

Typ 1639 TAPOA - Deutschsprachige Original Betriebsanleitung

 Seite ⇨ 4

Typ 1639 TAPOA - Translation of the original operating manual

 Page ⇨ 10

Typ 1639 TAPOA - Traduction du manuel d'utilisation original

 Page ⇨ 16

Typ 1639 TAPOA - Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

 Pagina ⇨ 22



- **Bogenfräsanschlag für Tischfräsmaschinen**
- **Ring fence for spindle moulders**
- **Guide de fraisage pour pièces courbe**
- **Bogenfreesaanslag voor tafelfrezen**

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH

Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120

DE 72488 Sigmaringen | Tel. +49 07571 755-0

E-Mail: info@hokubema-panhans.de | Web: <https://hokubema-panhans.de>

Inhalt

1	Bogenfräsanschlag TAPOA 1639.....	4
1.1	Artikelbeschreibung.....	4
2	Lieferumfang	4
3	Sicherheit.....	4
3.1	Verpflichtung zum Lesen dieser Betriebsanleitung.....	4
3.2	Verpflichtung zum Lesen der Maschinen-Betriebsanleitung	4
3.3	Umbauten und Veränderungen der Schutzeinrichtung.....	4
3.4	Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
4	Technische Daten	5
5	Befestigung auf dem Frästisch.....	6
5.1	Gewindebohrungen M8 einbringen.....	6
5.2	Schutzvorrichtung befestigen	6
6	Anschluss der Absaugung	6
7	Einstellung und Bedienung.....	7
8	Wartung und Pflege.....	8
9	Verschrottung und Entsorgung	8
10	Einbauerklärung zur Komponente	9

Contents

11	Ring fence TAPOA 1639.....	10
11.1	Product description	10
12	Scope of Delivery.....	10
13	Safety	10
13.1	Obligation to read this operating manual.....	10
13.2	Obligation to read the machine operating manual.....	10
13.3	Modifications and alterations to the protective device.....	10
13.4	Scope of application and intended use.....	11
14	Technical specifications.....	11
15	Mounting on the spindle moulder table	12
15.1	Drill and tap M8 threaded holes	12
15.2	Attaching the protective device.....	12
16	Connecting the extraction system	12
17	Adjustment and operation.....	13
18	Maintenance and care	14
19	Scrapping and Disposal	14
20	Declaration of Incorporation for the component	15

Contenu

21	Guide de fraisage pour pièces courbes TAPOA 1639	16
21.1	Description de l'article	16
22	Contenu de la livraison.....	16
23	Sécurité	16
23.1	Obligation de lire ce manuel d'instructions	16
23.2	Obligation de lire le manuel d'instructions de la machine.....	16
23.3	Modifications et transformations du dispositif de protection	16
23.4	Champ d'application et utilisation conforme	17
24	Données techniques.....	17
25	Fixation sur la table de la fraiseuse	18
25.1	Réaliser des taraudages M8	18
25.2	Fixation du dispositif de protection	18
26	Raccordement de l'aspiration	18
27	Réglage et utilisation.....	19
28	Maintien et entretien.....	20
29	Mise au rebut et élimination.....	20
30	Déclaration d'incorporation de la composante	21

Inhoud

31	Bogenfreesaanslag TAPOA 1639	22
31.1	Artikelbeschrijving	22
32	Inhoud van de levering.....	22
33	Veiligheid.....	22
33.1	Verplichting om deze gebruiksaanwijzing te lezen	22
33.2	Verplichting om de gebruiksaanwijzing van de machine te lezen	22
33.3	Wijzigingen en aanpassingen aan de beschermingsinrichting	22
33.4	Toepassingsgebied en bedoeld gebruik.....	23
34	Technische gegevens.....	23
35	Bevestiging op de freestafel.....	24
35.1	M8 draadgaten boren	24
35.2	Bevestiging van de beveiligingsinrichting	24
36	Aansluiting van de afzuiging.....	24
37	Afstelling en bediening.....	25
38	Onderhoud en verzorging	26
39	Afvoer en recycling.....	26
40	Verklaringsbrief voor de component	27

1 Bogenfräsanschlag TAPOA 1639

1.1 Artikelbeschreibung

Der für die Anwendung auf Tischfräsmaschinen ausgelegte Bogenfräsanschlag TAPOA 1639 ist eine spezielle Fräschutzeinrichtung, die das präzise Fräsen von gebogenen oder geschweiften Werkstücken ermöglicht. Die Vorrichtung sorgt auch bei schwieriger manueller Werkstückzuführung für einen konstanten Anpressdruck, sodass das Werkstück stets sicher am Fräswerkzeug entlanggeführt wird. Dadurch wird das Risiko von Rückschlägen und ungleichmäßigen Fräsergebnissen reduziert und gleichzeitig für eine kontrollierte Bearbeitung ohne Verkanten oder Ruckeln gesorgt.

Die Schutzvorrichtung lässt sich auf jeder konventionellen Tisch- oder Schwenkfräsmaschine befestigen und einstellen. Eine Bearbeitung der Werkstücke ist sowohl im Links- als auch im Rechtslauf möglich. Die transparente Schutzhaube erlaubt dabei stets eine optimale Sicht auf das Fräswerkzeug.

2 Lieferumfang

Überprüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden. Bei einem Transportschaden bitte die Verpackung aufbewahren und umgehend die Spedition sowie uns verständigen! Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden.



Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht!

3 Sicherheit

3.1 Verpflichtung zum Lesen dieser Betriebsanleitung



Bevor die Fräschutzeinrichtung auf die Maschine montiert werden darf, muss diese Betriebsanleitung aufmerksam durchgelesen und verstanden werden. Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung oder auf unsachgemäßen Umgang mit der Fräschutzeinrichtung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3.2 Verpflichtung zum Lesen der Maschinen-Betriebsanleitung



Diese Betriebsanleitung gilt nur zusammen mit der Betriebsanleitung der Maschine, auf der die Fräschutzeinrichtung montiert wird. Insbesondere sind sämtliche Sicherheitshinweise sowie Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung und zu bestehenden Restrisiken zu beachten und zu befolgen. Halten Sie die Betriebsanleitungen stets an der Maschine griffbereit.

3.3 Umbauten und Veränderungen der Schutzeinrichtung



Umbauten oder Veränderungen an der Fräschutzeinrichtung sind aus Sicherheitsgründen strikt untersagt. Für daraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Betreiber bzw. Nutzer.

3.4 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

- ⚠ Die Frässchutzvorrichtung ist für Fräsmaschinen und Kombinationsmaschinen nach prEN848-1 und prEN940 geeignet. Er dient zum Schutz vor dem Werkzeug und zur sicheren Zuführung des Werkstückes.
- ⚠ Der Bogenfräsanschlag TAPOA 1639 ist ausschließlich für die Spindeldurchmesser 30, 35, 40, 45 und 50 mm und für Werkzeugdurchmesser bis maximal 160 mm ausgelegt.
- ⚠ Die Frässchutzvorrichtung darf nur auf Fräsmaschinen verwendet werden, welche den angegebenen Normen entsprechen.
- ⚠ Die Frässchutzvorrichtung ist ausschließlich für Tischfräsmaschinen mit vertikaler Spindel und zur Bearbeitung von Holz sowie holzähnlichen Materialien bestimmt.
- ⚠ Die Frässchutzvorrichtung darf nur auf Tischfräsmaschinen mit einem max. Spindeldurchmesser von 50 mm und einem max. Werkzeugdurchmesser von 160 mm verwendet werden.
- ⚠ Bei der Installation sowie bei der Verwendung sind alle in der Norm UNI EN ISO 19085-6 enthaltenen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie sämtliche sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln und Normen zum Schutz vor Arbeitsunfällen einzuhalten.
- ⚠ Die Frässchutzvorrichtung darf nur von qualifiziertem und ausreichend unterwiesenem Personal an die Maschine gebaut, verwendet und instandgesetzt werden. Insbesondere müssen sowohl die Betriebsanleitung zur Schutzvorrichtung als auch die Betriebsanleitung zur Maschine beachtet und eingehalten werden.
- ⚠ Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Der Hersteller der Frässchutzvorrichtung übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund unsachgemäßer Behandlung oder unzulässiger Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller entstehen.
- ⚠ Jede darüber hinausgehende Verwendung ist nicht zulässig und die Konformitätserklärung des Herstellers verliert ihre Gültigkeit. Für daraus resultierende Schäden ist allein der Benutzer verantwortlich.

