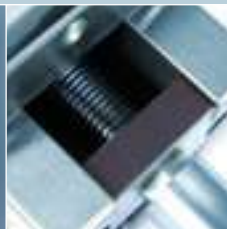
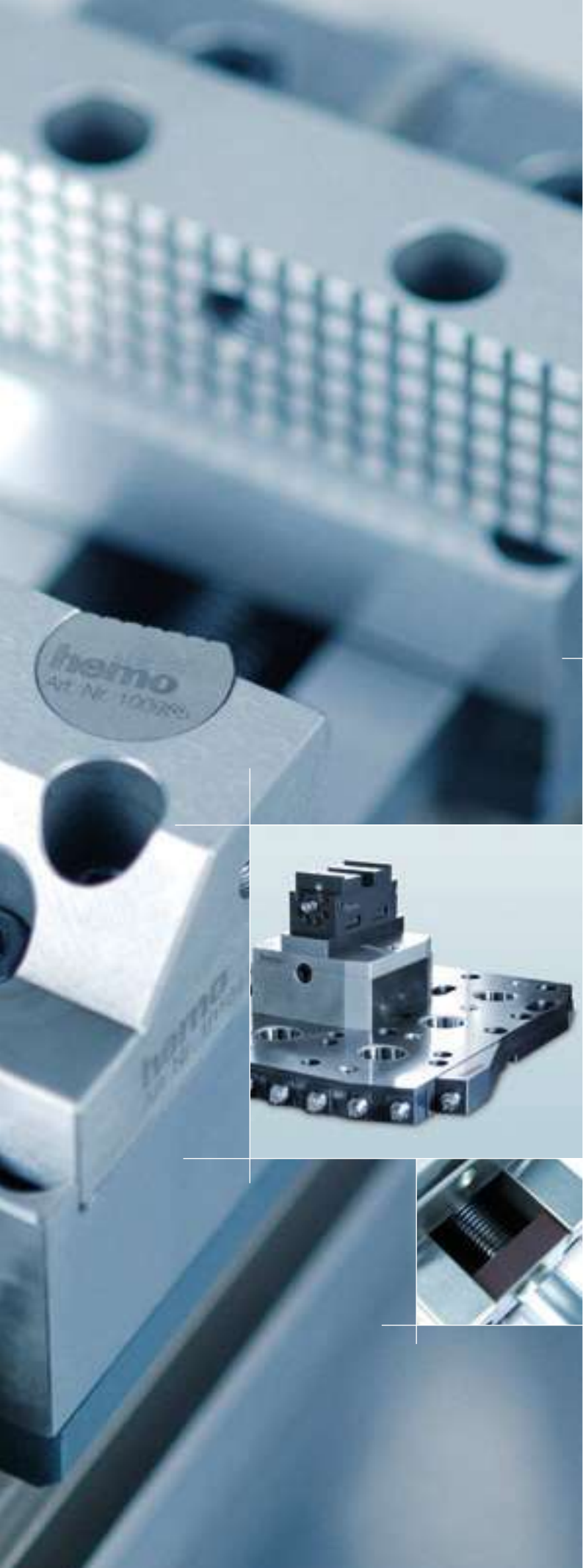


# Spannsysteme

*Systèmes de serrage*  
*Clamping systems*



Sehr geehrte Kunden  
und Geschäftspartner

Mit dem Erscheinen des Kataloges 4 freuen wir uns, Ihnen die nächste Ausgabe des Hemo-Gesamtkataloges «Spannsysteme» zu überreichen.

Seit der Gründung unseres Unternehmens wird in unserem Hause im Dienste unserer Kunden geforscht und entwickelt. Die vielen Projektlösungen in der Werkstückspanntechnik stehen bei unseren Kunden im täglichen Einsatz, viele davon ununterbrochen im automatisierten Dauerbetrieb. Die daraus gewonnenen unzähligen Erkenntnisse sind der Ursprung der Hemo-Standardprodukte, dessen Katalog vor Ihnen liegt.

