



Betriebsanleitung
Instruction manual
Manuale d'istruzioni
Notice d'utilisation
Manual de instrucciones
Manual de instruções
Gebruiksaanwijzing
Руководство по эксплуатации
使用手册
取扱説明書

ProfilCut 
ProfilCut  PLUS
ProfilCut  Diamond

WP8 / WP21 / NM / KM / VS



1. Beschreibung

Das Profilwerkzeugsystem ProfilCut Q und ProfilCut Q Premium ist ein vielseitig einsetzbares Profilwerkzeugsystem mit folgenden Eigenschaften:

- Einweg Wechselmessersystem
- Tragkörper in Leichtmetall
- Funktionsbeschichtung des Tragkörpers (Premium)
- Erhöhte Schnittgeschwindigkeit (Premium)

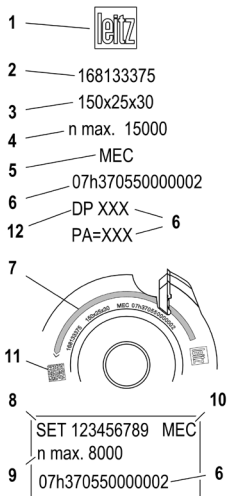
Das Werkzeug entspricht den Anforderungen gemäß EN 847-1.

Werkzeuge dürfen nur von Personen benutzt werden, die im Umgang mit Werkzeugen geschult und erfahren sind.



Vor Inbetriebnahme des Werkzeuges ist die Betriebsanleitung zu beachten!

2. Kennzeichnung



1. Hersteller
2. Ident-Nr.
3. Maximale Abmessung (Dmax. x SBmax. x BO)
4. Maximale Betriebsdrehzahl (n max.) oder Drehzahlbereich (n)
5. Vorschubart
6. Weitere Kennzeichnung des Herstellers
7. Drehrichtung
8. Werkzeugsatz-Ident-Nr.
9. Werkzeugsatz - Maximale Betriebsdrehzahl (n max.) oder Drehzahlbereich (n)
10. Werkzeugsatz-Vorschubart
11. Data Matrix

Bei Verwendung mehrerer Werkzeuge auf einer Welle bzw. einem Fräsdorn, gilt der kleinste Wert „n max.“ als Betriebsdrehzahl.

3. Schneidstoffe und Bestellangaben

3.1 Schneidstoffe

HW = Hartmetall

HC = Hartmetall, beschichtet (Marathon MC, TDC)

DP = Polykristalliner Diamant

3.2 Bestellangaben

Artikelbezeichnung
Ident-Nummer

Abmessungen
Schneidenanzahl

Vorschubart
Drehzahl

4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

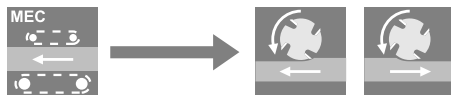
4.1 Drehzahl n / n_{max} .

Der auf dem Werkzeug angegebene Drehzahlbereich „n“ muss eingehalten werden bzw. die angegebene Höchstdrehzahl „n max.“ darf nicht überschritten werden!

4.2 Verwendungsart und Arbeitsweise

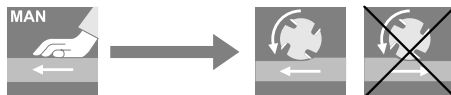
Die Vorgaben des Maschinenherstellers bezüglich der Eignung des Werkzeuges sind zu beachten.

Das hier beschriebene Werkzeug darf nur entsprechend der Kennzeichnung der Vorschubart verwendet werden.



MEC (Mechanischer Vorschub)

Mit „MEC“ gekennzeichnete Werkzeuge dürfen nur auf Maschinen mit mechanischem Vorschub verwendet werden!



MAN (Handvorschub)

Mit „MAN“ gekennzeichnete Werkzeuge dürfen auch auf Maschinen mit mechanischem Vorschub verwendet werden!

- Gleichlauf: Verboten wegen Rückschlaggefahr!

4.3 Bearbeitungsart



4.4 Zu bearbeitende Werkstoffe

Holz, Holzwerkstoffe sowie Werkstoffe mit vergleichbaren Zerspanungseigenschaften, gemäß Katalogangaben.

Spezielle Anwendungszwecke nach Freigabe durch den Hersteller.

5. Sicherer Umgang

5.1 Verwendung

Das Werkzeug darf nur wie in Abschnitt „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ beschrieben, eingesetzt werden!

Es sind die jeweils gültigen nationalen Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften einzuhalten - insbesondere die sicherheitstechnischen Anforderungen nach EN 847-1.

5.2 Transport



Schutzhandschuhe tragen!



Verletzungsgefahr durch scharfe Schneiden!

Transport nur in geeigneter Verpackung!

Beim Ein-/ Auspacken ist äußerste Sorgfalt anzuwenden!



Beschädigungsgefahr!

5.3 Zusammenbau des Werkzeugs



Beim Zusammenbau des Werkzeugs sind die Drehmomentangaben in Kapitel 8 zu beachten!



Schutzhandschuhe tragen!



Verletzungsgefahr durch scharfe Schneiden!

Immer alle Teile montieren. Baugleiche Teile müssen gewichtsgleich sein, um Unwuchten zu vermeiden.

Schneidteile, Schneidenaufnahmen und Spannelemente müssen frei von Verschmutzungen, z.B. Harz, Fett, Öl oder Wasser, sein.

Schraubenköpfe müssen gereinigt werden, um einen korrekten und festen Sitz des zugehörigen Montagewerkzeuges zu gewährleisten.



Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile!

Spannschrauben und Spannmutter mit dem zugehörigen Montagewerkzeug bzw. mit dem vorgegebenen Drehmoment anziehen.



Das Verlängern von Spannschlüsseln oder die Verwendung von Schlagwerkzeugen ist verboten!

5.4 Montage auf der Maschine



Das Werkzeug ist gemäß den Vorgaben des Maschinenherstellers auf der Maschine zu befestigen, zu sichern und in Betrieb zu nehmen.



Das Anlaufen der Werkzeugmaschine während des Werkzeugwechsels ist auszuschließen (siehe Betriebsanleitung der Maschine)



Schutzhandschuhe tragen!



Verletzungsgefahr durch scharfe Schneiden!

Vor Inbetriebnahme des Werkzeuges Schneidteile, Spannschrauben und Spannelemente auf richtigen und festen Sitz überprüfen



Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile!

Die vom Maschinenhersteller vorgegebenen Höchstwerte für die Werkzeugmasse, Werkzeugdurchmesser und Auskraglänge müssen eingehalten werden.

Maschineneinstellungen, insbesondere Drehzahl und Drehrichtung, kontrollieren!



Gefahr des LöSENS des Werkzeuges!



Unsachgemäßes Abbremsen des Werkzeuges, z.B. durch seitliches Andrücken, ist nicht zulässig.

Bei der Montage muss sichergestellt werden, dass das Werkzeug sowie alle Schneiden- und Einbauteile auf den dafür vorgesehenen Spannflächen gespannt sind.

Die Schneiden dürfen nicht mit Befestigungsmitteln oder Maschinenteilen in Berührung kommen.

Bei aufeinander gesetzten Werkzeugen überprüfen, dass sich die Schneiden nicht gegenseitig berühren.

Alle Spannflächen müssen frei von Verschmutzungen, Fett, Öl oder Wasser sein.

Spannschrauben und -mutter mit dem zugehörigen Montagewerkzeug bzw. mit dem vorgegebenen Drehmoment anziehen.



Das Verlängern von Spannschlüsseln oder die Verwendung von Schlagwerkzeugen ist verboten!

5.5 Vorsichtsmaßnahmen



Schutzhandschuhe tragen!



Verletzungsgefahr durch scharfe Schneiden!



Gehörschutz tragen!



Risiko der Erkrankung an Schwerhörigkeit!

Schneidteile, Spannelemente, Schrauben und Werkzeug-Grundkörper regelmäßig auf mögliche Beschädigungen überprüfen – insbesondere nach einer Kollision des Werkzeuges mit Maschinenteilen z.B. Maschinentisch, Werkstückspannelementen, Absaughauben.

Beschädigte oder verschlissene Schneidteile, Spannelemente oder Schrauben müssen sofort satzweise gegen Originalteile ausgetauscht werden.

Beschädigte Werkzeuge sind von einem Fachmann zu überprüfen.



Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile!

Werkzeuge mit gerissenen Grundkörpern oder deformierten Schneidenaufnahmen müssen ausgemustert werden.

Das Instandsetzen oder Reparieren dieser Werkzeuge ist nicht erlaubt!



Gefahr des Werkzeugbruchs!



Ein deformiertes Werkzeug darf nicht eingesetzt werden!

6. Reinigung und Pflege

6.1 Reinigung und Pflege von Holzbearbeitungswerkzeugen

Werkzeuge sind regelmäßig von Spänen und Harzablagerungen zu reinigen und gegen Korrosion zu schützen. Eine regelmäßige Reinigung erhöht die Lebensdauer und senkt den Energieverbrauch.



Schutzhandschuhe tragen!



Verletzungsgefahr durch scharfe Schneiden!

Zum Reinigen der Werkzeuge sind geeignete Reinigungsmittel zu verwenden, die die Komponenten des Werkzeugs nicht angreifen / korrodieren.

Werkzeuge mit Aluminiumtragkörpern oder beschichteten Tragkörpern erfordern speziell geeignete Reinigungsmittel.

Die Angaben des Reinigungsmittelherstellers hinsichtlich der Eignung des Reinigungsmittels sowie der zulässigen Konzentration, Einwirkdauer und Temperatur sind unbedingt zu beachten!



Beschädigungsgefahr!

Beispiele für geeignete Reinigungs- und Korrosionsschutzmittel:

Vorreinigung:

Linix-Radical Entharzungsmittel (für Aluminium und Stahl)

Hauptreinigung:

Sur-Tec 143 oder Avilub METACLEAN 788 (für Aluminium und Stahl)

Sur-Tec 194 (nur für Stahl)

Korrosionsschutz:

Ballistol oder WD-40 (Pflegeöl)

Empfohlener Reinigungsprozess:

1. Optional bei starker Verschmutzung: Vorreinigung der Werkzeuge in einem Kaltreiniger-Bad. Anschließend angelösten Schmutz mit einer Bürste¹⁾ entfernen.
2. Reinigung in einem Ultraschallbad oder in einer Waschmaschine mit einem für Aluminium oder für Stahl geeigneten Reinigungsmittel. Angelösten Schmutz mit einer Bürste¹⁾ entfernen.
3. Spülen der Werkzeuge mit Korrosionsschutz-Emulsion; lose Schmutzreste mit einer Bürste¹⁾ entfernen.
4. Werkzeuge gemäß Beschreibung in Kapitel 8 „Montage und Handhabung“ auseinanderbauen. Alle Bauteile säubern und trocknen.
5. Bauteile mit einem Pflegeöl gegen Korrosion schützen und Werkzeuge zusammenbauen. Kupferfett auf die Schraubengewinde auftragen, um das Lösen zu erleichtern. Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen (siehe Kapitel 8.).

¹⁾ Hinweis: Mittelharte Kunststoffbürste für Aluminium, Messingbürste für Stahl.

Beim Einsetzen der Schneiden und beim Einbau des Werkzeugs in die Maschine ist darauf zu achten, dass alle Anlageflächen sauber und fettfrei sind.

6.2 Reinigung und Pflege der Werkzeug-Schnittstelle

Die Anlageflächen der Werkzeug-Schnittstelle zur Maschinenspindel (z. B. HSK, Bohrung, Plananlage) müssen sauber sein und dürfen keine Korrosion oder Deformationen aufweisen, um einen einwandfreien Rundlauf und einen sicheren Betrieb des Werkzeugs zu gewährleisten.

Empfohlene Arbeitsschritte:

1. Alle Anlageflächen von Staub / Spänen reinigen.
2. Grobe Verschmutzungen können vorsichtig mit einem Reinigungsfließ entfernt werden.
3. Anschließend Passflächen mit weichem Tuch und einem Pflegeöl endreinigen.

Beim Handkontakt von Passflächen kann Korrosion entstehen.

Schutzhandschuhe tragen!



Verletzungsgefahr durch scharfe Schneiden!



Gehörschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Gesundheitsgefahr!



Atemschutzmaske tragen!



Gesundheitsgefahr!

Bei der Reinigung / Trocknung mit Druckluft können gesundheitsschädliche Emissionen von Lärm, Staub und zerstäubter Flüssigkeiten / Chemikalien entstehen!

7. Instandsetzen, Ändern, Schärfen

7.1 Allgemeine Forderungen

Instandsetzungsarbeiten und Änderungen dürfen nur vom Hersteller oder von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.



Gefahr des Werkzeugbruchs!

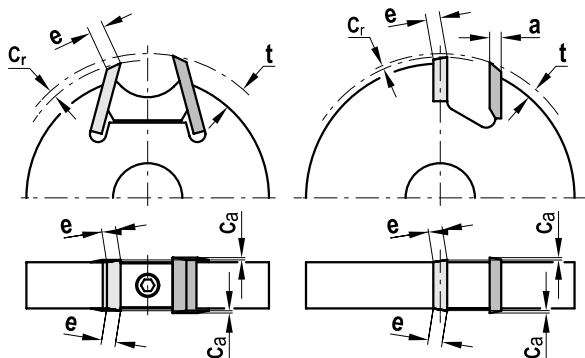
Es dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die mit den Vorgaben für Originalersatzteile des Werkzeugherstellers übereinstimmen.

Das Schärfen, Instandsetzen oder Ändern von Werkzeugen darf nur von Fachleuten mit entsprechender Erfahrung gemäß den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden. Die Fachleute müssen vertraut sein mit:

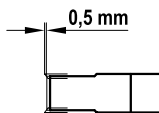
- dem Stand der Technik bezüglich der Konstruktion und Gestaltung
- den nationalen Vorschriften sowie mit
- den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und -normen
- und über die normalen Mittel und die Fähigkeiten für diese Arbeiten verfügen.

Toleranzen, die ein einwandfreies Spannen sicherstellen, müssen eingehalten werden.

Nach jedem Schärfen, Instandsetzen oder Ändern muss sichergestellt sein, dass das Werkzeug die Anforderungen der Europäischen Norm EN 847-1 erfüllt, insbesondere hinsichtlich:



- Auswuchtgüte
- Schneidplattendicke a
- Schneidplatten-Überstand cr, ca, t
- Breite der Abweisfläche e

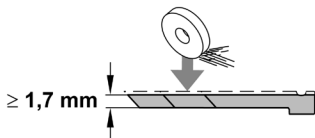


- Überstand der Vorschneider

Bei Auswirkung der Änderung / Neubestückung auf die Angaben der Werkzeugkennzeichnung sind diese zu aktualisieren. Der Name / Logo des die Änderung / Neubestückung durchführenden Unternehmens ist hinzuzufügen.

7.2 Schärfen

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



ProfilCut Q- / ProfilCut Q Premium Profilmesser sind mit einer Hartstoff-Beschichtung versehen und als Wechsellmesser konzipiert.

Im Bedarfsfall können sie in den Leitz Schärfdiensten an der Spanfläche 1 mal nachgeschärft werden.

Dabei muss eine minimale Messerdicke von 1,7 mm unbedingt eingehalten werden!

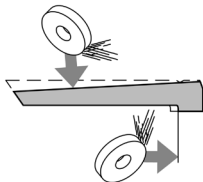


Gefahr des Messerbruchs!

Durch den Schärfvorgang wird die Beschichtung entfernt, wodurch sich die Standzeit gegenüber dem Neuzustand verringern kann.

Jedes Nachschärfen der Profilmessers bewirkt eine Durchmesser- und Profilveränderung!

ProfilCut Q PLUS



ProfilCut Q PLUS- / ProfilCut Q PLUS Premium Profilmesser sind mit einer Hartstoff-Beschichtung versehen und können 5 mal nachgeschärft werden.

Durch den Schärfvorgang wird die Beschichtung entfernt, wodurch sich die Standzeit gegenüber dem Neuzustand verringern kann.

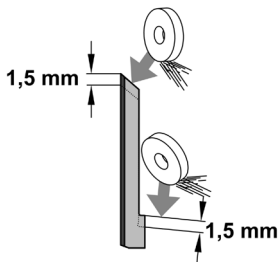
Das Nachschärfen der Profilmesser bewirkt KEINE Durchmesser- und Profilveränderung.

Um Durchmesser und Profil der Profilmesser konstant halten zu können, muss das Nachschärfen durch den Leitz Schärfdienst erfolgen.



Bruchgefahr und Genauigkeitsverlust bei Nichteinhaltung!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond - Die Profilmesser sind mit einer PKD Platte bestückt und lassen sich nicht an der Spanfläche, sondern nur an der Freifläche nachschärfen.

Im Bedarfsfall können Sie in den Leitz Schärfdiensten die Profilmesser bis zu 5 mal nachschärfen (pro Schärfzyklus 0,3 mm d.h. max. 1,5 mm).

WP8



Wendemesser und Vorschneider dürfen nicht nachgeschärft werden!



Bruchgefahr und Genauigkeitsverlust!

1. Description

The ProfilCut Q and ProfilCut Q Premium profile tool system is a versatile profile tool system with the following features:

- Oneway knife changing system
- Light metal tool body
- Functional coating of the tool body (Premium)
- Increased cutting speed (Premium)

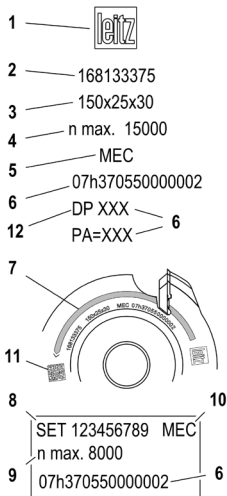
The tool corresponds to the requirements according to EN 847-1.

Tools may only be used by persons who are trained and experienced in handling tools.



Follow the instruction manual before using the tool!

2. Marking



1. Manufacturer
2. ID-No.
3. Max. dimensions (Dmax.x SBmax.x BO)
4. Maximum operating speed (n max.) or speed range (n)
5. Type of feed
6. Other manufacturer markings
7. Direction of rotation
8. Tool set - identification number
9. Tool set - maximum operating speed (n max.) or speed range (n)
10. Tool set - kind of feed
11. Data Matrix

For the application of several tools on a long planerhead or on a cutter arbour, the smallest value "n max." is valid as RPM.

3. Cutting materials and ordering details

3.1 Cutting materials

HW = Tungsten carbide

HC = Tungsten carbide, coated (Marathon MC, TDC)

DP = Polycrystalline diamond

3.2 Ordering details

Product name
ID-No.

Dimensions
Number of cutting edges

Type of feed
RPM

4. Intended use

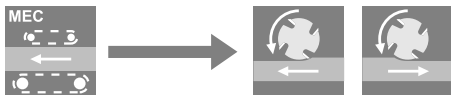
4.1 RPM n / n max.

The RPM range marked "n" on the tool has to be kept, resp. the specified max. RPM "n max." is not allowed to be exceeded!

4.2 Usage category and working method

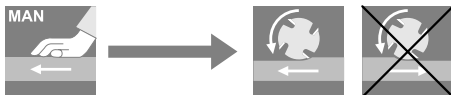
Please pay attention to the specifications of the machine manufacturer concerning the applicability of the tool.

The specified tool is only allowed to be used for the type of feed marked on the tool.



MEC (mechanical feed)

Tools marked with "MEC" shall only be used on machines with mechanical feed!



MAN (hand feed)

Tools marked with "MAN" are also allowed to be used on machines with mechanical feed!

- With feed direction: Forbidden due to danger of kick back!

4.3 Working method



4.4 Materials to be machined

Wood, wood-based material, as well as material with comparable cutting properties as per catalogue details.

Special applications only after release by the manufacturer.

5. Safe handling

5.1 Application

The tool is only allowed to be used as described in the section "Intended use".

The valid national rules for accident prevention and safety at work regulations have to be observed - especially the safety requirements according to EN 847-1.

5.2 Transport



Wear safety gloves!



Risk of injury due to sharp cutting edges!

Transport only with suitable packaging.

Be very careful when packing / unpacking!



Risk of damage!

5.3 Assembly of the tool



When assembling the tool, observe the torque specifications of chapter 8!



Wear safety gloves!



Risk of injury due to sharp cutting edges!

Always mount all parts. Use corresponding parts of the same weight to avoid unbalance.

Cutting parts, seatings and clamping elements shall be free of dirt, e.g. resin, grease, oil or water.

Screw heads have to be cleaned to guarantee the correct and tight interlocking with the wrench.



Risk of injuring due to parts flying off!

Tighten clamping screws and nuts by using appropriate mounting tool and the recommended torque.



The extension of wrenches or the use of hammer blows is not permitted!

5.4 Mounting on the machine



The tool has to be mounted, locked and started up on the machine as per the instructions of the machine manufacturer.



Starting the machine during the tool change is not allowed (see handling instructions of the machine).



Wear safety gloves!



Risk of injury due to sharp cutting edges!

Before using the tool check the cutting parts, clamping screws and clamping elements for correct and tight seating.



Risk of injuring due to parts flying off!

The limits for the tool weight, diameter, and projection length recommended by the machine manufacturer, have to be observed.

Check the machine data, especially RPM and direction of rotation!



Risk of loosening of the tool!



Improper stopping of the tool, e.g. by lateral pressing, is not allowed.

During installation it must be ensured, that the tool and all cutting and spare parts are mounted on the correct clamping devices.

Cutting parts should not come in to contact with clamping elements or machine parts.

When using stacked tooling ensure that the cutting parts are not in contact with each other.

All clamping surfaces have to be free of dirt, grease, oil or water.

Tighten clamping screws and nuts by using appropriate mounting tool and the recommended torque.



The extension of wrenches or the use of hammer blows is not permitted!

5.5 Precautionary measures



Wear safety gloves!



Risk of injury due to sharp cutting edges!



Wear ear protection!



Risk of becoming hard of hearing!

Check the cutting edges, clamping elements, screws and tool bodies regularly for potential damages – especially after collision of the tool with parts of the machine e.g. machine table, work piece clamping elements, extraction hood.

Damaged or worn cutting parts, clamping elements or screws have to be replaced set-wise immediately with original replacement parts.

Damaged tools have to be checked by an expert.



Risk of injuring due to parts flying off!

Tools with cracked bodies or deformed seatings of the cutting parts have to be taken out of service.

Repairing such tools is not allowed!



Risk of tool breakage!



Do not use a deformed tool!

6. Cleaning and maintenance

6.1 Cleaning and maintenance of woodworking tools

Tools must be regularly cleaned of chips and resin built-up and protected against corrosion. Regular cleaning increases tool life and reduces energy consumption.



Wear safety gloves!



Risk of injury due to sharp cutting edges!

Use suitable cleaning agents that do not attack / corrode the various components to clean the tools.

Tools with aluminium bodies or coated bodies require special cleaning agents.

The data sheet of the cleaning agent manufacturer must be observed as to the suitability of the cleaning agent, the permissible concentration, exposure time, and temperature!



Risk of damage!

Examples of suitable cleaning and corrosion protection agents:

Pre-cleaning:

Linux-Radical resin remover (for aluminium and steel)

General cleaning:

Sur-Tec 143 or Avilub METACLEAN 788 (for aluminium and steel)

Sur-Tec 194 (only for steel)

Corrosion protection:

Ballistol or WD-40 (maintenance oil)

Recommended cleaning process:

1. Optional in case of heavy soiling: Pre-clean the tools in a cold cleaner bath. Remove dissolved dirt with a brush¹⁾.
2. Clean the tools in an ultrasonic bath or in a washing machine with a cleaning agent suitable for aluminium or steel. Remove dissolved dirt with a brush¹⁾.
3. Rinse the tools in an anticorrosive emulsion; remove any loose dirt residue with a brush¹⁾.
4. Disassemble the tools as described in chapter 8 „Mounting and handling“. Clean and dry all construction parts.
5. Protect the construction parts against corrosion with a maintenance oil and re-assemble the tools. Apply copper grease to the screw threads to ease the opening. Tighten the screws with the given torque (see chapter 8).

¹⁾ Note: Medium-hard plastic brush for aluminium, brass brush for steel

Before inserting the cutting edges and installing the tool on the machine ensure that all contact surfaces are clean and free of grease.

6.2 Cleaning and maintenance of the tool adaptor

The tool contact surfaces of the tool adaptor with the machine spindle (e.g. cone, bore, end face) must be clean and must not show any corrosion or damage for perfect concentricity and operation of the tool.

Recommended working steps:

1. Remove any dust / chips on the contact surfaces.
2. Coarse dirt can be carefully removed with a cleaning fleece.
3. Finish cleaning of the contact surfaces with a soft cloth and a maintenance oil.