4 Technische Daten

Bogenfräsanschlag	TAPOA 1639
Arbeitsradius	min. 190 mm
Werkzeugdurchmesser	max. 160 mm
Zulässige Spindeldurchmesser	30 / 35 / 40 / 50 mm
Außenabmessungen	300 x 370 x 290 mm
Anschlussdurchmesser Absaugung	120 mm
Vertikalhub des Druckschuhes	130 mm
Frästiefe	max. 30 mm + 30 mm Feineinstellung
Arbeitshöhe	max. 140 mm
Gewicht	5,5 kg

5 Befestigung auf dem Frästisch



Zur Befestigung dieser Frässchutzvorrichtung auf der Tischfräsmaschine ist ausschließlich die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise zulässig.

5.1 Gewindebohrungen M8 einbringen

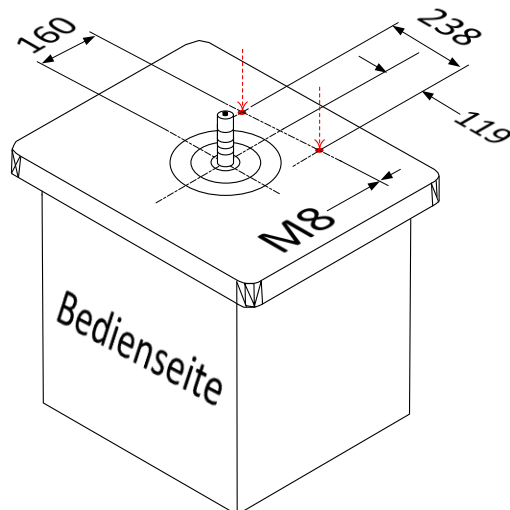


Abbildung 1: Gewindebohrungen einbringen

Bevor die Frässchutzvorrichtung auf dem Frästisch befestigt werden kann, müssen zwei M8 Gewindebohrungen in die Frästischplatte eingebracht werden.

→ Verwenden Sie hierzu die mitgelieferte Bohrschablone



Die in Abbildung 1 angegebenen Bohrmaße müssen präzise eingehalten werden, damit die Schutzvorrichtung sicher und passgenau montiert werden kann.

Hinweis: Die Flucht der Bohrungen zur Frässpindel kann auch in einer Linie nach hinten sein.

5.2 Schutzvorrichtung befestigen



Abbildung 2: Befestigung auf dem Frästisch

- Achten Sie vor der Montage auf eine saubere Tischfläche.
- Befestigen Sie die Schutzvorrichtung nun mit den beiden dafür vorgesehenen Klemmhebeln (6) auf dem Frästisch.
- Montieren Sie die Tischeinlegeringe, das Werkzeug und den Bogenfräsanschlag entsprechend der Werkzeugposition. Achten Sie darauf, dass das Werkstück dabei optimal auf dem Tisch aufliegt.
- Der Druckschuh wird so eingestellt, dass er das Werkstück leicht auf den Tisch drückt.

Bevor Sie mit den Fräsarbeiten beginnen, sind alle Befestigungen zu überprüfen, die Absauganlage anzuschließen und die Frässpindel von Hand zu drehen, um sicherzustellen, dass das Fräswerkzeug nirgendwo streift.

6 Anschluss der Absaugung

Die Schutzvorrichtung ist mit einem Absaugstutzen mit $\varnothing 120$ mm für den Anschluss an eine Absauganlage versehen. Für einen einwandfreien Betrieb müssen eine mittlere Luftgeschwindigkeit von 20 m/sec, eine Absaugleistung von 815 m³/h und ein Unterdruck von 360 Pa sichergestellt werden.



Bei Verwendung von flexiblen Absaugschläuchen müssen diese schwer entflammbar sein.

7 Einstellung und Bedienung

Nach erfolgter Montage und Anschluss der Absaugung ist die Schutzvorrichtung betriebsbereit.



Zur Formgebung des Werkstücks muss beim Bogenfräsen immer eine Spannschablone verwendet werden. Arbeiten Sie am Bogenfräsanschlagn stets mit angeschlossener Absaugung!

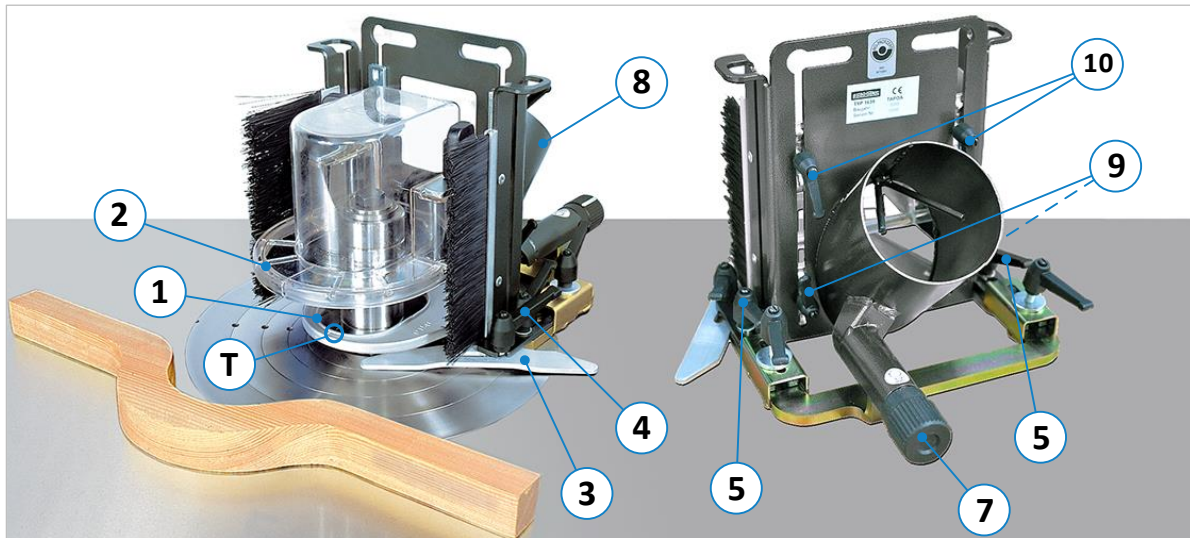


Abbildung 3: Bedienelemente des Bogenfräsanschlagn TAPOA 1639

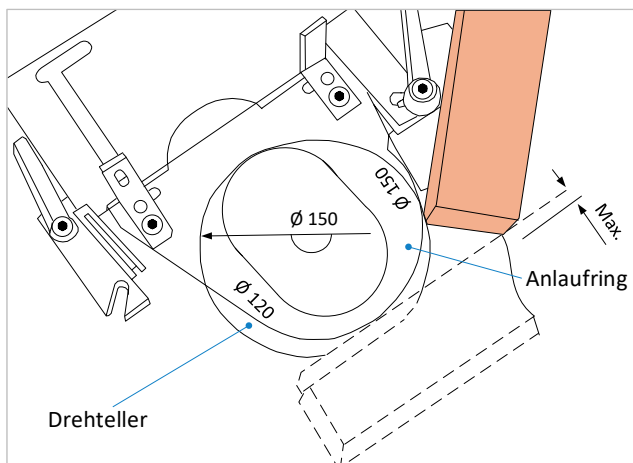


Abbildung 4: Bogenfräsanschlagn TAPOA 1639 einstellen

Den Anlaufing (1) so einstellen, dass der aufgedruckte Durchmesser an der Einlaufseite am nächsten dem Durchmesser des Werkzeugs entspricht. Hierzu muss der Anlaufing eventuell gedreht werden.

