

## PM Tooling

## PM Tooling

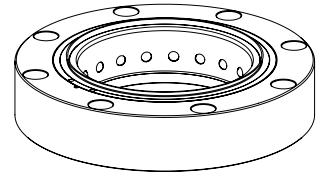
## PM Tooling

**Matrizenspannfutter  
PM128 Multi**
**Die-plate chuck  
PM128 Multi**
**Mandrin de matrice  
PM128 Multi**

Sicherheit, Garantie, Haftung  
und Serviceadressen siehe  
Beilage A.

For safety, guarantee, liability  
and service addresses, see  
Appendix A.

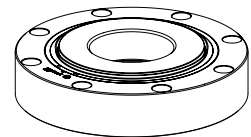
Sécurité, garantie, responsabi-  
lités et adresses de service :  
voir annexe A.


**Verpackungsinhalt  
überprüfen**
**Check package  
contents**
**Vérifier l'intégralité  
de la livraison**

1 x Matrizenspannfutter  
PM128 Multi

1 x Die-plate chuck  
PM128 Multi

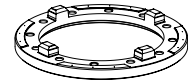
1 x Mandrin de matrice  
PM128 Multi



ER-034676  
1 x Positioniering

ER-034676  
1 x Positioning ring

ER-034676  
1 x Bague de positionnement



ER-035257  
1 x Dichtung unten

ER-035257  
1 x Flushing seal

ER-035257  
1 x Joint d'étanchéité inférieur



ER-000233  
8 x Zylinder Schraube  
Innensechskant M10 x 50

ER-000233  
8 x Hexagon socket head bolt  
M10 x 50

ER-000233  
8 x Vis à tête cylindrique à six  
pans creux M10 x 50



ER-002386  
8 x Spanscheibe M10

ER-002386  
8 x Spring washer M10

ER-002386  
8 x Rondelle de friction M10



ER-018339  
1 x O-Ring  $\varnothing$  130 x 2

ER-018339  
1 x O-Ring  $\varnothing$  130 x 2

ER-018339  
1 x Joint torique  $\varnothing$  130 x 2



ER-030474  
1 x O-Ring  $\varnothing$  180 x 2

ER-030474  
1 x O-Ring  $\varnothing$  180 x 2

ER-030474  
1 x Joint torique  $\varnothing$  180 x 2


**Anwendung**

Das Matrizenspannfutter  
PM128 Multi dient zur Aufnah-  
me von Matrizenpaletten Multi,  
(ER-049028, Option).

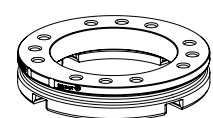
**Application**

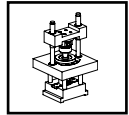
The die-plate chuck PM128  
Multi serves to accommodate  
die-plate pallets Multi,  
(ER-049028, option).

**Utilisation**

La mandrin de matrice PM128  
Multi permet de fixer les  
palettes de matrice Multi,  
(ER-049028, option).

ER-049028





PM Tooling

PM Tooling

PM Tooling

**Bezeichnung der Teile**

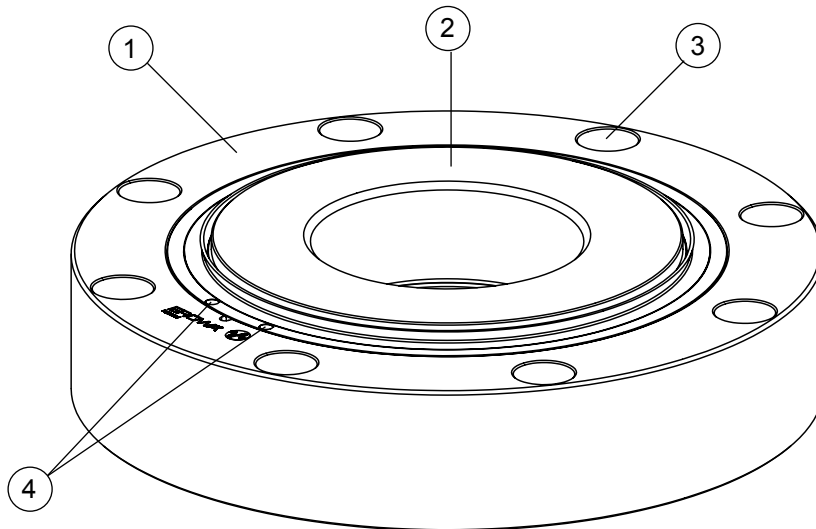
- 1) **Matrizenspannfutter  
PM128 Multi**
- 2) Montagering
- 3) Bohrung für Befestigungs-  
schraube M10 (8x)
- 4) Referenzseite

