddel langs planlagt skjærelinje:

- For skjæring i stålplater: Skjærepasta eller skjæreolje,
- For skjæring i aluminium: Petroleum.

Til forberedelse av en innvendig utskjæring må det forberes, diameter se Tekniske data.

Slå elektroverktøyet først av etter at du har trukket elektroverktøyet ut av skjæresporet.

Slitte stempeler og matriser vises med at det trenges en tydelig sterkere fremskyvningskraft samtidig som fremmatningen reduseres.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Stempel og matrise kan ikke slipes.



BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Stempelet – ikke matrisen – kan slipes hvis lengden på det slipte stempelet ikke underskrider minimumslengden på matrisen.


Matrise	Minimumslengde på stempelet
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: Ved utskjæring etter mal avtastes malen med den nedre sylindriske delen på stempelføringen. Avstanden mellom malen og den virkelige skjærekanten er 2,5 mm. Malen bør være minst 2 mm tykt, den totale tykkelsen på mal og arbeidsstykke må ikke overskride 5,5 mm.

BLK1.6: Til bearbeidelse av dyp-sikkede plater kan det monteres et ekstra profilsett (fås kjøpt som tilbehør) (se side 14).

Vedlikehold og kundeservice.

  Bruk et stasjonært avsugingsanlegg, blås ofte gjennom den innvendige delen av el-verktøyet gjennom ventilasjonsspaltene med tørr og oljefri trykkluft og tilslutt en jordfeilbryter. Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg strømledende støv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan svekkes.

 Smør glideflatene mellom matriseholder og stem-pel litt inn.

Hvis strømledningen til elektroverktøyet er skadet må den skiftes ut mot en spesiell ledning som fås kjøpt hos FEIN-kundeservice.

Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov: Innsats-verktøy

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.

Kun en del av det beskrevne eller illustrerte tilbehøret i denne driftsinstruksen inngår i leveransen av elektroverktøyet.

Samsvarserklæring.

Firmaet FEIN erklærer som eneansvarlig at dette produktet stemmer overens med de vanlige bestemmelsene som er oppført på siste side i denne driftsinstruksen.

Miljøvern, deponering.

Emballasjer, gammelt elektroverktøy og tilbehør må leveres inn til miljøvennlig resirkulering.

SV

Bruksanvisning i original plåtnibblare.

Använda symboler, förkortningar och begrepp.


Symbol, tecken	Förklaring
	Bifogad dokumentation som t. ex. instruktionsbok och Allmänna säkerhetsanvisningar ska ovillkorligen läsas.
	Innan beskriven åtgärd vidtas ska stickproppen dras ur nätuttaget. I annat fall finns riks för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar personskada.
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.
	Vid arbetet ska handskydd användas.
	VARNING Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.
	Försäkras om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	En produkt med dubbel eller förstärkt isolering
\emptyset	Diameter för en rund komponent
	max. materialtjocklek i stål upp till 400 N/mm ²
	material i stål upp till 600 N/mm ²
	material i stål upp till 800 N/mm ²
	max. materialtjocklek i aluminium upp till 250 N/mm ²
	Förborrning för invändig utskärning
	Minsta radie
	Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003

Tecken	Internationell enhet	National enhet	Förklaring
n_0	/min	r/min	Slagfrekvens på tomgång
n_s	m/min	m/min	Skärhastighet
P_1	W	W	Upptagen effekt
P_2	W	W	Avgiven effekt
M...	mm	mm	Mått, metrisk gänga
L_{wA}	dB	dB	Ljudeffektnivå
L_{pA}	dB	dB	Ljudtrycksnivå
K...			Osäkerhet
a	m/s ²	m/s ²	Acceleration
	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, rpm, m/s ²	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet SI .

För din säkerhet.

⚠ VARNING Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

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 30 054 06 1). Dessa underlag bör förvaras för senare användning och ska bifogas elverktyget vid överlåtelse eller försäljning. Beakta även tillämpliga nationella arbets säkerhetsbestämmelser.

Avsedd användning av elverktyget:

handmanövrerad plåtnibblare för yrkesmässig användning vid nibbling av plåtar, utskärningar och snäva kurvor med av FEIN godkända insatsverktyg och tillbehör i väderskyddad omgivning.

Speciella säkerhetsanvisningar.

Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet, kan dette føre til skader.

Använd skyddsutrustning. Använd alltefter behov ansiktskydd eller skyddsglasögon. Använd hörselskydd. Skyddsglasögonen måste tillförlitligt kunna skydda ögonen mot partiklar som slungas ut. En permanent bullerbelastning kan leda till hörselörlust.

Använd skyddshandskar. Heta och vassa spån slungas med hög hastighet ur spånutkastet och kan leda till kroppsskada.

Säkra arbetsstycket. Arbetsstycket ligger säkrare i en uppspanningsanordning än i handen.

Det är förbjudet att med skruvar eller nitlar fästa brickor och märken på elverktyget. En skadad isolering skyddar inte längre mot elstöt. Använd dekalering.

Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar med verktyg som inte består av metall. Motorns fläkt drar in damm till motorhuset. Vid kraftig koncentration kan metalldammet orsaka elektrisk fara.

Kontrollera före start att nätsladden och stickproppen inte skadats.


Hand-arm-vibrationer

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 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.

Användningsinstruktioner.

 Elverktyget ska vara tillslaget när det förs mot arbetsstycket.

Håll elverktyget vid nibbling lodrätt mot arbetsstyckets yta.

För elverktyget jämnt och med lätt frammatning i skärriktningen. För kraftig frammatning reducerar betydligt insatsverktygens livslängd.

Skär inte plåten vid en svetsfog. Skär inte multipelskiktiga plåtar som överskrider tillåten materialtjocklek.

För förlängning av stansens och matrisens brukstid rekommenderar vi att längs skärinjen applicera ett glidmedel:

- för snitt i stålplåt: Skärpasta eller skärolja,
- för snitt i aluminium: Petroleum.

För nibbling av invändig utskärning krävs förborring av hål med en diameter enligt Tekniska data.

Dra ut elverktyget ur skärspåret innan verktyget slås från. En ökande frammatningskraft samtidigt som arbetsflödet blir sämre är ett tydligt tecken på nedsliten stans och matris.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Stansen och matrisen kan efterskärpas.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Stansen – men inte matrisen – kan efterslipas om den slipade stansens längd inte underskrider matrisens minsta längd.


Matris	Stansens minsta längd
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm


BLK2.0/BLK3.5: Vid nibbling efter schablon avkänns schablonen med stansgejdens undre cylindriska del. Avståndet mellan schablonen och aktuell skärkant är 2,5 mm. Schablonen ska vara minst 2 mm tjock, totala tjockleken av schablon och arbetsstycke får inte överskrida 5,5 mm.