Hand contact of fitting surfaces can cause corrosion.



Wear safety gloves!



Risk of injury due to sharp cutting edges!



Wear ear protection!



Wear eye protection!



Health risk!



Wear a respirator!



Health risk!

Cleaning/ drying with compressed air can cause harmful emissions of noise, dust and atomized liquids / chemicals!

7. Servicing, modifying, sharpening

7.1 General instructions

Service and modifications are only allowed to be done by the manufacturer or by authorized professional workshops.



Risk of tool breakage!

Only those replacement parts are allowed to be used, which match the requirements of the original replacement parts of the tool manufacturer.

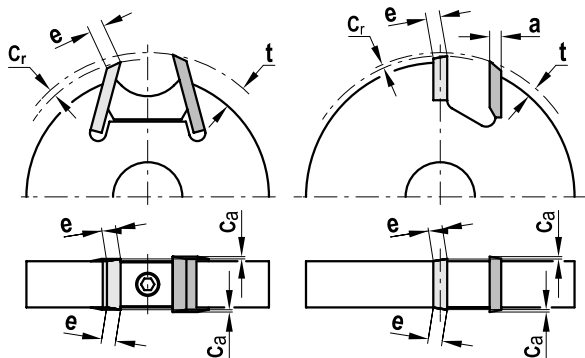
Sharpening, servicing or modifying of tools is only allowed to be done by experienced specialists as per the instructions of the manufacturer.

Specialists must have knowledge and experience of:

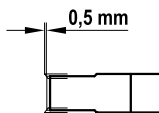
- up-to-date engineering standards in the design and construction of woodworking tools
- national rules and regulations
- relevant safety regulations and standards
- and have the necessary machinery and the required skills to undertake the task

Tolerances, that guarantee precise clamping, have to be observed.

After any sharpening, repairing or modifying, it shall be guaranteed, that the tool meets the requirements of the European Standard EN 847-1, especially regarding:



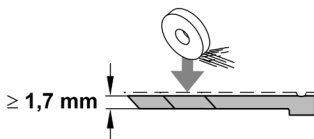
- Balancing quality
- Cutting plate thickness a
- Cutting plate projection cr, ca, t
- Width of the limiter surface e



- Projection of the spurs

Tool labellings, which have been affected by modification / re-tipping, have to be updated.
Name/ logo of the modifying / re-tipping company has to be added.

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



ProfilCut Q-/ProfilCut Q Premium profile knives are equipped with hard coating and are designed as changing knives.

If required their cutting area can be resharpened 1 time in the Leitz service stations.

A minimal knife thickness of 1.7 mm strictly must be observed.

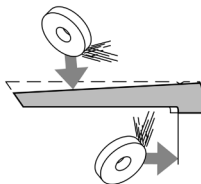


Risk of knife breakage!

The sharpening process removes the coating, which can reduce the tool life compared to the new condition.

Each sharpening of the profile knives causes a change of diameter and profile!

ProfilCut Q PLUS



ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q PLUS Premium profile knives have a hard coating and can be resharpened 5 times.

The sharpening process removes the coating, which can reduce the tool life compared to the new condition.

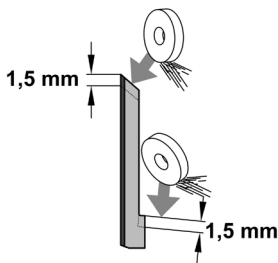
Resharpening the profile knives does NOT change the diameter or profile.

In order to keep the diameter and profile of the profile knives constant, resharpening must be carried out by the Leitz Sharpening Service.



Risk of breakage and loss of accuracy due to non-compliance!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond - The profile knives are PCD-tipped and they can't be reground at the cutting area but only at the clearance face.

If required, the profile knives can be reground in the Leitz service stations up to 5 times (0.3 mm per sharpening cycle, i.e. maximal 1,5 mm).

WP8



Turnblades and spurs are not allowed to be resharpened!



Risk of breakage and loss of accuracy!

1. Descrizione

Il sistema di utensili a profilo ProfilCut Q e ProfilCut Q Premium è un sistema versatile che presenta le seguenti caratteristiche:

- Sistema di coltelli intercambiabili monouso
- Corpo portante in metallo leggero
- Rivestimento funzionale del corpo portante (Premium)
- Maggiore velocità di taglio (Premium)

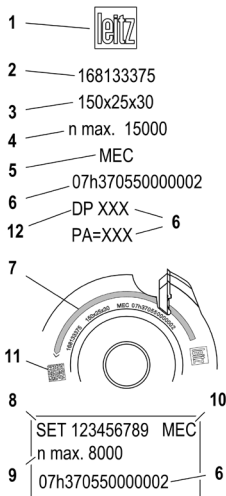
L'utensile corrisponde alle richieste della normativa europea EN 847-1.

Gli utensili devono essere utilizzati esclusivamente da personale qualificato e che abbia esperienza nel relativo utilizzo.



Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente il manuale d'istruzioni!

2. Marcatura



1. Produttore
2. codice identificativo
3. Dimensioni massime (Dmax. x SBmax. x BO)
4. Velocità massima di rotazione al minuto (n max.) oppure campo di rotazione (n)
5. Tipo di avanzamento
6. marcatura aggiuntiva del produttore
7. Senso di rotazione
8. Gruppo di utensili - numero di identificazione
9. Gruppo di utensili - Velocità massima di rotazione al minuto (n max.) oppure campo di rotazione (n)
10. Gruppo di utensili - tipo di avanzamento
11. Data Matrix

Utilizzando diversi utensili su un unico albero o su un mandrino di fresatura, la velocità operativa è uguale al valore più basso "n max".

3. Materiali da taglio ed informazioni riguardanti l'ordine

3.1 Materiali da taglio

HW = Metallo duro non rivestito

HC = Metallo duro rivestito (Marathon MC, TDC)

DP = Diamante policristallino

3.2 Informazioni riguardanti l'ordine

Denominazione del prodotto Codice	Dimensioni Numero dei taglienti	Tipo di avanzamento Numeri di giri al minuto
--------------------------------------	------------------------------------	---

4. Modo d'uso

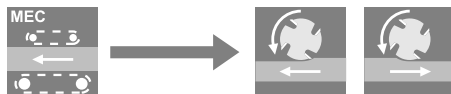
4.1 Numero di giri n / n max.

Il numero di giri marcato sull'utensile con "n" è tassativamente da rispettare. Il numero di giri indicato con "n max." non deve essere superato!

4.2 Utilizzo e modalità di funzionamento

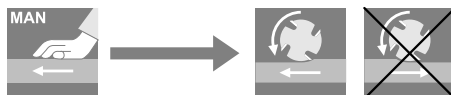
Prestare attenzione alle specifiche del produttore macchina per quanto riguarda il tipo di applicazione dell'utensile.

L'utensile descritto può essere utilizzato solo con il tipo di avanzamento indicato sull'utensile.



MEC (avanzamento meccanico)

Gli utensili contrassegnati con "MEC" possono essere usati solo su macchine con avanzamento meccanico!



MAN (avanzamento manuale)

Gli utensili contrassegnati con "MAN" possono essere usati anche su macchine ad avanzamento meccanico!

- Vietato: tagliare parallelamente alla direzione di avanzamento Pericolo di contraccolpo!

4.3 Tipo di lavorazione



4.4 Materiali che possono essere trattati

Legno, materiale a base di legno, materiale con simili caratteristiche di truciolatura come indicato nel catalogo. Applicazioni speciali solo dopo l'autorizzazione del produttore.

5. Uso sicuro

5.1 Applicazione

L'utensile può essere usato solo come descritto nel capitolo "Modo d'uso".

Sono da osservare i regolamenti in materia di sicurezza sul lavoro e le normative antinfortunistiche in vigore nel rispettivo paese - specialmente i requisiti di sicurezza secondo la normativa europea EN 847-1.

5.2 Trasporto



Indossare guanti di protezione!



Pericolo di lesioni dovuto a taglienti affilati!

Il trasporto deve avvenire esclusivamente con imballi idonei!

Prestare molta attenzione durante l'imballaggio / disimballaggio!



Pericolo di danno all'utensile!

5.3 Assemblaggio utensile



Per l'assemblaggio dell'utensile occorre osservare le indicazioni di coppia riportate nel capitolo 8!



Indossare guanti di protezione!



Pericolo di lesioni dovuto a taglienti affilati!

Montare sempre tutti i componenti. I componenti impiegati con identiche caratteristiche costruttive devono avere sempre lo stesso peso per evitare sbilanciamenti.

Le parti taglienti, le sedi dei taglienti e gli elementi di bloccaggio devono essere puliti ed asciutti - privi di polvere, resina, grasso o olio.

La testa delle viti deve essere pulita per garantire una corretta aderenza della chiave.



Pericolo di lesioni a causa di parti volanti!

Serrare le viti e i dadi di bloccaggio con apposite chiavi ed attenersi alle indicazioni riguardanti la coppia di serraggio.



E' vietato usare chiavi di serraggio prolungate o martelli!

5.4 Montaggio sulla macchina



L'utensile deve essere montato, bloccato ed utilizzato sulla macchina secondo le istruzioni del costruttore macchina.



Non è permesso avviare la macchina durante il cambio d'utensile (vedi manuale d'uso).



Indossare guanti di protezione!



Pericolo di lesioni dovuto a taglienti affilati!

Prima di usare l'utensile controllare il corretto alloggiamento delle parti taglienti, delle viti e degli elementi di bloccaggio.



Pericolo di lesioni a causa di parti volanti!

E' necessario rispettare i limiti massimi di peso, diametro e lunghezza dell'utensile specificati dal costruttore macchina.

Controllare i dati forniti dal costruttore, specialmente il numero di giri ed il senso di rotazione!



Pericolo di allentamento dell'utensile!



Un improprio arresto dell'utensile non è permesso, p.es. causato da pressioni laterali.

Controllare durante il montaggio che utensile, parti taglienti e componenti da assemblare siano ben bloccati nei loro appositi appoggi.

Le parti taglienti non devono venire a contatto con gli elementi di bloccaggio o parti macchina.

Sugli utensili posizionati uno sopra l'altro, controllare che i taglienti non si tocchino a vicenda.

Tutte le superfici di bloccaggio devono essere prive di polvere, grasso, olio ed acqua.

Serrare le viti e i dadi di bloccaggio con apposite chiavi ed attenersi alle indicazioni riguardanti la coppia di serraggio.



E' vietato usare chiavi di serraggio prolungate o martelli!

5.5 Precauzioni



Indossare guanti di protezione!



Pericolo di lesioni dovuto a taglienti affilati!



Indossare cuffie di protezione per l'udito!



Rischio perdita dell'udito!

Controllare regolarmente le parti taglienti, gli elementi di bloccaggio, le viti ed il corpo dell'utensile per individuare eventuali danni - specialmente dopo urti dell'utensile con parti della macchina, p.es. piano macchina, elementi di bloccaggio pezzo, cappe d'aspirazione.

Parti taglienti, elementi di bloccaggio o viti consumati o danneggiati devono essere

sostituiti immediatamente con pezzi di ricambio originali.

Gli utensili danneggiati devono essere controllati da un esperto.



Pericolo di lesioni a causa di parti volanti!

Gli utensili con corpo incrinato o con sedi dei taglienti deformati devono essere scartati.

La manutenzione o riparazione di questi utensili non è consentita!



Pericolo di rottura utensile!



Un utensile deformato non deve essere usato!

6. Pulizia e cura

6.1 Pulizia e cura degli utensili per la lavorazione del legno

Gli utensili devono essere regolarmente puliti dai trucioli e depositi di resina e protetti dalla corrosione. Una pulizia regolare aumenta la durata e riduce il consumo di energia.



Indossare guanti di protezione!



Pericolo di lesioni dovuto a taglienti affilati!

Per la pulizia degli utensili occorre utilizzare detergenti adeguati che non aggrediscano/corrodano i relativi componenti.

Utensili con corpo in alluminio o corpo rivestito richiedono detergenti per la pulizia adatti.

Per quanto riguarda l'idoneità del detergente e la relativa concentrazione ammessa, il tempo di azione e la temperatura è necessario attenersi alle indicazioni fornite dal produttore del detergente!



Pericolo di danno all'utensile!

Esempi di detergenti e prodotti anticorrosivi adeguati:

Pulizia preliminare:

deresinante Linix-Radical (per alluminio e acciaio)

Pulizia principale:

Sur-Tec 143 o Avilub METACLEAN 788 (per alluminio e acciaio)

Sur-Tec 194 (solo per acciaio)

Protezione anticorrosiva:

Ballistol o WD-40 (olio protettivo)

Procedura di pulizia suggerita:

1. Opzionale in caso di sporco ostinato: Pulizia preliminare degli utensili con detergente a freddo. Infine, rimuovere lo sporco disciolto con una spazzola¹⁾.
2. Pulizia a ultrasuoni o in una macchina lava-utensili con un detergente adatto per alluminio o acciaio. Rimuovere lo sporco disciolto con una spazzola¹⁾.
3. Lavaggio degli utensili con emulsione anticorrosiva; rimuovere i residui di sporco disciolti con una spazzola¹⁾.
4. Smontare gli utensili come descritto nel capitolo 8 „Montaggio e utilizzo“. Pulire e asciugare tutti i componenti.
5. Proteggere i componenti dalla corrosione con un olio protettivo e assemblare gli utensili. Spargere grasso al rame sulla filettatura per facilitare il distacco. Serrare le viti con la coppia prescritta (vedi capitolo 8.).

¹⁾ Nota: spazzola sintetica medio-dura per alluminio, spazzola in ottone per acciaio.

Applicando i taglienti e installando l'utensile nella macchina, accertarsi che tutte le superfici di contatto siano pulite e prive di grasso.

6.2 Pulizia e cura dell'interfaccia utensile

Le superfici di contatto dell'interfaccia dell'utensile con l'albero macchina (ad es. HSK, foratura, superficie di riferimento) devono essere pulite e non devono presentare segni di corrosione né deformazioni, onde garantire una perfetta concentricità ed un funzionamento sicuro dell'utensile.

Fasi di lavoro suggerite:

1. Rimuovere la polvere / i trucioli da tutte le superfici di contatto.
2. Lo sporco grossolano può essere rimosso con cautela utilizzando un liquido detergente.
3. Infine, pulire le superfici di accoppiamento con un panno morbido e olio protettivo.

Il contatto con le mani sulle superfici di accoppiamento può causare corrosione.



Indossare guanti di protezione!



Pericolo di lesioni dovuto a taglienti affilati!



Indossare cuffie di protezione per l'udito!



Indossare occhiali di protezione!



Pericolo per la salute!



Indossare una mascherina di protezione!



Pericolo per la salute!

Durante la pulizia/asciugatura con aria compressa possono verificarsi emissioni nocive di rumore, polvere e liquidi/sostanze chimiche nebulizzati!

7. Manutenzione, modifica, affilatura

7.1 Requisiti generali

Manutenzione e modifiche devono essere effettuate soltanto dal produttore o da un'officina autorizzata.



Pericolo di rottura utensile!

Possono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali.

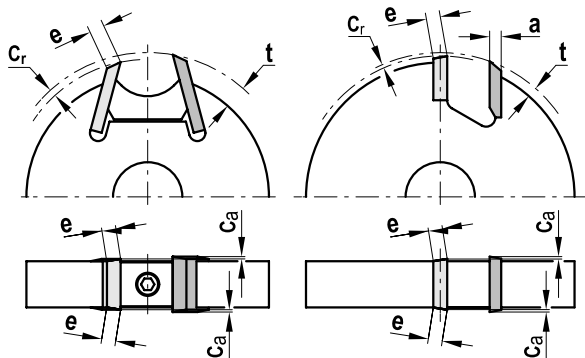
L'affilatura, la manutenzione e la modifica dell'utensile devono essere eseguite solo da persone qualificate seguendo le istruzioni del produttore.

Lo specialista deve essere:

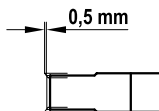
- all'avanguardia riguardo alla costruzione ed al design
- competente nelle norme e nei regolamenti nazionali
- conoscere i regolamenti e le norme antinfortunistiche
- in più deve disporre di una formazione e facoltà idonee ad eseguire questi lavori

È da attenersi alle tolleranze che garantiscono un preciso bloccaggio.

Dopo ogni affilatura, manutenzione o modifica, bisogna assicurarsi che l'utensile corrisponda ai requisiti richiesti dalla legge Europea EN 847-1 specialmente per quanto riguarda:



- Qualità di bilanciatura
- Spessore dei taglienti a
- Sporgenza dei taglienti cr, ca, t
- Larghezza limite di superficie e

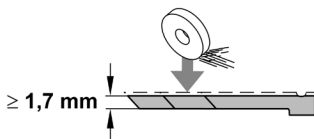


Sporgenza dell'incisore

La marcatura dell'utensile deve essere aggiornata se, a seguito di una modifica/riplacchettatura i dati dell'utensile non sono più coerenti. Deve essere aggiunto il nome ed il logo della ditta che ha eseguito la modifica / riplacchettatura.

7.2 Affilatura

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



I coltelli a profilo ProfilCut Q e ProfilCut Q Premium hanno uno speciale rivestimento duro e sono concepiti come coltelli intercambiabili.

Se necessario possono essere affilati 1 volta sulla superficie di spoglia presso un centro di affilatura Leitz.

Rispettare assolutamente uno spessore minimo del coltello di 1,7 mm!

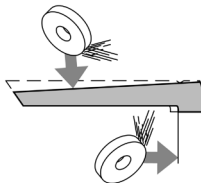


Rischio di rottura coltello!

Durante il processo di affilatura il rivestimento viene rimosso, questo può ridurre la durata rispetto ad un coltello nuovo.

Ogni affilatura del coltello causa un cambio nel diametro e nel profilo!

ProfilCut Q PLUS



I coltelli a profilo ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q PLUS Premium sono rivestiti con un materiale duro e possono essere affilati 5 volte.

Durante il processo di affilatura il rivestimento viene rimosso, questo può ridurre la durata rispetto ad un coltello nuovo.

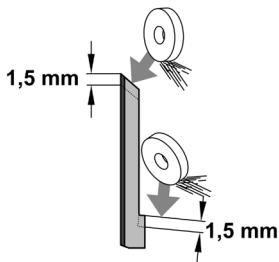
La riaffilatura del coltello a profilo NON altera il diametro e il profilo.

Per poter mantenere il profilo ed il diametro del coltello costanti, la riaffilatura deve avere presso un centro di affilatura Leitz.



Rischi di rottura e perdita di precisione in caso di inadempienza delle corrette norme!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond - I coltelli a profilo hanno la placchetta rivestita in PCD e non si devono affilare sul dorso ma solo sulla superficie di taglio.

Se necessario i coltelli si possono affilare nel centro affilatura Leitz fino a 5 volte (per ogni ciclo di affilatura 0,3 mm, cioè max. 1,5 mm).

WP8



Coltelli reversibili ed incisori non possono essere affilati!



Rischio di rottura e perdita di precisione!

1. Description

Le système d'outils de profilage ProfilCut Q et ProfilCut Q Premium est un système d'outils de profilage polyvalent présentant les caractéristiques suivantes :

- Système à plaquettes interchangeables
- Corps en alliage léger
- Revêtement fonctionnel sur le corps (Premium)
- Augmentation de la vitesse de coupe (Premium)

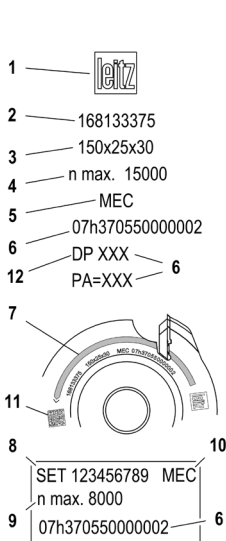
L'outil répond aux exigences de la norme EN 847-1.

Les outils doivent être utilisés uniquement par des personnes qui sont formées à l'utilisation des outils et expérimentées.



Avant toute utilisation de l'outil, veuillez-vous vous conformer à sa notice d'utilisation!

2. Désignation



1. Fabricant
2. Code
3. Dimension maximale (Dmax. x SBmax. x BO)
4. Vitesse de rotation maximale (n max.) ou plage de vitesses de rotation (n)
5. Type d'avance
6. Autre désignation du fabricant
7. Sens de rotation
8. Jeu d'outils - numéro d'identification
9. Jeu d'outils - Vitesse de rotation maximale (n max.) ou plage de vitesses de rotation (n)
10. Jeu d'outils - type d'avance
11. Le code Datamatrix

Lors d'applications de plusieurs outils sur un même arbre, choisir la vitesse de rotation "n max." la plus basse comme vitesse de rotation effective.

3. Matériaux de coupe et spécifications de commande

3.1 Matériaux de coupe

HW = Carbure non revêtu

HC = Carbure, revêtu (Marathon MC, Marathon TDC)

DP = Diamant polycristallin

3.2 Spécifications de commande

Désignation de l'article
Code

Dimensions
Nombre de coupes

Type d'avance
Vitesse de rotation

4. Utilisation conformément à l'usage

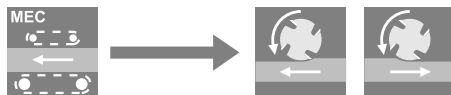
4.1 Vitesse de rotation n / n max.

Respecter la plage de vitesse de rotation " n " spécifiée sur l'outil et ne pas dépasser la vitesse de rotation maximale " n max." indiquée!

4.2 Type d'utilisation et méthode de travail

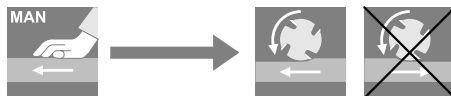
Respecter les consignes du fabricant de machines concernant la capacité de l'outil.

L'outil décrit ici ne peut être utilisé que conformément au type d'avance.



MEC (avance mécanique)

Les outils marqués "MEC" ne peuvent être utilisés que sur des machines à avance mécanique!



MAN (avance manuelle)

Les outils marqués "MAN" peuvent être utilisés sur des machines à avance mécanique!

- Travail en avalant : Interdit en raison du risque de rejet!

4.3 Type d'usage



4.4 Matériaux à usiner

Bois, dérivés du bois, de même que d'autres matériaux ayant des caractéristiques d'usage identiques, selon les données du catalogue. Modes d'utilisations particuliers uniquement après acceptation du fabricant.

5. Manipulation en toute sécurité

5.1 Utilisation

N'utiliser l'outil que dans les conditions décrites dans le paragraphe "Utilisation en fonction de l'usage"!

Respecter les consignes de prévention des accidents et de protection des travailleurs propres à chaque pays - en particulier les consignes de sécurité de la norme EN 847-1.

5.2 Transport



Porter des gants de sécurité!



Risque de blessure par des coupes tranchantes!

Transport uniquement dans l'emballage approprié!

Emballer et déballer avec le plus grand soin!



Risque de détérioration!

5.3 Montage de l'outil



Lors du montage des outils, tenir compte des spécifications de couple de serrage du chapitre 8!



Porter des gants de sécurité!



Risque de blessure par des coupes tranchantes!

Monter toujours toutes les pièces. Les pièces identiques doivent avoir le même poids, de façon à éviter un rééquilibrage!

Les coupes, les sièges et les éléments de serrage doivent être exempts de salissures, par ex. résine, graisse, huile ou eau.

Les têtes de vis doivent être nettoyées pour assurer un siège correct et sûr de l'outil correspondant.



Risque de blessure par éjection de pièces!

Serrer les vis ou les écrous de fixation avec l'outil de montage correspondant, ou avec le couple de serrage approprié!



Serrer les vis ou les écrous de fixation avec l'outil de montage correspondant, ou avec le couple de serrage approprié ! L'utilisation de rallonges ou d'outillage à frapper est à proscrire!

5.4 Montage sur la machine



L'outil doit être monté, serré et mis en route suivant les prescriptions du fabricant machine.



Condamner la mise en route de la machine pendant le changement d'outil (voir notice de la machine).



Porter des gants de sécurité!



Risque de blessure par des coupes tranchantes!

Avant la mise en service de l'outil, contrôler que les coupes, les vis de serrage et les éléments de serrage soient en bonne position.



Risque de blessure par éjection de pièces!

Respecter les valeurs maximales indiquées par la fabricant machines relatives au poids, au diamètre, au dépassement d'outil.

Contrôler les réglages machine, notamment la vitesse et le sens de rotation.



Risque de desserrage de l'outil!



Un freinage non approprié de l'outil, par ex. par un frottement latéral, est interdit.