**Description of parts**

- 1) **die-plate chuck  
PM128 Multi**
- 2) Assembling ring
- 3) Borehole for M10 attach-  
ment bolts (8x)
- 4) Reference side

**Désignation des éléments**

- 1) **mandrin de matrice  
PM128 Multi**
- 2) Bague de montage
- 3) Perçage pour vis de fixation  
M10 (8x)
- 4) Face de référence

**Bezeichnung der Teile**

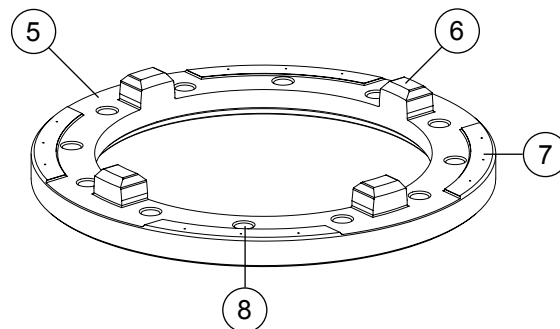
- 5) **Positionierring**
- 6) Zentrierprismen
- 7) Z-Auflage
- 8) Gewinde M6 (12x) für  
Befestigung Positionierring

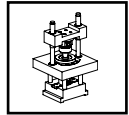
**Description of parts**

- 5) **Positioning ring**
- 6) Centering prisms
- 7) Z-support
- 8) M6 threads (12x) to fit  
positioning ring

**Désignation des éléments**

- 5) **Bague de positionnement**
- 6) Prismes de centrage
- 7) Appui Z
- 8) Taraudage M6 (12x) pour fixation  
de la bague de positionnement





## PM Tooling

## PM Tooling

## PM Tooling

**Technische Daten**

Repetiergenauigkeit:

Indexierung:

Spannkraft:

Gespannt: Drucklos  
 Druckluft (trocken):  
 Material: Stahl gehärtet

3) Bohrung für Befestigung  
 Gehäuse (8 x)

9) Anspeis-Teilkreis  $\varnothing$  145  
 für Spannfutter Öffnen /  
 Schliessen

10) Dichtung

**Technical data**

Repetability:

Indexing:

Clamping power:

Clamped: depressurized  
 Air pressure (dry):  
 Material: hardened steel

3) Boreholes to fit casing (8 x)

9) Feed segment  $\varnothing$  145 for  
 opening / closing

10) Seal

**Caractéristiques techniques**

Répétabilité :

Indexation :

Force de serrage :

Serrage par dépressurisation  
 Pression pneumatique (sec) :  
 Matériau : acier trempé

3) Perçage pour fixation  
 du boîtier (8 x)

9) Cercle de référence d'entraxes  
 $\varnothing$  145 des orifices d'alimentation  
 pneumatique pour ouverture /  
 fermeture des mandrins.

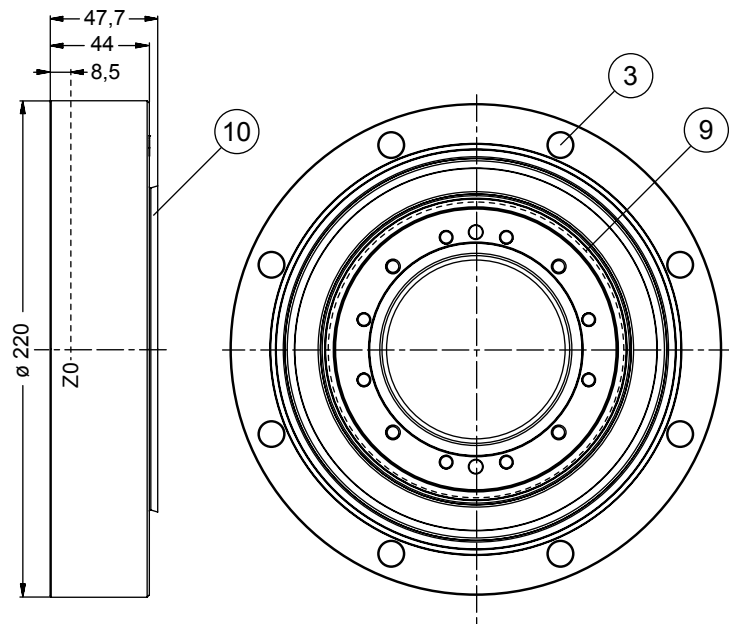
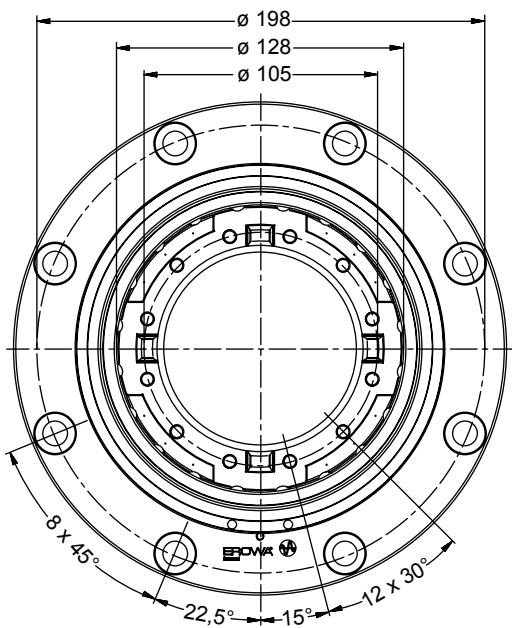
10) Joint