Seit dem Erscheinen des letzten Kataloges sind wir unserer Leidenschaft «Entwicklung» weiter nachgegangen und haben das Standardspannmittelprogramm für Sie als Kunden und Anwender konsequent ausgebaut.

Wir präsentieren Ihnen in diesem Katalog erstmalig unser neues Spannmittel «hemo varia Plus». Ganz im Zeichen, Willkommen in der Welt der Varianten, finden Sie für jede Anwendung die passende Kombination.

Sie finden hier zudem ein ausgebautes Programm an mechanischen Zentrisch-, Mehrfach- und Nullpunktspannsystemen sowie ein zu vielen Maschinenschraubstöcken kompatibles System für die Rohteilspannung.

Mit der Erweiterung unserer Produktionshallen und neuen zusätzlichen automatisierten 5-Achsmaschinen im Bereich Zerspanung, sowie unserer modernen Präzisionsschleiferei fertigen wir unsere Produkte zu 100% im eigenen Haus und garantieren mit dieser Fertigungstiefe für höchste Qualität mit bestem Preis Leistungsverhältnis.

Für die enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden, unseren Vertriebspartnern und Technischen Fakultäten bedanken wir uns sehr. Sie ist die beste Motivation neue, moderne Produkte für die Fabrikation zu entwickeln.

Tradition und Innovation für Ihre Fertigung ist unser Credo.

Wir wünschen Ihnen mit diesem Katalog viele neue Erkenntnisse zur Optimierung Ihrer Fabrikation.

*Chers clients  
et partenaires commerciaux*

*Avec la sortie du catalogue 4 nous nous réjouissons de pouvoir vous remettre la nouvelle version du catalogue général des systèmes de serrage Hemo.*

*Dans notre maison nous recherchons et développons pour nos clients depuis la fondation de l'entreprise. Les nombreuses solutions de projet dans la technique de serrage de pièces d'usage sont engagés journellement chez nos clients, beaucoup en usage automatisé ininterrompu. Les constatations qui y sont issus sont à l'origine des produits standard Hemo dont le catalogue est devant vous.*

*Depuis la parution du dernier catalogue nous avons poursuivi notre passion du développement et avons agrandi de manière conséquente, pour vous clients et utilisateurs, le programme des moyens de serrage standards.*

*Pour la première fois, nous présentons notre nouveau étau de serrage dans ce catalogue «hemo varia plus». Dans le signe Bienvenue dans le monde des variantes, vous trouverez la bonne combinaison pour chaque application.*

*Vous trouvez aussi, un programme de systèmes de serrage mécaniques centrique, multiple, à point zero et un système compatible avec de nombreux étaux de machines pour le serrage de pièces brutes.*

*Avec l'agrandissement de nos halles de production et de nouvelles machines automatiques 5 axes dans le domaine de l'enlèvement de copeaux ainsi que notre rectifiage de précision moderne, nous fabriquons nos produits à 100% dans nos propres ateliers et garantissons avec cette profondeur de fabrication la plus haute qualité au meilleur rapport prix-performance.*

*Nous remercions beaucoup nos clients, distributeurs et facultés techniques pour le partenariat et la collaboration étroite. Ils sont la meilleure motivation pour développer de nouveaux produits modernes pour la fabrication.*

*Tradition et innovation est notre Credo pour votre fabrication.*

*Avec ce catalogue, nous vous souhaitons beaucoup de nouvelles constatations pour l'optimisation de votre fabrication.*

Dear customers and business partners

On publication of the 4 catalogue, we are pleased to present you with the latest edition of the overall "Clamping Systems" catalogue.

Ever since the establishment of our company, we have been conducting research and development work in the service of our customers. The many project solutions in the field of work-piece clamping technology are in daily use by our customers, many of them without interruption in permanent automated operation. The countless insights gained from this are the origin of Hemo's standard product, whose catalogue is now in front of you.

Since the appearance of the last catalogue, we have further pursued our passion, development, and have consistently extended the standard clamping equipment programme for you as customers and users.