Lors du montage, il faut s'assurer que l'outil ainsi que tous les couteaux et éléments de montage soient serrés sur les surfaces d'appui prévues à cet effet.

Les coupes ne doivent pas entrer en contact avec des éléments de fixation ou avec des parties machine.

Pour des outils empilés les uns sur les autres, contrôler que les coupes n'entrent pas en collision.

Toutes les surfaces d'appui doivent être exemptes de salissures, d'huile, de graisse ou d'eau.

Serrer les vis ou les écrous de fixation avec l'outil de montage correspondant, ou avec le couple de serrage approprié!



Serrer les vis ou les écrous de fixation avec l'outil de montage correspondant, ou avec le couple de serrage approprié ! L'utilisation de rallonges ou d'outillage à frapper est à proscrire!

5.5 Mesures de précaution



Porter des gants de sécurité!



Risque de blessure par des coupes tranchantes!



Porter une protection auditive!



Risques de troubles auditifs!

Contrôler régulièrement les éventuelles détériorations sur les coupes, les éléments de serrage, les vis et le corps d'outil, en particulier après une collision de l'outil avec des éléments machine comme par ex. la table, des éléments de serrage, l'aspiration.

Les parties coupantes, les éléments de serrage ou les vis endommagés ou usés doivent être immédiatement - et par jeu complet - échangés contre des pièces d'origine.

Les outils endommagés doivent être contrôlés par un spécialiste.



Risque de blessure par éjection de pièces!

Les outils dont le corps est fissuré ou dont les supports des couteaux sont déformés ne doivent plus être utilisés.

La réparation ou la remise en état de ces outils ne sont pas autorisées !



Risque de rupture d'outil.



Ne pas utiliser un outil déformé.

6. Nettoyage et entretien

6.1 Nettoyage et entretien des outils pour l'usinage du bois

Les outils doivent être débarrassés régulièrement des copeaux et des dépôts de résine et protégés contre la corrosion. Un nettoyage régulier augmente la durée de vie et réduit la consommation d'énergie.



Porter des gants de sécurité!



Risque de blessure par des coupes tranchantes!

Pour nettoyer les outils, utiliser des agents de nettoyage appropriés qui n'attaquent ni ne corrodent les composants de l'outil.

Les outils avec des corps en aluminium ou des corps revêtus nécessitent des produits de nettoyage spécialement adaptés.

Les instructions du fabricant du détergent concernant l'adéquation du détergent, la concentration admissible, la durée d'exposition et la température doivent être scrupuleusement respectées!



Risque de détérioration!

Exemples de produits de nettoyage et anti-corrosion adaptés :

Pré-nettoyage :

Produit nettoyant pour enlever la résine Linux-Radical (pour aluminium et acier)

Nettoyage principal :

Sur-Tec 143 ou Avilub METACLEAN 788 (pour l'aluminium et l'acier)

Sur-Tec 194 (uniquement pour l'acier)

Protection contre la corrosion :

Ballistol ou WD-40 (huile d'entretien))

Processus de nettoyage recommandé :

1. Option pour les salissures importantes : nettoyage préalable des outils dans un bain nettoyant à froid. Éliminer ensuite la saleté récalcitrante avec une brosse¹⁾.
2. Nettoyage dans un bain à ultrasons ou dans une machine à laver avec un agent nettoyant adapté à l'aluminium ou à l'acier. Enlever la saleté récalcitrante avec une brosse¹⁾.
3. Rincer les outils avec une émulsion anti-corrosive ; enlever la saleté avec une brosse¹⁾.
4. Démontez les outils comme décrit au chapitre 8 „Installation et manipulation“. Nettoyer tous les composants et sécher.
5. Protéger les composants contre la corrosion avec une huile protectrice et assembler les outils. Appliquer de la graisse de cuivre sur le filetage des vis pour faciliter le desserrage. Serrer les vis au couple spécifié (voir chapitre 8).

¹⁾ Remarque : Brosse en plastique moyennement dure pour l'aluminium, brosse en laiton pour l'acier.

Lors de la mise en place des couteaux et lors du montage de l'outil dans la machine, veiller à ce que les surfaces de références soient propres et exemptes de graisse.

6.2 Nettoyage et maintenance de l'interface de l'outil

Les surfaces de contact de l'interface de l'outil avec la broche de la machine (par exemple, HSK, alésage, surface) doivent être propres et ne doivent présenter aucune corrosion ni déformation afin de garantir une concentricité parfaite et un fonctionnement sûr de l'outil.

Chronologie de travail recommandée :

1. Retirer la poussière et les copeaux de toutes les surfaces de contact.
2. Les encrassements importants peuvent être enlevés soigneusement avec un liquide de nettoyage.
3. Nettoyer ensuite les surfaces de contact avec un chiffon doux et une huile de protection.

Le fait de toucher les surfaces de contact avec les mains peut provoquer une corrosion.



Porter des gants de sécurité!



Risque de blessure par des coupes tranchantes!



Porter une protection auditive!



Porter des lunettes de sécurité!



Danger pour la santé!



Porter un masque de protection respiratoire!



Danger pour la santé!

Le nettoyage / séchage à l'air comprimé peut entraîner des émissions, de bruit, de poussière, de liquides et de produits chimiques pulvérisés, nocives pour la santé!

7. Remise en état, échange, affûtage

7.1 Instructions générales

Les travaux de remise en état et de modifications ne doivent être entrepris que par le fabricant ou par des établissements autorisés.



Risque de rupture d'outil.

N'utiliser que des pièces de rechange qui correspondent aux prescriptions du fabricant pour les pièces d'origine.

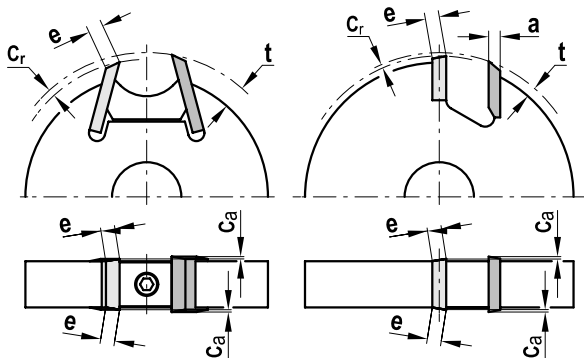
L'affûtage, la remise en état ou l'échange d'outils ne doivent être entrepris que par des spécialistes ayant l'expérience requise et conformément aux indications du fabricant.

Les professionnels doivent être à jour avec :

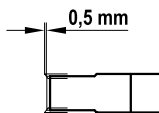
- les techniques de définition et de conception des outils pour le travail mécanique du bois
- la réglementation nationale
- les règles de sécurité appropriées et les normes en vigueur
- ils doivent être aptes à réaliser ces opérations avec les moyens appropriés.

Respecter les tolérances qui assurent une fixation sécurisée.

Après chaque affûtage, remise en état ou échange, on doit s'assurer que l'outil remplit les conditions de la norme européenne EN 847-1, concernant en particulier :



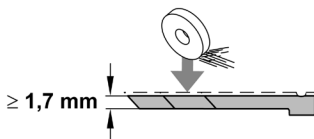
- le niveau d'équilibrage
- l'épaisseur de plaquette a
- la sortie de la coupe c_r , ca , t
- la largeur de la surface de refoulement e



- Dépassement des araseurs

Si l'échange ou le rebrassage modifie les caractéristiques de l'outil, ces dernières doivent être réactualisées. Il est nécessaire d'ajouter le nom ou le logo de l'entreprise qui a procédé à la modification ou au rebrassage.

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



Les couteaux profil ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium correspondent à un concept de plaquettes interchangeables disposant d'un revêtement dur.

En cas de besoin, elles peuvent être affûtées une fois sur la face par nos centres d'affûtage Leitz.

Il est impératif de respecter une épaisseur minimale de plaquette de 1,7 mm!

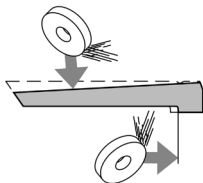


Risque de casse de plaquette!

Le processus d'affûtage enlève le revêtement, ce qui peut réduire la durée de vie par rapport à des plaquettes neuves.

Chaque affûtage du couteau profilé se traduit par une perte de profil et une modification du diamètre!

ProfilCut Q PLUS



Les couteaux ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q PLUS Premium sont revêtus d'un matériau très résistant et sont réaffûtés 5 fois.

Le processus d'affûtage enlève le revêtement, ce qui peut réduire la durée de vie par rapport à des plaquettes neuves.

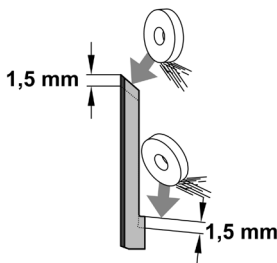
Le réaffûtage du couteau profil n'engendre aucune modification, ni au niveau du diamètre ni au niveau du profil.

Afin de maintenir le diamètre et le profil des couteaux profilés constants, le réaffûtage doit être effectué par le service d'affûtage Leitz.



Risque de rupture et de perte de précision en cas de non-respect!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond – Les plaquettes profilées sont brasées avec des pastilles en PKD. Pour cette raison l'affûtage ne pourra pas se faire par la face d'attaque mais uniquement par la face de dépouille.
En cas de besoin, vous pouvez faire affûter les couteaux profil jusqu'à 5 fois dans un centre d'affûtage Leitz (prise de passe par affûtage 0.3 mm donc maxi 1.5 mm en totalité).

WP8



Les plaquettes réversibles et les araseurs ne doivent pas être affûtés!



Risques de casse et perte de précision!

1. Descripción

El sistema de herramientas para perfilar ProfilCut Q y ProfilCut Q Premium es un sistema versátil que presenta las siguientes características:

- Sistema de cuchillas intercambiables desechable
- Cuerpo en metal ligero
- Recubrimiento funcional del cuerpo (Premium)
- Mayor velocidad de corte (Premium)

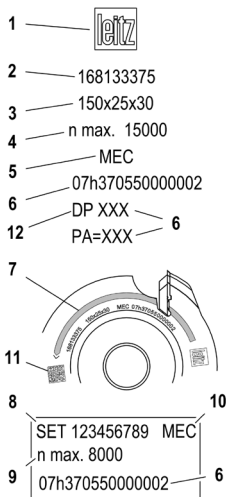
La herramienta cumple los requisitos según EN 847-1.

Las herramientas sólo pueden ser utilizadas por personal que tengan experiencia en su manejo y hayan recibido formación.



¡Antes de poner la herramienta en funcionamiento se deben de observar las instrucciones de uso!

2. Marcado



1. Fabricante
2. Nº ref.
3. Dimensión máxima (Dmax. x SBmax. x BO)
4. Revoluciones máximas de funcionamiento (n max.) o rango de revoluciones (n)
5. Tipo de avance
6. Otras identificaciones del fabricante
7. Sentido de giro
8. Kit de herramientas - número de identificación
9. Kit de herramientas - Revoluciones máximas de funcionamiento (n max.) o rango de revoluciones (n)
10. Kit de herramientas - tipo de alimentación
11. Matriz de datos

Al usar varias herramientas sobre un portaherramientas, el valor inferior "n max." es válido como rpm de trabajo.

3. Materiales de corte y información de pedido

3.1 Materiales de corte

HW = Metal duro

HC = Metal duro, recubierto (Marathon MC, TDC)

DP = Diamante policristalino

3.2 Información de pedido

Artículo
Número ref.

Dimensiones
Número de filos

Tipo de avance
Revoluciones

4. Utilización correcta

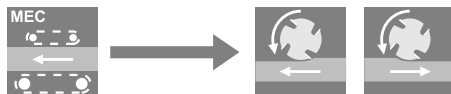
4.1 RPM n / n max.

- ¡Se debe de respetar el rango de revoluciones "n" especificado en la herramienta o no se debe de exceder el número máximo de revoluciones "n max." especificado!

4.2 Tipo de aplicación y modo de funcionamiento

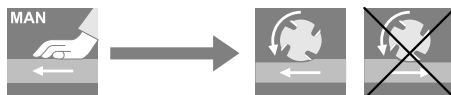
Se deben observar las especificaciones del fabricante de la máquina relativas a la idoneidad de la herramienta.

La herramienta aquí descrita sólo puede usarse de acuerdo a la designación del tipo de avance.



MEC (avance mecánico)

¡Las herramientas marcadas con "MEC" sólo pueden utilizarse en máquinas de avance mecánico!



MAN (Avance manual)

¡Las herramientas marcadas con "MAN" también pueden ser utilizadas en máquinas de avance mecánico!

- ¡Prohibido trabajar a favor de avance por peligro de retroceso!

4.3 Tipo de procesamiento



4.4 Materiales a mecanizar

Madera, materiales de madera así como materiales con características similares de arranque de viruta según indicaciones del catálogo.

Aplicaciones especiales tras su aprobación por el fabricante.

5. Uso seguro

5.1 Aplicación

¡La herramienta sólo se deberá utilizar según se describe en el apartado "Modo de uso"!

Deberán observarse las disposiciones nacionales de protección laboral y prevención de accidentes vigentes - especialmente los requisitos de seguridad según EN 847-1.

5.2 Transporte



¡Llevar guantes de protección!



¡Peligro de lesionarse con los filos de corte!

¡Transporte sólo en embalaje adecuado!

¡Al embalar y desembalar se debe de actuar con el máximo cuidado!



¡Peligro de daños!

5.3 Montaje de la herramienta



¡Para montar la herramienta tenga en cuenta las especificaciones del par de torsión del capítulo 8!



¡Llevar guantes de protección!



¡Peligro de lesionarse con los filos de corte!

Montar siempre todas las piezas. Las piezas constructivamente iguales deberán tener el mismo peso con el fin de evitar desequilibrios.

Las piezas de corte, los adaptadores de corte y los elementos de sujeción deberán estar libres de suciedad, por ejemplo resina, grasa, aceite o agua.

Las cabezas de los tornillos deben de limpiarse para garantizar un ajuste correcto y ajustado de la herramienta de montaje correspondiente.



¡Peligro de sufrir lesiones por piezas que salgan despedidas!

Apretar los tornillos y tuercas de sujeción con la correspondiente herramienta de montaje o con el par de apriete prefijado.



¡Está prohibido el uso de extensiones en llaves de sujeción o el uso de herramientas de golpe!

5.4 Montaje en la máquina



La herramienta deberá ser montada, fijada y utilizada de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la máquina.



Deberá excluirse el arranque de la máquina herramienta mientras se está cambiando la herramienta (consultar las instrucciones de uso de la máquina).



¡Llevar guantes de protección!



¡Peligro de lesionarse con los filos de corte!

Antes de poner la herramienta en funcionamiento, verificar que las piezas de corte, los tornillos de apriete y los elementos de sujeción estén ajustados correctamente.



¡Peligro de sufrir lesiones por piezas que salgan despedidas!

Deberán mantenerse los valores máximos indicados por el fabricante de la máquina para el peso, diámetro y longitud en voladizo de la herramienta.

¡Controlar ajustes de máquina, en particular el número de revoluciones y el sentido de giro!



¡Peligro de que se afloje la herramienta!



No se autoriza un frenado inadecuado de la herramienta, p. ej. presionando lateralmente.

Durante el montaje debe asegurarse de que tanto la herramienta como todas las piezas de corte y montaje, queden sujetas a las superficies de sujeción previstas.

Los filos no deben entrar en contacto con elementos de fijación o partes de la máquina.

Cuando las herramientas se colocan una encima de la otra se debe verificar que los filos no se toquen unos con otros.

Todas las superficies de sujeción deben estar libres de suciedad, grasa, aceite o agua.

Apretar los tornillos y tuercas de sujeción con la correspondiente herramienta de montaje o con el par de apriete prefijado.



¡Está prohibido el uso de extensiones en llaves de sujeción o el uso de herramientas de golpe!

5.5 Medidas de precaución



¡Llevar guantes de protección!



¡Peligro de lesionarse con los filos de corte!



¡Llevar protección en los oídos!



¡Riesgo de sordera!

Revisar regularmente la posible presencia de daños en las piezas de corte, los elementos de sujeción, tornillos y cuerpos de herramienta, especialmente después de una colisión de la herramientas con partes de la máquina, p. ej. con la mesa de la máquina, elementos de sujeción de la pieza, campanas de aspiración.

Las piezas de corte, elementos de sujeción o tornillos dañados o desgastados deben de reemplazarse inmediatamente por piezas originales.

Las herramientas dañadas deben ser revisadas por un especialista.



¡Peligro de sufrir lesiones por piezas que salgan despedidas!

Herramientas con cuerpos agrietados o filos de corte deformados deben de ser retirados.

¡No se permite arreglar ni reparar estas herramientas!



¡Peligro de rotura de la herramienta!



¡No debe utilizarse una herramienta deformada!

6. Limpieza y mantenimiento

6.1 Limpieza y mantenimiento de herramientas para el corte de madera

Las herramientas deben ser limpiadas regularmente de virutas y depósitos de resina y protegidas contra la corrosión. Una limpieza regular aumenta la vida de la herramienta y reduce el consumo de energía.



¡Llevar guantes de protección!



¡Peligro de lesionarse con los filos de corte!

Para la limpieza de las herramientas deben utilizarse detergentes adecuados que no agreden o corrompen los componentes.

Herramientas con cuerpo de aluminio o recubiertos requieren de productos de limpieza especialmente adecuados.

¡Deben de observarse estrictamente las instrucciones del fabricante del detergente con respecto a la idoneidad del agente de limpieza, así como la concentración permisible, el tiempo de exposición y la temperatura!



¡Peligro de daños!

Ejemplos de productos de limpieza y agentes anticorrosivos adecuados:

Limpieza previa:

Linux-Radical producto desresinificador (para aluminio y acero)

Limpieza principal:

Sur-Tec 143 o Avilub METACLEAN 788 (para aluminio y acero)

Sur-Tec 194 (sólo para acero)

Anticorrosivo:

Ballistol o WD-40 (aceite protector)

Proceso de limpieza recomendado:

1. Opción con suciedad elevada: limpieza preliminar de las herramientas en un baño de limpieza en frío. A continuación eliminar la suciedad disuelta con un cepillo.¹⁾
2. Limpieza en un baño de ultrasonidos o en una lavadora con un detergente apropiado para aluminio o acero. Retirar la suciedad disuelta con un cepillo.¹⁾
3. Lavado de las herramientas con una emulsión anticorrosiva; eliminar restos de suciedad sueltos con un cepillo.¹⁾
4. Desmontar herramientas según descripción en capítulo 8 „Montaje y manejo“. Limpiar y secar todos los componentes.
5. Proteger los componentes contra corrosión con un aceite protector y ensamblar las herramientas. Aplicar grasa de cobre a las roscas de los tornillos para facilitar su uso. Apretar los tornillos con el par de torsión indicado (ver capítulo 8.).

¹⁾ Nota: Cepillo de plástico semiduro para aluminio, cepillo de latón para acero.

Al colocar las cuchillas y al instalar la herramienta en la máquina se debe observar que toda la superficie del dispositivo esté limpia y libre de grasas.

6.2 Limpieza y mantenimiento de la interfaz de la herramienta

Las superficies de contacto de la posición de corte de la herramienta al eje de la máquina (por ejemplo: HSK, agujero, plano frontal) deben de estar limpias y no deben de mostrar ninguna corrosión ni deformación, para garantizar una impecable concentricidad y un funcionamiento seguro de la herramienta.

Pasos recomendados:

1. Limpiar de polvo / virutas todas las superficies de contacto.
2. La suciedad gruesa puede ser retirada con cuidado utilizando un líquido de limpieza.
3. Finalmente, limpiar las superficies de contacto con un paño suave y un aceite protector.

El contacto con la mano sobre la superficie de contacto puede causar corrosión.



¡Llevar guantes de protección!



¡Peligro de lesionarse con los filos de corte!



¡Llevar protección en los oídos!



¡Llevar gafas de protección!



¡Riesgo para la salud!



¡Utilizar mascarilla!



¡Riesgo para la salud!

¡En la limpieza / secado con aire comprimido pueden producirse emisiones de ruido, polvo y líquidos / químicos pulverizados dañinos para la salud!

7. Reparar, modificar, afilar

7.1 Instrucciones generales

Las reparaciones y modificaciones sólo pueden ser realizadas por el fabricante o por talleres especializados autorizados.



¡Peligro de rotura de la herramienta!

Solamente deberán utilizarse piezas de recambio que cumplan con las especificaciones de los repuestos originales del fabricante de la herramienta.

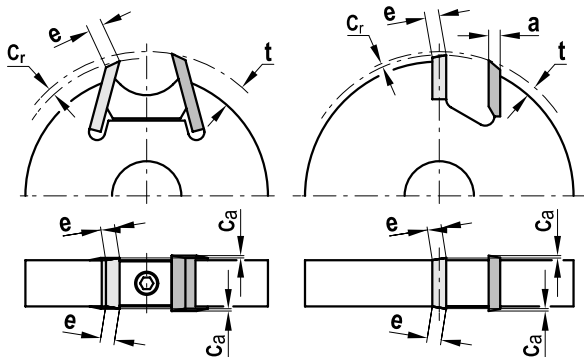
El afilado, reparación o modificación de las herramientas solamente puede ser realizado por personal con la experiencia adecuada de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Los especialistas deben estar familiarizados con:

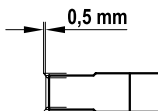
- actualización tecnológica respecto a diseño y construcción
- las regulaciones nacionales así como
- las normas y disposiciones de seguridad en vigor
- y disponer de los recursos y habilidades para realizar dichas tareas.

Se deben de respetar las tolerancias que aseguran una sujeción perfecta.

Después de cada afilado, reparación o modificación se debe de garantizar que la herramienta cumple los requisitos de la Norma Europea EN 847-1, en particular:



- Calidad del equilibrado
- Espesor de la placa a
- Salida de la placa c_r , c_a , t
- Ancho de la superficie del limitador e

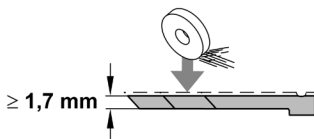


- Salida del precortador

Si en la modificación / reempastillado se afecta el marcaje de la herramienta, se deberá de actualizar. Se debe de agregar el nombre / logotipo de la empresa que realiza la modificación / reempastillado.

7.2 Afilado

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



Las cuchillas perfiladas ProfilCut Q- / ProfilCut Q Premium están provistas con un recubrimiento de alta dureza y están diseñadas para poderse intercambiar.

En caso de necesidad se pueden afilar una vez en la cara de corte en un centro de servicio de Leitz.

¡Es esencial mantener un grueso de cuchilla mínimo de 1,7 mm!

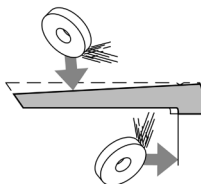


¡Riesgo de rotura de cuchilla!

En el proceso de afilado se elimina el recubrimiento, lo que puede reducir la vida útil en comparación cuando está nueva.

¡Cada afilado de la cuchilla perfilada implica alteración de diámetro y perfil!

ProfilCut Q PLUS



Las cuchillas perfiladas ProfilCut Q Plus / Profilcut Q PLUS Premium están provistas de un recubrimiento de un material duro y se pueden afilar 5 veces.

En el proceso de afilado se elimina el recubrimiento, lo que puede reducir la vida útil en comparación cuando está nueva.

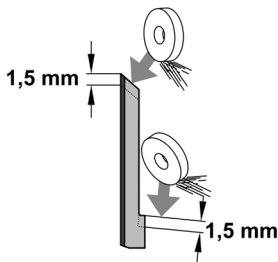
El afilado de las cuchillas perfiladas NO modifica el diámetro ni el perfil.

Para poder mantener constante el diámetro y perfil de las cuchillas perfiladas, el afilado debe realizarse en los centros de servicio Leitz.



Riesgo de rotura y pérdida de precisión por incumplimiento!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond - las cuchillas perfiladas llevan una placa de PKD soldada y no se pueden afilar en la cara de ataque, sino que sólo se pueden afilar en la cara destalonada. Si es necesario, se puede afilar el perfil de las cuchillas hasta 5 veces en los centros de servicio de Leitz (0,3 mm por ciclo de afilado, o sea un máximo de 1,5 mm).

WP8



¡Cuchillas reversibles y precortadores no se deben de afilar!



¡Riesgo de rotura y pérdida de precisión!