BLK1.6: För bearbetning av djupt falsade plåtar kan profilsatset som finns att få som tillval monteras (se sidan 14).

SV

Underhåll och kundservice.

 Använd ett stationärt utsugningssystem, renblås ofta elverktygets inre genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft och koppla in en jordfelsbrytare (FI). Vid extrema användningsbetingelser kan vid bearbetning av metall strömledande damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan menligt påverkas.

 Smörj lätt glidytor mellan matrisstöd och stans med fett.

När elverktygets nätsladd skadats måste den ersättas med en speciellt förberedd nätsladd som FEIN-kundservicen tillhandahåller.

Följande delar kan du vid behov själv byta ut: Insatsverktyg

Garanti och tilläggsgaranti.

Garanti lämnas på produkten enligt de lagbestämmelser som gäller i aktuellt användningsland. Dessutom lämnar FEIN en tilläggsgaranti enligt FEIN-tillverkargarantiförklaring.

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.

Miljöskydd, avfallshantering.

Förpackning, skrotade elverktyg och tillbehör ska hanteras på miljövänligt sätt.

Alkuperäiset ohjeet – peltinäkertaja.

Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys
	Oheisiin dokumentteihin sekä käyttöohjeisiin ja yleisiin turvaohjeisiin on ehdottomasti perehdyttävä.
	Ennen seuraavaa työvaihetta on pistoke irrotettava pistorasiasta, koska muutoin työkalu saattaa käynnistyä epähuomiossa itsestään.
	Työstön aikana silmät on suojattava lasella.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Työstön aikana on käytettävä suojakäsineitä.
	VAROITUS Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.
	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöstävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Tuote, jossa on vahvistettu tai kaksoiseristys
	Pyöreän kappaleen läpimitta
	Suurin työkappaleen paksuus – teräs kork. 400 N/mm ²
	Sall. työkappaleen paksuus, teräs kork. 600 N/mm ²
	Sall. työkappaleen paksuus, teräs kork. 800 N/mm ²
	Suurin työkappaleen paksuus – alumiini kork. 250 N/mm ²
	Sisäpuolisen leikkauksen alkureikä
	Kaarroksen sisäsäde vähintään
	Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003-tietoja

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
n_0	/min	min ⁻¹	Tyhjäkäyntinopeus
n_s	m/min	m/min	Leikkuunopeus
P_1	W	W	Ottoteho
P_2	W	W	Antoteho
M...	mm	mm	Mitta, metrinen kierre
L_{wA}	dB	dB	Äänitaso
L_{pA}	dB	dB	Äänen painetaso
K...			Epävarmuustekijä
a	m/s ²	m/s ²	Kiihtyvyys
	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.

fi

Työturvallisuus.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.

Turvallisuusohjeiden noudattamisen 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 30 054 06 1) 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:

käsivarainen nakertaja peltilevyjen leikkaukseen, myös aukko- ja kuviroleikkaukseen, suunniteltu teolliseen käyttöön säältä suojatuissa tiloissa. Koneessa saa käyttää vain FEINin hyväksymiä varusteita ja lisäosia.

Erityiset varoimenpiteet.

Käytä apuna koneeseen kuuluvaa lisäkahvaa. Jos kone ei pysy sitä käyttävän hallinnassa, seurauksena voi olla työtapaturma.

Käytä suojavarusteita, työkohteesta riippuen myös kasvosuojainta tai suojalaseja. Kuulosuojain kuuluu vakiovarusiin. Suojalasi on oltava sopivat ja umpinaiset, jotta sinkoilevat lastut tai muut roskat eivät pääse silmiin. Jatkuva melusaaste on vaarallista, se voi johtaa kuulovamoihin.

Käytä suojakäsineitä. Kuumat ja teräväreunaiset metallilastut sinkoavat irti työkalusta suurella nopeudella, niistä aiheutuu tapaturman vaara.

Varmista työkappaleen asento. Kun työkappale kiinnitetään sopivaan työpenkkiin, sitä on parempi käsitellä kuin käsin kiinni pidettäessä.

Sähkötyökaluun ei saa kiinnittää kilpiä tms. poraamalla tai niittaamalla. Jos koneen eristystä vioitetaan, seurauksena voi olla sähköiskun vaara. Suositamme tarrakiinnitteisiä kilpiä.

Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.

Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.

Työkalun ilmanottoaukot on puhdistettava säännöllisesti sopivin apuvälinein (metallisia työkaluja ei saa käyttää). Puhallin imee pölyä moottorin rungon sisään. Jos metallipitoista pölyä pääsee kerääntymään liikaa, siitä koituu sähköiskun vaara.

Tarkasta liitäntäjohdon ja pistokkeen kunto, ennen kuin otat koneen käyttöön.

Käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä

Tässä ohjeessa ilmoitettu värinätaso on mitattu standardin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää noudattaen ja sitä voidaan soveltaa verrattaessa sähkötyökalujen arvoja keskenään. Arvoa voidaan soveltaa myös arvioitaessa alustavasti värinästä aiheutuvaa kuormitusta.

Ilmoitettu värinätaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia. Mikäli sähkötyökalua käytetään muihin tarkoituksiin tai siinä käytetään muita lisätarvikkeita tai mikäli työkalun huolto on puutteellinen, värinätaso saattaa poiketa tässä ilmoitetusta. Siinä tapauksessa värinätaso voi nousta selvästi koko työkohteessa.

Värinätason tarkan arvioinnin kannalta on tärkeää ottaa huomioon myös ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä sekä ajat, jolloin työkalu on käynnissä, mutta sillä ei työstetä materiaalia. Siinä tapauksessa värinätaso voi nousta selvästi koko työkohteessa.

Jotta koneen käyttäjä välttyisi värinän aiheuttamilta haitoilta, on hyvä sopia ylimääräisistä turvajärjestelyistä, esim. laatia ohjeet sähkökoneen ja sen työkalujen huollosta, työvaiheiden organisoinnista ja työturvallisuudesta.

Työstöohjeita.

Kytke koneeseen virta ennen kuin viet sen työkappaleen vasten.

Pidä työkalua leikkauksen aikana mikäli mahdollista, pystysuorassa työkappaleen pintaan nähden.

Liikuta konetta tasaisesti ja samalla kevyesti painaen leikkaussuuntaan. Paine leikkaussuuntaan ei kuitenkaan saa olla liian voimakas, se kuluttaa työkalua huomattavasti.

Peltilevyjä ei pidä leikata saumakohdista. Jos peltilevyt kerrostetaan päällekkäin, niiden kokonaispaksuus ei saa ylittää sallittua työkappaleen paksuutta.

Pistin ja tyyny kestävät käytössä pitempään, kun suunniteltu leikkaukkohta käsitellään voiteluaineella:

- Teräspeltilevyä leikattaessa: leikkaustahnaa tai -öljyä,
- Alumiinipeltiä leikattaessa: valopetrolia.

