

PM Tooling

PM Tooling

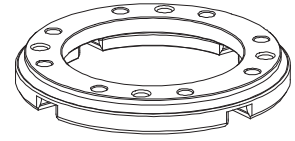
Outillage PM

Matrizenpalette PM128
ø 84.5 Precise**Die-plate pallet PM128**
ø 84.5 Precise**Pallet de matrice PM128**
ø 84.5 Precise

Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

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

Sécurité, garantie, responsabilités et adresses de service : voir annexe A.

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

1 x Matrizenpalette PM128
ø 84.5 Precise

1 x Die-plate pallet PM128
ø 84.5 Precise

1 x Pallet de matrice
PM128 ø 84.5 Precise

Anwendung

Zur Aufnahme von Matrizen, Werkstücken, Vorrichtungen.

Application

To hold die-plates, workpieces, fixtures.

Utilisation

Pour la fixation de matrices, pièces, gabarits.

HINWEIS

Diese Anleitung beschreibt im Detail die Herstellung von spezifischen Matrizen zur direkten Aufnahme in PM Spannfutter.

ADVICE

This manual describes in detail the preparation work necessary to create die-plates that fit directly into PM chucks.

INDICATION

Ce manuel décrit en détail le travail de préparation nécessaire pour créer des plaques matrices qui correspondent directement les mandrins PM.

Bezeichnung der Teile

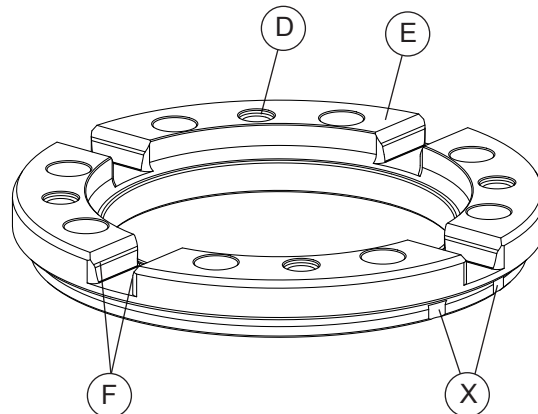
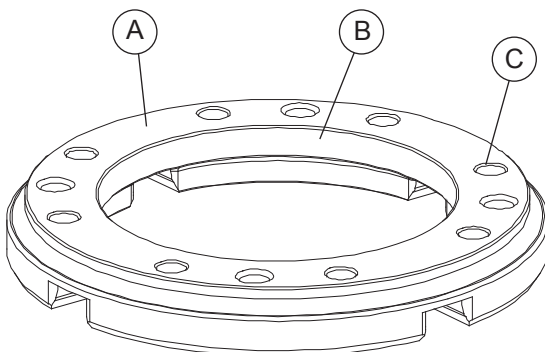
- A) Matrizenpalette
- B) Durchgangsbohrung ø 84.5
- C) Bohrung ø 7/ø 11 (8 x) für Befestigung Matrize, Werkstück, Vorrichtung.
- D) Gewinde M8 (4x) für Befestigung auf Adapterpalette PM Precise
- E) Z-Auflage
- F) Zentrierflächen
- X) Referenzseite

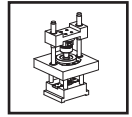
Description of parts

- A) Die-plate pallet
- B) Through borehole ø 84.5
- C) Boreholes ø 7/ø 11 to attach die-plates, workpieces, fixtures.
- D) M8 thread (4x) for attachment to adapterpallet PM Precise
- E) Z-support
- F) Centering surface
- X) Reference side

Désignation des éléments

- A) Palette à matrice
- B) Trou débouchant ø 84.5
- C) Perçage ø 7/ø 11 (8 x) pour fixation de matrice, pièces, gabarit.
- D) Taraudage M8 (4x) pour fixation sur palette d'adaptation PM Precise
- E) Appui Z
- F) Surfaces de centrage
- X) Face de référence