0,002 mm

4 x 90°

11500 N

min. 6 bar

**Inbetriebnahme****Setting up****Mise en service****HINWEIS**

Das Spannfutter wird mittels Pneumatikeinheit (Option) mit der Pneumatik versorgt.

Die Ansteuerung des Spannfeeders erfolgt von unten durch die Grundplatte.

**ADVICE**

The chuck is supplied with pneumatic energy through a pneumatic unit (option).

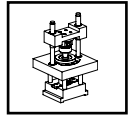
The chuck is controlled from below, through the base plate.

**INDICATION**

L'alimentation pneumatique du mandrin se fait au moyen de l'unité pneumatique (en option).

La commande du mandrin se fait par en bas à travers la plaque de base





PM Tooling

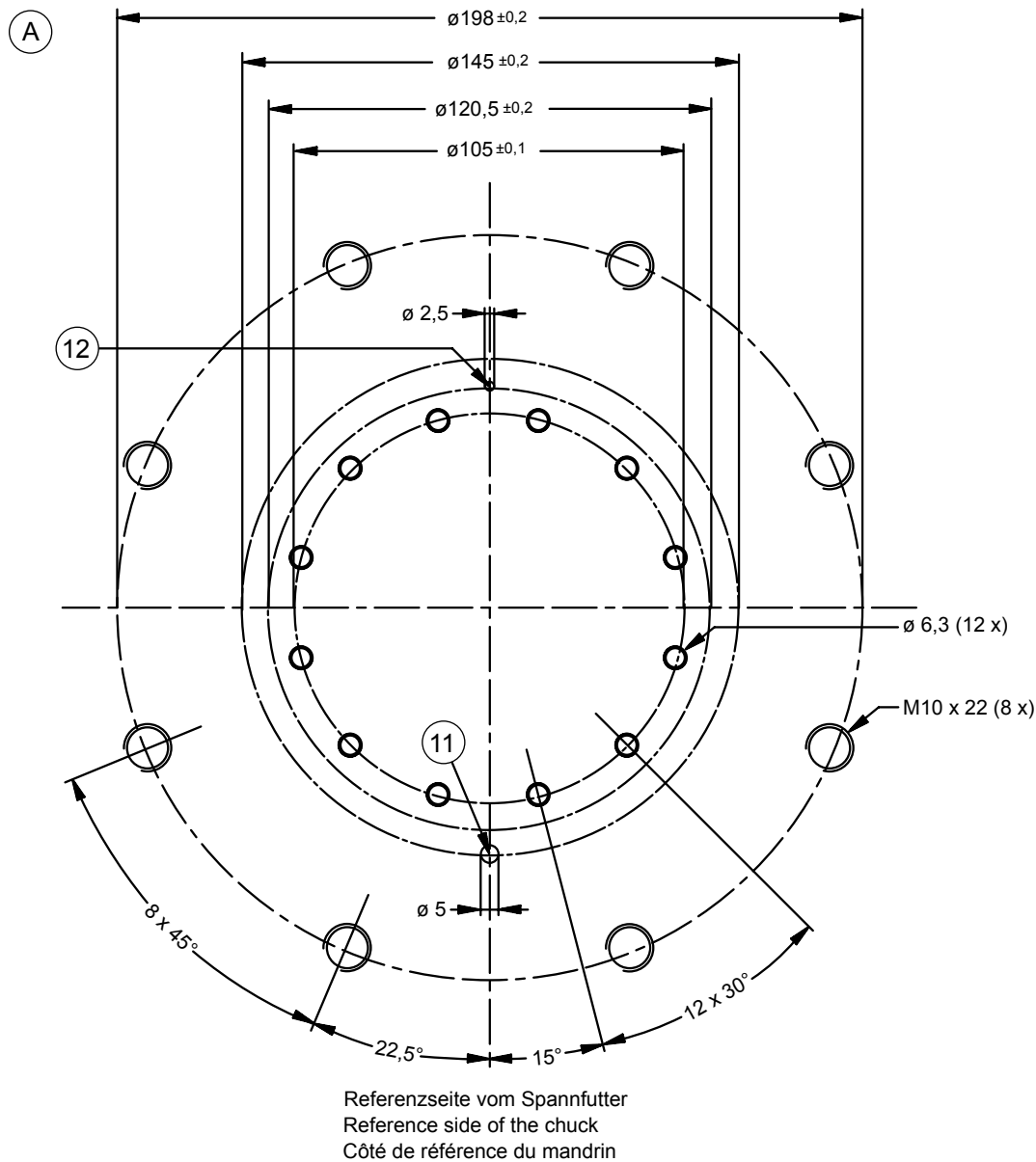
PM Tooling

PM Tooling

Montagefläche für Matrizen-  
spannfutter PM128 Multi vorbe-  
reiten gemäss Beispiel Bild A.

Prepare fitting surface for Die-  
plate chuck PM128 Multi  
according to diagram A.

Préparer la surface de mon-  
tage de la Mandrin de matrice  
PM128 Multi selon l'exemple  
figure A.



11) Die Bohrung  $\varnothing 5$  für Spann-  
futter Öffnen / Schliessen  
muss auf dem Teilkreis  
 $\varnothing 145$  liegen.

11) The  $\varnothing 5$  borehole to open /  
close the chuck must be  
positioned on feed segment  
 $\varnothing 145$ .

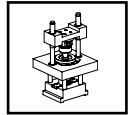
11) Le perçage  $\varnothing 5$  pour  
l'ouverture et la fermeture  