Sisäpuolisen aukon leikkaus vaatii alkureiän, läpimitat vrt. Tekniset tiedot.

Nosta kone ensin irti leikkaukkohtasta ja katkaise virta koneesta vasta sen jälkeen.

Jos voimaa tarvitaan normaalia enemmän ja työstö on siitä huolimatta hitaampaa, se on merkki pistimen ja tyynyn kulumisesta.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Pistintä ja tyynyä ei voida jälkihioa.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Pistin (ei tyyny) voidaan terottaa sillä ehdolla, että sen pituus hiomisen jälkeen ei ole alle tyynyn vähimmäispituuden.

Tyyny	Pistimen vähimmäispituus
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: Mallinetta apuna käytettäessä pistinohjaimen alempi sylinterimäinen osa viedään kiinni mallineeseen. Mallineen ja leikkuureunan etäisyys toisistaan on 2,5 mm. Mallineen tulisi olla vähintään 2 mm:n vahvuisen, mallineen ja työkappaleen yhteispaksuus ei saa olla yli 5,5 mm.

BLK1.6: Kun työstetään profiilipeltiä, jonka sikkisyvyys on suuri, avuksi voi ottaa lisävarusteena myytävän profiilintyöstösarjan (katso sivu 14).

Kunnossapito, huolto.



Suosittamme kiinteän poistoilmamuurin käyttöä. Sähkötyökalu on hyvä puhdistaa sisältä tarpeeksi usein puhaltamalla kuivaa ja öljytöntä paineilmaa koneen ilmanvaihtoaukkojen kautta. Koneen eteen suositetaan kytkemään vikavirtakytkin (FI). Äärimmäisissä käyttöolosuhteissa voi koneen sisään kertyä sähköä johtavaa metallipölyä niin paljon, että se vaikuttaa haitallisesti koneen turvaeristykseen.



Rasvaa tyynympitimen ja pistimen väliset liukupinnat kevyesti.

Jos sähkötyökalun liitäntäjohto on vioittunut, sen saa vaihtaa ainoastaan uuteen laitekohtaiseen liitäntäjohtoon, jonka voi tilata FEIN-palvelusta.

Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse: Lisätarvikkeet

Takuu.

Tuotteeseen pätee takuu, joka vaaditaan sen tuontimaassa. Sen ohella pätee FEINin takuuehdoissa määrittämä valmistajakohtainen takuu.

Kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut tai kuvissa esitetyt lisätarvikkeet eivät välttämättä kuulu sähkötyökalun toimitussisältöön.

EU-vastavuus.

Tmi. FEIN vakuuttaa ja vastaa yksin siitä, että tämä tuote on käyttöohjeen viimeisellä sivulla mainittujen määräysten ja standardien mukainen.











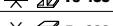
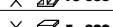
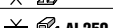
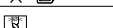



Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

hu

Lemezcspikdő eredeti használati utasítás.


A használt jelek, rövidítések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Okvetlenül olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési utasítást és az általános biztonsági előírásokat.
	Ezen munkalépés megkezdése előtt húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a dugaszoló aljzattól. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám akaratlan elindulása sérüléseket okozhat.
	A munkák közben használjon védőszemüveget.
	A munkák közben használjon zajtompító fülvédőt.
	A munkák közben használjon kézvédőt.
 FIGYELMEZTETÉS	Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes szituációra figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.
	Kettős, vagy megerősített szigeteléssel ellátott termék
	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
 Fe 400	max. anyagvastagság acélban 400 N/mm ²
 Fe 600	Legnagyobb anyagvastagság acélban 600 N/mm ²
 Fe 800	Legnagyobb anyagvastagság acélban 800 N/mm ²
 Al 250	max. anyagvastagság alumíniumban 250 N/mm ²
	Előfurat a belső kivágásokhoz
	Belső sugár, legalább
	Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
n ₀	/min	/perc	Üresjáratú löketség
n _S	m/min	m/perc	Vágási sebesség
P ₁	W	W	Teljesítményfelvétel
P ₂	W	W	Leadott teljesítmény
M...	mm	mm	Méret, metrikus menet
L _{WA}	dB	dB	Hangteljesítmény szint
L _{PA}	dB	dB	Hangnyomás szint
K...			Szórás
a	m/s ²	m/s ²	Gyorsulás
	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.

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. **Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

 Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt ezt a használati útmutatót valamint a mellékelt „Általános biztonsági előírásokat“ (rendelési szám 3 41 30 054 06 1) alaposan el nem olvasta és teljesen meg nem értette. A későbbi használatához gondosan őrizze meg ezeket a dokumentációkat és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén mellékelje ezeket az elektromos kéziszerszámhoz. Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

a FEIN által engedélyezett szerszámokkal és tartozékokkal, kézzel vezetett lemezollóként, az időjárás behatásaitól védett környezetben, lemezekben készített kivágások és kis sugarú görbék vágására szolgál.

Biztonsági információk.

Használja az elektromos kéziszerszámmal együtt szállított pótfogantyúkat. Ha elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, sérülésekhez vezethet.

Használjon védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelően védőálarcot vagy védőszemüveget. Viseljen zajtompítót fülvédőt. A védőszemüvegnek védelmet kell nyújtania a különböző munkák során kirepített részecskék ellen. Egy tartós magas zajártalom halláscsökkenéshez vezethet.

Viseljen védő kesztyűt. A forgáscsövetből nagy sebességgel kilépő forró és éles forgácsok könnyen személyi sérüléseket okozhatnak.

A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse. Egy befogó szerkezettel rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

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 használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem javasolt. Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

Rendszeresen tisztítsa ki egy nem fém szerszámmal az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motorventillátor behúzza a port a házba. Ez túlságosan sok fémport felgyülemlése esetén villamos zárlatot okozhat.

Üzembe vétel előtt ellenőrizze, nincs-e megrongálódva a hálózati csatlakozó vezeték és a csatlakozó dugó.

Kéz-kar vibráció


Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 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 betétszerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.

A rezgési terhelésnek egy 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 betétszerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

Kezelési tájékoztató.

 Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolva vigye fel a megmunkálásra kerülő munkadarabra. Munka közben az elektromos kéziszerszámot lehetőleg a megmunkálásra kerülő munkadarabra merőlegesen tartsa.

Vezesse az elektromos kéziszerszámot egyenesen és könnyedén tolvá a vágási irányban. A túl erős előtolás a szerszámok élettartamát lényeges mértékben csökkenti. A fémlamezeket ne a hegesztési pontokban vágja. Ne vágjon olyan többrétegű fémlamezeket, amelyek túllépik a maximális anyagvastagságot.