PM Tooling

PM Tooling

Outillage PM

Symbolerklärung

Das EROWA Produkt wurde nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik gefertigt. Dennoch gehen von Maschinen Risiken aus, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen. Um dem mit dem EROWA Produkt arbeitenden Personal ausreichend Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzlich Sicherheitshinweise gegeben. Nur wenn diese beachtet werden, ist hinreichende Sicherheit beim Umgang mit dem EROWA Produkt gewährleistet. Bestimmte Textstellen sind besonders hervorgehoben. Die so gekennzeichneten Stellen haben folgende Bedeutung:

Explanation of the symbols

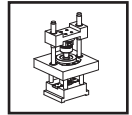
The EROWA Product has been manufactured according to the generally recognized rules of technology and the state of the art of science and technology. Even so, machines involve risks which cannot be avoided by means of design and construction. In order to provide personnel working with the EROWA Product with adequate safety, additional precautions are provided. Adequate safety at work with the EROWA Product can only be ensured if these precautions are being followed. Certain passages have been marked in a particular way. The passages marked in this manner have the following meaning:

Description des symboles utilisés

Le Produit EROWA a été conçu en fonction des règles techniques généralement admises et de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. Il n'en reste pas moins que toute machine présente nécessairement des risques qui ne peuvent pas être entièrement éliminés par la seule approche conceptuelle. D'où la prescription de consignes de sécurité spécifiques pour assurer une sécurité maximale au personnel travaillant sur le Produit EROWA. Seule l'observation de ces consignes de sécurité permet d'assurer une sécurité suffisante aux personnes dans leurs rapports avec le Produit EROWA. Certains passages ont été mis en évidence. Ils ont les significations suivantes :

<p>⚠ GEFAHR</p> <p>Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>Highlights an immediate threat of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.</p>
<p>⚠ WARNUNG</p> <p>Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.</p>	<p>⚠ WARNING</p> <p>Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury.</p>	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves blessures corporelles.</p>
<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.</p>	<p>⚠ CAUTION</p> <p>Highlights a possible dangerous situation that could cause minor physical injury.</p>	<p>⚠ ATTENTION</p> <p>Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures corporelles légères.</p>
<p>HINWEIS</p> <p>Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.</p>	<p>ADVICE</p> <p>Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.</p>	<p>INDICATION</p> <p>Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.</p>
<p>WICHTIG</p> <p>Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.</p>	<p>IMPORTANT</p> <p>Highlights information on usage and other useful information.</p>	<p>IMPORTANT</p> <p>Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.</p>





PM Tooling

PM Tooling

Outillage PM

Technische Daten

Repetiergenauigkeit:
Indexierung:
Material:
Stahl gehärtet, rostbeständig

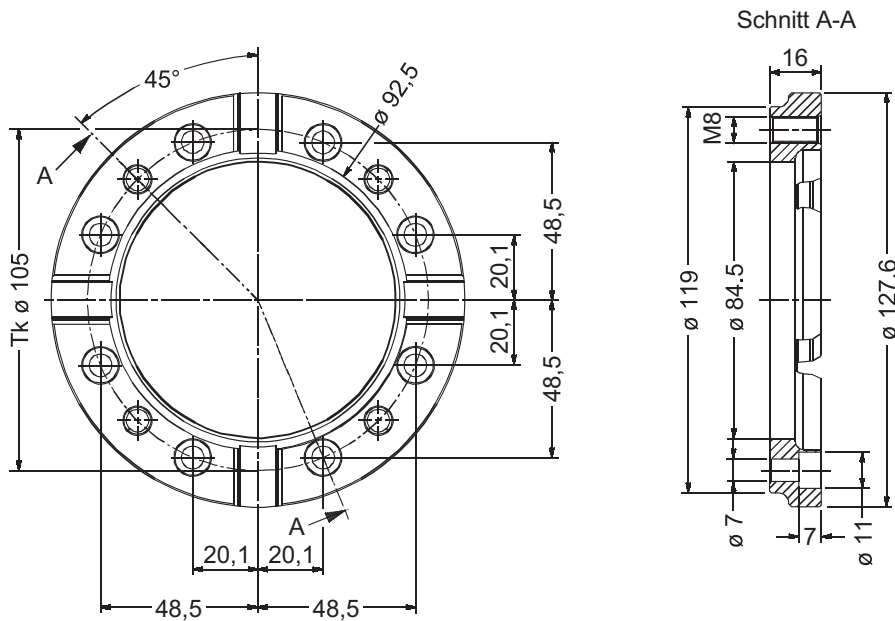
Technical data

Repeatability:
Indexing:
Material:
Steel, hardened, rust-resistant.