For the first time we present our new clamping device in this catalog «hemo varia plus». In the sign, Welcome to the world of variants, you will find the right combination for every application.

You will also find our known and well-developed mechanical centrically-, multi-, a range of zeropoint clamping systems and a blank clamping system that is compatible with many machine vices.

With the extension of our production plant and new additional automated 5-axis machines in the field of chip cutting, as well as with our modern high-precision grinding plant, we manufacture the entirety of our products on our own premises, and with this extent of manufacturing are able to guarantee the highest quality at the best cost/benefit ratio.

We would like to thank our customers, our distribution partners and Technical Faculties for their close cooperation in a spirit of partnership. Such cooperation is the best motivation for us to develop new, modern products for manufacturing.

Tradition and innovation for your production is our creed.

We hope that this catalogue will provide you with many new ideas for the optimisation of your manufacturing processes.

Dieter Mosig



# hemo Werkzeugbau

Bereits seit 1964 ist hemo bekannt als Werkzeugbauer und Hersteller für Werkzeugmaschinen-Zubehör im Präzisionsbereich.

Eines der wesentlichen Unternehmensziele von hemo ist es, hochwertige Produkte zu einem attraktiven Preis anzubieten.

*hemo est connu depuis 1964 déjà comme fabricant d'outils et d'accessoires de machines-outils dans le domaine de la précision.*

*L'un des principaux objectifs d'entreprise de hemo est de proposer des produits de qualité supérieure à un prix attractif.*

*Since 1964 hemo has been a well-known tool designer and manufacturer of machine tool accessories in the high-precision range.*

*One of hemo's key company objectives is to provide high-quality products at an attractive price.*



Am Firmensitz in Kriens, nahe Luzern in der Schweiz, werden auf über 1100 m<sup>2</sup> von derzeit 30 Mitarbeitenden hochwertigste Präzisionsprodukte gefertigt.

*A notre siège de Kriens, près de Lucerne en Suisse, actuellement 30 collaborateurs fabriquent sur 1100 m<sup>2</sup> des produits de précision de très grande valeur.*

*At our company headquarters in Kriens, near Lucerne in Switzerland, 30 staff members manufacture premium-quality precision products in a plant that measures over 1100 m<sup>2</sup>.*

Unser engagiertes Team stellt sich in Schulungen und Weiterbildungen den ständig wachsenden und rasch ändernden Anforderungen moderner Produktionstechnologien, um unseren Kunden bei der Lösung Ihrer Fertigungsprobleme mit einem Maximum an Know-how zur Seite zu stehen.

*Notre équipe engagée se familiarise lors de formations et de perfectionnements continus avec les exigences sans cesse changeantes et de plus en plus pointues dans les techniques de production modernes afin d'être aux côtés de nos clients pour trouver la solution à leurs problèmes de fabrication avec un maximum de savoir-faire.*

*By participating in training courses and constantly furthering their education, our committed team tackles the ever-increasing and fast-changing demands on modern production technologies to help our customers find solutions to their manufacturing problems with a maximum level of expertise.*



## Fabrication d'outils hemo | hemo tool design

Was immer wir entwickeln, die Messlatte für unsere Arbeit sind Ihre ganz spezifischen Anforderungen, denn der genaue Blick auf Ihre Fertigungsabläufe ist die Basis unserer Arbeit.

*Quels que soient les produits que nous développons, ce sont vos exigences spécifiques qui constituent la base de notre travail, notre activité doit en effet reproduire parfaitement vos procédures de fabrication.*

*No matter what we are developing, the standard for our work is set by your very specific requirements, because taking a close look at your production processes is the basis of our work.*

Produziert wird auf hochpräzisen und modernen Werkzeugmaschinen, die speziell auf unsere Fabrikationsprozesse abgestimmt und optimiert wurden. Dadurch können wir ein höchstes Mass an Produktionsrationalisierung und Flexibilität garantieren.