du mandrin doit se trouver  
sur le cercle de référence des  
entraxes  $\varnothing 145$ .

12) Optional: Bohrung  $\varnothing 2,5$  für  
Reinigung/Überwachung  
muss auf dem Teilkreis  
 $\varnothing 120,5$  liegen.

12) Optional: The  $\varnothing 2,5$  bore-  
hole for cleaning/monitoring  
must be positioned on feed  
segment  $\varnothing 120,5$ .

12) Optional: Le perçage  $\varnothing 2,5$   
pour nettoyage/surveillance  
doit se trouver sur le cercle  
de référence des entraxes  
 $\varnothing 120,5$ .





## PM Tooling

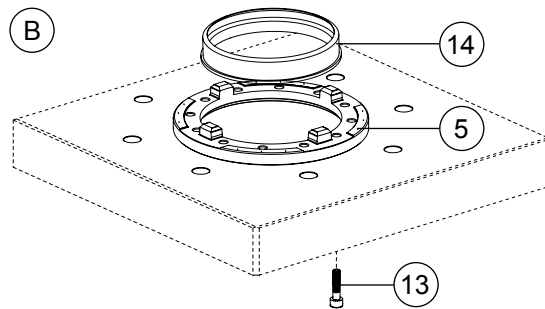
## PM Tooling

## PM Tooling

Positionerring (5) auf der Montagefläche plazieren und mit zwölf M6 Schrauben (13, nicht im Lieferumfang) von unten befestigen. Schrauben (13) mit 15 Nm festziehen. Danach Dichtung unten (14) montieren. (Bild B)

Place positioning ring (5) on the mounting surface and attach with twelve M6 bolts (13, not supplied). Tighten bolts (13) to 15 Nm. Then fit lower seal (14). (Diagram B)

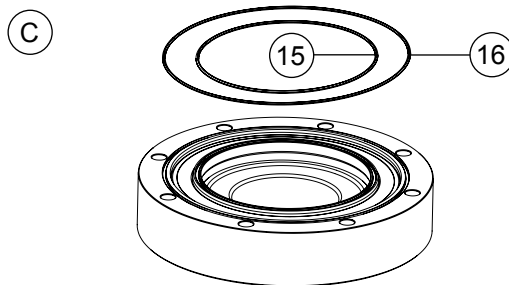
Placer la bague de positionnement (5) sur la surface de montage et la fixer par en bas avec douze vis M6 (13, ne faisant pas partie de la livraison). Serrer les vis (13) à 15 Nm. Monter ensuite l'étanchéité en bas (14). (figure B)



O-Ringe  $\varnothing$  130 (15) und  $\varnothing$  180 (16) leicht einfetten und in die Nuten im Spannfutter legen. (Bild C)