Caractéristiques techniques

Précision de répétabilité :
Indexation :
Matériau :
Acier trempé, inoxydable.

0,002 mm
4 x 90°

**Inbetriebnahme**

Vorbereitung der Matrize
(Werkstück, Vorrichtung):

Setting up

Preparation of the die-plate
(workpiece, fixture):

Mise en service

Préparation de la matrice
(pièce, dispositif) :

HINWEIS

Um die Dichtung zwischen Matrize und dem verwendeten Spannfutter zu gewährleisten, müssen die Matrizen richtig vorbereitet werden.

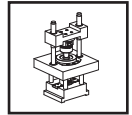
ADVICE

To guarantee the sealing between the die plate and the chuck used, the die-plates must be prepared accordingly.

INDICATION

Afin de garantir l'étanchéité entre la matrice et le mandrin utilisé, les matrices doivent être préparées comme suit.





PM Tooling

PM Tooling

Outillage PM

Zeichnung 1:

Vorbereitung der Matrize (G) für den Einsatz im Matrizenspannfutter PM128 II Precise mit aussenliegender Dichtung **ER-047544** und **ER-047566**.

- H) Befestigungsbohrungen
8 x M6
I) Dichtfläche

Optional:

- J) Greifernute
K) Bohrung für EWIS Chip mit Chiphalter (ER-041402, Option)

Drawing 1:

Preparation of the die-plate (G) for use in the die-plate chuck PM128 II Precise with exterior seal **ER-047544** and **ER-047566**.

- H) Securing boreholes
8 x M6
I) Sealing face

Optional:

- J) Gripping groove
K) Borehole for EWIS chip with holder (ER-041402, option)

Dessin 1 :

Préparation de la matrice (G) pour l'insertion dans le mandrin pour matrice PM128 II Precise avec bague d'étanchéité extérieur **ER-047544** et **ER-047566**.

- H) Perçages de fixation
8 x M6
I) Surface étanche

En option :

- J) Rainure de pince
K) Perçage pour porte-puce EWIS $\varnothing 14$ (ER-041402, option)