1. Descrição

O sistema de ferramentas de perfil ProfilCut Q e ProfilCut Q Premium, são sistemas com aplicação muito versátil e apresentam as seguintes características:

- Sistema de lâminas intercambiáveis descartáveis
- Corpo em metal leve
- Revestimento funcional do corpo (Premium)
- Maior velocidade de corte (Premium)

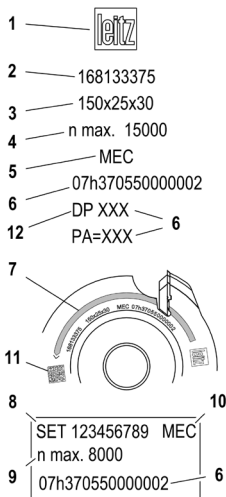
A ferramenta está em conformidade com os requisitos da EN 847-1.

As ferramentas só podem ser utilizadas por pessoas que tenham treinamento e experiência no seu manuseio.



Antes de colocar a ferramenta em funcionamento, é necessário observar as instruções de utilização!

2. Marcação



1. Fabricante
2. Ident. Nr.
3. Dimensões máximas (Dmax. x SBmax. x BO)
4. Rotação máxima (n max.) ou faixa de rotação (n)
5. Tipo de avanço
6. Outras identificações do fabricante
7. Sentido de rotação
8. Conjunto de ferramentas - Ident. Nr.
9. Conjunto de ferramentas - Rotação máxima (n max.) ou faixa de rotação (n)
10. Conjunto de ferramentas - Tipo de avanço
11. Data Matrix

Ao utilizar um conjunto de ferramentas sobre um eixo ou mandril, o valor de rotação máximo "n max." que deverá ser considerado, é o menor indicado entre as ferramentas do conjunto.

3. Material de corte e dados para pedido

3.1 Material de corte

HW = Metal Duro

HC = Metal Duro, revestido (Marathon MC, TDC)

DP = Diamante Policristalino

3.2 Dados para pedido de compra

Descrição do artigo
Número - ID

Dimensões
Número de dentes

Tipo de avanço
Rotações

4. Utilização

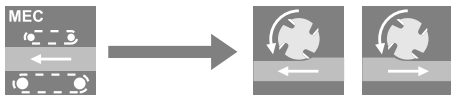
4.1 Rotações n / n max.

É obrigatório respeitar a faixa de rotações "n", indicada na ferramenta, ou não ultrapassar o número de rotações máximo especificado "n max.!"

4.2 Uso e tipo de operação

É obrigatório observar as especificações do fabricante da máquina, referentes à aplicação da ferramenta.

A ferramenta aqui descrita só pode ser utilizada conforme o tipo de avanço marcado.



MEC (Avanço Mecânico)

As ferramentas marcadas com "MEC" somente poderão ser utilizadas em máquinas com avanço mecânico!



MAN (Avanço Manual)

As ferramentas marcadas com "MAN" também podem ser utilizadas em máquinas com avanço mecânico!

- À favor do avanço: proibido devido ao perigo de contragolpe!

4.3 Método de trabalho



4.4 Materiais a processar

Madeira, derivados de madeira e materiais com características de usinabilidade semelhantes, em conformidade com as indicações do catálogo. Aplicações especiais somente após autorização do fabricante.

5. Manuseio seguro

5.1 Uso

A ferramenta somente poderá ser utilizada conforme descrito na seção “Utilização”!

Devem ser observadas as normas nacionais e em vigor, de prevenção de acidentes e proteção no trabalho - especialmente os requisitos técnicos de segurança em conformidade com a norma EN 847-1.

5.2 Transporte



Usar luvas de proteção!



Perigo de ferimento devido a arestas de corte afiadas!

Transporte somente em embalagens adequadas!

Ao embalar ou desembalar as ferramentas, tomar extremo cuidado!



Risco de acidentes!

5.3 Montagem da ferramenta



Na montagem de ferramentas, devem ser observados os valores de torque especificados no capítulo 8!



Usar luvas de proteção!



Perigo de ferimento devido a arestas de corte afiadas!

Montar sempre todas as partes. As peças idênticas devem sempre ter o mesmo peso, para evitar desbalanceamentos.

As arestas de corte, adaptadores e elementos de fixação não podem estar sujos, como por exemplo resina, graxa, óleo ou água.

É necessário limpar as cabeças dos parafusos, para assegurar um aperto correto e seguro da respectiva ferramenta na montagem.



Perigo de ferimento devido a peças que podem se soltar!

Fixar as porcas ou parafusos de aperto com a ferramenta adequada ou com o torque especificado.



O alongamento das chaves de aperto ou a utilização de chaves de impacto são proibidas!

5.4 Montagem na máquina



A ferramenta deverá ser montada e fixada com segurança, colocando-a em funcionamento de acordo com as especificações do fabricante da máquina.



O acionamento de máquina deverá ser impedido durante a substituição da ferramenta (consulte o manual de instruções da máquina)



Usar luvas de proteção!



Perigo de ferimento devido a arestas de corte afiadas!

Antes de colocar a ferramenta em operação, verificar as peças de corte, os parafusos e os elementos de fixação, para que tenham um ajuste correto e seguro.



Perigo de ferimento devido a peças que podem se soltar!

Os limites para o peso, diâmetro e comprimento da ferramenta recomendados pelo fabricante da máquina, devem ser observados.

Verificar as configurações da máquina, referente a rotações e o sentidos de giro!



Risco da ferramenta se soltar!



Não é permitido o travamento inadequada da ferramenta, como por exemplo, por pressão lateral.

Durante a montagem é necessário assegurar que a ferramenta, todas as arestas de corte e componentes de instalação, estejam montados nas superfícies de fixação adequadas.

As arestas de corte não podem entrar em contato com os elementos de fixação ou outras peças da máquina.

Em caso de ferramentas sobrepostas, é necessário assegurar que não haja contato entre as arestas de corte.

As superfícies de fixação não podem apresentar resíduos, graxas, óleos ou líquidos.

Fixar as porcas ou parafusos de aperto com a ferramenta adequada ou com o torque especificado.



O alongamento das chaves de aperto ou a utilização de chaves de impacto são proibidas!

5.5 Medidas de prevenção



Usar luvas de proteção!



Perigo de ferimento devido a arestas de corte afiadas!



Use protetores auriculares!



Risco de desenvolver perda auditiva!

Controlar periodicamente as peças de corte, elementos de fixação, parafusos e corpo da ferramenta quanto a possíveis danos – especialmente após alguma colisão da ferramenta com partes da máquina, como por exemplo, com a mesa da máquina, elementos fixação ou capotas de exaustão.

Peças da ferramenta, elementos de fixação, parafusos danificados ou gastos devem ser imediatamente substituídos por peças originais.

Ferramentas danificadas deverão ser revisadas por um técnico especialista.



Perigo de ferimento devido a peças que podem se soltar!

Ferramentas com corpos que apresentem fissuras ou assentamentos das pastilhas deformados não podem continuar a ser utilizados.

Não é permitido reutilizar ou reparar estas ferramentas!



Perigo de ruptura da ferramenta.



Uma ferramenta deformada não deve ser utilizada!

6. Limpeza e cuidado

6.1 Limpeza e cuidado de ferramentas para processamento de madeira

Os cavacos e os resíduos de resina devem ser limpos em intervalos regulares das ferramentas e estas devem ser protegidas contra a corrosão. Uma limpeza regular aumenta a vida útil e reduz o consumo de energia.



Usar luvas de proteção!



Perigo de ferimento devido a arestas de corte afiadas!

Para limpar as ferramentas devem ser utilizados produtos de limpeza adequados, que não agriam / corroam os componentes da ferramenta.

Ferramentas com corpo de alumínio ou com revestimento requerem produtos de limpeza adequados.

É obrigatório observar as informações do fabricante do produto de limpeza quanto à aplicação, concentração, tempo de atuação e temperatura do produto de limpeza!



Risco de acidentes!

Exemplos de produtos de limpeza e de proteção contra corrosão:

Pré-limpeza:

Removedor de resina Linix-Radical (para alumínio e aço)

Limpeza principal:

Sur-Tec 143 ou Avilub METACLEAN 788 (para alumínio e aço)

Sur-Tec 194 (apenas para aço)

Proteção contra corrosão:

Ballistol ou WD-40 (óleo de proteção)

Recomendações para o processo de limpeza:

1. Opcional, em caso de sujeira intensa: Pré-limpeza das ferramentas num banho a frio. Em seguida, remover os resíduos dissolvidos com uma escova¹⁾.
2. Limpeza em banho ultrassônico ou máquina de lavar com produto de limpeza adequado para alumínio ou aço. Remover os resíduos dissolvidos com uma escova¹⁾.
3. Enxaguamento das ferramentas com emulsão de proteção contra corrosão; remover resíduos de sujeira soltos com uma escova¹⁾.
4. Desmontar as ferramentas de acordo com a descrição no capítulo 8 „Montagem e manuseio“. Limpar e secar todos os componentes.
5. Proteger os componentes com um óleo de proteção contra corrosão e montar as ferramentas. Aplicar massa de cobre nas rosas dos parafusos, para facilitar o desenroscamento. Apertar os parafusos com o torque de aperto prescrito (ver capítulo 8.).

¹⁾ Nota: Escova plástica de dureza média para alumínio, escova de cerdas de latão para aço.

Quando se procede à colocação das pastilhas e à montagem da ferramenta na máquina, é preciso assegurar que todas as superfícies de contato estejam limpas e sem gordura.

6.2 Limpeza e cuidado da conexão (interface) da ferramenta

As superfícies de interface da ferramenta que terão contato com o fuso da máquina (por ex. HSK, furo, flange) devem estar limpas e não podem apresentar nenhuma corrosão ou deformações, para garantir uma concentricidade perfeita e um funcionamento seguro da ferramenta.

Etapas de trabalho recomendadas:

1. Limpar o pó / cavacos, de todas as superfícies de contato.
2. Sujeira grossa pode ser cuidadosamente removida com um fluido de limpeza.
3. Em seguida, proceder com a limpeza final das superfícies, com um pano macio e óleo de proteção.

O contato das mãos com as superfícies de ajuste pode provocar corrosão.



Usar luvas de proteção!



Perigo de ferimento devido a arestas de corte afiadas!



Use protetores auriculares!



Use óculos de segurança!



Perigo à saúde!



Usar máscara de proteção respiratória!



Perigo para a saúde!

Durante a limpeza / secagem com ar comprimido, risco de formarem-se emissões de ruídos, poeiras e névoas de fluidos químicos, que são nocivos para a saúde!

7. Reparar, modificar, afiar

7.1 Requisitos gerais

Os trabalhos de reparação e modificações, somente podem ser realizados pelo fabricante ou por postos de serviços especializados e autorizados.



Perigo de ruptura da ferramenta.

Apenas podem ser utilizadas peças de substituição que correspondam às especificações originais do fabricante da ferramenta.

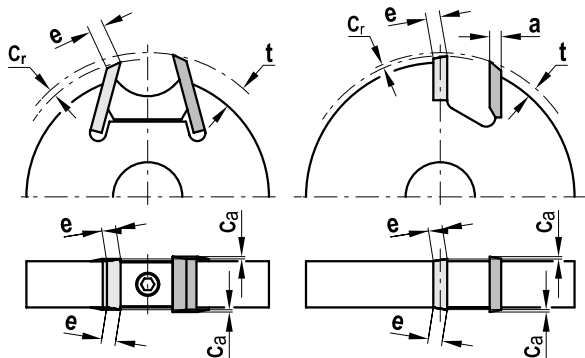
A afiação, reparação ou modificação de ferramentas só pode ser realizada por pessoa com qualificação adequada e de acordo com as instruções do fabricante.

Os profissionais devem estar familiarizados com:

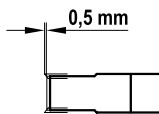
- atualizações técnicas em termos de construção e design
- as regulamentações nacionais
- os regulamentos e normas de segurança relevantes
- dispor dos recursos e capacitação para executar estes trabalhos

É obrigatório cumprir as normas e tolerâncias para assegurar uma perfeita fixação.

Após cada operação de afiação, reparação ou modificação é necessário garantir que a ferramenta preencha os requisitos estabelecidos pela norma Europeia EN 847-1, especialmente em relação a:

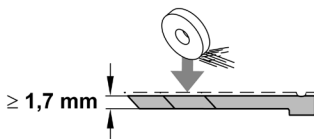


- Qualidade do balanceamento
- Espessura da pastilha de corte a
- Transpasse da pastilha cr, ca, t
- Largura do limite da superfície e



- Transpasse do pré-cortador

Quando a modificação / repastilhamento tenham algum efeito sobre os dados / identificação da ferramenta, será necessário a atualização dos mesmos. Deverá ser adicionado o nome / logotipo da empresa que realizou a modificação ou o repastilhamento.

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium

ProfilCut Q- / ProfilCut Q Premium Facas de perfil possuem um revestimento duro e com conceito intercambiável.

Se necessário, poderá ser efetuada 1 afiação no peito, em um posto de serviços Leitz.

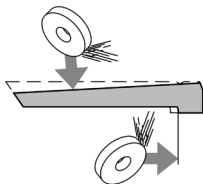
Deverá ser observado uma espessura mínima da faca de 1,7 mm!



Risco de quebra da faca!

O processo de afiação remove o revestimento, o qual pode reduzir a vida útil da ferramenta comparada a uma nova.

Após cada afiação das facas de perfil, haverá alteração do diâmetro e do perfil!

ProfilCut Q PLUS

ProfilCut Q PLUS- / ProfilCut Q PLUS Premium Facas de perfil possuem revestimento de material duro e podem ser reafiadas 5 vezes.

O processo de afiação remove o revestimento, o qual pode reduzir a vida útil da ferramenta comparada a uma nova.

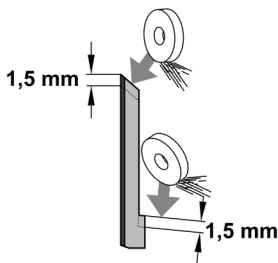
A reafiação das facas de perfil NÃO altera o diâmetro ou o perfil.

Para garantir o diâmetro e perfil das facas de perfil constante, a reafiação deve ser executada por um centro de serviços Leitz.



Risco de quebra e perda de precisão caso não seja cumprido!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond - As facas de perfil são compostas por pastilha de PKD, não sendo possível afiar as mesmas no peito, mas somente na topo.

Em um Centro de Serviços Leitz, as facas de perfil podem ser reafiadas até 5 vezes (0,3 mm por ciclo de afiação, ou seja, no máximo 1,5 mm).

WP8



Facas intercambiáveis e pré-cortadores não devem ser reafiados!



Risco de quebra e perda de precisão!

1. Beschrijving

Het profielgereedschapssysteem ProfilCut Q en ProfilCut Q Premium is een veelzijdig profielgereedschapssysteem met de volgende eigenschappen:

- Wisselsysteem
- Body in licht metaal
- Functionele coating van de toolbody (Premium)
- Verhoogde snijsnelheid (Premium)

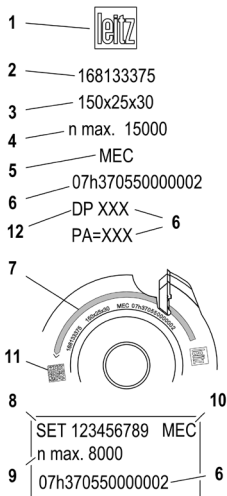
Het gereedschap voldoet aan de vereisten volgens EN 847-1.

Het gereedschap mag alleen worden gebruikt door personen die zijn opgeleid en ervaren in het gebruik van het gereedschap.



Voordat u het gereedschap in gebruik neemt, moet de gebruiksaanwijzing in acht worden genomen!

2. Kenmerken



1. Producent
2. Ident-Nr.
3. Maximale afmetingen (Dmax. x SBmax. x BO)
4. Maximale toerental (n max.) of toerentalbereik (n)
5. Soort aanvoer
6. Andere identificatie van de fabrikant
7. Draairichting
8. Gereedschapsset-Ident-Nr.
9. Gereedschapsset - Maximale werksnelheid (n max.) of snelheidsbereik (n)
10. Gereedschapsset -soort aanvoer
11. Data Matrix

Bij gebruik van meerdere gereedschappen op een as of frees-as is de kleinste waarde "n max." de werksnelheid.

3. Snijmaterialen en bestelinformatie

3.1 Snijstoffen

HW = Hardmetaal

HC = Hardmetaal, gecoat (Marathon MC, TDC)

DP = Polykristallijne Diamant

3.2 Bestelinformatie

Artikelbeschrijving
Ident-Nummer

Afmeting
Snij snelheid

Soort aanvoer
Toerental

4. Beoogd gebruik

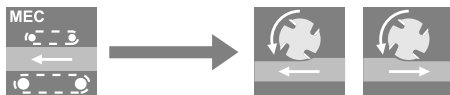
4.1 Toerental n / n max.

Het op het gereedschap aangegeven toerentalbereik "n" moet worden aangehouden of het opgegeven maximale toerental "n max." mag niet worden overschreden!

4.2 Soort toepassing en werkwijze

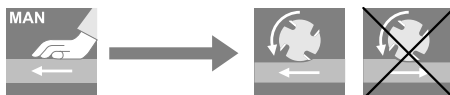
De specificaties van de machinefabrikant, betreffende de geschiktheid van het gereedschap, moeten in acht worden genomen.

Het hier beschreven gereedschap mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met de aanduiding voor het type aanvoer.



MEC (mechanische aanvoer)

Met "MEC" gemarkeerde gereedschappen mogen alleen worden gebruikt op machines met mechanische aanvoer!



MAN (handmatige aanvoer)

Met "MAN" gemarkeerde gereedschappen mogen ook worden gebruikt op machines met mechanische aanvoer!

- **Gelijkloop: verboden vanwege terugslaggevaar!**

4.3 Soort bewerking



4.4 Te bewerken materialen

Hout, houtmaterialen en materialen met vergelijkbare verspaningseigenschappen, volgens opgave in de catalogus.

Speciale toepassingen na goedkeuring door de producent.

5. Veilige bediening

5.1 Toepassing

Het gereedschap mag alleen worden gebruikt zoals beschreven in paragraaf "beoogd gebruik".

De toepasselijke nationale voorschriften voor ongevallen preventie en gezondheid moeten worden nageleefd - met name de veiligheidseisen volgens EN 847-1.

5.2 Transport



Draag beschermende handschoenen!



Gevaar voor letsel door scherpe sneden!

Transport alleen in een geschikte verpakking!

Bij het in-/uitpakken moet uiterste zorg worden betracht.



Gevaar voor beschadiging!

5.3 Opbouw van het gereedschap



Let bij het monteren van het gereedschap op de aantrekmoment specificaties in hoofdstuk 8!



Draag beschermende handschoenen!



Gevaar voor letsel door scherpe sneden!

Monteer altijd alle onderdelen. Identieke onderdelen moeten hetzelfde gewicht hebben om onbalans te voorkomen.

Snijdelen, snede-opnames en opspanelementen moeten vrij zijn van vervuiling, bijvoorbeeld hars, vet, olie of water.

Schroefkoppen moeten worden schoongemaakt om te zorgen voor een correcte en stevige passing van het bijbehorende montagegereedschap.



Gevaar voor letsel door rondvliegende delen!

Draai de opspanschroeven en -moeren vast met het bijbehorende montagegereedschap of met het voorgeschreven aandraaimoment.



Het verlengen van opspansleutels of het gebruik van slaggereedschap is verboden!

5.4 Montage op de machine



Het gereedschap moet worden bevestigd en in bedrijf worden gesteld in overeenstemming met de instructies van de machinefabrikant.



Het starten van de machine tijdens de gereedschapswisseling moet worden uitgesloten (zie de gebruiksaanwijzing van de machine).



Draag beschermende handschoenen!



Gevaar voor letsel door scherpe sneden!

Voordat u het gereedschap in gebruik neemt, controleert u of de snijdelen, opspanschroeven en klemelementen correct en stevig vast zitten.



Gevaar voor letsel door rondvliegende delen!

De door de machinefabrikant opgegeven maximale waarden voor gereedschapsgewicht, diameter en uitsteeklengte moeten worden aangehouden.

Controleer de machine-instellingen, met name toerental en draairichting!



Gevaar voor het losraken van gereedschap!



Onjuist remmen van het gereedschap, bijvoorbeeld door zijdeling drukken, is niet toegestaan.

Tijdens de montage moet ervoor worden gezorgd dat het gereedschap en alle snij- en montagedelen op de daartoe voorziene opspanvlakken worden geklemd.

De messen mogen niet in contact komen met bevestigingsmiddelen of machine-onderdelen.

Wanneer gereedschappen op elkaar worden geplaatst, controleer dan of de messen elkaar niet raken.

Alle spanvlakken moeten vrij zijn van vervuiling, vet, olie of water.

Draai de opspanschroeven en -moeren vast met het bijbehorende montagegereedschap of met het voorgeschreven aandraaimoment.



Het verlengen van opspansleutels of het gebruik van slaggereedschap is verboden!

5.5 Voorzorgmaatregelen



Draag beschermende handschoenen!



Gevaar voor letsel door scherpe sneden!



Draag gehoorbescherming!



Risico op doofheid!

Controleer de snijonderdelen, opspanelementen, schroeven en gereedschapbody regelmatig op mogelijke schade - vooral na een crash van het gereedschap met machine-onderdelen, bijvoorbeeld de machinetafel, werkstukopspanelementen en afzuigkappen.

Beschadigde of versleten snijonderdelen, opspanelementen of schroeven moeten onmiddellijk worden vervangen door originele onderdelen.

Beschadigd gereedschap moet door een specialist worden gecontroleerd.



Gevaar voor letsel door rondvliegende delen!

Gereedschappen met breukvorming in de body of vervormde snijkantopnames mogen niet meer worden gebruikt.

Reparatie van deze gereedschappen is niet toegestaan!



Gevaar voor gereedschapsbreuk!



Een gedefformeerd gereedschap mag niet worden gebruikt!

6. Reiniging en onderhoud

6.1 Reiniging en onderhoud van houtbewerkingsgereedschappen

Gereedschappen moeten regelmatig worden gereinigd van spanen en harsafzettingen en worden beschermd tegen corrosie. Regelmatig reinigen verhoogt de levensduur en vermindert het energieverbruik.



Draag beschermende handschoenen!



Gevaar voor letsel door scherpe sneden!

Gebruik voor het reinigen van het gereedschap geschikte reinigingsmiddelen die de componenten van het gereedschap niet aantasten/corroderen.

Gereedschappen met aluminiumbody of gecoate body's vereisen speciaal geschikte reinigingsmiddelen.

De instructies van de producent van reinigingsmiddelen met betrekking tot de geschiktheid van het reinigingsmiddel en de toegestane concentratie, blootstellingstijd en temperatuur moeten strikt worden nageleefd!



Gevaar voor beschadiging!

Voorbeelden van geschikte reinigings- en corrosiemiddelen:

- **Voorreinigen:**
Linux-Radical ontharsingsmiddel (voor aluminium en staal)
- **Hoofdreiniging:**
Sur-Tec 143 of Avilub METACLEAN 788 (voor aluminium en staal)
Sur-Tec 194 (niet voor staal)
- **Corrosiebescherming:**
Ballistol of WD-40 (Pflegeöl)

Aanbevolen reinigingsproces:

1. Optioneel voor zware vervuiling: voorreiniging van het gereedschap in een koudreinigingsbad. Verwijder vervolgens losgemaakt vuil met een borstel¹⁾.
2. Reiniging in een ultrasoon bad of in een wasmachine met een reinigingsmiddel dat geschikt is voor aluminium of staal. Verwijder aangekoekt vuil met een borstel¹⁾. Spoel de gereedschappen met corrosiewerende emulsie: verwijder los vuil met een borstel¹⁾.
3. Demonteer het gereedschap zoals beschreven in hoofdstuk 8, montage en gebruik'. Reinig alle componenten en droog ze af.
4. Bescherm componenten tegen corrosie met een onderhoudsolie en monteer het gereedschap. Breng kopervet aan op de schroefdraden om het losmaken te vergemakkelijken. Draai de schroeven vast met het voorgeschreven draaimoment (zie hoofdstuk 8).

¹⁾ Opmerking: medium harde kunststofborstel voor aluminium of messing borstel voor staal.

Bij het monteren van de messen en de inbouw van het gereedschap in de machine, dient er rekening mee gehouden te worden dat de aanlegvlakken schoon en vetvrij zijn.

6.2 Reiniging en onderhoud van de gereedschap aansluiting

De oplegvlakken van de gereedschapaansluiting met de machine-as (bijvoorbeeld HSK, boringen contactvlak) moeten schoon zijn en mogen geen corrosie of vervorming vertonen om een perfecte rondloop en veilige werking van het gereedschap te garanderen.

Aanbevolen stappen:

1. Reinig alle contactoppervlakken van stof/spanen.
2. Grote verontreiniging kan voorzichtig worden verwijderd met een reinigingsvloeistof.
3. Reinig vervolgens de contactvlakken met een zachte doek en een onderhoudsolie.