A bélyeg és a matrica élettartamának megnövelésére ajánlatos a tervezett vágási vonal mentén sikósítószert felvinni az anyagra:

- acéllemezek vágása esetén: vágópasztát vagy vágóolajat,
- alumíniumlemezek vágása esetén: petróleumot.

Egy belső kivágás kialakításához egy előfuratra van szükség, ennek átmérőjét lásd a Műszaki adatoknál.

Az elektromos kéziszerszámot csak azután kapcsolja ki, miután kihúzta azt a vágási vonalból.

A bélyegek és matricák elhasználódását abból lehet a legjobban észrevenni, hogy az előtoláshoz szükséges erő lényegesen magasabb, és a haladási sebesség alacsonyabb lesz.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: A bélyegeket és matricákat nem lehet utánélezní.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: A bélyeget – de nem a matricát – után lehet csiszolni, ha a lecsiszolt bélyeg hossza nem lesz kisebb a matrica minimális méreténél.

hu

Matrica	A bélyeg legkisebb hosszúsága
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: A sablon segítségével történő vágásoknál a sablont a bélyegvezető alsó hengeres része tapogatja le. A sablon és a tényleges vágóél közötti távolság 2,5 mm. A sablon vastagságának legalább 2 mm-nek kell lennie, a sablon és a munkadarab együttes vastagsága nem haladhatja meg az 5,5 mm-t.

BLK1.6: A mélyhúzott fémlemez megmunkálásához a szerszámra fel lehet szerelni az opcióként kapható profilkészletet (lásd a 14 oldalon).

Üzemben tartás és vevőszolgálat.



Használjon egy fix elszívó rendszert, fújja át gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz,

olajmentes sűrített levegővel és a kéziszerszámot csak egy hibaáram-védőkapcsolón (FI-relé) keresztül csatlakoztassa a hálózathoz. Különösen nehéz üzemeltetési feltételek mellett fémek megmunkálása során vezetőképés por juthat az elektromos kéziszerszám belsejébe. Ez kihatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.



Kissé zsírozza be a matricatartó és a bélyeg közötti csúszó felületeket.

Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetéke megrongálódott, akkor ezt egy speciálisan előkészített csatlakozó vezetékre kell kicserélni, amely a FEIN-vevőszolgálatnál kapható.

A következő alkatrészeket szükség esetén Ön saját maga is kicserélheti: Betétszerszámok

Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban érvényes törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN gyártó cég jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.

Az Ön elektromos kéziszerszámához tartozó szállítmányban nem feltétlenül található meg az ezen használati útmutatóban ismertetésre kerülő vagy ábrázolt valamennyi tartozék.

Megfelelőségi nyilatkozat.

A FEIN kizárólagos felelősséggel kijelenti, hogy ez a termék megfelel az ezen használati útmutató utolsó oldalán megadott idevonatkozó előírásoknak.

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

A csomagolásokat, a kimustrált elektromos kéziszerszámokat és tartozékokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra.

Původní návod k používání prostřihovače plechu.

Použité symboly, zkratky a pojmy.


Symbol, značka	Vysvětlení
	Příložené dokumenty, jako návod k provozu a všeobecné bezpečnostní předpisy, si nezbytně přečtěte.
	Před tímto pracovním krokem vytáhněte síťovou zástrčku ze síťové zásuvky. Jinak existuje nebezpečí poranění díky neúmyslnému rozběhu elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	Při práci použijte ochranu rukou.
	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.
	Výrobek s dvojitou nebo zesílenou izolací
\varnothing	Průměr kulatého dílu
	max. tloušťka materiálu z oceli o pevnosti do 400 N/mm ²
	max. tloušťka materiálu z oceli o pevnosti do 600 N/mm ²
	max. tloušťka materiálu z oceli o pevnosti do 800 N/mm ²
	max. tloušťka materiálu z hliníku o pevnosti do 250 N/mm ²
	Předvrtání pro vnitřní výřezy
	Poloměr oblouku vnitřní, minimálně
	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003

Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
n_0	/min	min ⁻¹	Počet zdvihů při běhu naprázdno
n_s	m/min	m/min	Střížná rychlost
P_1	W	W	Příkon
P_2	W	W	Výkon
M...	mm	mm	Rozměr, metrický závit
L_{WA}	dB	dB	Hladina akustického výkonu
L_{pA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
K...			Nepřesnost
a	m/s ²	m/s ²	Zrychlení
	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.

CS

Pro Vaši bezpečnost.

VAROVÁNÍ Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění. **Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

 Toto elektronářadí nepoužívejte dříve, než si důkladně přečtete tento návod k provozu a též příložené „Všeobecné bezpečnostní předpisy“ (číslo spisu 3 41 30 054 06 1) a zcela jim porozumíte. Uschovejte uvedené podklady pro pozdější použití a předejte je dále při zapůjčení nebo při prodeji elektronářadí.

Dbejte rovněž příslušných národních ustanovení ochrany při práci.

Určení elektronářadí:

ručně vedený prostřihovač plechu pro průmyslové nasazení s nasazovacími nástroji a příslušenstvím schváleným firmou FEIN v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy ke stříhání plechů, pro výřezy a úzke křivky.

Speciální bezpečnostní předpisy.

Používejte s elektronářadím dodávaná přídavná držadla. Ztráta kontroly nad elektronářadím může vést ke zranění.

Používejte ochranné vybavení. Používejte podle aplikace ochranu obličeje nebo ochranné brýle. Používejte chrániče sluchu. Ochranné brýle musí být vhodné, musí při rozličných pracích odmrštěné částice odrazit. Trvale vysoké zatížení hlukem může vést ke ztrátě sluchu.

Používejte ochranné rukavice. Horké a ostré špony vystupují s vysokou rychlostí z výfuku třísek a mohou vést k poraněním.

Zajistěte obrobek. Obrobek držný upínacím přípravkem je držen bezpečněji než ve Vaší ruce.

Je zakázáno šroubovat nebo nýtovat na elektronářadí štítky nebo značky. Poškozená izolace nenabízí žádnou ochranu proti úderu elektrickým proudem. Použijte nalepovací štítky.

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.

Pravidelně čistěte větrací otvory elektronářadí nekovovými nástroji. Ventilátor motoru vtahuje prach do tělesa. To může způsobit při nadměrném nahromadění kovového prachu elektrické ohrožení.

Před uvedením do provozu zkontrolujte vedení síťové přípojky a síťovou zástrčku na poškození.


Vibrace rukou či paží

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 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.

Pokyny k obsluze.

 Jen zapnuté elektronářadí ved'te proti obrobku.

Elektronářadí držte při stříhání pokud možno kolmo k povrchu obrobku.

Elektronářadí ved'te rovnoměrně a s lehkým posuvem ve směru stříhu. Příliš silný posuv výrazně snižuje životnost nasazovacích nástrojů.