Beispiel: Bei einem Werkzeugdurchmesser von 140 mm muss der Anlaufing wie in der ⇒ Abbildung 4 gezeigt eingebaut werden.

- Die Höhe des Anlaufinges (1) kann an den beiden Klemmhebeln (9) hinten am Anschlag parallel zur Tischplatte eingestellt werden. Er kann wahlweise oberhalb oder unterhalb des Werkzeuges montiert werden.

- Werkstückniederhalter und Berührungsschutz (2) werden mit den zwei Klemmhebeln (10) auf der Hinterseite des Anschlags in der Höhe auf das erforderliche Maß eingestellt.
- Die Anfahrleiste (3) kann durch Lösen des Klemmhebels (4) bei Bedarf weggeschwenkt oder auch auf der anderen Seite montiert werden (bei anderer Spindeldrehrichtung).
- Am Anlaufing befindet sich die Markierung (T) des Tangentialpunkts. Hiermit wird die maximale Schnitttiefe gemessen. Die Einstellung erfolgt durch Lösen der beiden Klemmhebel (5) und Verdrehen des Stellrades (7).
- Die beiden Bürsten sorgen dafür, dass Frässpäne beim Arbeiten abgestreift und optimal abgesaugt werden.
- Nach den Einstellarbeiten stets darauf achten, dass alle Schrauben und Hebel wieder angezogen werden.
- Vor den Fräsarbeiten prüfen, dass das Fräswerkzeug nicht am Anschlag streift.
- Bei Abnutzung des Werkstückniederhalters muss dieser ausgewechselt werden.



Vermeiden Sie Gleichlaufräsen, da hierbei die Rückschlag- und Unfallgefahr erheblich steigt!



Lassen Sie die Frässpindel niemals unbedeckt, auch wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.

8 Wartung und Pflege



Maschine während Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz trennen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern!

- Achten Sie stets auf die volle Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtung.
- Reinigen Sie die Schutzeinrichtung regelmäßig.
- Halten Sie die beweglichen Teile stets leichtgängig.
- Schmieren Sie die Gewindespindel der Tiefenverstellung regelmäßig mit etwas Öl.
- Tauschen Sie beschädigte oder defekte Teile sofort aus.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile vom Hersteller.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den festen Sitz der Befestigungsschrauben zur Schutzeinrichtung.
- Verdecken Sie die Frässpindel nach der Arbeit immer vollständig.

9 Verschrottung und Entsorgung

Bei der Verschrottung des Bogenfräsanschlages sind die aktuellen EU-Vorschriften bzw. die jeweiligen Vorschriften und Gesetze des Betreiberlandes einzuhalten, die für eine sachgemäße Demontage und Entsorgung vorgeschrieben sind. Ziel ist es, alle Materialien und Bestandteile sachgerecht zu demontieren, wiederverwertbare Teile zu recyceln und nicht wiederverwertbare Komponenten möglichst umweltschonend zu entsorgen.



- ***Kunststoffteile sowie sonstige Bauteile, die nicht aus Metall bestehen, müssen demontiert und separat recycelt oder entsorgt werden.***
- ***Demontieren Sie alle Metallteile der Schutzeinrichtung sortieren Sie diese nach Materialtyp (Stahl, Aluminium). Metalle sind einschmelzbar und können recycelt werden.***

10 Einbauerklärung zur Komponente (als unvollständige Maschine)

gemäß Anhang II Teil 1 Abschnitt B der Richtlinie 2006/42/EG

Hersteller:

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne
Binger Str. 28 | Halle 120
DE 72488 Sigmaringen

Tel.: +49 (0) 7571 / 755 - 0
Fax: +49 (0) 7571 / 755 - 222

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Frässchutzvorrichtung

BOGENFRÄSANSCHLAG TYP 1639 TAPOA

Baujahr:

Seriennummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der

- **Richtlinie 2006/42/EG**

entspricht. Die Schutzvorrichtung darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, mit den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG konform ist.

Während der Konstruktions- und Entwurfsphase wurden die spezifischen Regeln befolgt, um Risiken im Vergleich zu den grundlegenden Sicherheitsanforderungen und harmonisierten Normen zu vermeiden:

- **Harmonisierten Normen** **EN ISO12100: 2010**
- **Fräsmaschinen** **EN ISO 19085-6: 2019**
- **Kombinationsmaschinen** **EN ISO 19085-11: 2019**

Herr Andreas Ganter, Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120, 72488 Sigmaringen, ist bevollmächtigt die Technische Dokumentation zusammen zu stellen.

Sigmaringen, 15.07.2025

.....



.....

Reinhold Beck
Geschäftsführer

11 Ring fence TAPOA 1639

11.1 Product description

The TAPOA 1639 ring fence, designed for use on spindle moulders, is a special milling guard that enables the precise machining of curved workpieces. The device ensures constant contact pressure even during challenging manual feed operations, so the workpiece is always guided safely along the milling cutter. This reduces the risk of kickback and inconsistent milling results, ensuring controlled machining without tipping or jamming.

The guard can be mounted and adjusted on any conventional table or tilting spindle moulder. Workpieces can be machined in both clockwise and counterclockwise directions. The transparent guard always provides a clear view of the milling cutter.

12 Scope of Delivery

Please check the shipment for completeness and any transport damage. In case of transport damage, keep the packaging and notify the carrier and us immediately! Later claims cannot be accepted.



Dispose of the packaging material in an environmentally responsible manner

13 Safety

13.1 Obligation to read this operating manual



Before the protective device can be mounted on the machine, this operating manual must be thoroughly read and understood. The manufacturer accepts no liability for damage or malfunctions resulting from non-compliance with this manual or improper handling of the protective device.

13.2 Obligation to read the machine operating manual



This operating manual is valid only in conjunction with the operating manual for the machine on which the protective device is installed. In particular, all safety instructions as well as information on intended use and any existing residual risks must be observed and followed.

13.3 Modifications and alterations to the protective device



Modifications or alterations to the protective device are strictly prohibited for safety reasons. The manufacturer accepts no liability for any resulting damage. All associated risks are the sole responsibility of the owner or operator.

13.4 Scope of application and intended use

- ⚠ The milling guard is suitable for milling machines and combination machines in accordance with prEN 848-1 and prEN 940. It serves as protection against contact with the tool and ensures the safe feeding of the workpiece.
- ⚠ The TAPOA 1639 ring fence is designed exclusively for spindle diameters of 30, 35, 40, 45, and 50 mm, and for tool diameters up to a maximum of 160 mm.
- ⚠ The milling guard may only be used on machines that comply with the above-mentioned standards.
- ⚠ The milling guard is intended solely for spindle moulders with a vertical spindle and for machining wood or wood-based materials. It may only be used on spindle moulders with a maximum spindle diameter of 50 mm and a maximum tool diameter of 160 mm.
- ⚠ During installation and operation, all accident prevention regulations in UNI EN ISO 19085-6, as well as all other generally recognized safety regulations and standards for occupational safety, must be observed.
- ⚠ The milling guard may only be installed, used, and serviced by qualified and appropriately trained personnel. Both this operating manual and the operating manual for the machine must be read and followed.
- ⚠ Only original spare parts may be used. The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from improper handling or the use of unauthorized spare parts.
- ⚠ Any use other than that described is not permitted and will invalidate the manufacturer's declaration of conformity. The user is solely responsible for any resulting damage.

14 Technical specifications

<i>Ring Fence</i>	<i>TAPOA 1639</i>
Working radius	min. 190 mm
Cutter diameter	max. 160 mm
Permissible spindle diameters	30 / 35 / 40 / 50 mm
External dimensions	300 x 370 x 290 mm
Extraction connection diameter	120 mm
Height range of the pressure shoe	130 mm
Milling depth	max. 30 mm + 30 mm fine adjustment
Working height	max. 140 mm
Weight	5,5 kg

15 Mounting on the spindle moulder table



Only the procedure described below is permitted for mounting this milling guard on the spindle moulder.