Het handcontact van oppervlakten kan corrosie veroorzaken.



Draag beschermende handschoenen!



Gevaar voor letsel door scherpe sneden!



Draag gehoorbescherming!



Draag een veiligheidsbril!



Gevaar voor de gezondheid!



Draag een adembeschermingsmasker!



Gezondheidsgevaar!

Reinigen/drogen met perslucht kan schadelijke emissies van lawaai, stof en vernevelde vloeistoffen/chemicaliën veroorzaken!

7. Repareren, wijzigen en slijpen

7.1 Algemene eisen

Reparaties en wijzigingen mogen alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of door geautoriseerde gespecialiseerde servicediensten.



Gevaar voor gereedschapsbreuk!

Alleen reserve-onderdelen die voldoen aan de specificaties voor originele reserve-onderdelen van de fabrikant van het gereedschap mogen worden gebruikt.

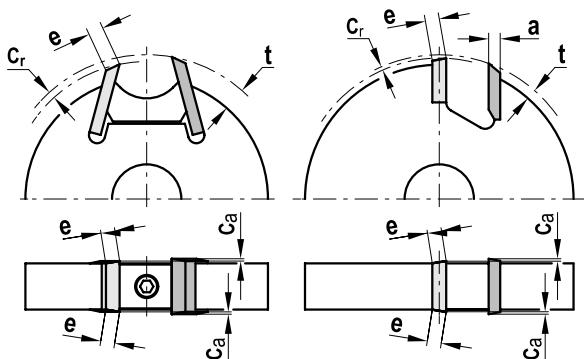
Het slijpen, repareren of wijzigen van gereedschap mag alleen worden uitgevoerd door deskundigen met de juiste ervaring in overeenstemming met de instructies van de producent.

De vakmensen moeten bekend zijn met:

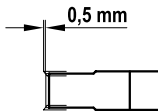
- de stand van zaken op het gebied van constructie en design
- de nationale voorschriften evenals met
- de relevante veiligheidsvoorschriften en -normen
- en beschikken over de normale middelen en vaardigheden om dit werk te doen.

Toleranties die een perfecte klemming garanderen, moeten worden aangehouden.

Na elke slijpbeurt, reparatie of aanpassing moet ervoor worden gezorgd dat het gereedschap voldoet aan de eisen van de Europese norm EN 847-1, met name met betrekking tot:



- Balanceer kwaliteit
- Snijplaatdikte a
- Snijplaat overstand c_r , c_a , t
- Breedte van het afwijsvlak e

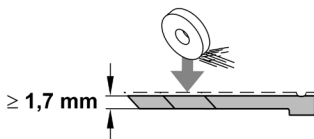


- Overstand van de voorsnijder

Als de wijziging/hermontage van invloed is op de omschrijving van de gereedschapskenmerken, moeten deze worden bijgewerkt. De naam/het logo van het bedrijf die de wijzigingen of hermontage uitvoert, moet worden toegevoegd.

7.2 Slijpen

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



ProfilCut Q- / ProfilCut Q Premium profielmessen zijn voorzien van een harde coating en ontworpen als een wisselmes.

Indien nodig kunnen ze aan het spaanvlak 1x worden geslepen door de Leitz-slijpdienst.

Het is essentieel om te voldoen aan een minimale mesdikte van 1,7 mm!

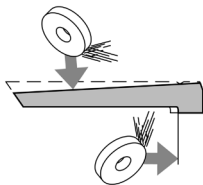


Gevaar voor breuk van de messen!

Het slijpproces verwijdert de coating, wat de levensduur kan verminderen in vergelijking met de nieuwstaat.

Iedere naslijping van het profielmes veroorzaakt een verandering van diameter en profiel!

ProfilCut Q PLUS



ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q PLUS Premium profielmessen zijn voorzien van een harde coating en kunnen 5 keer opnieuw worden geslepen.

Het slijpproces verwijdert de coating, wat de levensduur kan verminderen in vergelijking met de nieuwstaat.

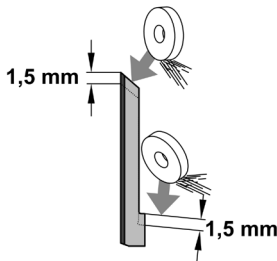
Het naslijpen van de profielmessen verandert de diameter of het profiel NIET.

Om de diameter en het profiel van de profielmessen constant te houden, moet het slijpen worden uitgevoerd door de slijpservice van Leitz.



Risico op breuk en verlies van nauwkeurigheid door niet naleving!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond - De profielmessen zijn uitgerust met een PCD-plaat en kunnen niet op het spaanvlak worden geslepen, maar alleen op het vrijloopvlak.

Indien nodig kunt u de profielmessen in de Leitz slijpdiensten tot 5 keer na laten slijpen (per slijpcyclus 0,3 mm, dus maximaal 1,5 mm).

WP8



Omkeermessen en voorsnijders mogen niet worden geslepen!



Risico op breuk en verlies van nauwkeurigheid!

1. Описание

Система ProfilCut Q и ProfilCut Q Premium представляет собой универсальную систему профильного инструмента, обладающую следующими свойствами:

- Система неперетачиваемых сменных ножей
- Корпус из легкосплавного металла
- Функциональное покрытие корпуса (Premium)
- Повышенная скорость резания (Premium)

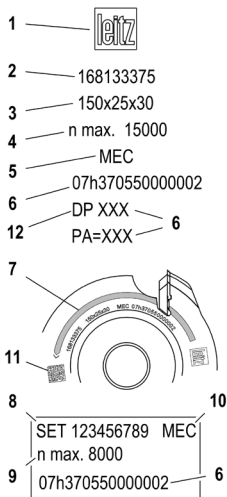
Инструмент соответствует требованиям стандарта EN 847-1.

К пользованию инструментами допускается исключительно персонал, прошедший обучение и имеющий опыт работы с инструментами.



Перед запуском инструмента в работу следует изучить руководством по его эксплуатации!

2. Маркировка



1. Производитель
2. Идент. номер
3. Максимальные размеры (Dmax. x SBmax. x BO)
4. Максимальная частота вращения (n max.) или диапазон частоты вращения (n)
5. Вид подачи
6. Другие обозначения производителя
7. Направление вращения
8. Блок инструментов - идент. номер
9. Блок инструментов – макс. частота вращения (n max.) или диапазон частоты вращения (n)
10. Блок инструментов – вид подачи
11. Штрих-код

При использовании нескольких инструментов на одном шпинделе или фрезерной оправке в качестве рабочей частоты вращения действительно наименьшее из значений "n max."

3. Режущие материалы и данные для заказа

3.1 Режущие материалы

HW = твердый сплав, без покрытия

HC = твердый сплав, с покрытием (Marathon MC, TDC)

DP = алмаз поликристаллический

3.2 Данные для заказа

Наименование изделия
Идент. номер

размеры
Количество зубьев

Вид подачи
Частота вращения

4. Использование в соответствии с назначением

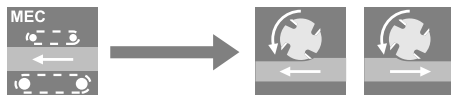
4.1 частота вращения n / n_{max} .

Необходимо соблюдать указанный на инструменте диапазон частот вращения " n ", и соответственно не превышать предельно допустимую частоту вращения " n_{max} ".

4.2 Вид эксплуатации и способ работы

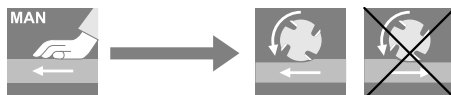
Необходимо учитывать рекомендации по пригодности инструмента, заданные производителем станка.

Описанный здесь инструмент разрешается использовать только в соответствии с видом подачи, указанным на маркировке.



MEC (механическая подача)

Инструмент с обозначением "MEC" использовать только на станках с механической подачей!

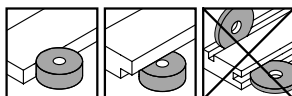
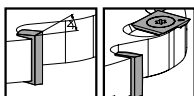
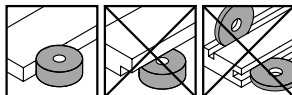


MAN (ручная подача)

Инструмент с обозначением "MAN" использовать только на станках с ручной подачей!

- Попутная обработка: запрещается вследствие опасности обратной отдачи!

4.3 Вид обработки



4.4 Обрабатываемые материалы

Древесина, древесные материалы, а также материалы со сходными параметрами процесса резания, обрабатываются в соответствии с рекомендациями каталога. Прочие материалы - по разрешению производителя.

5. Меры безопасности

5.1 Эксплуатация

Инструмент должен применяться только для целей, описанных в разделе "Использование в соответствии с назначением"!

Необходимо соблюдать действующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев и правила безопасности труда - в частности, требования по технике безопасности по евростандарту EN 847-1.

5.2 Транспортировка



Работать в защитных перчатках!



Травмоопасно вследствие острых режущих кромок!

Транспортировку осуществлять только в подходящей упаковке!

Особо тщательно и осторожно следует обращаться при упаковке и распаковке инструмента!



Опасность повреждения!

5.3 Сборка инструмента



При сборке инструмента соблюдать значения крутящего момента, указанные в главе 8!



Работать в защитных перчатках!



Травмоопасно вследствие острых режущих кромок!

Всегда следует устанавливать все детали. Во избежание дисбаланса одинаковые по конструкции детали должны иметь одинаковый вес.

Режущие элементы, гнезда для режущих элементов и зажимные элементы должны быть очищены от загрязнений, например, от смолы, смазки, масла и воды.

Головки винтов должны быть очищены для обеспечения правильного использования и жесткого размещения монтажного инструмента.



Травмоопасно вследствие деталей, вылетающих наружу!

Зажимные винты и гайки закручиваются монтажным инструментом или затягиваются в соответствии с указанным крутящим моментом.



Запрещено производить удлинение монтажных гаечных ключей или использовать ударный инструмент!

5.4 Монтаж на станке



Инструмент следует монтировать, фиксировать и вводить в эксплуатацию в соответствии с предписаниями производителя станка.



Следует исключить возможность непроизвольного включения станка во время замены инструмента (см. руководство по эксплуатации станка).



Работать в защитных перчатках!



Травмоопасно вследствие острых режущих кромок!

Перед началом эксплуатации инструмента следует проверить правильность и прочность фиксации режущих элементов, зажимных винтов и зажимных элементов.



Травмоопасно вследствие деталей, вылетающих наружу!

Наибольшие значения параметров инструмента, допустимые производителем станка, - вес, наружный диаметр, длину выступа - необходимо соблюдать.

Контролируйте параметры настройки станка, особенно частоту и направление вращения!



Опасность освобождения инструмента!



Не допускается торможение инструмента ненадлежащим образом, например, боковым прижимом.

При монтаже следует убедиться, что инструмент, а также все режущие элементы и встроенные детали зафиксированы на предусмотренных для этого зажимных поверхностях.

Режущие элементы не должны контактировать с крепежными средствами или деталями станка.

При установке инструментов друг на друга необходимо удостовериться, что режущие кромки не контактируют друг с другом.

Все зажимные поверхности должны быть очищены от загрязнений, жира, масла или воды.

Зажимные винты и гайки закручиваются монтажным инструментом или затягиваются в соответствии с указанным крутящим моментом.



Запрещено производить удлинение монтажных гаечных ключей или использовать ударный инструмент!

5.5 Меры безопасности



Работать в защитных перчатках!



Травмоопасно вследствие острых режущих кромок!



Работать с защитой органов слуха!



Риск заболевания тугоухости!

Режущие элементы, зажимные части, винты и корпус инструмента необходимо регулярно проверять на наличие возможных повреждений - особенно после взаимодействия инструмента с деталями станка, например, с рабочим столом, зажимными элементами для заготовки, ограждением.

Поврежденные или изношенные режущие элементы, зажимные части или винты должны быть немедленно полностью заменены на оригинальные.

Поврежденные инструменты должны быть проверены специалистом.



Травмоопасно вследствие деталей, вылетающих наружу!

Инструменты с изношенными корпусами или деформированными местами крепления режущего инструмента не подлежат дальнейшей эксплуатации.

Ремонт или восстановление такого инструмента не допускается!



Опасность разрушения инструмента.



Запрещается эксплуатировать деформированный инструмент.

6. Очистка и обслуживание инструментов

6.1 Очистка и уход за местом крепления деревообрабатывающего инструмента

Инструменты надлежит регулярно очищать от стружки и отложений смолы и защищать от коррозии. Регулярная очистка повышает срок службы и снижает расход энергии.



Работать в защитных перчатках!



Травмоопасно вследствие острых режущих кромок!

Для очистки инструментов следует использовать подходящие средства очистки, которые не повреждают / не разъедают компоненты инструмента.

Инструменты с корпусами из алюминия или с покрытием требуют специальных чистящих средств.

Обязательно соблюдать указания изготовителя средства очистки относительно его пригодности, допустимой концентрации, продолжительности нанесения и температуры!



Опасность повреждения!

Примеры подходящих средств очистки и защиты от коррозии:

Предварительная очистка:

Средство для обессмоливания Linix Radical (для алюминия и стали)

Основная очистка:

Sur-Tec 143 или Avilub METACLEAN 788 (для алюминия и стали)

Sur-Tec 194 (только для стали)

Защита от коррозии:

Ballistol или WD-40 (защитное масло)

Рекомендуемая процедура очистки:

1. Также в случае сильного загрязнения: предварительная очистка инструментов в ванне с реагентом для холодной очистки. Затем удалить растворившуюся грязь щеткой¹⁾.
2. Очистка в ультразвуковой ванне или в машине для очистки инструмента с использованием средства очистки, подходящего для обработки алюминия или стали. Удалить растворившуюся грязь щеткой¹⁾.
3. Промыть инструменты противокоррозионной эмульсией; удалить отслоившиеся остатки грязи щеткой¹⁾.
4. Разобрать инструменты в соответствии с описанием в главе 8 «Монтаж и использование». Все детали очистить и высушить.
5. Смазать детали маслом для защиты от коррозии и вновь собрать инструменты. Нанести медную смазку на винтовую резьбу для облегчения выкручивания. Затянуть винты с предписанным крутящим моментом (см. главу 8).

¹⁾ Указание: использовать синтетическую щетку со щетиной средней жесткости для алюминия, латунную щетку — для стали.

При установке режущих кромок и монтаже инструмента в станок необходимо следить за тем, чтобы все поверхности прилегания были чистыми и обезжиренными.

6.2 Очистка и уход за местом крепления инструмента

Для безупречного радиального биения и надежной эксплуатации инструмента поверхности прилегания места крепления инструмента к станочному шпинделю (например, конусному хвостовику с полостью, посадочному отверстию, горизонтальной базовой плоскости) должны быть чистыми и не содержать признаков коррозии или деформации.

Рекомендуемая последовательность действий:

1. Очистить все поверхности прилегания от пыли/стружки.
2. Осторожно удалить крупные загрязнения потоком чистящего средства.
3. Затем выполнить окончательную очистку приспособочных поверхностей с помощью мягкой ветоши и защитного масла.

Прикосновение рук к приспособочным поверхностям может вызвать коррозию.



Работать в защитных перчатках!



Травмоопасно вследствие острых режущих кромок!



Работать с защитой органов слуха!



Работать в защитных очках!



Опасность для здоровья!



Надевать респиратор!



Опасность для здоровья!

Во время очистки/сушки сжатым воздухом могут образовываться вредные шумы, пыль и аэрозоли / химические вещества!

7. Обслуживание, внесение изменений, заточка

7.1 Общие требования

Работы по восстановлению и внесению изменений разрешается выполнять только у производителя или в авторизованных сервисных центрах.



Опасность разрушения инструмента.

Разрешается использовать только те запасные части, которые соответствуют требованиям оригинальных запасных частей производителя инструмента.

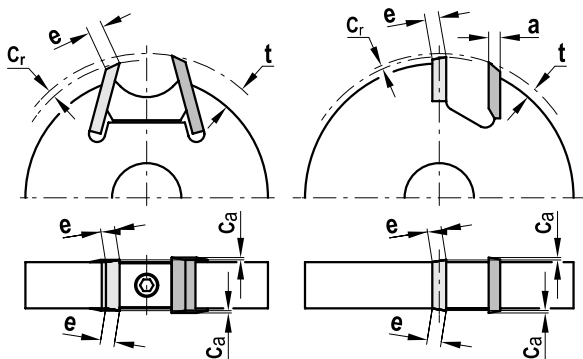
Заточку, восстановительный ремонт и внесение изменений в инструмент разрешается производить только специалистам с соответствующим опытом согласно инструкциям производителя.

Специалисты должны быть осведомлены:

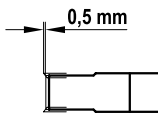
- о современном уровне развития техники в отношении конструкции и технического исполнения деревообрабатывающего инструмента
- о национальных нормах и правилах
- о соответствующих требованиях и стандартах по безопасной эксплуатации
- должны располагать основными необходимыми средствами и способностями для проведения этих работ

Необходимо соблюдать допуски на конструктивные элементы, гарантирующие надежный захват.

После каждой заточки, ремонта или внесения изменений следует убедиться в том, что инструмент соответствует требованиям европейского стандарта EN 847-1, особенно по следующим параметрам:



- Остаточный дисбаланс
- Толщина режущей пластинки "a"
- Выступ режущей пластинки "cr", "ca", "t"
- Ширина рабочей поверхности "e"

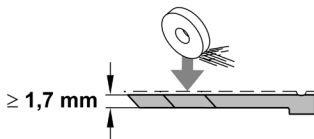


- Выступ подрезателя

Если вследствие внесения изменений или напайки новых режущих пластин изменяются параметры, маркированные на инструменте, то их необходимо актуализировать. В маркировку следует добавить наименование и логотип предприятия, производившего внесение изменений или напайку новых пластин.

7.2 Переточка

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



Ножи ProfilCut Q-/ProfilCut Q Premium это сменные ножи с износостойким покрытием.

При необходимости нож может быть 1 раз переточен по передней грани в сервисном центре Leitz.

Минимальная толщина ножа должна составлять 1,7 мм.

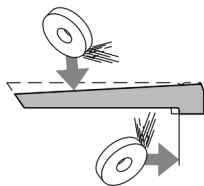


Опасность разрушения ножа!

В процессе переточки ножа покрытие удаляется. Вследствие этого стойкость ножей снижается по сравнению с новыми.

После каждой переточки профильного ножа происходит изменение диаметра и профиля инструмента!

ProfilCut Q PLUS



Профильные ножи ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q PLUS Premium имеют покрытие из твердого материала и могут быть переточены 5 раз.

В процессе переточки ножа покрытие удаляется. Вследствие этого стойкость ножей снижается по сравнению с новыми.

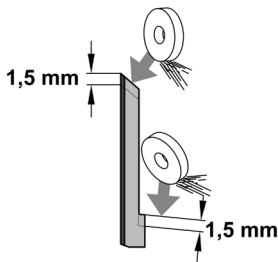
После заточки инструмента диаметр и профиль НЕ изменяется.

Для сохранения постоянства диаметра инструмента и профиля переточку ножей следует производить только в сервисном центре Leitz.



При несоблюдении стандартов Leitz при переточке возникают риски поломки и потери точности!

ProfilCut Q Diamond



Профильные ножи ProfilCut Q Diamond оснащены напаянными пластинами из поликристаллического алмаза, их нужно точить не по передней, а по задней грани. При необходимости их можно переточить до 5 раз в сервисных центрах Leitz (съем за раз составляет 0,3 мм, что означает максимальную величину зоны переточки 1,5 мм).

WP8



Поворотные и подрезные ножи перетачивать запрещается!



Опасность разрушения и потери точности.

1. 描述

ProfilCut Q 和 ProfilCut Q Premium 是一种用途广泛的成型刀具系统,具有以下特点:

- 一次性可更换刀片刀具系统
- 轻质金属刀体
- 刀体带功能涂层 (Premium)
- 切削速度提高 (Premium)

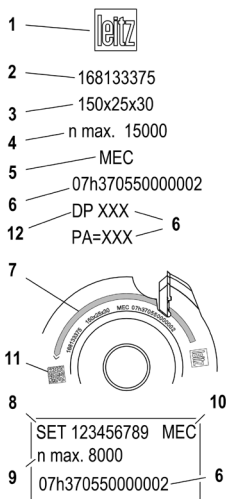
刀具符合 EN847-1 的要求。

刀具只能由经过培训且有经验的人员使用。



使用刀具前,请仔细阅读说明书!

2. 标记



1. 制造商
2. 产品编号
3. 最大尺寸 (最大外径X最大齿宽X孔径)
4. 最大工作转速 (n max.) 或者转速范围 (n)
5. 进给方式
6. 制造商的其它标记
7. 刀具旋向
8. 套刀 - 套刀编号
9. 套刀 - 最大设备转速 (n max.) 或者转速范围 (n)
10. 套刀 - 进料方式
11. 二维码

当刀轴或刀柄上装多片刀具时,以其中最小的最高转速“n max.”作为整套刀的最高转速。

3. 切削材料和订购明细

3.1 切削材料

HW = 硬质合金

HC = 硬质合金, 带涂层 (马拉松MC涂层, TDC涂层)

DP = 多晶金刚石

3.2 订购明细

产品名称

产品编号

尺寸规格

齿数

进料方式

转速

4. 使用说明

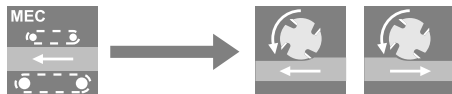
4.1 转速n/n max.

转速范围“n”继续保持标记于刀具上, 特别是不允许超出指定的最大转速“n max.”.

4.2 使用类别和加工方式

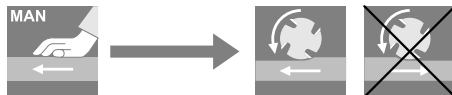
请关注机械制造商对刀具适用性的说明。

指定刀具只能采用刀体上所标识的进料方式进行加工。



MEC (机械进给)

标有“MEC”标记的刀具只可用于机械进给的设备!



MAN (手动进给)

标有“MAN”标记的刀具也可采用机械进给!

- 在顺铣时, 不允许采用手动进给, 谨防回弹!

4.3 加工方式



4.4 待加工的材料

根据各目录细节,进行木材、木基材料以及具有类似切削性能的材料加工。特殊应用需经制造商同意后方可使用。

5. 安全操作

5.1 应用

刀具的使用必须遵照“使用说明”章节里的描述。

必须符合国家现行的事故预防和安全法规 - 特别是欧洲标准EN847-1的安全规定

5.2 运输



佩戴安全手套!



锋利切削刃,当心受伤!

必须合理包装后运输。

包装/拆包装时要格外小心!



当心损坏!

5.3 刀具



组装刀具时,请遵守第 8 章中的扭矩说明!



佩戴安全手套!



锋利切削刃,当心受伤!

所有的零配件都应安装。使用相同重量的零配件,以避免不平衡。

切削部件、齿座及夹紧模块必须清洁无污物,例如树脂,油脂,油或水等。

螺丝头必须清洁,以确保用扳手正确紧固锁紧。



谨防零件飞出受伤!

使用合适的安装工具和建议的扭矩锁紧装夹螺钉与螺母。



不允许过度拧紧或用锤子敲击!

5.4 安装在机器上



必须按照机器制造商的说明安装,锁紧和使用刀具。



在更换刀具时不允许启动机械设备(见机械设备的操作手册)。



佩戴安全手套!



锋利切削刃,当心受伤!

使用刀具前,检查切削部件,夹紧螺丝及锁紧模块是紧固在正确的齿座上。



谨防零件飞出受伤!

必须遵守机械制造商规定的刀具重量,外径和悬出长度的限制。

检查设备参数,特别是转速和旋转方向!



当心刀具松动!



禁止强制性制动刀具,如侧边加压。

在安装刀具时注意,所有的刀具及附件必须正确安装夹紧。

切削部件不能碰及夹紧元件和机器部件。

使用套刀时,确保刀刃之间没有干涉。

所有夹紧面必须清洁无粉尘,无油脂和水等杂物。

使用合适的安装工具和建议的扭矩锁紧装夹螺钉与螺母。



不允许过度拧紧或用锤子敲击!

5.5 预防措施



佩戴安全手套!



锋利切削刀,当心受伤!



佩戴防护耳罩!



听力减退风险!

定期检查切削刀、夹紧元件、螺丝及刀体有无潜在损伤 – 特别是当刀具与机器部件碰撞后,如工作台、工件、夹紧元件、吸尘罩等。

损坏的或磨损的切削部件、夹紧件或螺丝应立即用原装配件更换。

损坏的刀具须由专业人员检查。



谨防零件飞出受伤!