*Nous produisons sur des machines-outils modernes et de haute précision qui ont été spécialement adaptées et optimisées à nos processus de fabrication. Nous pouvons ainsi garantir un niveau de rationalisation de la production et de flexibilité maximal.*

*Production is carried out on high-precision, state-of-the-art machine tools that are designed specifically and optimised for our manufacturing processes. That's how we can guarantee top production efficiency and flexibility.*

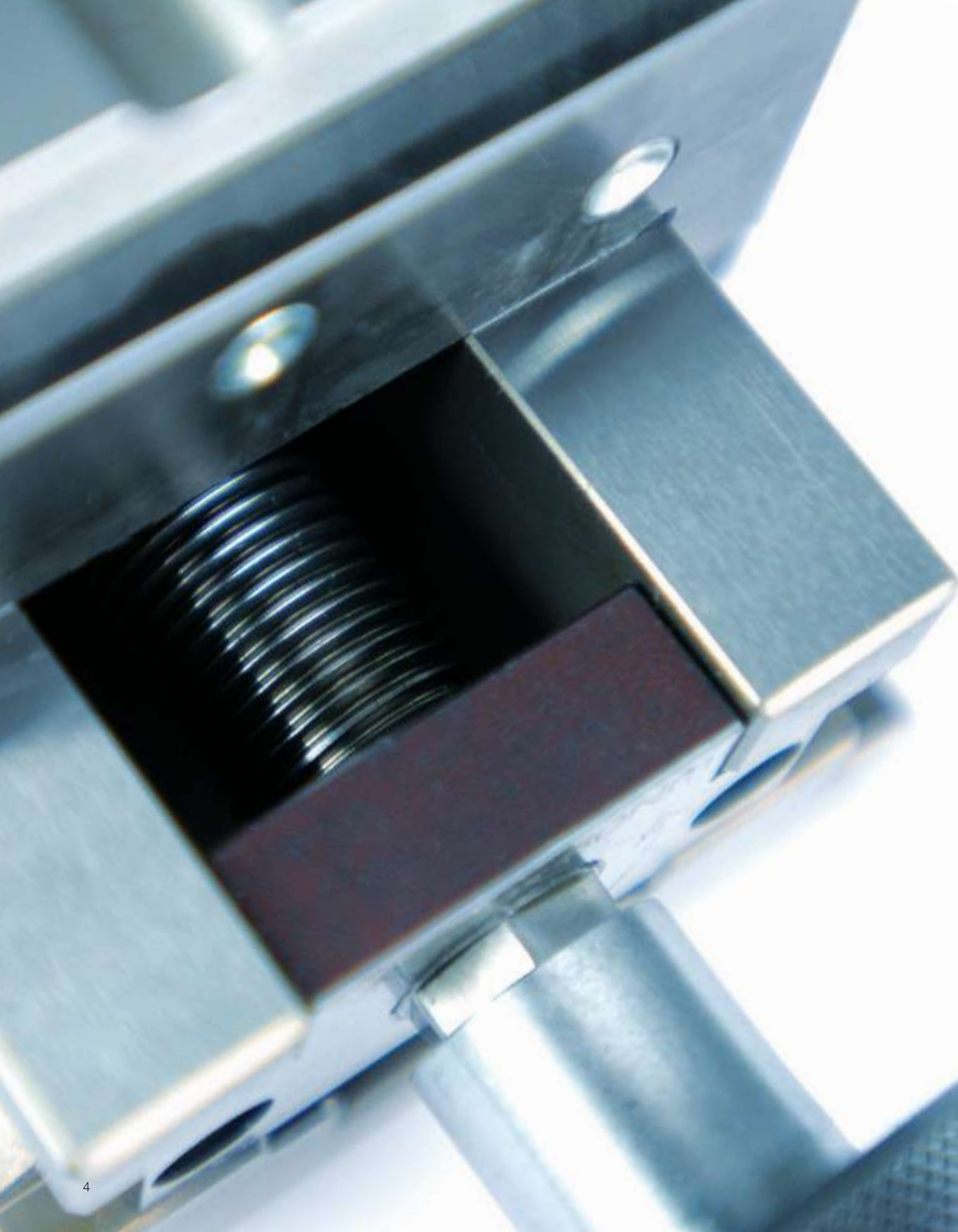


Mit unseren Verkaufingenieuren und einem internationalen Vertriebsnetz, bieten wir massgeschneiderte Lösungen von der Entwicklung bis hin zur Inbetriebsetzung der Produktion.