15.1 Drill and tap M8 threaded holes

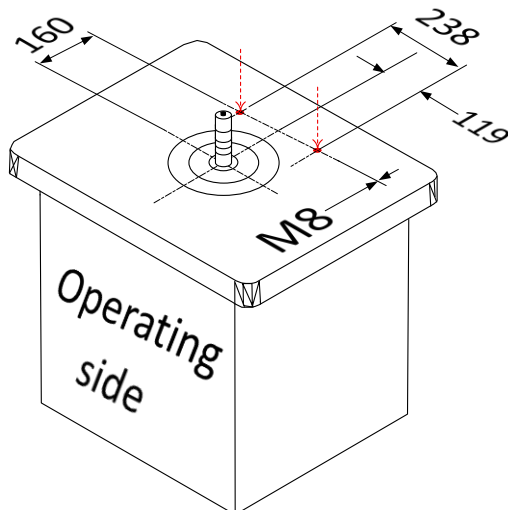


Figure 5: Drill and tap threaded holes

The hole dimensions specified in Figure 5 must be followed precisely to ensure that the protective device can be mounted safely and accurately.

→ Use the supplied drilling template for this purpose



The hole dimensions given in Figure 1 must be followed exactly to ensure safe and accurate mounting of the protective device.

Note: The holes may also be aligned with the milling spindle in a straight line to the rear.

15.2 Attaching the protective device



Figure 6: Attaching the protective device

- Before installation, ensure that the table surface is clean.
- Attach the protective device to the milling table using the two designated clamping levers (6).
- Mount the table insert rings, the milling tool and the ring fence according to the tool position. Make sure that the workpiece rests optimally on the table.
- The pressure shoe is adjusted so that it presses the workpiece lightly onto the table.

Check all fastenings, connect extraction, and turn the spindle by hand before milling to ensure the tool does not contact anything.

16 Connecting the extraction system

The protective device is equipped with a 120 mm diameter extraction port for connection to an extraction system. For proper operation, an average air velocity of 20 m/s, an extraction capacity of 815 m³/h, and a negative pressure of 360 Pa must be ensured.



Flexible extraction hoses must be flame-retardant.

17 Adjustment and operation

After installation and connection of the extraction system, the protective device is ready for operation.



A clamping template must always be used for shaping the workpiece when milling curves. The ring fence must always be used with the extraction system connected!

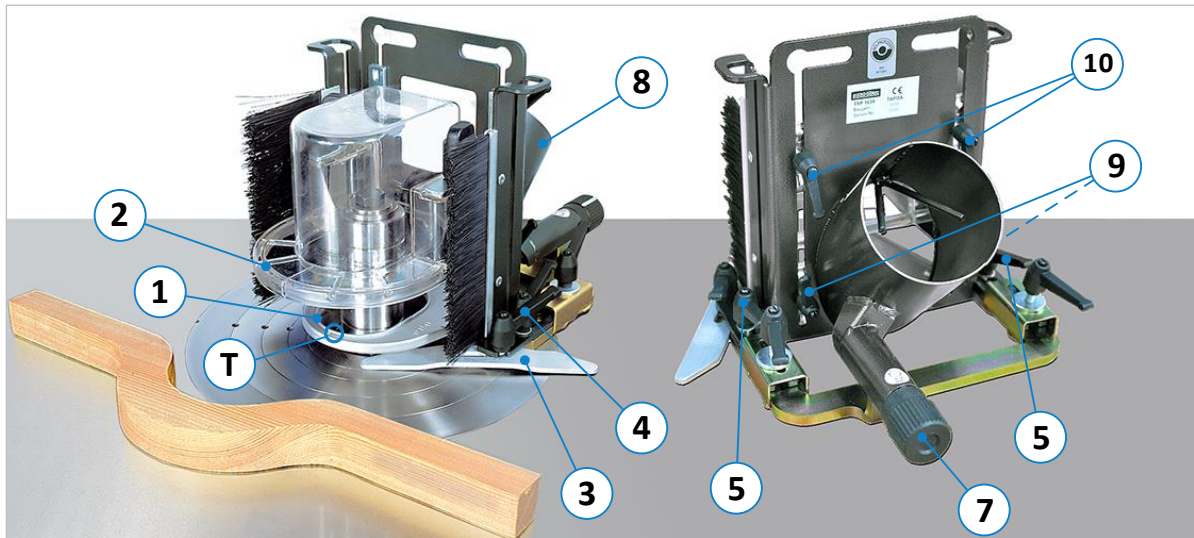


Figure 7: Operating elements of the TAPOA 1639 ring fence

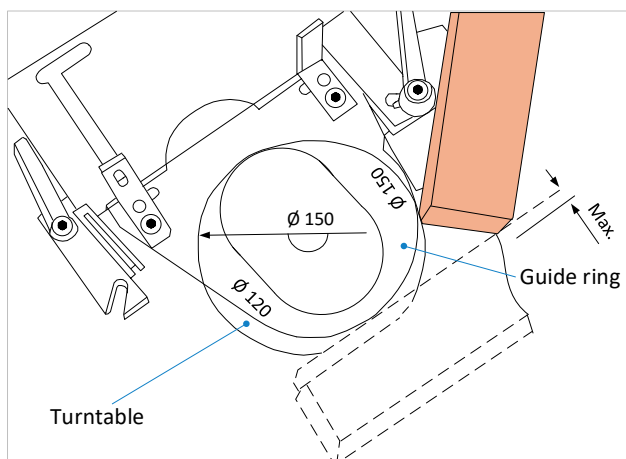


Figure 8: Adjusting the TAPOA 1639 ring fence

Adjust the guide ring (1) so that the printed diameter on the entry side most closely matches the diameter of the tool. To do this, the guide ring may need to be rotated.

Example: For a tool diameter of 140 mm, the guide ring must be installed as shown in ⇨ Figure 8.

- The height of the guide ring (1) can be adjusted parallel to the table surface using the two clamping levers (9) at the rear of the fence. It can be mounted either above or below the tool, as required.

- The workpiece hold-down and contact guard (2) are adjusted to the required height using the two clamping levers (10) at the rear of the fence.
- The entry rail (3) can be swung out by loosening the clamping lever (4) or mounted on the other side (for the opposite spindle rotation).
- The guide ring features a marking (T) indicating the tangential point, which is used to measure the maximum cutting depth. Adjustment is performed by loosening the two clamping levers (5) and turning the adjustment knob (7).
- The two brushes ensure that chips are removed during operation and optimally extracted.
- After adjusting, always ensure that all screws and levers are tightened again.
- Before starting milling operations, check that the milling tool does not touch the fence.
- If the workpiece hold-down is worn, it must be replaced.



Avoid climb milling, as it significantly increases the risk of kickback and accidents!



Never leave the milling spindle uncovered, even when the machine is not in operation.

18 Maintenance and care



Disconnect the machine from the power supply during maintenance and repair work and secure it against unauthorized reconnection!

- Always ensure the full functionality of the protective device.
- Clean the protective device regularly.
- Keep all moving parts operating smoothly at all times.
- Lubricate the threaded spindle of the depth adjustment regularly with a little oil.
- Replace damaged or defective parts immediately.
- Use only original spare parts from the manufacturer.
- Regularly check that all mounting screws for the protective device are securely fastened.
- Always fully cover the milling spindle after work is completed.

19 Scrapping and Disposal

When scrapping the ring fence, all current EU regulations and the relevant laws and regulations of the operator's country must be observed regarding proper disassembly and disposal. The aim is to dismantle all materials and components correctly, recycle reusable parts, and dispose of non-recyclable components in an environmentally responsible manner.



- ***Plastics and other non-metal components must be removed and recycled or disposed of separately.***
- ***Disassemble all metal parts of the protective device and sort them by material type (steel, aluminium). Metals can be melted down and recycled.***

20 Declaration of Incorporation for the component (as partly completed machinery)

in accordance with Annex II, Part 1, Section B of Directive 2006/42/EC

Manufacturer:

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
 Graf-Stauffenberg-Kaserne
 Binger Str. 28 | Halle 120
 DE 72488 Sigmaringen (Germany)

Phone: +49 (0) 7571 / 755 - 0
 Fax: +49 (0) 7571 / 755 - 222

We hereby declare that the design of the milling guard

RING FENCE TYPE 1639 TAPOA

Year of manufacture:

Serial number:

in the version placed on the market by us, complies with the essential requirements of

- **Directive 2006/42/EC.**

The protective device must not be put into service until it has been established that the machine on which it is to be installed complies with the provisions of Directive 2006/42/EC.