必须对刀体裂开或齿座变形的刀具进行报废。

不得维修此类刀具!



刀具损坏风险!



不可以使用已变形的刀具!

6. 清洁和保养

6.1 木工工具的清洁与维护

应定期清理刀具上的切屑和树脂沉积物, 并进行防腐蚀保护。定期清洁可延长刀具使用寿命并降低能耗。



佩戴安全手套!



锋利切削刃, 当心受伤!

清洁刀具时, 请使用不会侵蚀/腐蚀刀具各组件的适用的清洁剂。

刀具为铝合金刀体或者带涂层刀体, 清洗时需使用特殊清洁剂。

清洁剂制造商的数据表格必须提供关于清洁剂适用性、许用浓度、作用时间和温度的说明!



当心损坏!

合适的清洁剂和防腐剂的举例:

预清洁:

Linux-Radical树脂清除(用于铝合金和钢)

常规清洁剂:

Sur-Tec 143 or Avilub METACLEAN 788 (用于铝合金和钢)

Sur-Tec 194 (仅用于钢)

防腐蚀保护:

Ballistol or WD-40 (防护油)

推荐清洁工艺:

1. 严重污染时可选用: 在冷却清洁剂电解液池中对刀具进行预清洁。随后用软刷¹⁾清除污垢。
2. 选用适用于铝合金或钢的清洁剂在超声波电解液池或洗涤剂中清洗。用软刷¹⁾清除污垢。
3. 使用防腐乳化液清洁工具; 用刷子¹⁾清除松散的污垢残留。
4. 按照第8章“安装与操作”中的说明拆卸刀具。清洁所有组件并干燥。
5. 使用防护油保护组件免受腐蚀, 并重新组装刀具。在螺纹上涂抹铜脂, 以方便松动。用规定的扭矩拧紧螺丝(见第8章)。

¹⁾ 注意: 中等硬度的塑料刷用于铝合金, 黄铜刷适用于钢

安装刀片和将刀具安装在设备上前, 请确保所有接触面均清洁且无油脂。

6.2 刀具适配器的清洁与维护

刀具夹头的刀具装配面与机床主轴的接触面(例如: HSK, 孔, 端面)必须保持干净, 不得有任何腐蚀或损伤, 以确保刀具完美的同心度和刀具的运行

推荐的工作步骤:

1. 清除所有接触面的灰尘与碎屑。
2. 粗大的污垢采用清洁羊毛布清除。
3. 用软布和防护油完成对配合面的清洁。

手与配合面发生接触会导致腐蚀。



佩戴安全手套!



锋利切削刃, 当心受伤!



佩戴防护耳罩!



佩戴防护眼镜!



健康风险!



佩戴防护面罩!



健康风险!
使用压缩空气清洁/干燥时, 可能会产生有害噪声排放, 灰尘以及雾化液体/化学物质!

7. 服务, 改型, 修磨

7.1 总说明

只能由制造厂商或由制造厂商授权的专业修理部进行服务和修磨改型。



刀具损坏风险!

只允许使用符合刀具制造商原始更换配件要求的配件。

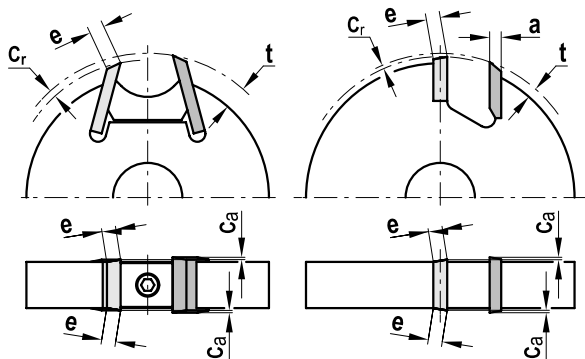
只能由有经验的专业人员参照制造商的说明对刀具进行修磨、服务和和改型。

专业人员必须具有的技术和经验:

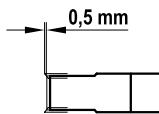
- 最新的木工刀具设计和安装工程标准
- 相关的国家标准和规定
- 相关的安全标准和规定
- 并具有从事此项工作必需的设备和能力

必须保证刀具公差, 以确保精确夹紧。

在任何修磨, 修理或者改型后, 仍应保证符合欧洲标准EN 847-1的要求, 特别是:



- 平衡质量
- 刀齿厚度 a
- 切削刃突出量 c_r, ca, t
- 断屑器后刀面宽度 e

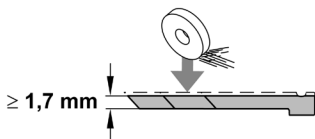


割刀突出量

若刀具的更改或更新影响到刀具的标识, 要相应更新标识, 并注明更改公司的名称和公司标志。

7.2 修磨

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



ProfilCut Q-/ProfilCut Q Premium型刀片带特殊的高硬度耐磨损涂层并且被设计成可更换机夹式刀片系统。

如果特殊要求，刀片前刀面可以在蓝帜修磨服务中心修磨1次。

必须严格遵守刀片最小厚度为1.7mm。

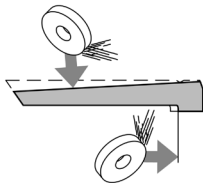


刀片破损风险！

修磨过程将磨掉涂层，与新刀片相比，修磨将降低刀具使用寿命。

每一次修磨型刀片都会使刀具外径和廓形发生改变！

ProfilCut Q PLUS



ProfilCut Q PLUS/ProfilCut Q PLUS Premium 型刀片具有坚硬的涂层，可以修磨5次。

修磨过程将磨掉涂层，与新刀片相比，修磨将降低刀具使用寿命。

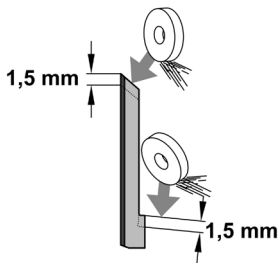
修磨不会改变型刀片的外径和廓形。

为了保证型刀片外径与廓形恒定，刀具修磨必需由蓝帜修磨服务中心实施。



不合规的操作会带来刀片损坏和精度变低的风险!

ProfilCut Q Diamond



ProfilCut Q Diamond - 金刚石型刀片, 只可修磨后刀面, 不可修磨前刀面。如需修磨, 型刀片可修磨

在蓝帜各服务中心修磨, 修磨次数高达5次 (每次修磨量为0.3 mm, 最大修磨量为1.5 mm)。

WP8



转位式刀片和割刀片不允许修磨!



崩裂的风险以及精确度的丧失!

1. 説明

プロファイルツールシステム ProfilCut Q および ProfilCut Q Premium は、以下の特徴を備えた幅広い分野で使用可能なプロファイルツールシステムです：

- スローアウェイ(使い捨て)交換式ナイフシステム
- 軽量化されたアルミ製のカッターボディ
- 機能性コーティング(プレミアム)加工のカッターボディ
- より速い回転速度(プレミアム)で、より高速送りが可能

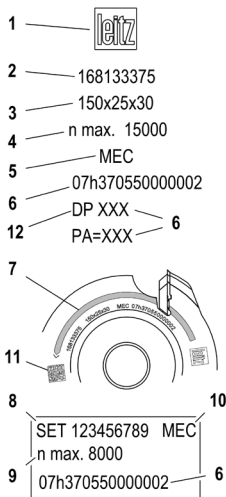
こちらの刃物は欧州規格EN 847-1に対応しています。

ツールは、ツールの取り扱いに関する訓練を受け、使用経験がある方のみが使用できます。



ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

2. マーキング



1. 製造メーカー
2. ID-No. (商品番号)
3. 最大寸法(最大外径 x 最大刃幅 x 孔径)
4. 最高回転数(n max.) 及び 回転数の範囲
5. 機械送り又は手送り
6. 他表示
7. 回転方向
8. ツールセット- 認識番号
9. ツールセット - 最高回転数(n max.) 及び 回転数 (n)
10. ツールセット - フィードタイプ(機械送り又は手送り)
11. データマトリックス

一つのアーバーに複数のカッターが搭載される場合、最高回転数(rpm)は最も少ない値のもの“n max.”を限界とします。

3. 刃質と発注詳細事項

3.1 刃質

HW = 超硬(コーティング無)

HC = 超硬コーティング付(マラソンコーティング、TDCコーティング)

DP = ポリクリスタルダイヤモンド

3.2 発注明細事項

商品名 ID-No.(商品番号)	寸法 刃数	送りタイプ 回転数
---------------------	----------	--------------

4. 使用目的

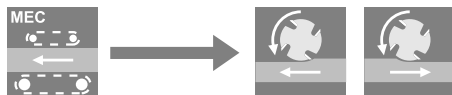
4.1 回転数/最高回転数

各刃物に表示されている回転数の範囲“n”及び最高回転数“n max.”を厳守してください。

4.2 使用分類と加工方法

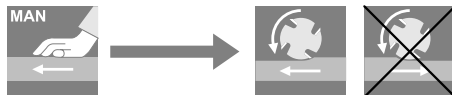
刃物の適合性に関しては機械メーカーの仕様にご留意ください。

刃物上に表示された送りタイプ(機械送り又は手送り)を厳守してください。



MEC 機械送り用刃物:

“MEC”と表示されている刃物は機械送り専用です。(手送りは禁止されています!)



MAN 手送り用刃物:

“MAN”と表示されている刃物は機械送りにも使用可能です。

-ダウンカット:手送りの場合、材が飛ばされ事故が起きるリスクがありますので絶対にお止めください。

4.3 加工方法



4.4 加工材

木材、パーティクルMDF等の木質系材、またはカタログのガイドに沿った類する材に使用してください。それ以外の使用はメーカーにお問い合わせください。

5. 安全な取り扱い

5.1 アプリケーション

刃物は“使用目的”の記述を厳守してご使用ください。

事故防止及び作業の安全衛生のための法律・規定(特に欧州規格EN847-1)を順守してください。

5.2 運送



安全手袋を着用してください。



鋭利な刃先で怪我をする恐れがあります！

適切な梱包で輸送してください。

梱包及び開梱の際には十分注意してください。



破損の恐れがあります！

5.3 ツールの組み立て



ツールを組み立てるときは、第8章のトルクデータを確認してください！



安全手袋を着用してください。



鋭利な刃先で怪我をする恐れがあります！

必ず全部のパーツを取り付けてください。適正な動的バランスを維持するためそれぞれ同じ重量のパーツを使用してください。

切削部分、据え付け部分及びクランピング工具の木やに、グリース、油、水などの汚れは取り除いてください。

工具で確実に固定できますよう、ネジの頭などの汚れを除去してください。



パーツがはずれて怪我をする恐れがあります！

適切な工具(レンチ/スパナ)にて適正トルク値でネジ/ナットを締めてください。



刃物固定の際には、延長物をつけたスパナやハンマーなどを使わないで下さい！

5.4 機械への取り付け



この刃物は、機械メーカーの指示に従った取り付け、固定、操作をしてください。



刃物交換中には絶対に機械を稼働させないでください。(機械の取扱説明書を参照してください)



安全手袋を着用してください。



鋭利な刃先で怪我をする恐れがあります！

刃物のご使用前に切削部分、ネジ、クランピング工具類が正しくしっかりと取り付けられているかを確認してください。



パーツがはずれて怪我をする恐れがあります！

機械メーカーの推奨する刃物重量制限、外径及び突出部分の長さを順守してください。
機械の設定をご確認ください。特に回転数と回転方向にはご注意ください。



刃物がはずれる恐れがあります！



不適切な刃物の固定(基準面に斜めな固定など)はしないでください。

取り付け時、すべての刃物及びスペアパーツは正しいクランピング装置に取り付けるよう注意してください。

切削部分はクランピング要素や機械部分と接触しないようにしてください。

ツールを積み重ねるときは、刃先が互いに触れないようにしてください。

クランピング面の、グリース、油、水などの汚れは取り除いてください。

適切な工具(レンチ/スパナ)にて適正トルク値でネジ/ナットを締めてください。



刃物固定の際には、延長物をつけたスパナやハンマーなどを使わないで下さい！

5.5 予防措置



安全手袋を着用してください。



鋭利な刃先で怪我をする恐れがあります！



耳栓をつけてください！



難聴になる恐れがあります！

破損防止のため、刃先部分、クランピング部分、ネジ、本体の定期的な点検を行ってください。
特に刃物の機械(定盤、材のクランピング、ダストカバーなど)との接触後はただちに点検してください。

破損又は磨耗した替刃、クランピングパーツ及びネジは直ちに純正部品に交換してください。

破損した刃物には専門家の点検が必要です。



パーツがはずれて怪我をする恐れがあります！

破損した本体や替刃固定が変形したものは廃棄してください。

修理やメンテナンスはしないでください。



刃物破損の恐れがあります！



変形又は損傷した刃物は使用しないでください。

6. クリーニングとメンテナンス

6.1 木工ツールのクリーニングとメンテナンス

ツールでは、定期的に切り屑と木脂を除去し、腐食から保護する必要があります。定期的なクリーニングは寿命を延ばし、エネルギー消費を低減します。



安全手袋を着用してください。



鋭い刃先で怪我をする恐れがあります！

ツールをクリーニングするには、ツールのボディ、付属部品が腐食しない適切な洗剤を使用します。

アルミボディやコーティング処理したボディには専用の洗浄液が必要です。

クリーナーの適合性、許容濃度、浸け置き時間および温度に関するクリーナーメーカーの指示に必ず従う必要があります。



破損の恐れがあります！

適切な洗剤およびサビ腐食防止剤の例：

- 前洗浄：

Linix Radial樹脂リムーバー (アルミニウム及びスチール用)

- メインクリーニング：

Sur-Tec 143 または Avilub METACLEAN 788 (アルミニウム及びスチール用)

Sur-Tec 194 (スチールのみ)

- サビ腐食保護：

Ballistol または WD-40 (ケアオイル)

推奨されるクリーニングプロセス:

1. 汚れがひどい場合: コールドクリーナー洗浄槽内でのツールの予備洗浄。その後、溶けだした汚れをブラシ(1)で取り除きます。
2. アルミニウムまたはスチールに適したクリーナーを用いた超音波洗浄機または水洗機でのクリーニングをし、ブラシ(1)で溶けだした汚れを除去します。
3. 腐食防止溶液でツールをすすぎ、汚れの残渣をブラシ(1)で除去します。
4. ツールの第8章「組み立ておよび取り扱い」で説明されているとおりに分解します。すべてのボディ、付属部品を掃除し、乾燥させます。
5. ボディ、付属部品をケアオイルでサビ腐食から保護し、ツールを組み立てます。容易に緩められるように、ネジ山に銅グリースを塗布します。指定のトルクでネジを締め付けます(第8章を参照)。

(1) 注意事項: アルミニウム用には中程度～やや硬めのプラスチックブラシ、スチール用には真鍮ブラシ。

ナイフ取付け時、及びツールを機械に取り付ける際には、すべての接触面が清潔で油脂がないことを確認します。

6.2 ツールインタフェースのクリーニングとメンテナンス

ツールの完全な同心性と安全な動作を保証するために、機械スピンドルへのツールの接触面(例えば、HSKコーン部、孔、ボス面)は常に清潔であり、サビ、腐食や変形があつてはなりません。

推奨される作業手順:

- 1、すべての接触面からホコリ/切り屑を除去します。
- 2、粗い汚れは慎重に掃除用フリースで除去します。
- 3、その後、柔らかい布とケアオイルで接触面をきれいに仕上げます。

接触面を手で触るとサビ腐食の原因となります。

安全手袋を着用してください。



鋭利な刃先で怪我をする恐れがあります!



耳栓をつけてください!





安全メガネをかけてください!



健康被害のリスク!



呼吸保護マスクを着用してください!



健康被害のリスク!

コンプレッサーを用いた洗浄/乾燥の際には、騒音、粉塵、噴霧された液体/化学物質の有害な排出を引き起こす可能性があります

7. サービス、追加加工、研磨

7.1 共通の注意事項

サービスと加工はメーカーと認可されたサービス工場でのみ行ってください。



刃物破損の恐れがあります!

刃物メーカーの純正スペアパーツで必要条件に適合したパーツのみを使用してください。

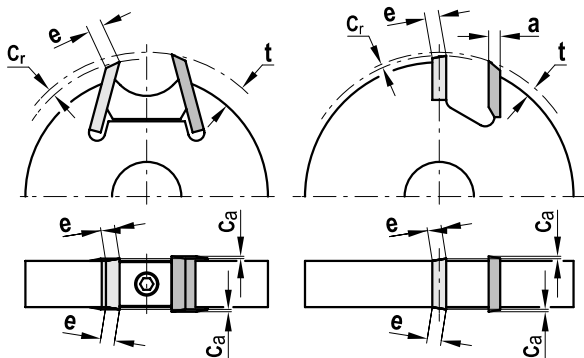
刃物の研磨、修理、追加加工はメーカーから認可された経験ある専門家によってのみ行ってください。

経験を持った専門の人のみが修理してください。下記の経験が必要です。

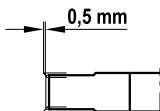
- 最新の刃物技術と設計に精通している。
- 公差や安全基準に精通している。
- 必要な機械の使用に熟練している。
- 国の規則や規定を理解している。

正確なクランプするため公差を厳守してください。

再研磨、追加加工、修理後のツールは欧州規格 EN847-1に適合しなければなりません。
特に以下の点に適合する必要があります:



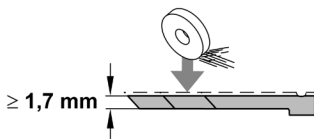
- 動的バランスの質
- 刃の厚さ a
- 刃の突出 c_r, ca, t
- リミッターとの段差 e



ケビキ刃の突出量

加工又は再ロウ付け後、刃物のマーク又はラベルシールを更新しておかなければなりません。
加工または再ロウ付けした会社の名/ロゴも追加で表示してください。

ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium



プロフィールカットQ／プロフィールカットQプレミアムのプロフィールナイフは硬質のコーティングが施された替刃式ナイフです。

ご要望があればライツ研磨サービス工場にて1回に限り再研磨できる場合もあります。

刃厚は最低でも1.7mmが絶対必要ですので厳守してください。

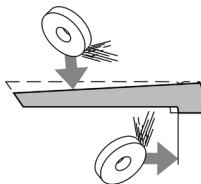


刃物/ナイフ破損の恐れがあります。

再研磨時にコーティングがはがれるため、再研磨後は新品に比べて刃寿命が短くなります。

成形ナイフは再研磨すると外径や形状が変わります！

ProfilCut Q PLUS



プロフィールカットQプラス／プロフィールカットQプラスプレミアムのプロフィールナイフは硬質のコーティングが施された替刃式ナイフで、約5回の再研磨ができます。

再研磨時にコーティングがはがれるため、再研磨後は新品に比べて刃寿命が短くなります。

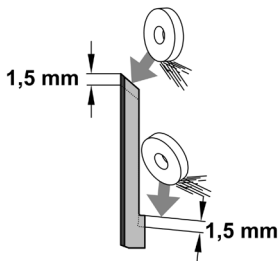
成形ナイフの再研磨によって外径及び形状変化は起きません。

外径と形状の変化を防ぐため、必ずライツ研磨サービス工場で再研磨をしてください。



ライツ研磨サービス工場以外で研磨されるとナイフ又はツールの破損や精度を失うリスクがあります。

ProfilCut Q Diamond



プロファイルカットQダイヤモンド - ナイフはダイヤモンド付けなのでアゴ面研磨はできません。

背面(外周)のみ再研磨可能です。もし再研磨をする場合は指定のライツ研磨所にて行います。最大 5 回の研磨ができます (1 回の研磨が 0.3 mm としてナイフ調整しろ 1.5 mm が条件)

WP8



替刃及びケビキ刃の再研磨はしないでください!

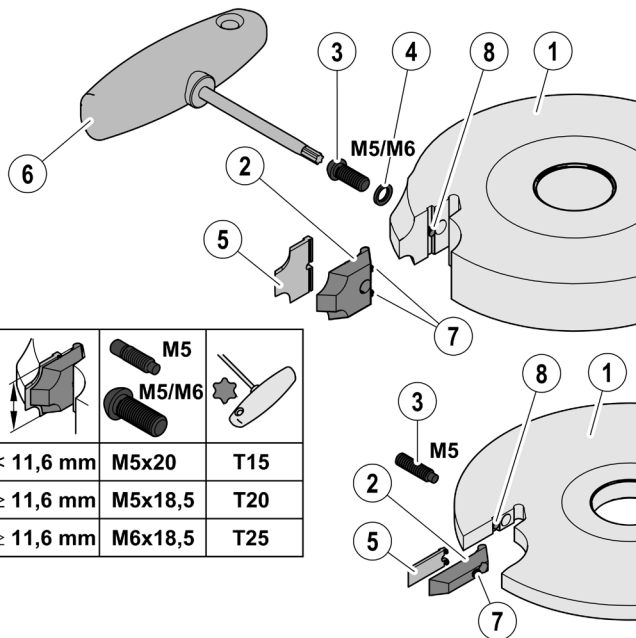


破損及び精度を失う恐れがあります。

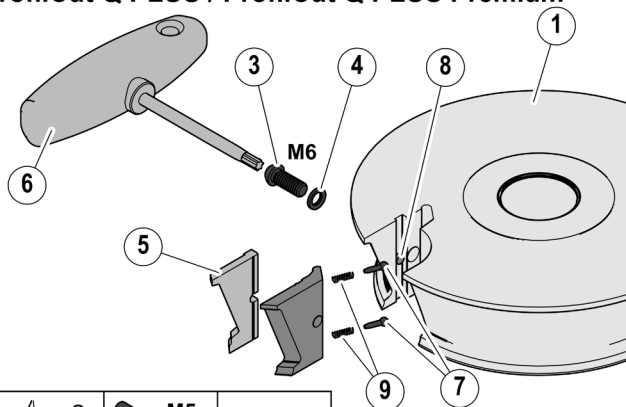
8. Montage und Handhabung / Mounting and handling / Montaggio e movimentazione / Assemblage et manutention / Montaje y mantenimiento / Montagem e manuseio / Montage en onderhoud / Монтаж и использование / 安装和操作 / 組み立てと取り扱い

8.1 Werkzeugaufbau / Tool design / Struttura dell'utensile / Conception de l'outil / Estructura de las herramientas / Composição da ferramenta / Gereedschapopbouw / Конструкция инструмента / 刀具设计 / ツールデザイン

ProfilCut Q ProfilCut Q Premium

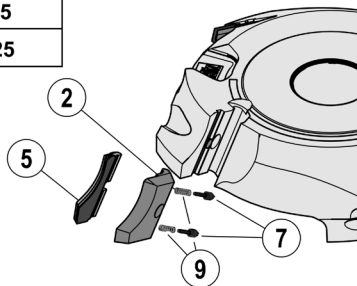


ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q PLUS Premium



< 11,6 mm	M5x20	T15
≥ 11,6 mm	M6x18,5	T25

ProfilCut Q Diamond



1. Grundkörper
2. Spannkeil
3. Spannschraube
4. Ring
5. Profilmesser
6. Schraubenschlüssel
7. Gummipuffer
8. Positionierstift
9. Pufferfedern

1. Tool body
2. Clamping wedge
3. Clamping screw
4. Spacer
5. Profile knife
6. Wrench
7. Rubber buffer
8. Positioning pin
9. Buffer spring

1. Corpo utensile
2. Cuneo di bloccaggio
3. Vite di bloccaggio
4. Anello
5. Coltello a profilo
6. Chiave
7. Tamponi di gomma
8. Perno di posizionamento
9. ammortizzatori a molla

1. Corps de l'outil
2. Coin de serrage
3. Vis de serrage
4. Bague
5. Plaquette profil
6. Clé de serrage
7. Caoutchouc dépression
8. Pige de positionnement
9. Ressort

1. Cuerpo
2. Cuña de apriete
3. Tornillo de apriete
4. Anillo
5. Cuchilla perfilada
6. Llave
7. Tope de goma
8. Perno de posicionamiento
9. Muelle amortiguador

1. Corpo
2. Calço de aperto
3. Parafuso de fixação
4. Anel
5. Perfil de faca
6. Chave de aperto
7. Amortecedores emborrachados
8. Pino de posicionamiento
9. Mola de amortecimento

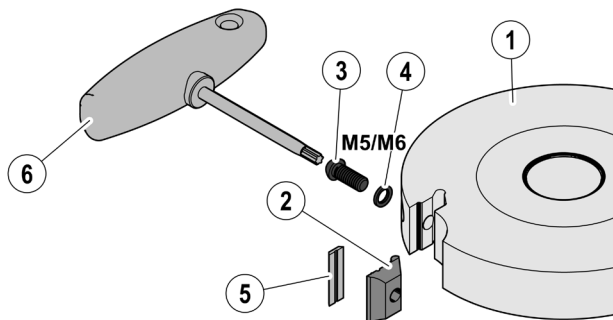
1. Body
2. Drukstukwig
3. Opspan Schroef
4. Ring
5. Profielmes
6. Schroef sleutel
7. Rubber aanslag
8. Positioneerstift
9. Aanslag veren

1. Корпус
2. Зажимной клин
3. Зажимной винт
4. Кольцо
5. Профильный нож
6. Гаечный ключ
7. Амортизатор резиновый
8. Штифт для позиционирования
9. Пружины установочные

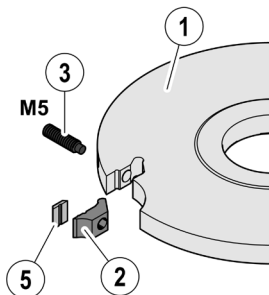
1. 刀体
2. 夹紧契块
3. 夹紧螺钉
4. 垫片
5. 成型刀片
6. 扳手
7. 橡胶缓冲销钉
8. 定位销钉
9. 缓冲弹簧

1. ツールボディ / ブロック本体
2. 固定ウェッジ
3. 固定ネジ
4. スペースリング
5. 成形ナイフ
6. レンチ
7. ゴムバッファー
8. 位置決めピン
9. バッファースプリング

WP8 / WP8 Premium



	M5 M5/M6	
< 11,6 mm	M5x20	T15
≥ 11,6 mm	M5x18,5	T20
≥ 11,6 mm	M6x18,5	T25



1. Grundkörper
2. Spannkeil
3. Spannschraube
4. Ring
5. Wendemesser
6. Schraubenschlüssel

1. Tool body
2. Clamping wedge
3. Clamping screw
4. Spacer
5. Turnblade knife
6. Wrench

1. Corpo utensile
2. Cuneo di bloccaggio
3. Vite di bloccaggio
4. Anello
5. Coltello reversibile
6. Chiave

1. Corps de l'outil / Corps de base
2. Coin de serrage
3. Vis de serrage
4. Bague
5. Plaquette réversible
6. Clé de serrage

1. Cuerpo
2. Cuña de apriete
3. Tornillo de apriete
4. Anillo
5. Cuchilla reversible
6. Llave

1. Corpo
2. Calço de aperto
3. Parafuso de fixação
4. Anel
5. Pastilha intercambiável
6. Chave de aperto

1. Body
2. Drukstuk
3. Opspanschroef
4. Ring
5. Omkeermessen
6. Schroefsleutel

1. Корпус
2. Зажимной клин
3. Зажимной винт
4. Кольцо
5. Поворотный нож
6. Гаечный ключ

1. 刀体
2. 夹紧契块
3. 夹紧螺钉
4. 垫片
5. 转位刀片
6. 扳手

1. ツールボディ / ブロック本体
2. 固定ウェッジ
3. 固定ネジ
4. スペーサーリング
5. 替刃ナイフ
6. レンチ

8.2 Werkzeugsatz / Tool set / Gruppo utensili / Jeu d'outils / Juego de herramientas / Conjunto de ferramentas / Gereedschapset / Блок инструментов / 套刀 / ツールセット



Werkzeugsätze mit rotversiegelten Satzverschraubungen, und/oder Aufkleber „Do not open“, sind als Satz feinstgewuchtet und dürfen nicht gelöst werden. Ein Lösen dieser Satzverschraubung führt zu einer Verschlechterung der Wuchtgüte!