Slightly grease O-rings  $\varnothing$  130 (15) and  $\varnothing$  180 (16) and place in the grooves in the chuck. (Diagram C)

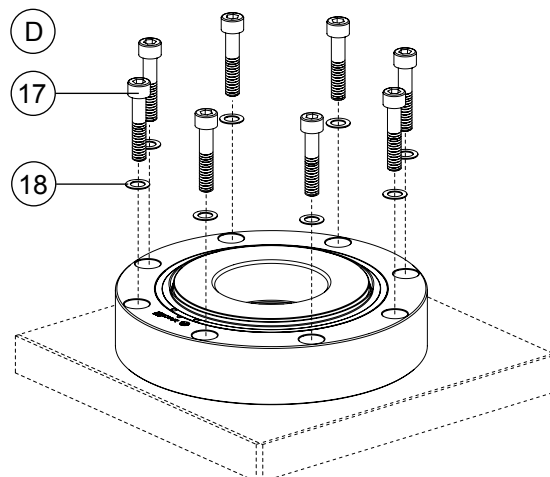
Graisser légèrement les joints torique,  $\varnothing$  130 (15) et  $\varnothing$  180 (16) et l'insérer dans les rainures du mandrin. (figure C)

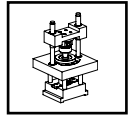


Spannfutter vorsichtig auf der Montagefläche plazieren. Zylinderschrauben M10 x 50 (17) mit montierten Spanscheiben (18) einschrauben und festziehen, Drehmoment 70 Nm. (Bild D)

Carefully place chuck on fitting surface. Screw in M10 x 50 socket head bolts (17) with washers (18) fitted to them, and tighten to 70 Nm. (Diagram D)

Positionner avec précaution le mandrin de serrage sur la surface de montage. Insérer les vis à tête cylindrique M10 x 50 (17) munies de rondelles Belleville (18) et les serrer avec un couple de serrage de 70 Nm. (figure D)





## PM Tooling

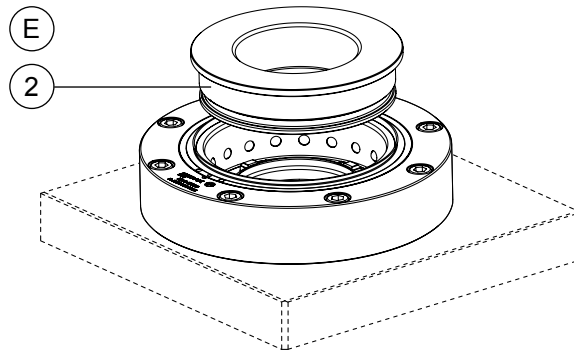
## PM Tooling

## PM Tooling

Nach erfolgter Montage Spann-  
futter betätigen und Montage-  
ring (2) entfernen.  
(Bild E)

After connecting it up, operate  
chuck and remove assembling  
ring (2).  
(Diagram E)

Après raccordement, actionner  
le mandrin et enlever le bague  
de montage (2).  
(figure E)

**HINWEIS**

Durch mehrmaliges Öffnen  
und Schliessen die Funktion  
und Dichtheit des Spannfutters  
überprüfen.

**ADVICE**

Open and close chuck several  
times to check it for working or-  
der and tightness.

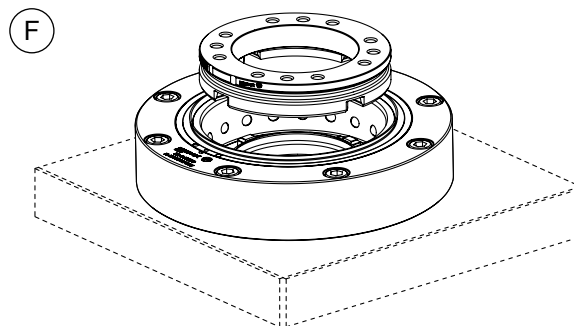
**INDICATION**

Vérifier le bon fonctionnement  
du mandrin en ouvrant et en fer-  
mant plusieurs fois le mandrin.