During the design and development phase, the specific rules were followed in order to eliminate risks in accordance with the essential health and safety requirements and harmonized standards:

- **Harmonized standards** EN ISO12100: 2010
- **Milling machines** EN ISO 19085-6: 2019
- **Combination machines** EN ISO 19085-11: 2019

Mr Andreas Ganter, Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120, 72488 Sigmaringen, is authorized to compile the technical documentation.

Sigmaringen, 15.07.2025

.....



.....

Reinhold Beck
 Managing Director

21 Guide de fraisage pour pièces courbes TAPOA 1639

21.1 Description de l'article

Le guide de fraisage pour pièces courbes TAPOA 1639, conçu pour une utilisation sur fraiseuses à arbre vertical, est un dispositif de protection spécial permettant le fraisage précis de pièces courbes ou profilées. Ce dispositif garantit une pression d'appui constante, même lors de l'avance manuelle difficile des pièces, assurant ainsi un guidage sûr le long de l'outil de fraisage. Cela réduit le risque de rebond et de résultats de fraisage irréguliers, tout en assurant un usinage maîtrisé sans coincement ni à-coups.

Le dispositif de protection peut être fixé et réglé sur toute fraiseuse à arbre vertical ou fraiseuse inclinable conventionnelle. Les pièces peuvent être usinées aussi bien en rotation à droite qu'à gauche. Le capot de protection transparent offre en permanence une vue optimale sur l'outil de fraisage.

22 Contenu de la livraison

Veuillez vérifier la livraison pour vous assurer de sa complétude et de l'absence de dommages dus au transport. En cas de dommage de transport, conservez l'emballage et informez immédiatement le transporteur ainsi que notre société ! Les réclamations ultérieures ne pourront pas être acceptées.



Éliminez l'emballage de façon écologique !

23 Sécurité

23.1 Obligation de lire ce manuel d'instructions



Avant que le dispositif de protection ne soit monté sur la machine, ce manuel d'instructions doit être lu attentivement et compris. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages ou de dysfonctionnements résultant du non-respect du manuel d'instructions ou d'une utilisation incorrecte du dispositif de protection.

23.2 Obligation de lire le manuel d'instructions de la machine



Ce manuel d'instructions n'est valable qu'en association avec le manuel d'instructions de la machine sur laquelle le dispositif de protection est monté. En particulier, toutes les consignes de sécurité ainsi que les instructions concernant l'utilisation conforme et les risques résiduels existants doivent être respectées et suivies.

23.3 Modifications et transformations du dispositif de protection



Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit de modifier ou de transformer le dispositif de protection de la fraise. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient. Le risque est supporté exclusivement par l'exploitant ou l'utilisateur.

23.4 Champ d'application et utilisation conforme

- ⚠ Le dispositif de protection contre le fraisage convient aux fraiseuses et aux machines combinées conformes aux normes prEN 848-1 et prEN 940. Il est conçu pour protéger contre l'outil et garantir une alimentation sûre de la pièce à usiner.
- ⚠ Le guide de fraisage pour pièces courbes TAPOA 1639 est conçu exclusivement pour des diamètres de broche de 30, 35, 40, 45 et 50 mm, et pour des diamètres d'outil allant jusqu'à 160 mm maximum.
- ⚠ Le dispositif de protection ne doit être utilisé que sur des fraiseuses conformes aux normes indiquées. Ce dispositif est exclusivement destiné aux fraiseuses à broche verticale pour le travail du bois et de matériaux similaires au bois.
- ⚠ Il ne doit être utilisé que sur des fraiseuses à broche verticale avec un diamètre de broche maximal de 50 mm et un diamètre d'outil maximal de 160 mm.
- ⚠ Lors de l'installation et de l'utilisation, toutes les prescriptions relatives à la prévention des accidents figurant dans la norme UNI EN ISO 19085-6, ainsi que toutes les autres règles et normes de sécurité généralement reconnues en matière de protection contre les accidents du travail, doivent être respectées.
- ⚠ Le dispositif de protection ne doit être monté, utilisé et entretenu que par du personnel qualifié et suffisamment formé. Il est impératif de respecter et de suivre aussi bien la notice d'utilisation du dispositif de protection que celle de la machine.
- ⚠ Seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées. Le fabricant du dispositif décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise manipulation ou de l'utilisation de pièces de rechange non conformes d'autres fabricants.
- ⚠ Toute utilisation non conforme est interdite et la déclaration de conformité du fabricant devient alors caduque. L'utilisateur est seul responsable des dommages qui en résultent.

24 Données techniques

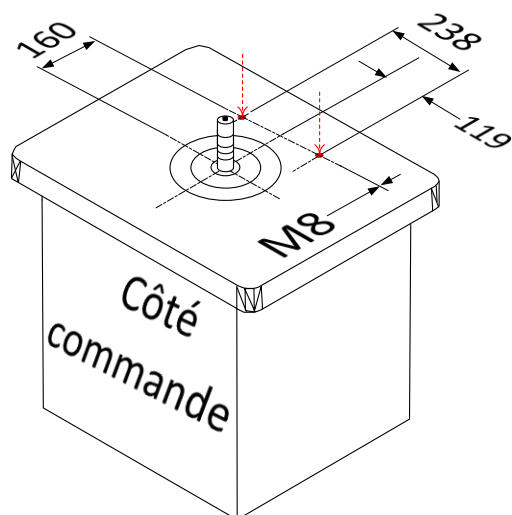
<i>Guide de fraisage</i>	<i>TAPOA 1639</i>
Rayon de travail	min. 190 mm
Diamètre de fraise	max. 160 mm
Diamètres admissibles de broche	30 / 35 / 40 / 50 mm
Dimensions extérieures	300 x 370 x 290 mm
Diamètre de raccord d'aspiration	120 mm
Hauteur de la patte de pression	130 mm
Profondeur de fraisage	max. 30 mm + 30 mm de réglage fin
Hauteur de travail	max. 140 mm
Poids	5,5 kg

25 Fixation sur la table de la fraiseuse



Pour fixer ce dispositif de protection contre le fraisage sur la table de la machine, seule la procédure décrite ci-dessous est autorisée.

25.1 Réaliser des taraudages M8



Avant de pouvoir fixer le dispositif de protection contre le fraisage sur la table de la fraiseuse, deux trous taraudés M8 doivent être réalisés dans la plaque de la table de fraisage.

➔ À cet effet, utilisez le gabarit de perçage fourni



Les dimensions des trous indiquées à la figure 9 doivent être respectées avec précision afin de permettre un montage sûr et précis du dispositif de protection.

Remarque : L'alignement des trous avec la broche de fraisage peut également se faire en ligne droite vers l'arrière.

Figure 9 : Réaliser des taraudages

25.2 Fixation du dispositif de protection



Figure 10 : Fixation du dispositif de protection

- Avant le montage, assurez-vous que la surface de la table est propre.
- Fixez ensuite le dispositif de protection sur la table de la fraiseuse à l'aide des deux leviers de serrage prévus à cet effet (6).
- Montez les bagues d'insertion de la table, l'outil de fraisage et le guide de fraisage pour pièces courbes en fonction de la position de l'outil. Veillez à ce que la pièce à usiner repose parfaitement sur la table.
- Réglez le patin de pression de manière à ce qu'il appuie légèrement la pièce à usiner sur la table.
- Avant de commencer les travaux de fraisage, vérifiez toutes les fixations, raccordez le système d'aspiration et tournez la broche de fraisage à la main pour vous assurer que l'outil de fraisage ne frotte nulle part.