Gruppi di utensili con viti di fissaggio rosse sigillate e/o adesivi indicanti „Non aprire“ sono bilanciati con precisione come set e non devono essere svitati. Un allentamento di queste viti porterebbe ad un deterioramento della qualità di bilanciatura!

Juegos de herramientas con tornillos de fijación sellados en rojo y/o etiquetas adhesivas „Do not open“, están balanceados como juego y no deben de aflojarse. ¡Si se afloja esta conexión del tornillo de fijación se deteriora la calidad de calibración!

Gereedschapsets met rood afgedichte schroefverbindingen en/of stickers „Do not open“ zijn als set uitgebalanceerd en mogen niet worden losgemaakt. Het losdraaien van deze stelschroefverbinding leidt tot een verslechtering van de balanskwaliteit!

带有红色标签或者封条的套刀有很好的动平衡性能。这样的刀具不应该拆开，拆开会导致套刀变的平衡。

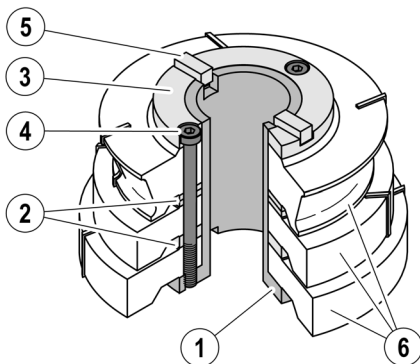
Tool sets with red stickers or red seals are finely balanced. These should not be opened as this will result in the tooling sets becoming unbalanced!

Les jeux d'outils avec un assemblage vissé et scellé en rouge et / ou avec un autocollants „Ne pas ouvrir“ sont finement équilibrés et ne doivent pas être desserrés. Un desserrage de cette vis d'assemblage entraîne une dégradation de la qualité de l'équilibrage!

Conjuntos de ferramentas com selamento em vermelho ou com adesivo „não abrir“, foram balanceados em conjunto e não devem ser desmontados. A abertura dos parafusos de travamento e fixação, resultará no desbalanceamento do conjunto!

Блоки инструментов, винтовое крепление которых опечатано красным и/или на которых есть наклейка „Do not open“. Они особо точно отбалансированы в сборе и поэтому их нельзя разбирать. Разборка блока приведет к ухудшению класса балансировки!

赤いステッカーや赤いシールの貼られたカッターセットは正しくバランス取りされています。バランスの狂いを防止するため、これらのセットは分解しないで下さい。



1. Flanschbüchse
2. Zwischenring
3. Deckring
4. Verschraubung des
Werkzeugsatzes
5. Verdrehsicherung
6. Werkzeug

1. Flanged sleeve
2. Spacer
3. Cover ring
4. Fitting of the toolset
5. Safety device against twisting
6. Tool

1. Bussola a flangia
2. Anello distanziale
3. Anello di chiusura
4. Gruppo utensili avvitato mediante
viti
5. Dispositivo di sicurezza
6. Utensile

1. Douille flasque
2. Bague intercalaire
3. Bague couvercle
4. Vissage du jeu d'outils
5. Sécurité anti-rotation
6. Outil

1. Buje
2. Anillo intermedio
3. Anillo de tapa
4. Fijación del juego de herramientas
5. Dispositivo antirotación
6. Herramienta

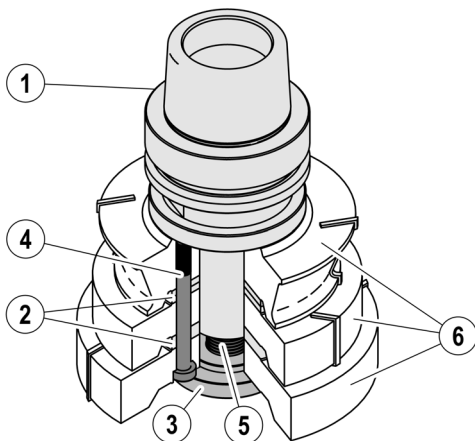
1. Bucha com flange
2. Anel separador
3. Anel superior
4. Fixação do conjunto de
ferramentas
5. Proteção contra torção
6. Ferramenta

1. Flensbus
2. Tussenring
3. Afdekring
4. Schroefing van de gereedschapset
5. Draaiverzekering
6. Gereedschap

1. 法兰轴套
2. 垫片
3. 压盖
4. 套刀之间的装配螺钉
5. 防扭转安全装置
6. 刀具

1. Втулка фланцевая
2. Промежуточное кольцо
3. Наружное кольцо
4. Монтаж инструмента
5. Блокировка от проворота
6. Инструмент

1. フランジスリーブ
2. 中間リング/スペーサ
3. カバーリング
4. ツールセットのボルト締め
5. 安全装置:必ず空転防止のロック
リングや外れ防止部品を併用して
ください
6. ツール



1. Fräsdorn
2. Zwischenring
3. Spannscheibe mit Verdrehsicherung
4. Verschraubung des Werkzeugsatzes
5. Spannschraube
6. Werkzeug

1. Cutting arbor
2. Spacer
3. Conical spring washer for safety against twisting
4. Fitting of the toolset
5. Clamping screw
6. Tool

1. Mandrino
2. Anello distanziale
3. Disco di serraggio con antirotazione
4. Gruppo utensili avvitato mediante viti
5. Vite di bloccaggio
6. Utensile

1. Arbre porte-fraises
2. Bague intercalaire
3. Bague de serrage avec sécurité anti-rotation
4. Vissage du jeu d'outils
5. Vis de serrage
6. Outil

1. Mandril portafresa
2. Anillo intermedio
3. Disco de sujeción con dispositivo antirotación
4. Fijación del juego de herramientas
5. Tornillo de sujeción
6. Herramienta

1. Freesdoorn
2. Tussenring
3. Klemring met draaiverzekering
4. Verschroefing van de gereedschapset
5. Opspanschroef
6. Gereedschap

1. 切削夹头
2. 垫片
3. 用于安全防扭转的锥形弹性垫圈
4. 套刀之间的装配螺钉
5. 锁紧螺钉
6. 刀具

1. Mandril
2. Anel separador
3. Anel de aperto com proteção anti-rotação
4. Fixação do conjunto de ferramentas
5. Parafuso de fixação
6. Ferramenta

1. Оправка фрезерная
2. Промежуточное кольцо
3. Шайба зажимная с блокировкой от проворота
4. Монтаж инструмента
5. Зажимной винт
6. Инструмент

1. アーバー
2. 中間リング
3. 空転防止用円錐スプリングワッシャー
4. ツールセットのボルト締め
5. 固定ネジ
6. ツール

8.3 Einheiten / Units / Unità / Unités / Unidades / Unidades / Eenheden / Узлы / 单位 / 単位



$$1 \text{ mm} = 0.039 \text{ in}$$

$$1 \text{ m} = 39.370 \text{ in}$$



$$1 \text{ bar} = 14.5 \text{ PSI}$$



$$1 \text{ g} = 0.035 \text{ oz}$$

$$1 \text{ kg} = 2.205 \text{ lbs}$$



$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1.8$$



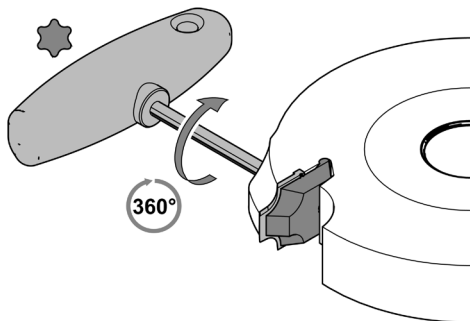
$$1 \text{ Nm} = 0.738 \text{ lbf ft}$$

$$= 8.851 \text{ lbf in}$$

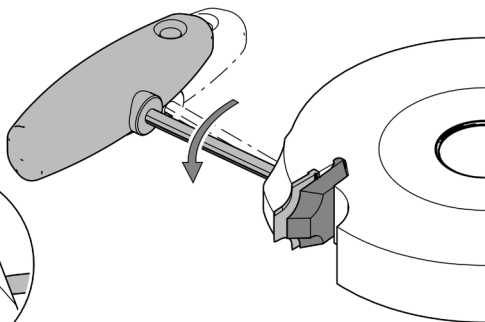
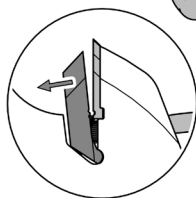
8.4 Demontage der Profilmesser / Demounting the profile knives / Smontaggio dei coltelli a profilo / Le démontage des couteaux profilés / Desmontaje de las cuchillas perfiladas / Desmontagem das facas de perfil / Demontage van het profielmes / Демонтаж профильных ножей / 拆卸型刀片 / 成型ナイフの取り外し

8.4.1 ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium / ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q Diamond

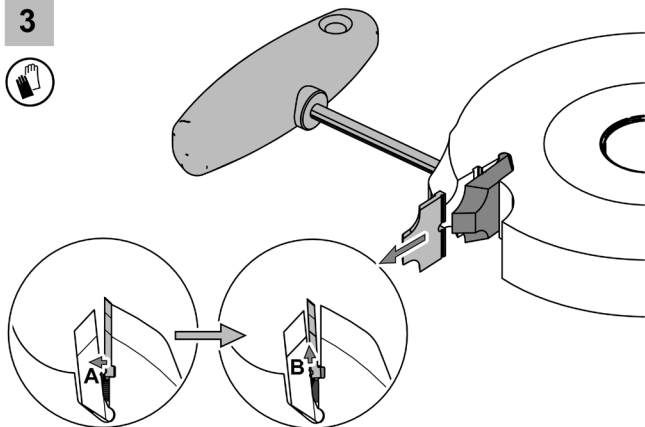
1



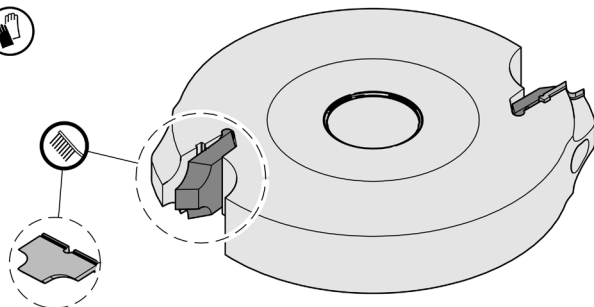
2



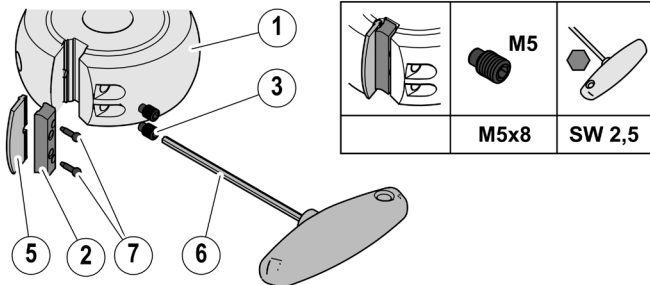
3



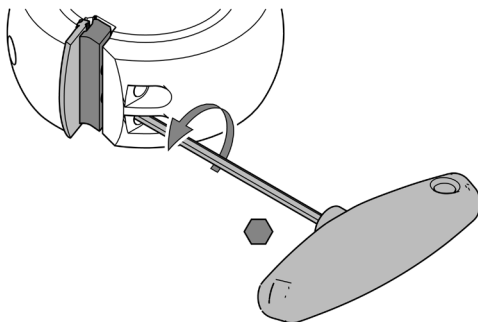
4



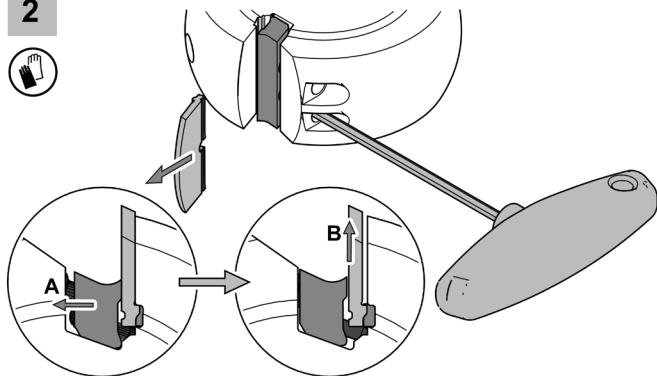
8.4.2 ProfilCut Q (Sonderausführung für kleine Werkzeugdurchmesser) / ProfilCut Q (special design for small tool diameter) / ProfilCut Q (esecuzione speciale per piccoli diametri di utensili) / ProfilCut Q (Version spéciale pour petit diamètre d'outil) / ProfilCut Q (versión especial para diámetro de herramienta pequeño) / ProfilCut Q (versão especial para ferramentas de pequenos diâmetros) / ProfilCut Q (speciaal uitvoering voor kleine gereedschapsdiameter) / ProfilCut Q (специальное исполнение для инструментов малого диаметра) / ProfilCut Q (小外径刀具的特殊设计) / プロフィールカットQ (小径用特別デザイン)



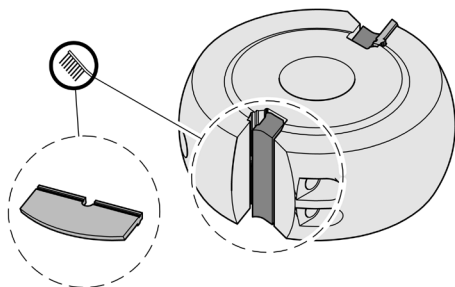
1



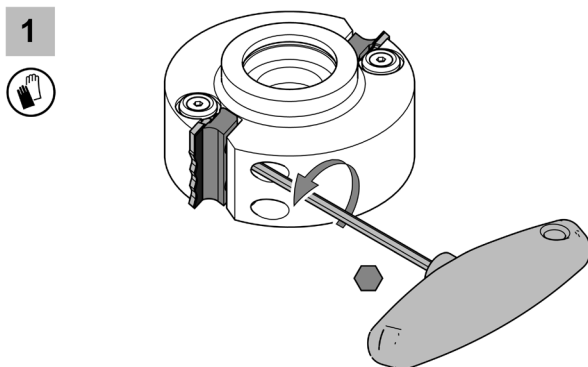
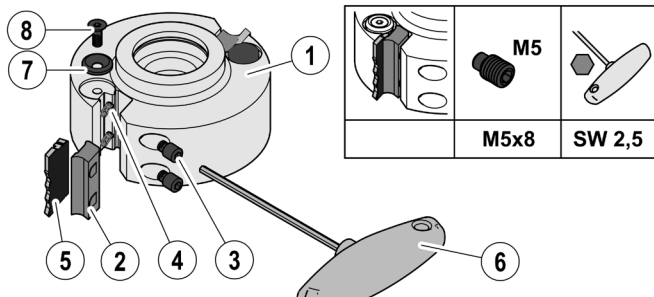
2



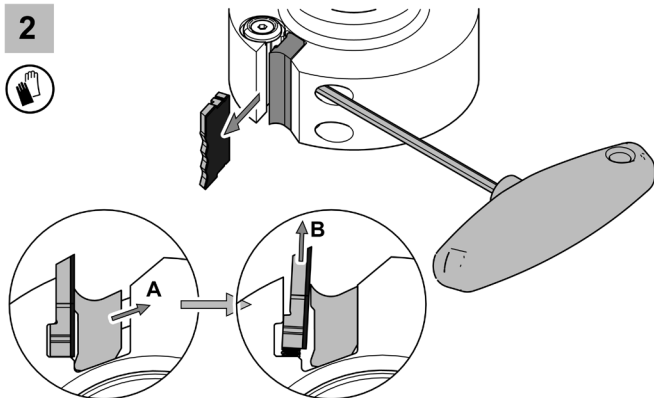
3



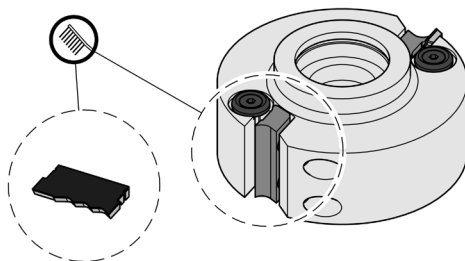
- 8.4.3** ProfilCut Q Diamond (Sonderausführung für kleine Werkzeugdurchmesser) / ProfilCut Q Diamond (special design for small tool diameter) / ProfilCut Q Diamond (esecuzione speciale per piccoli diametri di utensili) / ProfilCut Q Diamond (Version spéciale pour petit diamètre d'outil) / ProfilCut Q Diamond (versión especial para diámetro de herramienta pequeño) / ProfilCut Q Diamond (versão especial para ferramentas de pequenos diâmetros) / ProfilCut Q Diamond (speciaal uitvoering voor kleine gereedschapsdiameter) / ProfilCut Q Diamond (специальное исполнение для инструментов малого диаметра) / ProfilCut Q Diamond (小外径刀具的特殊设计) / プロフィルカットQダイヤモンド (小径用特殊デザイン)



2

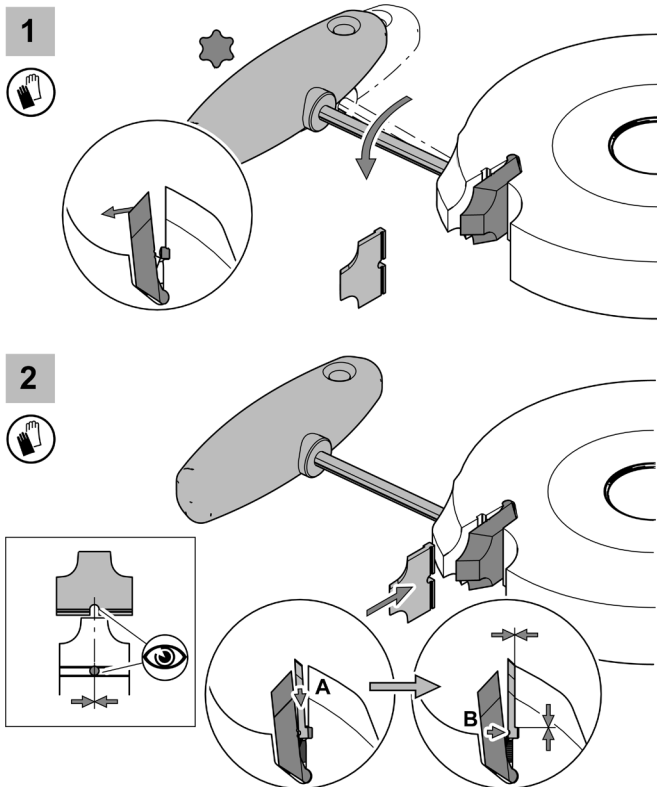


3

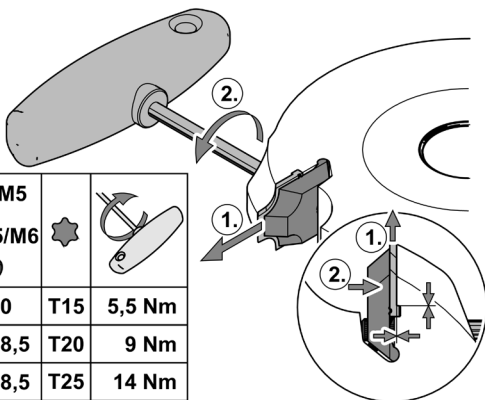


8.5 Montage der Profilmesser / Mounting the profile knives / Montaggio dei coltelli a profilo / Installation des couteaux profilés / Montaje de las cuchillas perfiladas / Montagem das facas de perfil / Montage van de profielmessen / Монтаж профильных ножей / 安装型刀片 / 成形ナイフの取り付け

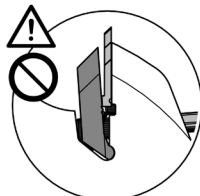
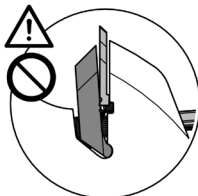
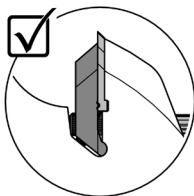
8.5.1 ProfilCut Q / ProfilCut Q Premium / ProfilCut Q PLUS / ProfilCut Q Diamond



3

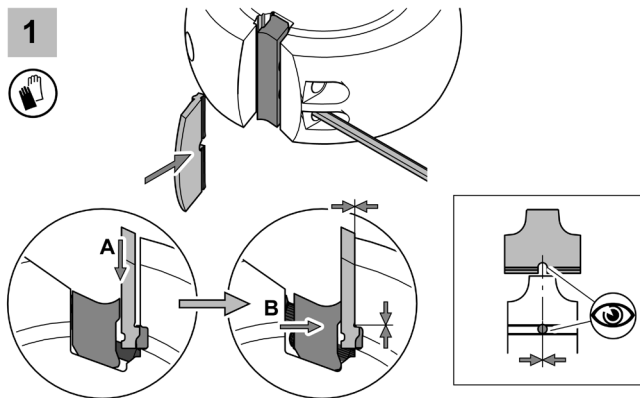


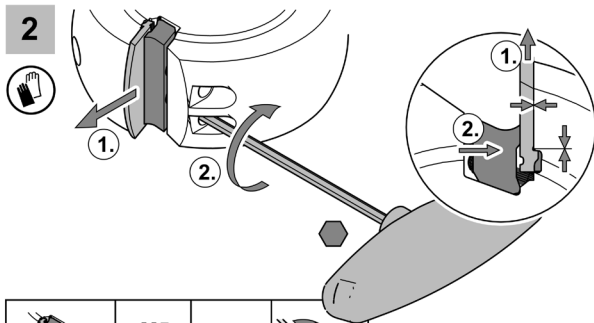
	M5 M5/M6		
< 11,6 mm	M5x20	T15	5,5 Nm
≥ 11,6 mm	M5x18,5	T20	9 Nm
≥ 11,6 mm	M6x18,5	T25	14 Nm