HINWEIS

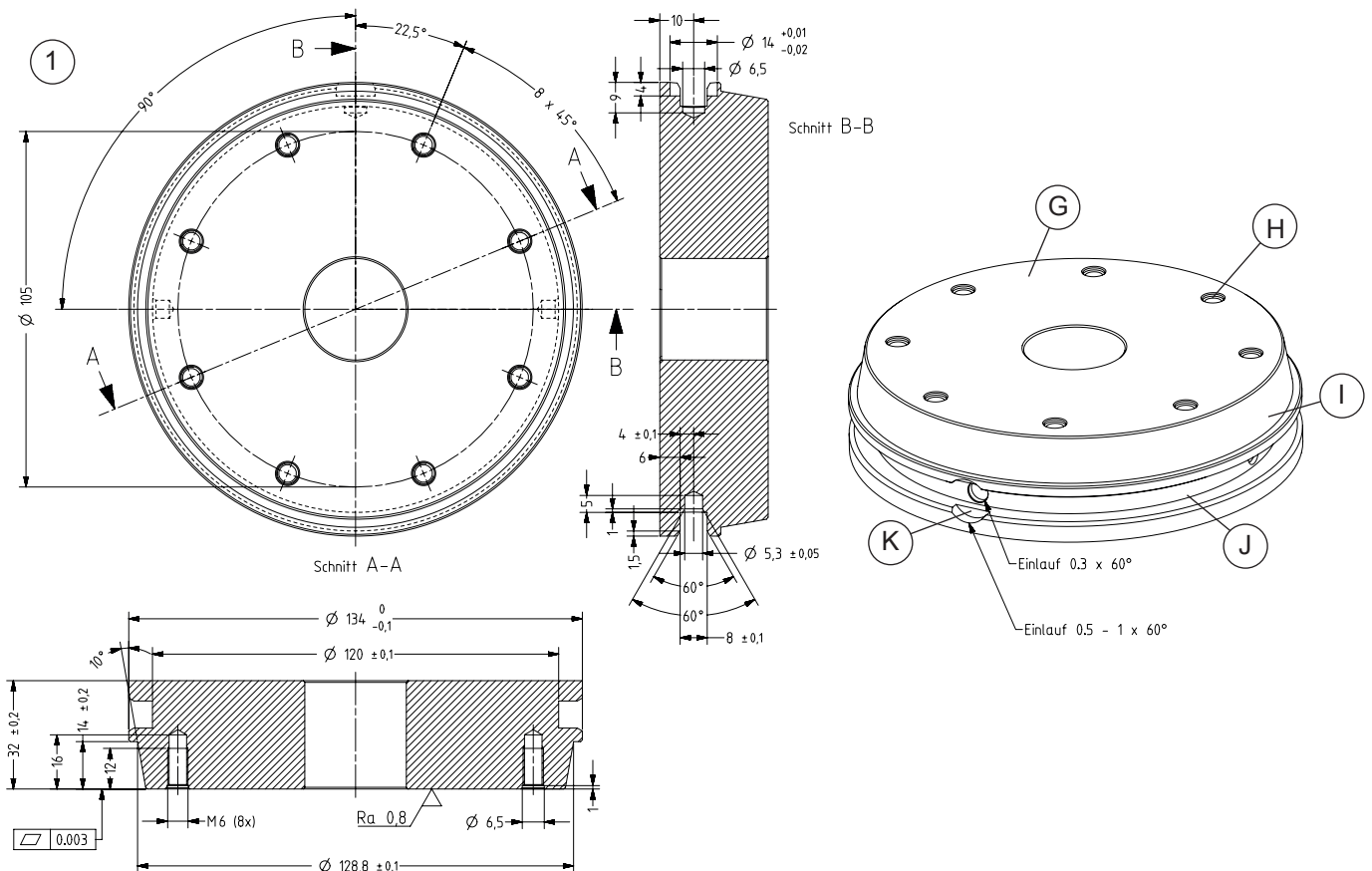
Greifernute und EWIS Chip werden für die Automatisierung benötigt.

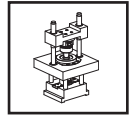
ADVICE

Gripping groove and EWIS chip are required for automation.

INDICATION

La rainure de pince et la puce EWIS sont requises pour l'automatisation.





PM Tooling

PM Tooling

Outillage PM

Zeichnung 2:

Vorbereitung der Matrize (L) für den Einsatz im Matrizenspannfutter PM 128 I Precise mit innenliegender Dichtung **ER-037207** und **ER-047612**.

Drawing 2:

Preparation of the die-plate (L) for use in the die-plate chuck PM 128 I with inside sealing **ER-037207** and **ER-047612**.

Dessin 2:

Préparation de la matrice (L) pour l'insertion dans le mandrin pour matrice PM 128 I Precise, avec bague d'étanchéité intérieur **ER-037207** et **ER-047612**.

M) Befestigungsbohrungen
8 x M6

N) Dichtkante

Optional:

J) Greifernute

K) Bohrung für EWIS Chip mit Halter $\varnothing 6.1/14$ (ER-041402, Option)

M) Securing boreholes
8 x M6

N) Sealing face

Optional:

J) Gripping groove

K) Borehole for EWIS chip with holder $\varnothing 6.1/14$ (ER-041402, option)

M) Perçages de fixation
8 x M6

N) Surface étanche

En option :

J) Rainure de pince

K) Perçage pour porte-puce EWIS $\varnothing 6.1/14$ (ER-041402, option)