26 Raccordement de l'aspiration

Le dispositif de protection est équipé d'une buse d'aspiration de $\varnothing 120$ mm pour le raccordement à une installation d'aspiration. Pour un fonctionnement optimal, il faut garantir une vitesse d'air moyenne de 20 m/s, une capacité d'aspiration de 815 m³/h et une dépression de 360 Pa.



En cas d'utilisation de flexibles d'aspiration, ceux-ci doivent être difficilement inflammables.

27 Réglage et utilisation

Après le montage et le raccordement à l'installation d'aspiration, le dispositif de protection est prêt à être utilisé.



Pour le façonnage de la pièce, une gabarit de serrage doit toujours être utilisé lors du fraisage de pièces courbes. Travaillez toujours avec l'aspiration connectée lorsque vous utilisez le guide de fraisage courbe !

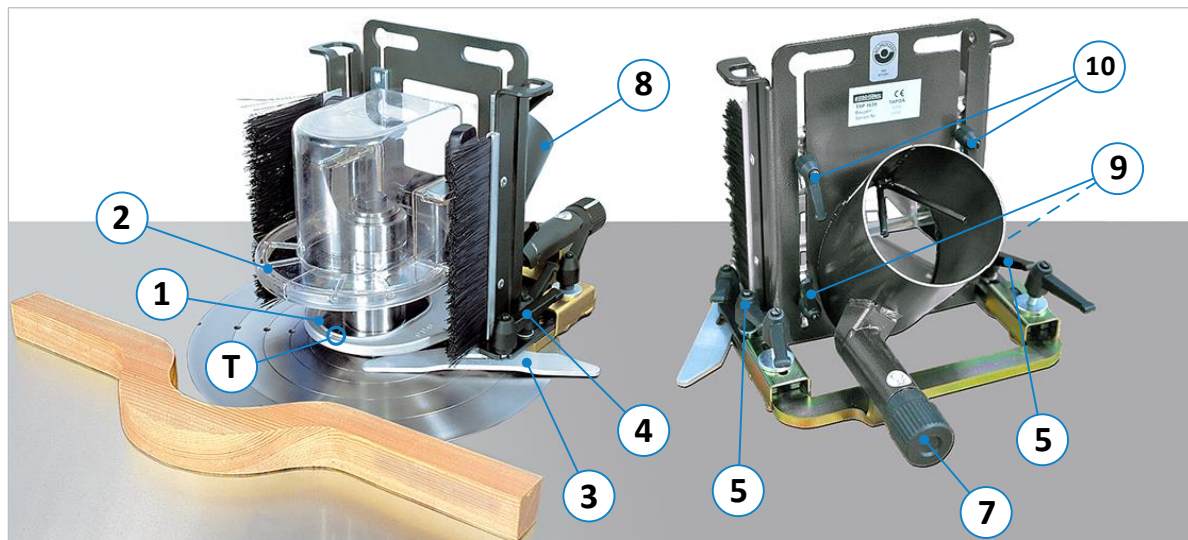


Figure 11 : Éléments de commande du guide de fraisage courbe TAPOA 1639

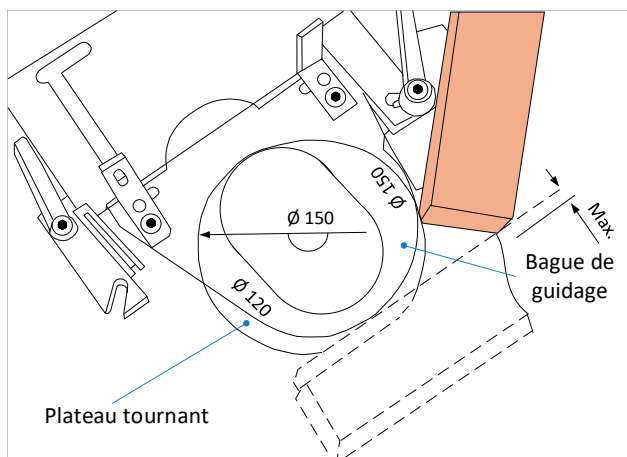


Figure 12 : Réglage du guide de fraisage courbe TAPOA 1639

Régalez la bague de guidage (1) de manière à ce que le diamètre indiqué sur le côté d'entrée corresponde le plus possible au diamètre de l'outil. Pour ce faire, la bague de guidage peut devoir être tournée.

Exemple : Pour un diamètre d'outil de 140 mm, la bague de guidage doit être montée comme indiqué à la Figure 12.

- Le presse-pièce et le protège-contact (2) sont réglés en hauteur à l'aide des deux leviers de serrage (10) situés à l'arrière du guide.
- La butée d'approche (3) peut être rabattue en desserrant le levier de serrage (4) ou montée de l'autre côté en cas d'inversion du sens de rotation de la broche.
- La bague de guidage porte une marque (T) indiquant le point tangentiel, utilisée pour mesurer la profondeur de coupe maximale. Le réglage s'effectue en desserrant les deux leviers de serrage (5) et en tournant la molette de réglage (7).
- Les deux brosses assurent l'élimination des copeaux pendant le travail et une aspiration optimale.
- Après le réglage, veillez toujours à resserrer toutes les vis et leviers.
- Avant le fraisage, vérifiez que l'outil ne touche pas la butée.
- En cas d'usure du presse-pièce, celui-ci doit être remplacé.



Évitez le fraisage en avalant, source de rebond et d'accident !



Lassen Sie die Frässpindel niemals unbedeckt, auch wenn die Maschine nicht in Betrieb ist.

28 Maintenance et entretien



Débranchez la machine de l'alimentation électrique pendant les travaux de maintenance et de réparation, et sécurisez-la contre toute remise en marche non autorisée !

- Veillez toujours au bon fonctionnement complet du dispositif de protection.
- Nettoyez régulièrement le dispositif de protection.
- Maintenez toujours les pièces mobiles en bon état de fonctionnement.
- Lubrifiez régulièrement la tige filetée du réglage de profondeur avec un peu d'huile.
- Remplacez immédiatement les pièces endommagées ou défectueuses.
- N'utilisez que des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Vérifiez régulièrement que les vis de fixation du dispositif de protection sont bien serrées.
- Couvrez toujours complètement la broche de fraisage après le travail.

29 Mise au rebut et élimination

Lors de la mise au rebut du guide de fraisage courbe, il convient de respecter les réglementations en vigueur de l'UE ainsi que les prescriptions et lois spécifiques du pays de l'exploitant relatives à une démontage et élimination appropriés. L'objectif est de démonter correctement tous les matériaux et composants, de recycler les pièces réutilisables et d'éliminer de manière aussi écologique que possible les composants non recyclables.



- ***Les pièces en plastique ainsi que tout autre composant non métallique doivent être démontés et recyclés ou éliminés séparément.***
- ***Démontez toutes les pièces métalliques du dispositif de protection et triez-les par type de matériau (acier, aluminium). Les métaux peuvent être fondus et recyclés.***

30 Déclaration d'incorporation de la composante (en tant que machine incomplète)

conformément à l'annexe II, partie 1, section B de la directive 2006/42/CE

Fabricant :

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne
Binger Str. 28 | Halle 120
DE 72488 Sigmaringen (Allemagne)

Tél. : +49 (0) 7571 / 755 - 0
Fax : +49 (0) 7571 / 755 - 222

Par la présente, nous déclarons que la conception du dispositif de protection contre le fraisage

GUIDE DE FRAISAGE COURBE TYPE 1639 TAPOA

Année de fabrication :

Numéro de série :

dans la version mise sur le marché par nos soins, est conforme aux exigences essentielles de la

- **Directive 2006/42/CE.**

Le dispositif de protection ne doit être mis en service qu'après avoir vérifié que la machine sur laquelle il doit être monté est conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

Lors des phases de conception et de développement, les règles spécifiques ont été respectées afin d'éliminer les risques conformément aux exigences essentielles de santé et de sécurité ainsi qu'aux normes harmonisées suivantes :

- **Norme harmonisée** **EN ISO12100: 2010**
- **Norme pour fraiseuses** **EN ISO 19085-6: 2019**
- **Norme pour machines combinées** **EN ISO 19085-11: 2019**

Monsieur Andreas Ganter, Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120, 72488 Sigmaringen, est habilité à compiler la documentation technique.