Nestříhejte plechy v místech svarů. Nestříhejte žádné vícevrstvé plechy, které překračují maximální tloušťku materiálu.

Pro zvýšení životnosti střížníku a matrice se doporučuje nanést podél plánované střížné čáry kluzný prostředek:

- pro stříhy do ocelového plechu: střížná pasta nebo střížný olej,
- pro stříhy do hliníku: petrolej.

Pro vystřížení vnitřního výřezu je nutné předvrtání otvoru, průměr viz technická data.

Elektronářadí vypněte teprve tehdy, když jste elektronářadí vytáhli ze střížné stopy.

Příznakem pro opotřebované střížníky a matrice je výrazně stoupající nutná posuvová síla při nízkém pracovním postupu.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Střížník a matici nelze přebrousit.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Střížník - nikoli matici - lze přebrousit, pokud se délka přebroušeného střížníku nedostala pod minimální délku pro matici.

Matrice	Minimální délka střížníku
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: Při prostřihování podle šablony se šablona snímá spodním válcovým dílem vedení střížníku.

Vzdálenost mezi šablonou a skutečnou střížnou hranou činí 2,5 mm. Šablona by měla být minimálně 2 mm silná, celková tloušťka šablony a obrobku nesmí přesáhnout 5,5 mm.

BLK1.6: Pro zpracování hlubokotvarovaných plechů lze volitelně namontovat dosažitelné profilové sady (viz strana 14).

Údržba a servis.



Použijte stacionární odsávací zařízení, často vyfukujte vnitřní prostor elektronářadí skrz větrací otvory suchým tlakovým vzduchem

bez oleje a předřaďte proudový chránič (FI). Při extrémních podmínkách nasazení se při opracování kovů může uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být omezena.



Lehce mažte kluzné plechy mezi nosníkem matrice a střížníku.

Je-li poškozeno přívodní vedení elektronářadí, musí být nahrazeno speciálně připraveným přívodním vedením, které je k dostání v servisu firmy FEIN.

Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami:

Nasazovací nástroje

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, který je popsán v tomto návodu k obsluze nebo ve zobrazeném příslušenství.

Prohlášení o shodě.

Firma FEIN prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že tento výrobek odpovídá dotýčným ustanovením uvedeným na poslední straně tohoto návodu k provozu.

Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

sk

Pôvodný návod na použitie Strihač plechu.

Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Bezpodmienečne si prečítajte priloženú dokumentáciu ako Návod na používanie a Všeobecné bezpečnostné predpisy.
	Pred každým pracovným úkonom na náradí vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Inak hrozí následkom neúmyselného rozbehnutia ručného elektrického náradia nebezpečenstvo poranenia.
	Pri práci používajte pomôcku na ochranu zraku.
	Pri práci používajte chrániče sluchu.
	Pri práci používajte pracovné rukavice.
	VAROVANIE Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť.
	Potvrďuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Výrobok s dvojitou alebo zosilnenou izoláciou
	Priemer okrúhlej súčiastky
	max. hrúbka oceľového materiálu do 400 N/mm ²
	max. hrúbka oceľového materiálu do 600 N/mm ²
	max. hrúbka oceľového materiálu do 800 N/mm ²
	max. hrúbka hliníkového materiálu 250 N/mm ²
	Predvrtanie pre vnútorné rezy
	Polomer vnútorných oblúkov, minimálne
	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003


Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
n_0	/min	min ⁻¹	Počet voľnobežných zdvihov
n_5	m/min	m/min	Rezná rýchlosť
P_1	W	W	Príkon
P_2	W	W	Výkon
M...	mm	mm	Rozmer, metrický závit
L_{wA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L_{pA}	dB	dB	Hladina zvukového tlaku
K...			Nepresnosť merania
a	m/s ²	m/s ²	Zrýchlenie
	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.

VAROVANIE Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania

Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom 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 používanie ako aj priložené „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ (spisové číslo 3 41 30 054 06 1) a 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.

Rovnako dodržiavajte aj príslušné národné ustanovenia o ochrane zdravia pri práci.

Určenie ručného elektrického náradia:

ručne vedený strihač plechu na priemyselné používanie s pracovnými nástrojmi a s príslušenstvom, ktoré boli schválené firmou FEIN na prácu v prostredí chránenom pred vplyvmi počasia na strihanie plechov, na strihanie výrezov do plechu a oblúkov s malým polomerom.

Špeciálne bezpečnostné pokyny.

Pri práci s náradím používajte prídavné rukoväte, ktoré boli dodané s náradím. Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.

Používajte ochranné pracovné pomôcky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít alebo ochranné okuliare. Používajte chrániče sluchu. Ochranné okuliare musia byť vhodné na to, aby zadržali odletujúce čiastočky pri rôznych druhoch prác. Trvalé vysoké zaťaženie hlukom môže viesť k strate sluchu.

Používajte pracovné rukavice. Horúce a ostré triesky vychádzajú z otvoru na vyhadzovanie triesok vysokou rýchlosťou a mohli by Vám spôsobiť poranenie.

Zabezpečte obrobok. Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia je bezpečnejší ako ten, ktorý pridržiate rukou.

Je zakázané skrútkovať alebo nitovať na ručné elektrické náradie nejaké štítky alebo značky. Poškodená izolácia neposkytuje žiadnu ochranu pred zásahom elektrickým prúdom. Používajte samolepiace štítky.

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.

Pravidelne čistíte vetracie otvory ručného elektrického náradia pomocou nejakých nekovových nástrojov.

Ventilátor elektromotora vŕhajú do telesa náradia prach. V prípade nadmierneho nahromadenia kovového prachu to môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.

Ak chcete náradie používať, skontrolujte najprv, či nie je poškodená elektrická prírodná šnúra a zástrčka.

Vibrácie ruky a predlaktia

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 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 doby, 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 používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Návod na používanie.

 Prísúvajte ručné elektrické náradie k obrobku iba v zapnutom stave.

Pri strihaní vedte ručné elektrické náradie podľa možnosti kolmo k povrchovej ploche obrobku.

Ručné elektrické náradie vedte rovnomerne a s jemným posuvom v smere rezu. Príliš veľký posuv výrazne znižuje životnosť používaných pracovných nástrojov.

Neprestrihajte plechy na miestach, kde boli zvrávané. Nestrihajte žiadne viacvrstvové plechy, ktorých hrúbka presahuje maximálnu dovolenú hrúbku obrobku.

Aby ste dosiahli zvýšenie životnosti razníka a matrice, odporúčame Vám naniest' pozdĺž plánovanej línie rezu nejaký klzný prostriedok:

- pri strihaní do oceľového plechu: pastu na rezanie alebo rezací olej,
- pri strihaní do hliníka: petrolej.

Na vystrihovanie vnútorného výrezu je potrebné urobiť predvrtanie, priemer vrtu pozri v časti Technické údaje.