*Avec nos ingénieurs commerciaux et notre réseau de distribution international, nous proposons des solutions sur mesure, allant du développement jusqu'à la mise en service de la production.*

*Together with our sales engineers and an international distribution network, we provide customised solutions from the development phase to the start of production.*





Inhalt | *Contenu* | *Content*

Spanntechnik Zerspanung <i>Technique de serrage usinage</i> <i>Clamping technology cutting</i>	5-Achs- & Zentrumspringer <i>Étau à serrage centré et 5 axes</i> <i>Centering vice &amp; 5 axes</i>	6	
	Nullpunktspannsysteme <i>Systèmes de serrage à point zéro</i> <i>Zero-point clamping systems</i>	82	
	Mehrfachspannsysteme <i>Systèmes de serrage multiple</i> <i>Multiple clamping systems</i>	112	
	Zubehör für Maschinenschraubstöcke <i>Accessoires pour étaux de machine</i> <i>Accessories for machine vices</i>	158	
Spanntechnik Schleifen <i>Technique de serrage rectification</i> <i>Clamping technology grinding</i>	Spannvorrichtungen <i>Dispositifs de serrage</i> <i>Clamping assemblies</i>	178	
Kundenlösungen <i>Solutions client</i> <i>Customer solutions</i>	Aufspanntürme <i>Colonnes de serrage</i> <i>Tombstones</i>	202	
	Vorrichtungen <i>Dispositifs</i> <i>Assemblies</i>	206	



# 5-Achs- & Zentrischtrumspanner

## Etau à serrage centré et 5 axes

### Centering vice and 5 axes

hemo Zentrumspringer heben sich durch ihre hochpräzise Wiederholgenauigkeit sowie der dazu notwendigen steifen Bauweise hervor. Die Verkettung von Präzision, Modularität, Zugänglichkeit, und das einfache Handling unserer Spannmittel, ermöglichen Ihnen eine perfekte Bearbeitung Ihrer Werkstücke.

*Les étaux à serrage centré hemo se distinguent par leur répétabilité élevée ainsi que leur construction rigide. Nos moyens de serrage précis, modulaires, accessibles et faciles à manipuler vous permettent d'obtenir un usinage parfait de vos pièces.*

*hemo self-centering vices are known for their highly-precise repeat accuracy and the correspondingly rigid design. Our clamping devices combine precision, modular design, accessibility, and easy operation, which enables you to machine your workpieces perfectly.*



hemo optima II

**Das kleine Kraftpaket.**

Für die erste und zweite Aufspannung. Mit einer Spannkraft von 30 kN und einer Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm.

**Le petit paquet de force.**

*Pour le premier et le deuxième serrage. Avec une force de serrage de 30 kN et une répétabilité de 0.01 mm.*

**The small power pack.**

*For the first and second clamping processes, with a clamping power of 30 kN and a repeatability of 0.01 mm.*



hemo optima

**Der Preiswerte.**

Bestens geeignet für Ihre Ansprüche in der ersten und zweiten Aufspannung bei einer Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm.

**Le moins cher.**

*Parfaitement adapté aux exigences d'un premier et second serrage pour une répétabilité de 0.01 mm.*

**The best value.**

*Perfectly meets your requirements, repeat accuracy of 0.01 mm in the first and second clamping assembly.*



hemo basic

**Der Allrounder.**

Bestens geeignet für Ihre Ansprüche in der ersten und zweiten Aufspannung bei einer Wiederholgenauigkeit von 0.005 mm.

**Le polyvalent.**

*Parfaitement adapté aux exigences d'un premier et second serrage pour une répétabilité de 0.005 mm.*

**The All-rounder.**

*Perfectly meets your requirements, repeat accuracy of 0.005 mm in the first and second clamping assembly.*



NEW!

hemo varia Plus

**Willkommen in der Welt der Varianten.**

Mit dem neuen hemo varia Plus haben Sie das Plus an Spannkraft, Zugänglichkeit, Präzision und Modularität für beste Produktionsresultate.