Sigmaringen, 15.07.2025

.....



.....

Reinhold Beck
Directeur général

31 Bogenfreesaanslag TAPOA 1639

31.1 Artikelbeschrijving

De Bogenfreesaanslag TAPOA 1639, ontworpen voor gebruik op tafelfreesmachines, is een speciale freesbescherming die het nauwkeurig frezen van gebogen of gekromde werkstukken mogelijk maakt. Zelfs bij lastige handmatige aanvoer van het werkstuk zorgt de aanslag voor een constante aandrukkracht. Hierdoor wordt het werkstuk altijd veilig langs het freesgereedschap geleid. Dit vermindert het risico op terugslag en ongelijkmatige freesresultaten en garandeert een gecontroleerde bewerking zonder kantelen of schokken.

De beschermingsinrichting kan op elke conventionele tafelfreesmachine of kantelbare tafelfreesmachine worden gemonteerd en afgesteld. Werkstukken kunnen zowel met de klok mee als tegen de klok in worden bewerkt. De transparante beschermkap zorgt te allen tijde voor een optimaal zicht op het freesgereedschap.

32 Inhoud van de levering

Controleer de zending op volledigheid en eventuele transportschade. Bij transportschade dient u de verpakking te bewaren en direct de transporteur evenals ons te informeren. Latere klachten kunnen niet worden geaccepteerd..



Verwijder het verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke manier!

33 Veiligheid

33.1 Verplichting om deze gebruiksaanwijzing te lezen



Voordat de freesbescherming op de machine mag worden gemonteerd, moet deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig worden gelezen en begrepen. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of storingen die het gevolg zijn van het niet naleven van de gebruiksaanwijzing of oneigenlijk gebruik van de freesbescherming.

33.2 Verplichting om de gebruiksaanwijzing van de machine te lezen



Deze gebruiksaanwijzing geldt alleen in combinatie met de gebruiksaanwijzing van de machine waarop de freesbescherming wordt gemonteerd. In het bijzonder moeten alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen voor correct gebruik en bestaande resterende risico's worden opgevolgd en nageleefd.

33.3 Wijzigingen en aanpassingen aan de beschermingsinrichting



Wijzigingen of aanpassingen aan de freesbescherming zijn om veiligheidsredenen strikt verboden. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die hieruit voortvloeit. Het risico ligt volledig bij de eigenaar of gebruiker.

33.4 Toepassingsgebied en bedoeld gebruik

- ⚠ De freesbescherming is geschikt voor freesmachines en combinatiemachines conform de normen prEN 848-1 en prEN 940. Deze dient ter bescherming tegen het gereedschap en zorgt voor een veilige toevoer van het werkstuk.
- ⚠ De bogenfreesaanslag TAPOA 1639 is uitsluitend ontworpen voor spindeldiameters van 30, 35, 40, 45 en 50 mm en voor gereedschapsdiameters tot maximaal 160 mm. De freesbescherming mag alleen worden gebruikt op freesmachines die aan deze normen voldoen.
- ⚠ De freesbescherming is uitsluitend bedoeld voor tafelfreesmachines met een verticale freesas en voor het bewerken van hout en houtachtige materialen. Zij mag alleen worden toegepast op tafelfreesmachines met een maximale spindeldiameter van 50 mm en een maximale gereedschapsdiameter van 160 mm.
- ⚠ Bij installatie en gebruik moeten alle voorschriften voor ongevallenpreventie uit de norm UNI EN ISO 19085-6 en alle andere algemeen erkende veiligheidstechnische regels en normen ter bescherming tegen arbeidsongevallen strikt worden nageleefd.
- ⚠ De freesbescherming mag alleen door gekwalificeerd en voldoende geïnstrueerd personeel op de machine worden gemonteerd, gebruikt en onderhouden. Zowel de gebruiksaanwijzing van de beschermingsinrichting als die van de machine moeten te allen tijde in acht worden genomen en opgevolgd.
- ⚠ Er mogen uitsluitend originele reserveonderdelen worden gebruikt. De fabrikant van de freesbescherming aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik of oneigenlijk gebruik van reserveonderdelen van andere fabrikanten.
- ⚠ Elke andere toepassing is verboden en doet de conformiteitsverklaring van de fabrikant haar geldigheid verliezen. De gebruiker is als enige verantwoordelijk voor de daaruit voortvloeiende schade.

34 Technische gegevens

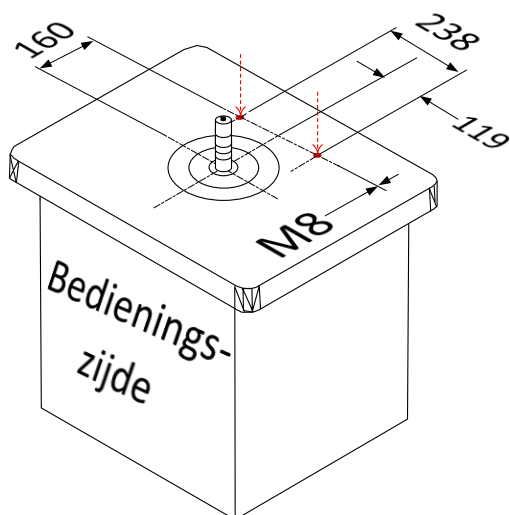
<i>Bogenfreesaanslag</i>	<i>TAPOA 1639</i>
Werkstraal	min. 190 mm
Frezen diameter	max. 160 mm
Toegestane spindeldiameters	30 / 35 / 40 / 50 mm
Externe afmetingen	300 x 370 x 290 mm
Aansluitdiameter afzuiging	120 mm
Hoogtebereik van de drukschoen	130 mm
Freesdiepte	max. 30 mm + 30 mm fijnafstelling
Werkhoogte	max. 140 mm
Gewicht	5,5 kg

35 Bevestiging op de freestafel



Voor de bevestiging van deze freesbescherming op de tafelfreesmachine is uitsluitend de hieronder beschreven werkwijze toegestaan.

35.1 M8 draadgaten boren



Figuur 13: Draadgaten boren

Voordat de freesbescherming op de freestafel kan worden bevestigd, moeten twee M8 draadgaten in de freestafelplaat worden geboord.

→ Gebruik hiervoor het meegeleverde boorsjabloon



De in figuur 13 aangegeven boorafmetingen moeten nauwkeurig worden aangehouden, zodat de beveiligingsinrichting veilig en nauwkeurig kan worden gemonteerd.

Opmerking: De uitlijning van de boorgaten ten opzichte van de freespin kan ook in een rechte lijn naar achteren zijn.

35.2 Bevestiging van de beveiligingsinrichting



Figuur 14: Bevestiging op de freestafel

- Controleer vooraf of het tafelblad schoon is.
- Bevestig de beveiligingsinrichting nu met de twee klemhendels (6) op de freestafel.
- Monteer de tafelringen, het freesgereedschap en de Bogenfreesaanslag overeenkomstig de gereedschapspositie. Let erop dat het werkstuk optimaal op de tafel ligt!
- De aandrukschoen wordt zo ingesteld dat hij het werkstuk licht op de tafel drukt.

Voordat u met het frezen begint, moet u alle bevestigingen controleren, de afzuiginstallatie aansluiten en de freesas met de hand draaien om er zeker van te zijn dat het freesgereedschap nergens ergens tegen komt.

36 Aansluiting van de afzuiging

De beschermingsinrichting is voorzien van een afzuigaansluiting met een diameter van 120 mm voor aansluiting op een afzuigstelsel. Voor een correcte werking moeten een gemiddelde lichtsnelheid van 20 m/sec, een afzuigcapaciteit van 815 m³/h en een onderdruk van 360 Pa worden gegarandeerd.