Ručné elektrické náradie vypínajte vždy až potom, keď ste už ručné elektrické náradie vytiahli z reznej hrany. Ukazovateľom opotrebenia razníka a matrice je výrazné zvýšenie sily potrebnej na posuv a súčasné spomalenie rýchlosti práce.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Razník ani matrica sa nedajú prebrúsiť.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Razník – nie matrica – sa dá brúsiť v tom prípade, ak nie je dĺžka prebrúseného razníka menšia ako minimálna dĺžka pre danú matricu.

sk

Matrica	Minimálna dĺžka razníka
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm

BLK2.0/BLK3.5: Pri prestrihovaní podľa šablóny sa sníma tvar šablóny dolnou valcovitou časťou vedenia razníka. Vzdialenosť medzi šablónou a skutočnou reznou hranou je 2,5 mm. Použitá šablóna by mala byť hrubá minimálne 2 mm, celková hrúbka šablóny a obrobku nesmie prekročiť hodnotu 5,5 mm.

BLK1.6: Na obrábanie trapézových plechov s hlbokým prehĺbením odporúčame použiť profilovú sadu, ktorú si môžete objednať (pozri strana 14).

Údržba a autorizované servisné stredisko.



Používajte stacionárne odsávacie zariadenie, v pravidelných intervaloch často prefúkajte vnútorný priestor ručného elektrického náradia cez vetracie štrbiny suchým vzduchom neobsahujúcim olej a náradie pripájajte cez ochranný spínač pri poruchových prúdoch (FI). Pri extrémnych prevádzkových podmienkach (napríklad pri obrábaní kovov) sa môže vnútri ručného elektrického náradia usádzať jemný dobre vodivý prach. To môže poškodiť ochrannú izoláciu náradia.



Klzné plochy medzi držiakom matrice a razníkom potrite jemne tukom.

Ak je poškodená prívodná šnúra ručného elektrického náradia, treba ju nahradiť špeciálnou prívodnou šnúrou, ktorá sa dá zakúpiť v Autorizovanom servisnom stredisku firmy FEIN.

V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:
Pracovné nástroje

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 Návode 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 Návodu na používanie.

Instrukcją oryginalną wycinarki.

Użyte symbole, skróty i pojęcia.

Symbol, znak	Objaśnienie
	Należy koniecznie przeczytać wszystkie załączone dokumenty, tzn. instrukcję użytkowania i „Ogólne wskazówki bezpieczeństwa“.
	Przed tym odcinkiem pracy należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda. W innym przypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń przez niezamierzony rozruch elektronarzędzia.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony oczu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony rąk.
 OSTRZEŻENIE	Ta wskazówka wskazuje możliwą niebezpieczną sytuację, która doprowadzić może do poważnych obrażeń i śmierci.
	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
	Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
	Produkt z podwójną lub wzmocnioną izolacją
\varnothing	Średnica okrągłej części
 Fe 400	maks. grubość materiału w stali do 400 N/mm ²
 Fe 600	maks. grubość materiału w stali do 600 N/mm ²
 Fe 800	maks. grubość materiału w stali do 800 N/mm ²
 Al 250	maks. grubość materiału w aluminium do 250 N/mm ²
	Otwór prowadzący dla cięć wewnętrznych
	Promień krzywizny, minimum
	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)


Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
n_0	/min	/min	Częstotliwość skoku na biegu jałowym
n_s	m/min	m/min	Prędkość cięcia
P_1	W	W	Moc pobierana
P_2	W	W	Moc wyjściowa
M...	mm	mm	Miara, gwint metryczny
L_{wA}	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
L_{pA}	dB	dB	Poziom hałasu
K...			Niepewność
a	m/s ²	m/s ²	Przyśpieszenie
	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.

pl

Dla Państwa 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 stosować elektronarzędzia przed uważnym przeczytaniem i zrozumieniem niniejszej instrukcji użytkowania, jak również załączonych „Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa“ (numer 3 41 30 054 06 1). Dokumenty te należy zachować na przyszłość do dalszych zastosowań i przekazać je wraz z elektronarzędziem w razie jego oddania lub sprzedaży. Należy przestrzegać również właściwych przepisów bezpieczeństwa pracy dla danego kraju.

Przeznaczenie elektronarzędzia:

ręczna wycinarka matrycowa do zastosowań przemysłowych w połączeniu z elektronarzędziami i osprzętem atestowanymi przez FEIN, do użytkowania w miejscach osłoniętych przed działaniem czynników atmosferycznych, do cięcia blach, do wycinania otworów oraz ostrych kątów.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa.

Należy używać dostarczonych z elektronarzędziem uchwytów dodatkowych. Utrata kontroli nad elektronarzędziem może doprowadzić do obrażeń ciała.

Należy używać wyposażenia ochronnego. W zależności od sposobu użycia należy używać ochronę twarzy lub okulary ochronne. Należy używać ochrony słuchu. Okulary ochronne muszą być zdadne do ochrony przed odrzucanymi przy różnych pracach cząstkami. Stałe, wysokie obciążenie hałasem może doprowadzić do utraty słuchu.

Należy używać rękawic ochronnych. Gorące i ostre opiłki, wydobywające się z wysoką prędkością z wyrzutnika wiórów, mogą spowodować obrażenia ciała.

Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Unieruchomienie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.

Zabronione jest przykręcanie lub nitowanie tabliczek i znaków na elektronarzędziu. Uszkodzona izolacja nie daje żadnej ochrony przed porażeniem prądem. Należy używać naklejek.

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.

Regularnie należy czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia, używając do tego celu narzędzi niemetalowych. Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy. Duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy sprawdzić przewód zasilania sieciowego i wtyczkę pod kątem uszkodzeń mechanicznych.

Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne


Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 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.

Wskazówki dotyczące obsługi.

 Elektronarzędzie uruchamiać przed zetknięciem z obrabianym materiałem.

Elektronarzędzie należy trzymać w miarę możliwości prostopadle do powierzchni przedmiotu obrabianego.

Elektronarzędzie należy przesuwac równomiernie i z lekkim posuwem przez materiał. Zbyt duży posuw zmniejsza znacznie żywotność narzędzi roboczych.

Nie należy ciąć blach na spawach. Nie należy ciąć wielowarstwowych blach, przekraczających maksymalną grubość materiału.

W celu przedłużenia żywotności stempla i matrycy zaleca się naniesienie wzdłuż planowanej linii cięcia środka smarującego.

– dla cięć w blasze stalowej: Pasta ułatwiająca cięcie lub olej do cięcia,

– dla cięć w blasze aluminiowej: Nafta.

W celu wycięcia otworu konieczne jest wykonanie otworu prowadzącego, średnica patrz Dane techniczne. Elektronarzędzie należy wyłączyć dopiero po wyjęciu go z rązu w materiale obrabianym.