HINWEIS

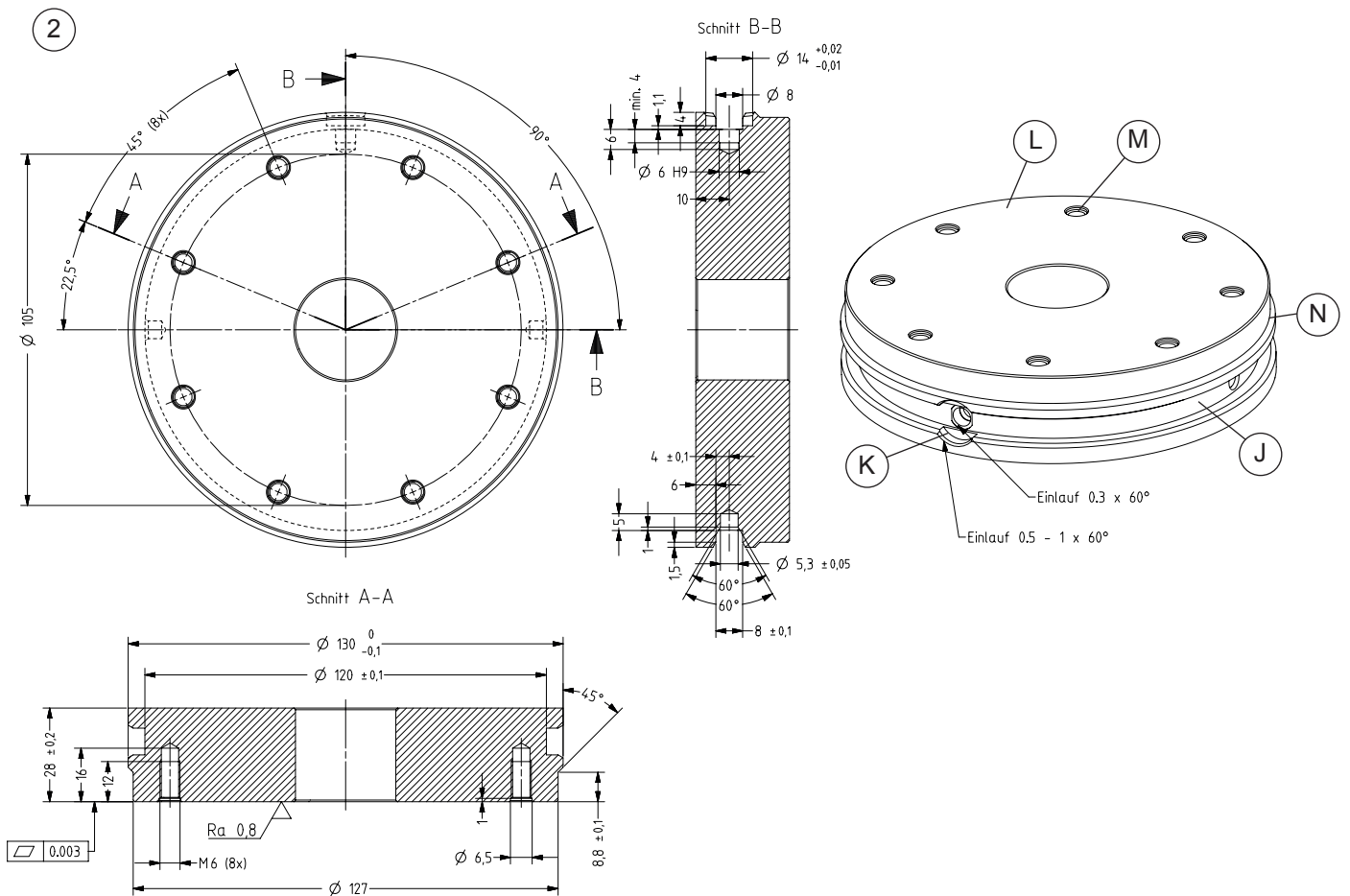
Greifernute und EWIS Chip werden für die Automatisierung benötigt.

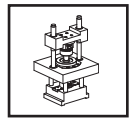
ADVICE

Gripping groove and EWIS chip are required for automation.

INDICATION

La rainure de pince et la puce EWIS sont requises pour l'automatisation.