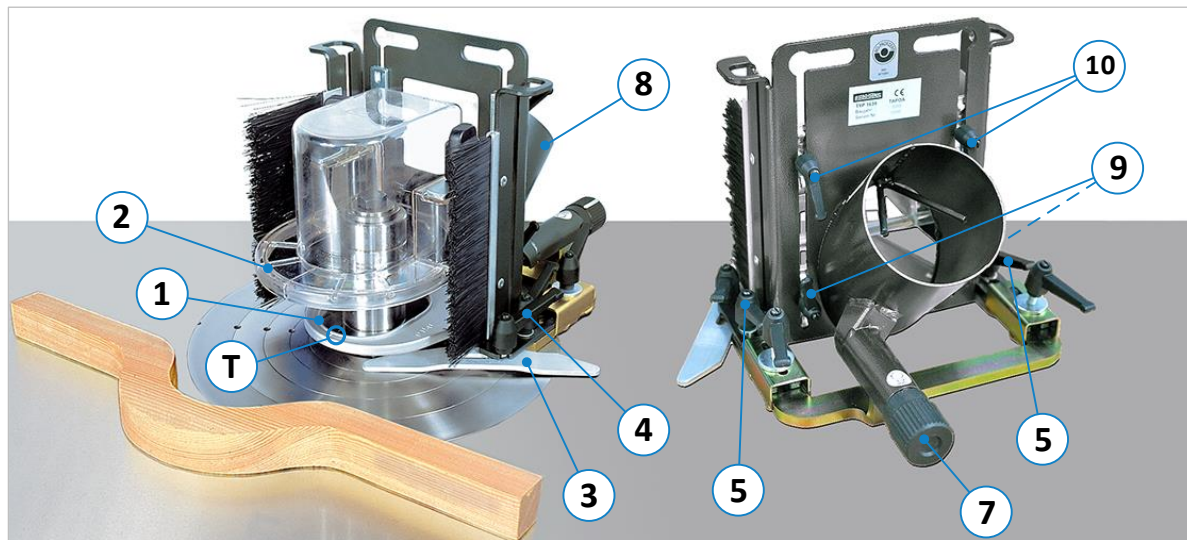
Bij het gebruik van flexibele afzuigslangen moeten deze moeilijk ontvlambaar zijn.

37 Afstelling en bediening

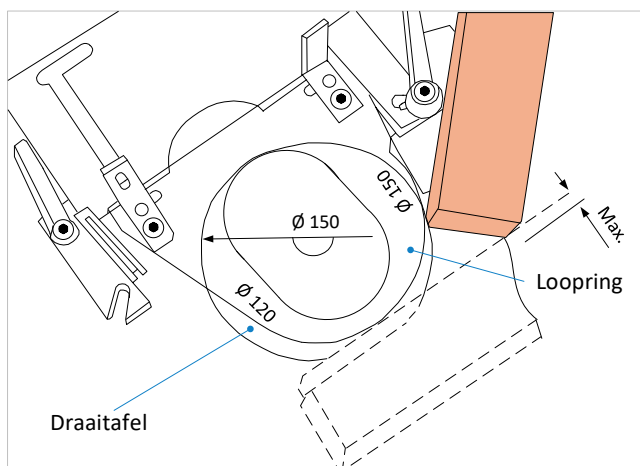
Na montage en aansluiting van de afzuiging is de beschermingsinrichting gebruiksklaar.



- **Altijd een spanmal gebruiken bij het frezen van gebogen werkstukken.**
- **Werk aan de bogenfreesaanslag alleen met afzuiging aan!**



Figuur 15: Bedieningselementen van de bogenfreesaanslag TAPOA 1639



Figuur 16: Bogenfreesaanslag TAPOA 1639 instellen

Stel de loopring (1) zo af dat de opdruk aan de invoerzijde zo dicht mogelijk bij de diameter van het gereedschap ligt. Hiervoor moet de loopring mogelijk worden gedraaid.

Voorbeeld: Bij een gereedschapsdiameter van 140 mm moet de loopring worden gemonteerd zoals weergegeven in Figuur 16.

- De hoogte van de loopring (1) kan met de twee klemhendels (9) aan de achterzijde van de aanslag parallel aan het tafelblad worden ingesteld. De ring kan zowel boven als onder het gereedschap worden gemonteerd.

- Persklem en contactbeveiliging (2) worden in de hoogte op de achterkant van de aanslag afgesteld met de twee klemhendels (10).
- De aanloopstrip (3) kan indien nodig worden weggezet door de klemhendel (4) los te draaien, of aan de andere kant worden gemonteerd (bij een andere draairichting van de freesas).
- De loopring heeft een markering (T) van het raakpunt, waarmee de maximale snijdiepte wordt gemeten. De afstelling gebeurt door de twee klemhendels (5) los te draaien en aan het stelwiel (7) te draaien.
- De twee borstels verwijderen tijdens het werk freesafval en zorgen voor optimale afzuiging.
- Zorg er na het afstellen altijd voor dat alle schroeven en hendels weer stevig zijn aangedraaid.
- Controleer vóór het frezen of het freesgereedschap de aanslag niet raakt.
- Bij slijtage van de persklem moet deze worden vervangen.



Vermijd meeloopend frezen, omdat het risico op terugslag en ongevallen aanzienlijk toeneemt!



Laat de freesasl nooit onbedekt, ook niet wanneer de machine uitgeschakeld is.

38 Onderhoud en verzorging



Koppel de machine tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden los van de stroomvoorziening en beveilig deze tegen ongeoorloofd opnieuw inschakelen!

- Zorg altijd voor de volledige functionaliteit van de beveiligingsinrichting.
- Reinig de beveiligingsinrichting regelmatig.
- Houd bewegende delen altijd soepel.
- Smeer de draadspindel van de diepteverstelling regelmatig met wat olie.
- Vervang beschadigde of defecte onderdelen onmiddellijk.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen van de fabrikant.
- Controleer regelmatig of de bevestigingsschroeven van de beveiligingsinrichting stevig vastzitten.
- Bedek de freespin na het werk altijd volledig.

39 Afvoer en recycling

Bij de afvoer van de bogenfreesaanslag moeten de actuele EU-voorschriften en de specifieke voorschriften en wetten van het land van exploitatie worden nageleefd, die gelden voor een correcte demontage en afvoer. Het doel is om alle materialen en onderdelen op verantwoorde wijze te demonteren, recyclebare delen te recyclen en niet-recyclebare componenten zo milieuvriendelijk mogelijk te verwijderen.



- ***Kunststofdelen en andere niet-metalen onderdelen moeten worden gedemonteerd en apart gerecycled of afgevoerd.***
- ***Demonteer alle metalen onderdelen van de beveiligingsinrichting en sorteer deze op materiaalgroep (staal, aluminium). Metalen kunnen worden gesmolten en gerecycled***

40 Verklaringsbrief voor de component (als onvolledige machine)

conform bijlage II, deel 1, sectie B van richtlijn 2006/42/EG

Fabrikant:

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
 Graf-Stauffenberg-Kaserne
 Binger Str. 28 | Halle 120
 DE 72488 Sigmaringen (Duitsland)

Tel: +49 (0) 7571 / 755 - 0
 Fax: +49 (0) 7571 / 755 - 222

Hierbij verklaren wij dat het ontwerp van de freesbescherming

BOGENFREESAANSLAG TYPE 1639 TAPOA

Bouwjaar:

Serienummer:

in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de essentiële eisen van de

- Richtlijn 2006/42/EG.

De beschermingsinrichting mag pas in gebruik worden genomen nadat is vastgesteld dat de machine waarin deze moet worden ingebouwd, voldoet aan de bepalingen van richtlijn 2006/42/EG.

Tijdens de ontwerp- en ontwikkelingsfase zijn de specifieke regels gevolgd om risico's te vermijden in overeenstemming met de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen en geharmoniseerde normen:

- **Geharmoniseerde normen** EN ISO12100: 2010
- **Freemachines** EN ISO 19085-6: 2019
- **Combinatiemachines** EN ISO 19085-11: 2019

De heer Andreas Ganter, Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120, 72488 Sigmaringen, is gemachtigd om de technische documentatie samen te stellen.

Sigmaringen, 15.07.2025

.....



.....

Reinhold Beck
 Directeur