Oznaką zużytych stempli i matryc jest wyraźny wzrost niezbędnej siły podczas posuwu przy jednoczesnym obniżeniu prędkości cięcia.

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Stempla i matrycy nie można poddawać kolejnemu ostrzeniu.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Stempel – jednakże nie matryca – można poddać kolejnemu ostrzeniu, jeżeli długość zaostrego stempla nie będzie mniejsza niż minimalna długość matrycy.

Matryca	Minimalna długość stempla
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 mm
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 mm
3 13 09 094 00 1	51,5 mm
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 mm
3 13 09 107 00 0	56,6 mm
3 13 09 108 00 8	54,5 mm


Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.


Opakowanie, zużyte elektronarzędzia i osprzęt należy dostarczyć do utylizacji zgodnie z przepisami z ochrony środowiska.

BLK2.0/BLK3.5: W przypadku wycinania według szablonu szablon odczytywany jest za pomocą dolnego cylindrycznego elementu prowadnicy stempla. Odstęp między szablonem a rzeczywistą krawędzią cięcia wynosi 2,5 mm. Grubość szablonu powinna wynosić co najmniej 2 mm, łączna grubość szablonu i części obrabianej nie może przekraczać 5,5 mm.

BLK1.6: W celu obróbki blach trapezowych można ewentualnie zamontować dostępny na życzenie zestaw do profili (zob. str. 14).

Naprawa i obsługa klienta.

 Należy stosować stacjonarny system odsysania pyłu, często przedmuchiwać wnętrze elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego i stosować wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (FI). 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.

 Należy natłuścić lekko powierzchnię pomiędzy uchwytem matrycy a stemplem.

W razie uszkodzenia przewodu zasilania sieciowego elektronarzędzia, należy go zastąpić specjalnie przygotowanym przewodem zasilającym, dostępnym w punktach serwisu firmy FEIN.

W razie potrzeby możliwa jest wymiana we własnym zakresie następujących elementów: Narzędzia robocze

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.

ru

Оригинал руководства по эксплуатации к высечным ножницам по металлу.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.


Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Обязательно прочтите прилагающиеся документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	Перед этим рабочим процессом вынуть вилку из штепсельной розетки сети. В противном случае возможно травмирование при непреднамеренном включении электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	При работе использовать средства защиты рук.
ОСТОРОЖНО	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и отдельно сдавать на экологически чистую переработку.
	Изделие с двойной или усиленной изоляцией
\varnothing	Диаметр круглой части
	макс. толщина материала, сталь до 400 Н/мм ²
	макс. толщина материала, сталь до 600 Н/мм ²
	макс. толщина материала, сталь до 800 Н/мм ²
	макс. толщина материала, алюминий до 250 Н/мм ²
	Диаметр врезания с матрицей
	Минимальный внутренний радиус кривой
	Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003

Условный знак	единица измерения, международное обозначение	единица измерения, русское обозначение	Пояснение
n_0	/min	мин ⁻¹	Частота ходов холостого хода
n_s	m/min	м/мин	Скорость резания
P_1	W	Вт	Потребляемая мощность
P_2	W	Вт	Отдаваемая мощность
M...	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
L_{wA}	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
L_{pA}	dB	дБ	Уровень звукового давления
K...			Недоверительность
a	m/s ²	м/сек ²	Ускорение
	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.

⚠ ОСТОРОЖНО Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм. **Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

 Не используйте этот электроинструмент, не прочитав внимательно и полностью не уяснив руководство по эксплуатации и прилагающиеся «Общие инструкции по безопасности» (№ 3 41 30 054 06 1). Храните вышеупомянутые приложения для использования в дальнейшем и передавайте их вместе с электроинструментом при продаже или передаче электроинструмента в пользование. Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.

Назначение электроинструмента:

Ручные высечные ножницы для профессионального применения с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями в закрытых помещениях для резания листового металла, выполнения вырезов и криволинейных резов.

Специальные указания по технике безопасности.

Пользуйтесь поставляемыми с электроинструментом дополнительными рукоятками. Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.

Применяйте защитные устройства. В зависимости от вида работ применяйте защитный щиток для лица или защитные очки. Применяйте средства защиты органов слуха. Защитные очки должны защищать Вас при различных работах от отбрасываемых осколков материала. Продолжительная высокая шумовая нагрузка может привести к потере слуха.

Применяйте защитные перчатки. Горячая и острая стружка вылетает с большой скоростью из электроинструмента и может привести к травмам.

Закрепляйте обрабатываемую деталь. Закрепленная в зажимном устройстве деталь удерживается надежнее, чем в Вашей руке.

Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок.

Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Только возможность крепления принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.

Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента неметаллическим инструментом. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус. Чрезмерное скопление металлической пыли может стать причиной поражения электрическим током.

Перед включением инструмента проверьте шнур присоединения сети и вилку на повреждения.


Вибрация, действующая на кисть-руку

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 60745, 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 рабочих инструментов, теплые руки, организация труда.

Указания по пользованию.

 Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.

При резании держите электроинструмент, по возможности, под прямым углом к поверхности детали.

Ведите электроинструмент равномерно и с легким нажимом в направлении реза. Слишком высокая скорость значительно сокращает срок службы рабочего инструмента.

Не режьте листовый металл по местам сварки. Не режьте многослойные листы, которые превышают максимальную толщину материала.

Для увеличения срока службы пуансона и матрицы рекомендуется наносить смазочное средство вдоль запланированной линии реза:

- для резания стальных листов: пластичную или жидкую смазку для резания,.
- для резания алюминия: керосин.

Для высечения внутреннего выреза необходимо предварительно высверлить отверстие с диаметром согласно техническим данным.

Выключайте электроинструмент только после вывода инструмента из дорожки реза.

Значительное увеличение усилия перемещения инструмента при меньшей производительности однозначно говорит об износе пуансона и матрицы.

ru

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: Не допускается подшлифовывать пуансон и матрицу.

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: Пуансон, но не матрицу, можно подшлифовать, если длина подшлифованного пуансона будет не менее минимально допустимой длины для данной матрицы.

Матрица	Минимальная длина пуансона
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 мм
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 мм
3 13 09 094 00 1	51,5 мм
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 мм
3 13 09 107 00 0	56,6 мм
3 13 09 108 00 8	54,5 мм

BLK2.0/BLK3.5: При высечении по шаблону нижняя цилиндрическая часть направляющей пуансона скользит вдоль шаблона. Расстояние между шаблоном и действительной режущей кромкой составляет 2,5 мм. Толщина шаблона должна быть не менее 2 мм, общая толщина шаблона и детали не должна превышать 5,5 мм.

BLK1.6: Для обработки гофрированных листов можно воспользоваться поставляемым в качестве дополнительной принадлежности набором для обработки профилей (см. стр. 14).