PM Tooling

PM Tooling

Outillage PM

(Bild 3)

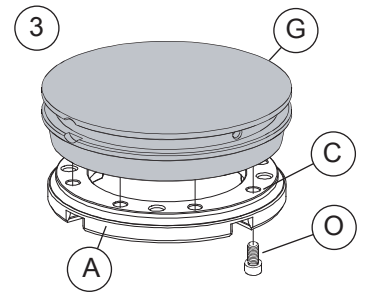
Vorgefertigte Matrize (G, L) auf die Matrizenpalette (A) setzen und mit acht M6 Schrauben (O) durch die Bohrungen $\varnothing 7 / \varnothing 11$ (C) befestigen. Matrize in 0.05 mm zu Durchmesser A ausrichten und die Schrauben (O) festziehen.

(Diagram 3)

Place the prefabricated die-plate (G, L) on the die-plate pallet (A), and secure with eight M6 bolts (O) through the boreholes $\varnothing 7 / \varnothing 11$ (C). Align die-plate within 0.05 mm to diameter A and tighten the bolts (O).

(figure 3)

Poser la matrice préfabriquée (G, L) sur la palette à matrice (A) et fixer à travers les alésages $\varnothing 7 / \varnothing 11$ (C) à l'aide de 8 vis M6 (O). Aligner la matrice à 0,05 mm par rapport au diamètre A et serrer à fond les vis (O).



(Bild 4)

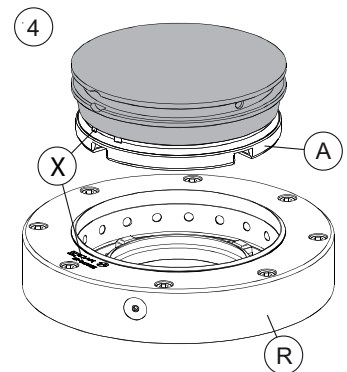
Matrizenpalette (A) unter Berücksichtigung der Referenzseiten (X) in das Matrizenspannfutter (R, Beispiel ER-047544) einsetzen und Spannfutter schliessen.

(Diagram 4)

Insert the PM die-plate pallet (A) into the die-plate chuck (R, example ER-047544), taking into account the reference faces (X), and close chuck.

(figure 4)

Insérer la palette PM à matrice P (A) dans le mandrin pour matrice (R, exemple ER-047544) en tenant compte de la face de référence (X), puis fermer le mandrin.



(Der Spannvorgang ist in der Betriebsanleitung des Matrizen-spannfutters beschrieben.)

(The clamping process is described in the operating manual of the die-plate chuck.)

(Les instructions de service du mandrin pour matrice donnent la description de la procédure de serrage.)

Wartung und Pflege

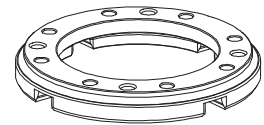
Maintenance

Maintenance

Matrizenpalette PM128 $\varnothing 84.5$ vor Beschädigung durch Schläge schützen.
Nach Gebrauch sauber reinigen und gegen Korrosion schützen.

Protect PM128 die-plate pallet $\varnothing 84.5$ against damage through knocks.
Thoroughly clean it after use and protect against corrosion.

Protéger palette PM128 de matrice $\varnothing 84.5$ contre les endommagements dus aux chocs.
Après utilisation, nettoyer soigneusement et protéger contre la corrosion.



Optionen

Optionen

Optionen

ER-041402
EWIS Chip mit Halter $\varnothing 6.1/14$

ER-041402
EWIS Chip with holder $\varnothing 6.1/14$

ER-041402
Puce EWIS avec porte-puce $\varnothing 6.1/14$

ER-047587
EWIS Chip mit Halter $\varnothing 14$

ER-047587
EWIS Chip with holder $\varnothing 14$

ER-047587
Puce EWIS avec porte-puce $\varnothing 14$

Einsatz im EROWA EWIS System.

For use in the EROWA EWIS system.

Utilisation dans le système EROWA EWIS.



Ersatzteile

Spare parts

Pièces de rechange

Dieses Produkt ist nur als Ganzes lieferbar und kann bei Ihrem EROWA Fachhändler bezogen werden.

This product is only available as a unit and can be purchased from your EROWA dealer.

Ce produit n'est disponible que sous forme d'ensemble complet. Il est disponible chez votre agent EROWA.

Technischer Support

Technical support

Assistance technique

Für Fragen zu dieser Betriebsanleitung kontaktieren Sie bitte: info@erowa.com.

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

Pour l'assistance technique relative 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