**Bienvenue dans le monde des variantes.**

*Avec le nouveau hemo varia Plus, vous bénéficiez de la force de serrage, de l'accessibilité, de la précision et de la modularité pour des résultats de production optimaux.*

**Welcome to the world of variants.**

*With the new hemo varia Plus, you have the added benefit of clamping force, accessibility, precision and modularity for the best production results.*



hemo hi-tec

**Das Kraftpaket.**

Kombiniert die Bedürfnisse bei der CNC-5-Achsen-Bearbeitung: eine Wiederholgenauigkeit von 0.003 mm und eine Spannkraft von 57 kN.

**Le puissant.**

*Combine les besoins pour un usinage à 5 axes sur commande numérique: une répétabilité de 0.003 mm et une force de serrage de 57 kN.*

**The power horse.**

*Meets all the combined needs of CNC 5-axis machining: a repeat accuracy of 0.003 mm and a clamping force of 57 kN.*

# 5-Achs- & Zentrischspanner

## Etau à serrage centré et 5 axes

### Centering vice & 5 axes

Grosse Werkstücke wie zum Beispiel Formwerkzeuge für Pressen hochpräzise und sicher bearbeiten?

Mit unserem hemo centron und centron F kein Problem. Wählen Sie für zentrische Spannsituationen unseren centron und für spannen auf Feste Backe unseren centron F. Beide Versionen bieten die Möglichkeit die Spannkörper auf der Grundplatte so zu positionieren damit Sie Ihre geforderte Zugänglichkeit erreichen! Mit einer unerreichten Spannweite bis zu 1000 mm haben wir hier die ideale Lösung für Ihre Grossteile.

*Usinier avec précision et sécurité de grandes pièces comme par exemple des moules pour des presses?*

*Aucun problème avec notre hemo centron et centron F. Choisissez pour des serrages centrés notre centron et le centron F pour le serrage contre une mâchoire fixe. Les deux versions offrent la possibilité de positionner le corps de serrage sur la plaque de base de telle manière que l'accessibilité requise est atteinte. Avec une capacité de serrage inatteignable de 1000 mm nous avons ici la solution idéale pour vos grandes pièces*

*Do you have to machine big workpieces such as mould tools for presses with great precision and a high degree of safety?*

*This is no problem with our hemo centron and centron F. For centric clamping situations, you can choose our centron, and for clamping on fixed jaws our centron F. Both versions enable you to position the clamped parts on the base plate in such a way that you will achieve the accessibility you require! With its unparalleled clamping width of up to 1000 mm, we provide the ideal solution for your large-scale parts.*



hemo centron 125

#### Die neue Spannphilosophie – zentrisch wirkend.

Ein völlig neues System für die echte 5-Seiten-Bearbeitung – mit 80 kN Spannkraft (40 kN pro Seite) und Spannweiten bis 1000 mm.

#### La nouvelle philosophie du serrage – à action centrée.

*Un système entièrement nouveau pour l'usinage sur 5 faces réel, avec une force de serrage de 80 kN (40 kN par côté) et des portées jusqu'à 1000 mm.*

#### The new clamping philosophy – acting centrally.

*An entirely new system for true 5-sided machining – with a clamping force of 80 kN (40 kN per side) and span widths up to 1000 mm.*



Seite | Page | Page 58



hemo centron F125

#### Die neue Spannphilosophie – einseitig wirkend, gegen feste Backe.

Die alternative Wahl des Systems centron für echte 5-Seiten-Bearbeitung bei fester Backe. Optimale Zugänglichkeit da die feste Backe bis auf 5 mm ins Zentrum verstellt werden kann.