Das Matrizenspannfutter PM128  
Multi ist nun betriebsbereit.  
(Bild F)

The die-plate chuck PM128  
Multi is now ready for operation.  
(Diagram F)

La Mandrin de matrice PM128  
Multi est à présent disponible.  
(figure F)

**Instandhaltung, Wartung**

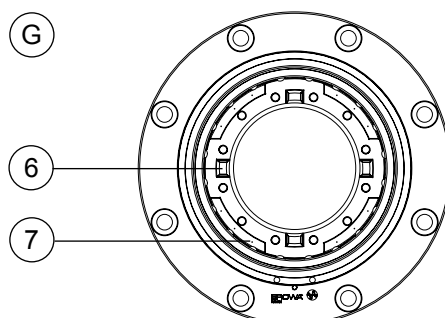
- Zentrierprismen (6) und  
Z-Auflagen (7) reinigen und  
gegen Beschädigung durch  
Schläge schützen.  
(Bild G)

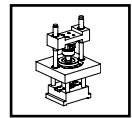
**Maintenance**

- Clean and protect centering  
prisms (6) and Z-supports  
(7) against damage through  
knocks.  
(Diagram G)

**Maintenance**

- Nettoyer et protéger les  
prismes de centrage (6) et  
les appuis Z (7) contre les  
dommages dus aux chocs.  
(figure G)





## PM Tooling

## PM Tooling

## PM Tooling

**Störungen, Fehlerbehebungen****Failures: cause and action****Pannes, dépannage**

**F** = Fehler,  
**U** = mögliche Ursache  
**B** = Behebung

**F** = failure  
**C** = possible cause  
**A** = action

**E** = erreur  
**C** = cause possible  
**D** = dépannage

**F** : Spannfutter lässt sich nicht öffnen.

**F** : Chuck cannot be opened.

**E** : Impossible d'ouvrir le mandrin

**U1**: Überwachungsdruckluft ist zu gross.

**C1**: Monitoring air pressure too high.

**C1**: Pression pneumatique de surveillance trop élevée.

**B1**: Überwachungsdruckluft auf 3 bar drosseln.

**A1**: Reduce monitoring pressure to 3 bar.

**D1**: Étrangler la pression pneumatique de surveillance à 3 bar.

**U2**: Eingangsdruck zu gering.

**C2**: Supply pressure too low.

**C2**: Pression pneumatique à l'entrée trop faible.

**B2**: Eingangsdruck auf min. 6 bar erhöhen.

**A2**: Increase supply pressure to min. 6 bar.

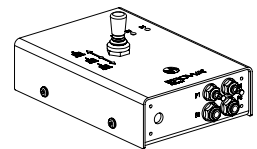
**D2**: Augmenter la pression pneumatique à l'entrée au min. à 6 bar.

**Optionen****Options****Options**

ER-008988  
Pneumatische Steuereinheit.  
Zur einfachen Betätigung des Spannfutters im manuellen Betrieb.  
Alle Anschlüsse und 3 m Schläuche werden mitgeliefert.

ER-008988  
Pneumatic control unit  
For simple operation of the chuck in the manual mode.  
All the connections and 3 m tubes are supplied.

ER-008988  
Unité de commande pneumatique  
Pour faciliter l'actionnement manuel du mandrin.  
Tous les raccords, ainsi que 3 m de tuyauterie flexible, font partie de la livraison.



ER-070445  
Elektropneumatische Steuereinheit mit Überwachung.

ER-070445  
Electropneumatic control unit with pressure monitor

ER-070445  
Unité de commande électropneumatique avec surveillance.

Für die Betätigung des Spannfutters über die CNC-Steuerung.

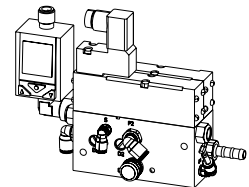
To operate the chuck through the CNC control.

Pour l'actionnement des mandrins par l'intermédiaire de la commande CNC.

Alle Anschlüsse und 3 m Schläuche werden mitgeliefert.

All the connections and 3 m tubes are supplied.

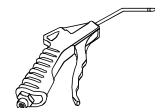
Tous les raccords, ainsi que 3 m de tuyauterie flexible, font partie de la livraison.



ER-001846  
Druckluftpistole

ER-001846  
Compressed Air gun

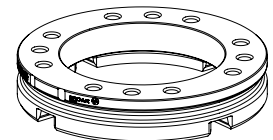
ER-001846  
Pistolet pneumatique

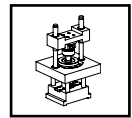


ER-049028  
Matrizenpalette Multi

ER-049028  
Die-plate pallet Multi

ER-049028  
Palette à matrice Multi





## PM Tooling

## PM Tooling

## PM Tooling

**Ersatzteile**

ER-034676  
Positioniererring

ER-035257  
Dichtung unten

ER-071232  
Reperatur-Kit Matrizenspannfutter  
PM128 Multi

Das Reperatur-Kit enthält alle  
Verschleissteile für Spannfutter  
PM128 Multi.

Beziehen Sie Ersatzteile bei Ih-  
rem EROWA Fachhändler.

**Spare parts**

ER-034676  
Positioning ring

ER-035257  
Flushing seal

ER-071232  
Repair-kit die-plate chuck  
PM128 Multi

The repair kit contains all the  
wearing parts of the PM128  
Multi chuck.