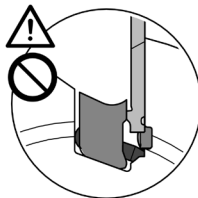
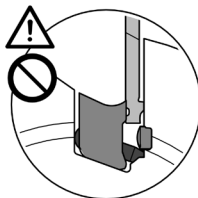
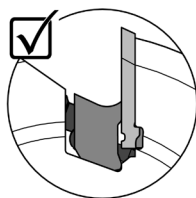
8.5.2 ProfilCut Q (Sonderausführung für kleine Werkzeugdurchmesser) / ProfilCut Q (special design for small tool diameter) / ProfilCut Q (esecuzione speciale per piccoli diametri di utensili) / ProfilCut Q (Version spéciale pour petit diamètre d'outil) / ProfilCut Q (versión especial para diámetro de herramienta pequeño) / ProfilCut Q (versão especial para ferramentas de pequenos diâmetros) / ProfilCut Q (speciaal uitvoering voor kleine gereedschapsdiameter) / ProfilCut Q (специальное исполнение для инструментов малого диаметра) / ProfilCut Q (小外径刀具的特殊设计) / プロフィールカットQ (小径用特別デザイン)

1



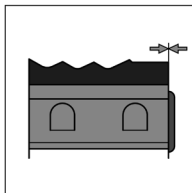
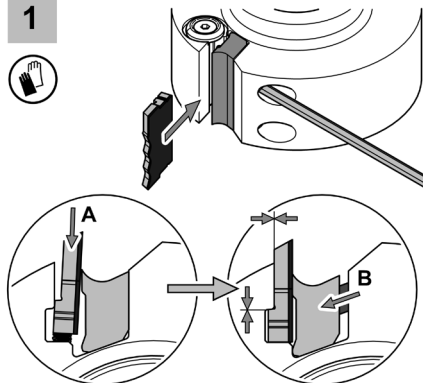


	M5 		
	M5x20	SW 2,5	4 Nm

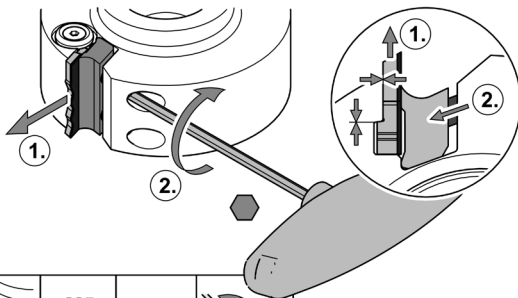


- 8.5.3** ProfilCut Q Diamond (Sonderausführung für kleine Werkzeugdurchmesser) / ProfilCut Q Diamond (special design for small tool diameter) / ProfilCut Q Diamond (esecuzione speciale per piccoli diametri di utensili) / ProfilCut Q Diamond (Version spéciale pour petit diamètre d'outil) / ProfilCut Q Diamond (versión especial para diámetro de herramienta pequeño) / ProfilCut Q Diamond (versão especial para ferramentas de pequenos diâmetros) / ProfilCut Q Diamond (speciaal uitvoering voor kleine gereedschapsdiameter) / ProfilCut Q Diamond (специальное исполнение для инструментов малого диаметра) / ProfilCut Q Diamond (小外径刀具的特殊设计) / プロフィルカットQダイヤモンド (小径用特殊デザイン)

1



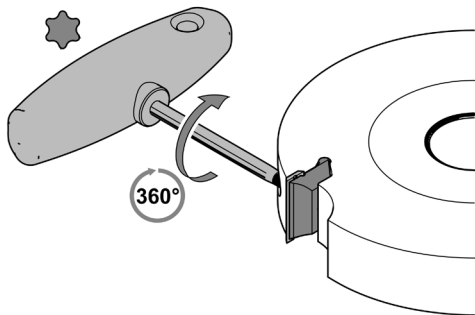
2



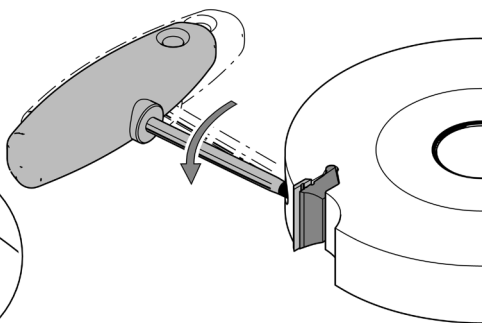
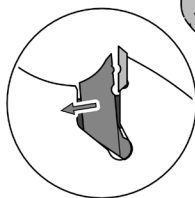
	M5x8	SW 2,5	4 Nm

8.6 Demontage der Wendemesser / Demounting the turnblades knives / Smontaggio dei coltelli reversibili / Démontage des plaquettes interchangeables / Desmontaje de las cuchillas reversibles / Desmontagem das facas intercambiáveis / Demontage van de omkeermessen / Демонтаж поворотных ножей / 拆卸转位刀片 / 替刃ナイフの取り外し

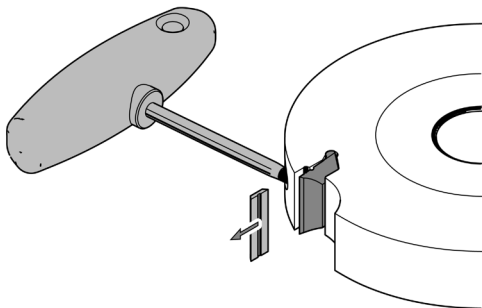
1



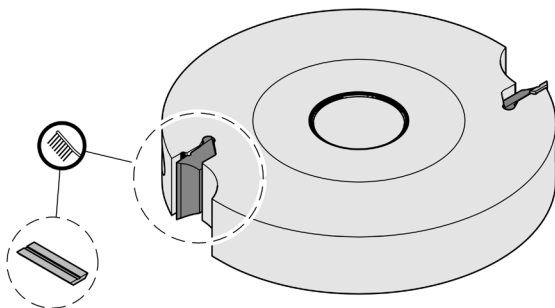
2



3

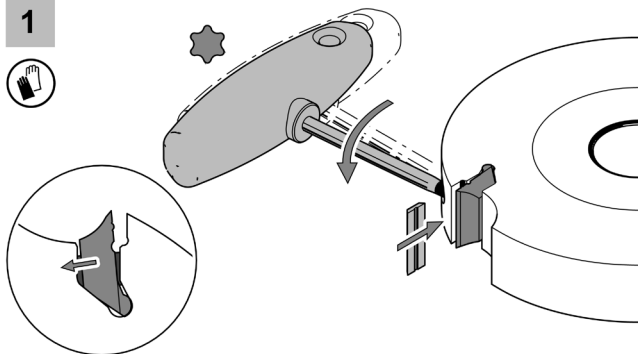


4

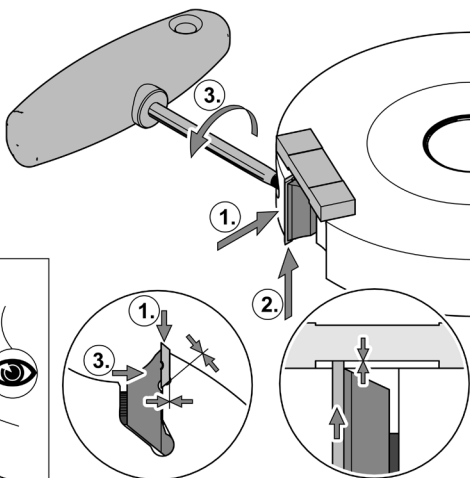
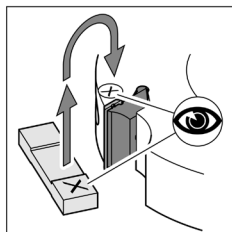


8.7 Montage der Wendemesser / Mounting the turnblade knives / Montaggio dei coltelli reversibili / Montage des couteaux réversibles / Montaje de las cuchillas reversibles / Montagem das facas Intercambiáveis / Montage van de omkeermessen / Монтаж поворотных ножей / 安装转位刀片 / 替刃ナイフの取付け

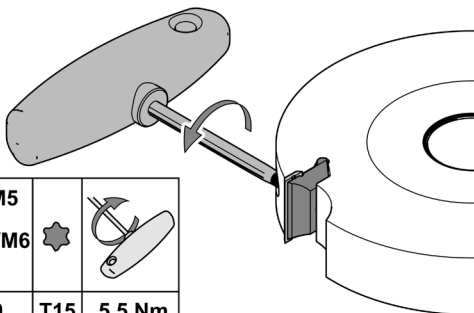
1



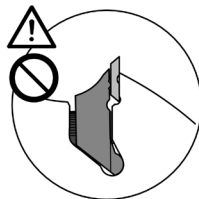
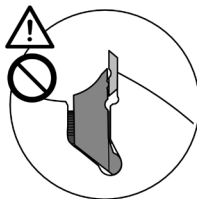
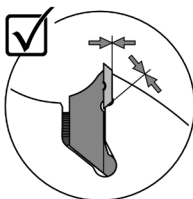
2



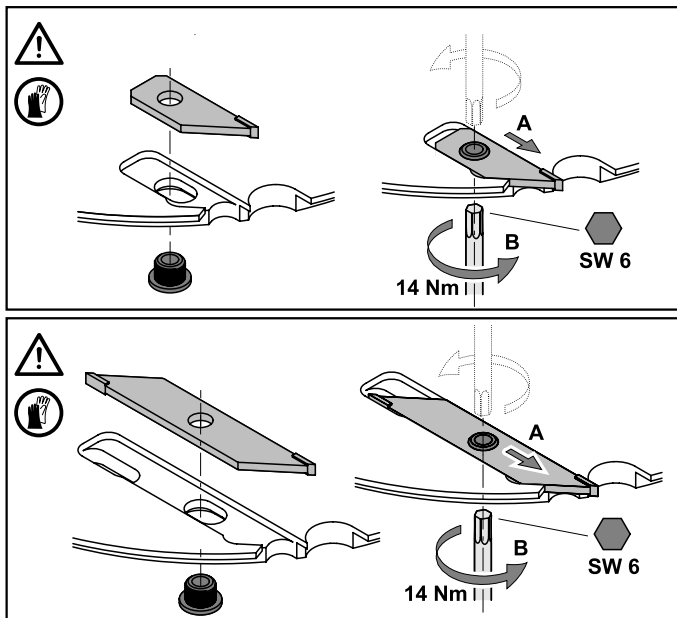
3

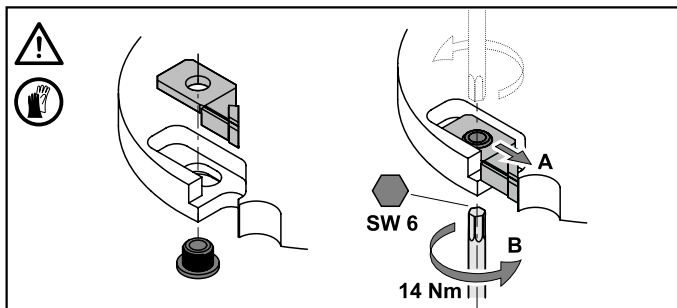
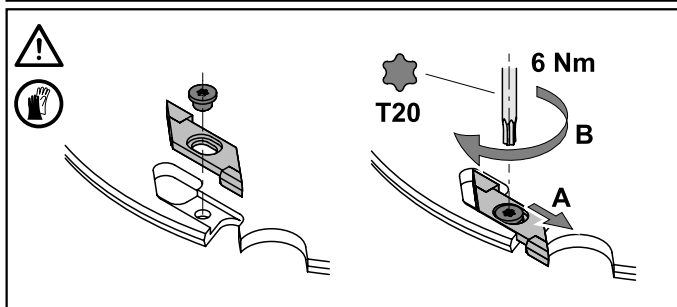
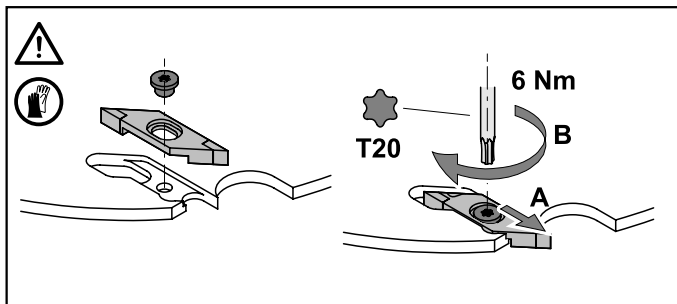


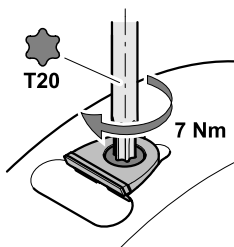
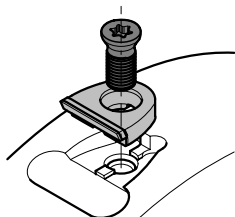
	M5 M5/M6		
$< 11,6 \text{ mm}$	M5x20	T15	5,5 Nm
$\geq 11,6 \text{ mm}$	M5x18,5	T20	9 Nm
$\geq 11,6 \text{ mm}$	M6x18,5	T25	14 Nm



8.8 Zusatzschneiden / Auxiliary cutting parts / Taglienti aggiuntivi / Coupes complémentaires / Complementos de corte / Facas adicionais / Extra sneden / Дополнительные режущие элементы / 辅助切削部件 / 側面から固定する替刃



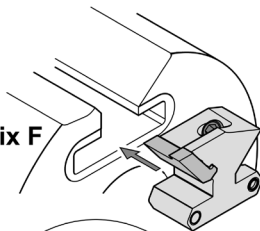




WhisperCut



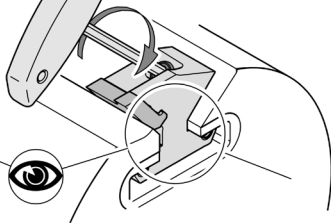
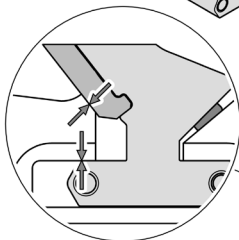
ProFix F

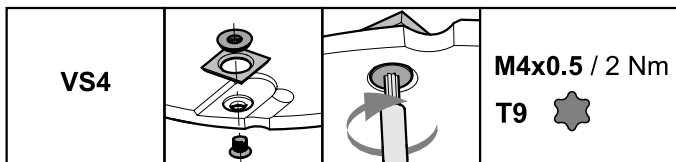
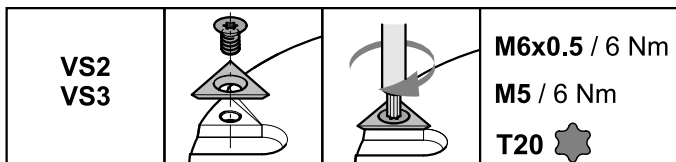
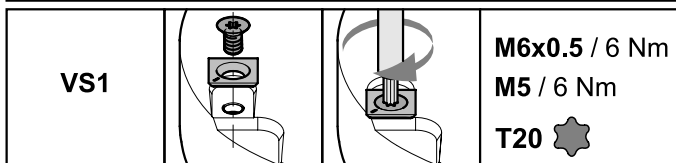
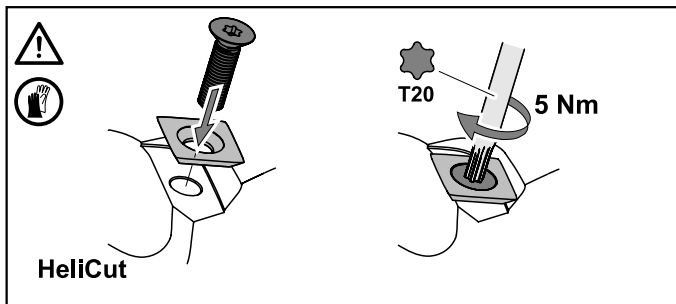


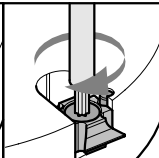
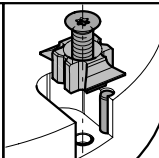
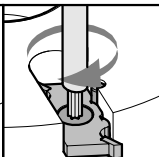
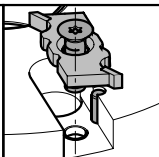
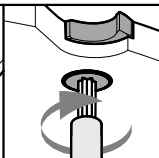
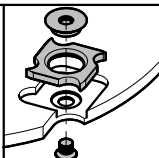
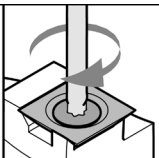
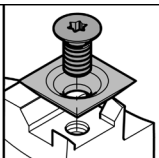
SW 5



10 Nm





KM**M6 / 6 Nm****T20** **NM****M6 / 6 Nm****T20** **NM****M4x0.5 / 2 Nm****T9** **WP21****M7 / 8 Nm****T30**

9. Symbole / Symbols / Simboli / Symboles / Símbolos / Símbolos / Symbol / Символы / 符号 / シンボル



OK!
OK!
OK!
OK!
¡OK!

OK!
OK!
В норме!
OK!
OK!



Detail beachten!
Note detail!
Prestare attenzione alle annotazioni!
Détail important !
¡Observar detalle!

Observar o detalhe!
Let op detail!
Соблюдать детали!
注意事項!
備考参照!



Reinigen!
Cleaning!
Pulire!
Nettoyer !
¡Limpiar!

Limpar!
Reinigen!
Очистка!
清洁!
クリーニング!



Verbot!
Prohibition!
Divieto!
Interdiction !
¡Prohibición!

Proibido!
Verboden!
Запрещено!
禁止!
禁止!



Gefahr!
Danger!
Pericolo!
Danger !
¡Peligro!

Perigo!
Gevaar!
Опасность!
危険!
危険!



Abtrennen von Fingern oder der Hand durch rotierendes Werkzeug!
Cutting off fingers or hand by rotating tool!
Pericolo di lesioni (dita e mani) dovuto a parti rotanti!
Ne pas approcher la main ou les doigts de l'outil en rotation !
¡Corte de dedos o de manos por herramienta giratoria!

Corte dos dedos ou da mão com a ferramenta em rotação!
Snijdt vingers of hand door het draaiende gereedschap!
Вращающийся инструмент может отрезать пальцы или руку!
旋轉刀具切断手指和手!
回転している工具で手や指を切断する恐れがあります!



Ätzende Flüssigkeit!
Corrosive liquid!
Líquido corrosivo!
Liquide corrosif !
¡Líquido corrosivo!

Líquido corrosivo!
Bijtende vloeistof!
Едкая жидкость!
腐蚀性液体
腐食液!



Betriebsanleitung beachten!
Observe the instruction manual!
Prestare attenzione al libretto d'istruzioni!
Respecter le mode d'emploi !
¡Observar el manual de instrucciones!
Observar as instruções de utilização!

Neem de gebruiksaanwijzing in acht!
Следует учитывать руководство по эксплуатации!
遵守使用说明书
ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください!



Sicherheitshandschuhe tragen!
Wear safety gloves!
Indossare guanti di sicurezza!
Porter des gants de sécurité !
¡Llevar guantes de protección!

Usar luvas de proteção!
Draag veiligheidshandschoenen!
Работать в защитных перчатках!
佩戴安全手套!
安全手袋を着用してください。



Schutzbrille tragen!
Wear eye protection!
Indossare occhiali di protezione!
Porter des lunettes de sécurité !
¡Llevar gafas de protección!

Use óculos de segurança!
Draag een veiligheidsbril!
Работать в защитных очках!
佩戴防护眼镜!
安全メガネをかけてください!



Atemschutzmaske tragen!
Wear a respirator!
Indossare una mascherina di protezione!
Porter un masque de protection
respiratoire!
¡Utilizar mascarilla!

Usar máscara de proteção respiratória!
Draag een adembeschermingsmasker!
Надевать респиратор!
佩戴防护面罩!
呼吸保護マスクを着用してください!



Gehörschutz tragen!
Wear ear protection!
Indossare cuffie di protezione per l'udito!
Porter une protection auditive !
¡Llevar protección en los oídos!

Use protetores auriculares!
Draag gehoorbescherming!
Работать с защитой органов слуха!
佩戴防护耳罩!
耳栓をつけてください!

10. Anschrift / Address / Indirizzo / Adresse / Dirección / Endereço / Adres / Адрес / 地址 / 住所

Deutschland

Leitz GmbH & Co. KG
Leitzstraße 2
D-73447 Oberkochen
Tel. +49 (0) 73 64-950-0
Fax +49 (0) 73 64-50-662
leitz@leitz.org
www.leitz.org

Österreich

Leitz GmbH & Co. KG
Leitzstraße 80
4752 Riedau
Tel. +43 (0) 7764/820 00
Fax +43 (0) 7764/820 01 11
office.riedau@rie.leitz.org
www.leitz.org

Great Britain

Leitz Tooling UK Ltd.
Flex Meadow, The Pinnacles
Harlow, Essex, CM19 5TN
Tel. +44 (0) 12 79 45 45 30
Fax +44 (0) 12 79 45 45 09
salesuk@leitz.org
www.leitz.org

USA

Leitz Tooling Systems Inc.
4301 East Paris Ave., S.E.
Grand Rapids, MI 49512
Tel. +1 (0) 800/253 60 70
Tel. +1 (0) 616/698 70 10
Fax +1 (0) 800/752 93 91
Fax +1 (0) 616/698 92 70
sales@leitztooling.com
www.leitztooling.com

Italia

Leitz Italia S.r.l.
Industriezone 9
39011 Lana (BZ)
Tel. +39 (0) 473/563 533
Fax +39 (0) 473/562 139
info@leitz-italia.it
www.leitz.org

France

Leitz S.à.r.l. Colmar
8, Rue Emile Schwoerer
BP 51239 - 68012 Colmar Cedex
Tel. +33 (0) 38 92 10 800
Fax +33 (0) 38 92 31 405
leitz-france@leitz.org
www.leitz.org

España

Herramientas Leitz S.L.
C/. Narcis Monturiol
11-15, 1ª planta
08339 Vilassar de Dalt (Barcelona)
Tel. +34 93 750 84 17
Fax +34 93 750 80 72
ventas@leitz.es
www.leitz.org

Brasil

Leitz Ferramentas para Madeiras
Ltda.
Rua Leitz, nr. 50
Cx. Postal 04
Bairro Angico
Cep 95760-000 São Sebastião
do Cai/RS
Tel. +55 (0) 51/363 517 55
Tel. +55 (0) 51/363 513 98
Fax +55 (0) 51/363 511 53
leitz@leitz.com.br
www.leitz.com.br

Россия

ООО Лейтц Инструменты
Котляжковская ул., д.3
115201 Москва
Tel. +7 (0) 495/510 10 27
Fax +7 (0) 495/510 10 28
info@leitz.ru
www.leitz.ru

中国

Leitz Tooling Systems (China)
Co.,Ltd.
No.9 Shengtong Rd., Moling
Subdistrict, Jiangning
Development Zone
NanJing, 211111
Tel. +86(0) 25/521 031 11
Fax +86(0) 25/521 037 77
leitzsales@leitz.com.cn

日本

日本ライツ株式会社
〒223-0059
神奈川県横浜市港北区
北新横浜2-7-2
Tel. +81 (0) 45 53 33 020
Fax +81 (0) 45 53 33 021

Weitere Niederlassungen und
Vertretungen finden Sie unter www.leitz.org.

More addresses of sales
companies and dealers you can
find on www.leitz.org.

Altre filiali e rappresentanze sono
elencate nel sito www.leitz.org.

Vous trouverez d'autres
succursales Leitz sous www.leitz.org.

Encontrará más filiales y
representantes internacionales en
www.leitz.org.

É possível encontrar mais filiais e
representantes em www.leitz.org.

Overige vestigingen en
vertegenwoordigingen zijn te
vinden op www.leitz.org.

Остальные дочерние
предприятия и
представительства вы найдете
по ссылке www.leitz.org.

更多的销售公司和代理商的地址,
可在网上查找 www.leitz.org。

この他の販売会社については www.leitz.org
を参照してください。