Техобслуживание и сервисная служба.



Используйте стационарную отсасывающую установку, часто продувайте внутренность

электроинструмента через вентиляционные отверстия сухим и свободным от масел нагнетаемым воздухом и включайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО). При экстремальных условиях эксплуатации во время обработки металлов внутри электроинструмента может оседать проводящая пыль. Может быть повреждена защитная изоляция электроинструмента.



Слегка смазывайте поверхности скольжения между держателем матрицы и пуансоном.

Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен специально изготовленным кабелем, который можно получить через сервисную службу FEIN.

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части: Рабочий инструмент

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 всего набора описанных в этом руководстве по эксплуатации или изображенных принадлежности.

Декларация соответствия.

Фирма FEIN заявляет под единоличную ответственность, что продукт соответствует приведенным на последней странице данного руководства действующим предписаниям.

Охрана окружающей среды, утилизация.

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует утилизировать экологически чисто.

金属咬剪机的正本使用说明书。

使用的符号，缩写和概念。

符号，图例	解说
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书和一般性的安全规章。
	进行这个步骤前，先从电源插座上拔出插头。否则可能因为不小心开动电动工具而造成伤害。
	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。
	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。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	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。
	本产品为双重绝缘或加强绝缘
	圆形零件的直径
	最大抗拉强度为 400 N/mm ² 的钢材
	最大抗拉强度为 600 N/mm ² 的钢材
	最大抗拉强度为 800 N/mm ² 的钢材
	最大抗拉强度为 250 N/mm ² 的铝材或有色金属
	进行内部剪切时必须预先钻孔。
	最小的内部剪切半径
	重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 的规定标准

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
n_0	/min	/分	无负载冲剪次数
n_5	m/min	公尺 / 分	冲剪速度
P_1	W	瓦	输入功率
P_2	W	瓦	输出功率
M...	mm	毫米	公制螺纹的代号
L_{wA}	dB	分贝	声功率
L_{pA}	dB	分贝	声压
K...			不可靠性
a	m/s ²	米 / 平方秒	加速度
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s ²	分, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, /分, 米 / 平方秒	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

zh

针对您的安全。

警告 阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾且/或其他的严重伤害。

妥善保存所有的警告提示和指示，以便日后查阅。

未详细阅读并且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 30 054 06 1）之前，不可以使用本电动工具。保存好上述文件以方便日后查阅。在赠送或贩卖机器时，必须把上述文件交给受赠者或购买者。

同时也要注意本国相关的工作安全防范规章。

电动工具的用途：

在不受气候影响的工作环境中，如果在本工业用电冲剪上安装了泛音（FEIN）指定的工具和附件，可以使用本电冲剪剪切金属，进行内部剪切和弯角剪切。

特殊安全规定。

使用电动工具附带的辅助手柄。 如果操作电动工具时失控，可能造成伤害。

工作时穿戴防护装备。 根据需要佩戴保护面罩或护目镜。使用耳罩。护目镜必须能够阻挡各种不同的工作废屑。长期暴露在高噪音的环境中会损坏听力。

佩戴防护手套。 否则灼热而且锋利的废屑会从废屑口高速射出，您的手可能被割伤。

固定好工件。 使用固定装置比用手更能够夹紧工件。

不可以使用钉子或螺丝在机器上固定铭牌或标签。 如果破坏了机器的绝缘保护容易发生触电。最好使用自粘标签。

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。

定期使用非金属工具如毛刷等清洁电动工具的通风孔， 因为马达的风扇会把灰尘吸入机壳中。机器内部如果堆积了大量的金属尘容易导致触电！

使用机器前先检查电线和插座是否完好无缺。

手掌和手臂的震动

本说明书中引用的震动水平，是采用 EN 60745 中规定的测量方式所测得。这个水平值可以作为电动工具之间的比较标准。

您也可以用它来推测机器目前的震动受荷状况。此震动水平只适用于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，必须额外采取防护措施，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。

操作指示。

先开动电动工具然后将工具对准要剪切的工件进行剪切。

剪切时尽可能让电动工具和工件表面垂直。

顺着剪切的方向均匀地轻推电动工具。如果太用力推压机器的，会明显降低刀具的使用寿命。

不可以铁皮的焊点或者焊缝上剪切。可以剪切重叠在一起的铁皮，但如果重叠在一起的铁皮厚度超过最大剪切厚度则不行。

在剪切线上涂抹切蜡可以提高冲头和冲模的使用寿命：

- 在钢板上切剪时：使用切蜡，
- 在铝板上切剪时：油脂。

进行内部剪切时必须先钻孔。孔直径请参考技术数据。

先从剪切线中拉出电动工具，然后才可以关闭机器。

如果机器操作起来逐渐费劲而且工作进度缓慢，代表冲头和冲模已经磨损了。

BLK1.3T/BLK1.3CS/BLK1.6/BLK1.6L: 冲头和冲模无法重磨。

BLK2.0/BLK3.5/BLK5.0: 但如果经过重磨后的冲头长度不短于规定的冲头最短长度，那么就可以重磨冲头（但不是冲模）。

冲模	冲头的许可最短长度
BLK2.0:	
3 01 09 141 00 3	45 毫米
BLK3.5:	
3 13 09 093 00 3	51,5 毫米
3 13 09 094 00 1	51,5 毫米
BLK5.0:	
3 13 09 109 00 2	58,8 毫米
3 13 09 107 00 0	56,6 毫米
3 13 09 108 00 8	54,5 毫米

BLK2.0/BLK3.5: 进行模板剪切时，是靠着冲头导引上的圆柱形零件来探测钢板。模板和实际的剪切边缘的距离为 2,5 毫米。模板至少要有 2 毫米厚。模板加上工件的总厚度不可以超过 5,5 毫米。

BLK1.6: 加工梯形板材时，可以在机器上安装型材套裝（参考页数 14）。

维修和顾客服务。

使用固定式的吸尘装置。经常使用干燥无油的压缩空气从通气孔清洁机器的内部。连接剩于电流防护开关（F）。在某些极端的使用状况下，可能在电动工具的内部堆积会导电的金属尘。这样会破坏电动工具的绝缘功能。

需经常在冲模固定座和冲头之间的滑动表面上涂抹润滑油。

如果电动工具的电线损坏了，只能更换由泛音（FEIN）顾客服务中心提供的特殊电线。

您可以根据需要自行更换以下各零件：工具



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。此外泛音 (FEIN) 还提供了制造厂商的保修承诺。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在供货范围中。

合格说明 .

泛音 (FEIN) 公司单独保证，本产品符合本使用说明书末页上各规定要求的标准。

环境保护和废物处理 .

使用符合环保要求的方式处理包装材料、旧的电动工具和附件。