Please order spare parts  
from your EROWA dealer.

**Pièces de rechange**

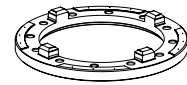
ER-034676  
Bague de positionnement

ER-035257  
Joint d'étanchéité inférieur

ER-071232  
Kit de réparation mandrin  
matrice PM128 Multi

Le kit de réparation contient  
toutes les pièces d'usure pour le  
mandrin de serrage PM56 Multi.

Commandez les pièces de re-  
change chez votre agent  
EROWA.

**Technischer Support**

Für Fragen zu dieser Betriebs-  
anleitung kontaktieren Sie bitte:  
info@erowa.com.

**Technical support**

For technical support about this  
operating instruction, please  
contact: info@erowa.com.

**Assistance technique**

Pour l'assistance technique re-  
lative aux présentes instructions  
de service, veuillez prendre  
contact avec info@erowa.com.





**Sicherheit, Garantie und Haftung**

**Der Hersteller**  
 EROWA AG  
 Knutwilerstrasse  
 CH-6233 Büron LU /  
 Switzerland  
 Tel. ++41 (0)41-935 11 11  
 Fax ++41 (0)41-935 12 13  
 e-mail: info@erowa.com  
 www.erowa.com

erklärt hiermit, dass seine Produkte nach modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft werden.

Die Garantie beträgt 12 Monate ab Verkaufsdatum. Sie beschränkt sich auf den Ersatz von defekten Teilen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Produkte der EROWA AG müssen unter den, in dieser Dokumentation genannten Bedingungen, eingesetzt und betrieben werden. Es dürfen nur EROWA AG Originalteile (Ersatz-, Verschleissteile, Nachrüstungen) verwendet werden. Nur unter Einhaltung dieser Konditionen ist eine Funktion sichergestellt und eine Gefährdung von Mensch und Maschine ausgeschlossen.

Trotz aller Sorgfalt kann diese Dokumentation Fehler aufweisen. Für Folgeschäden übernimmt die EROWA AG keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

**Patente:**

Diese Produkte sind durch eine oder mehrere der folgenden Patente (Anmeldungen) geschützt.

US 4.615,688	US Re. 33,249	EU 0 308 370	EU 91810937.2	Taiwan 47122	Japan 335221/91
US 4.621,821	US 4.934,680	EU 0 147 531	CAN 1,210,538	Taiwan 61080	Japan 58-195916
US 5,065,991	US 4,786,062	EU 0 248 116	CAN 1,260,968	Taiwan 42155	Japan 238990/86
US 4,686,768	US 751,158	EU 237 614	CAN 1,271,917	Taiwan 80109549	Japan 220264/88
US 534,527	US 6,367,814	EU 90810402.9	Taiwan 47696	Japan 024414/87	Japan 151429/90
US 089,017	EU 0 111 092	EU 90810401.9	Taiwan 55651	Japan 151430/90	Taiwan 205105

**Security, guarantee and liability**

**Manufacturer**  
 EROWA AG  
 Knutwilerstrasse  
 6233 Büron LU /  
 Switzerland  
 Tel. +41 (0)41 935 11 11  
 Fax +41 (0)41 935 12 13  
 Email: info@erowa.com  
 www.erowa.com

hereby confirms that the company's products are manufactured using the latest production methods and that they are subject to extensive quality checks both during production and on the end product.

Guarantee is valid for 12 months from the date of purchase. It is limited to the replacement of faulty parts. Further reaching claims are precluded.

The products of EROWA AG must be installed and operated in strict accordance with the conditions laid down in this documentation. Only EROWA AG original parts (spare parts, wear parts, retrofits) are allowed for use.

Only strict adherence to these conditions will ensure proper working order of the machine and preclude any danger to people and to the machine.

Despite all due care, this documentation may contain errors. EROWA AG shall not be liable for any consequential damage. Technical modifications are reserved.

**Patents:**

These products are protected by one or more of the following patents (applications).



**Sécurité, garantie et responsabilité**

**Le fabricant**  
 EROWA AG  
 Knutwilerstrasse  
 CH-6233 Büron LU /  
 Suisse  
 Tél. ++41 (0)41-935 11 11  
 Fax ++41 (0)41-935 12 13  
 e-mail: info@erowa.com  
 www.erowa.com

déclare par la présente que ses produits ont été fabriqués conformément aux méthodes de fabrication les plus modernes, et qu'ils ont été contrôlés de manière approfondie par notre service d'assurance qualité pendant la fabrication et en tant que produit fini.

La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la vente. Elle se limite au remplacement des pièces défectueuses. Toute autre forme de recours au titre de la garantie est exclue.

L'utilisation et l'exploitation des produits EROWA AG doivent être conformes aux spécifications du présent document. Seules des pièces d'origine EROWA AG doivent être utilisées (pièces de rechange, d'usure, de rééquipement). L'observation de ce dernier est indispensable pour assurer un fonctionnement fiable et prévenir les risques corporels et matériels.

Malgré les soins apportés à sa rédaction, le présent document peut présenter des erreurs. EROWA AG décline toute responsabilité résultant de telles erreurs. EROWA AG se réserve également le droit de procéder à des modifications d'ordre technique.

**Brevets :**

Ces produits sont protégés par les brevets (ou dépôts de brevet) suivants :

**Tochtergesellschaften Subsidiaries / Filiales**

**Deutschland**  
 EROWA System Technologien GmbH  
 Gewerbepark Schwadernmühle  
 Rossendorferstrasse 1  
 DE-90556 Cadolzburg b. Nbg.  
 Deutschland  
 Tel. 09103 7900-0  
 Fax 09103 7900-10  
 info@erowa.de  
 www.erowa.de

**Frankreich**  
 EROWA Distribution France Sàrl  
 PAE Les Glaisins  
 12, rue du Bulloz  
 FR-74940 Annecy-le-Vieux  
 France  
 Tel. 4 50 64 03 96  
 Fax 4 50 64 03 49  
 info@erowa.tm.fr  
 www.erowa.com

**Italien**  
 EROWA Tecnologie S.r.l.  
 Strada Statale 24 km 16,200  
 IT-10091 Alpignano (TO)  
 Italia  
 Tel. 011 9664873  
 Fax 011 9664875  
 info@erowa.it  
 www.erowa.com

**Italien**  
 EROWA Tecnologie S.r.l.  
 Via Leonardo Da Vinci n. 8  
 IT-31020 Villorba (TV)  
 Italia  
 Tel. 011 9664873  
 Fax -  
 info@erowa.it  
 www.erowa.com

**Spanien**  
 EROWA Technology Ibérica S.L.  
 c/ Avda. Cornellà, 142 70 3a ext.  
 E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona  
 España  
 Tel. 093 265 51 77  
 Fax 093 244 03 14  
 erowa.iberica.info@erowa.com  
 www.erowa.com

**Skandinavien**  
 EROWA Technology Scandinavia A/S  
 Fasanvej 2  
 DK-5863 Ferritslev Fyn  
 Denmark  
 Tel. 65 98 26 00  
 Fax 65 98 26 06  
 info@erowa.com  
 www.erowa.com

**Osteuropa**  
 EROWA Technology Sp. z o.o.  
 Eastern Europe  
 ul. Spółdzielcza 37-39  
 55-080 Kąty Wrocławskie  
 Poland  
 Tel. 71 363 5650  
 Fax 71 363 4970  
 info@erowa.com.pl  
 www.erowa.com

**Indien**  
 EROWA Technology (India) Private Limited  
 No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building  
 Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,  
 Hyderabad 500 016 (Andhra Pradesh)  
 India  
 Tel. 040 4013 3639  
 Fax 040 4013 3630  
 salesindia@erowa.com  
 www.erowa.com

**USA**  
 EROWA Technology, Inc.  
 North American Headquarters  
 2535 South Clearbrook Drive  
 Arlington Heights, IL 60005  
 USA  
 Tel. 847 290 0295  
 Fax 847 290 0298  
 e-mail: info@erowa.com  
 www.erowa.com

**China**  
 EROWA Technology (Shanghai) Co., Ltd.  
 G/F, No. 24 Factory Building House  
 69 Gui Qing Road (Caohejing Hi-tech Park)  
 Shanghai 200233, PRC  
 China  
 Tel. 021 6485 5028  
 Fax 021 6485 0119  
 info@erowa.cn  
 www.erowa.cn

**Singapur**  
 EROWA (South East Asia) Pte. Ltd.  
 CSE Global Building  
 No.2 Ubi View, #03-03  
 Singapore 408556  
 Singapore  
 Tel. 65 6547 4339  
 Fax 65 6547 4249  
 sales.singapore@erowa.com  
 www.erowa.com

**Japan**  
 EROWA Nippon Ltd.  
 Sasano Bldg.  
 2-6-4 Shiba Daimon, Minato-ku  
 105-0012 Tokyo  
 Japan  
 Tel. 03 3437 0331  
 Fax 03 3437 0353  
 info@erowa.co.jp  
 www.erowa.co.jp