#### La nouvelle philosophie du serrage – à action unilatérale contre une mâchoire fixe.

*Le choix alternatif du système centron pour l'usinage sur 5 faces réel avec une mâchoire fixe. Accès optimal car la mâchoire fixe peut être déplacée jusqu'à 5 mm du centre.*

#### The new clamping philosophy – acting on one side, against a fixed jaw.

*The alternative selection of the centron system for true 5-sided machining with a fixed jaw. Optimal accessibility as the fixed jaw can be adjusted to within 5 mm of the centre.*



Seite | Page | Page 62



# hemo optima II

Mit dem hemo optima II spannen Sie kleinste Teile mit höchster Präzision. Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm bei Spannkräften bis zu 30 kN.

*Avec le hemo optima II vous serrez avec précision de très petites pièces. Répétabilité de 0.01 mm avec des forces de serrage jusqu'à 30 kN.*

*The hemo optima II enables you to clamp the smallest parts with the highest precision. Repeatability of 0.01 mm with clamping powers of up to 30 kN.*



**Nichts ist unmöglich**

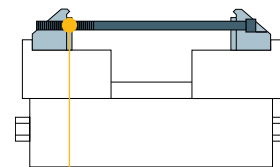
Ob Formbacken, schmale Backen oder rückseitig freigestellte Backen – es lässt sich alles zuverlässig und einfach spannen.

**Rien n'est impossible**

*Avec des mors de forme, étroits ou dégagés à l'arrière, on peut simplement tout serrer de manière fiable.*

**Nothing is impossible**

*Form jaws, narrow jaws or jaws with free rear ends – simply everything can be clamped reliably.*



**Spannkraft**

Mit einer genial einfachen Lösung wird die Spannkraft der Backen stark erhöht.

**Force de serrage**

*La force de serrage des mors a grandement augmenté avec une solution géniale et simple.*

**Clamping force**

*With a brilliantly simple solution the clamping force of the jaws greatly increased.*

**Immer in Form**

Die Bauweise garantiert höchste Stabilität – ohne Verformen der Grundplatte – selbst bei höchster Beanspruchung.

**Toujours en forme**

*La construction rigide garantit une grande stabilité (sans déformation de la base) même lors de fortes sollicitations.*

**Always in good shape**

*The stable design will guarantee the highest degree of stability – without any deformation of the base plate – even under heavy-duty machining conditions.*

**Eine saubere Sache**

Beim Zentrums spanner hemo optima II können Sie den Kühlwasserstrom zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrums spanners nutzen.

**Une affaire propre**

*Sur l'étau à serrage centré hemo optima II, vous pouvez utiliser le flux d'eau de refroidissement pour un nettoyage rapide et en profondeur de l'étau.*

**A clean machine**

*With the hemo optima II centring vice, you can use the cooling water flow to clean the centring vice quickly and thoroughly.*

**Vorteile:**

- Prozesssicher und hochgenau Spannen von Kleinstteilen, kombiniert mit bester Zugänglichkeit.
- Durch patentierte Spülbohrung ist eine prozessintegrierte Reinigung möglich.

**Avantages:**

- *Processus sûr et serrage hautement précis de petites pièces combiné avec une très bonne accessibilité*
- *Grâce au trou de rinçage breveté, un nettoyage intégré au processus est possible.*

**Advantages:**

- *Process safety in high-precision clamping of small parts, combined with the best accessibility.*
- *Process-integrated cleaning is possible, thanks to the patented rinse bore hole.*

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

*Mâchoires et accessoires*

*Exchangeable jaws and accessories*



Seite | Page | Page 24

Zentrums spanner hemo optima II

*Etau à serrage centré hemo optima*

*Centering vice hemo optima*



Seite | Page | Page 12

Zubehör für Montage auf Maschinentisch oder Mehrfachspannsystem

*Accessoires pour la montage sur table de machine ou système de serrage multiple*

*Accessories for mounting on machine table or multiple clamp system*

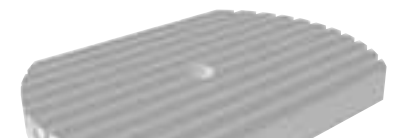


Seite | Page | Page 32 & 82



Maschinentisch

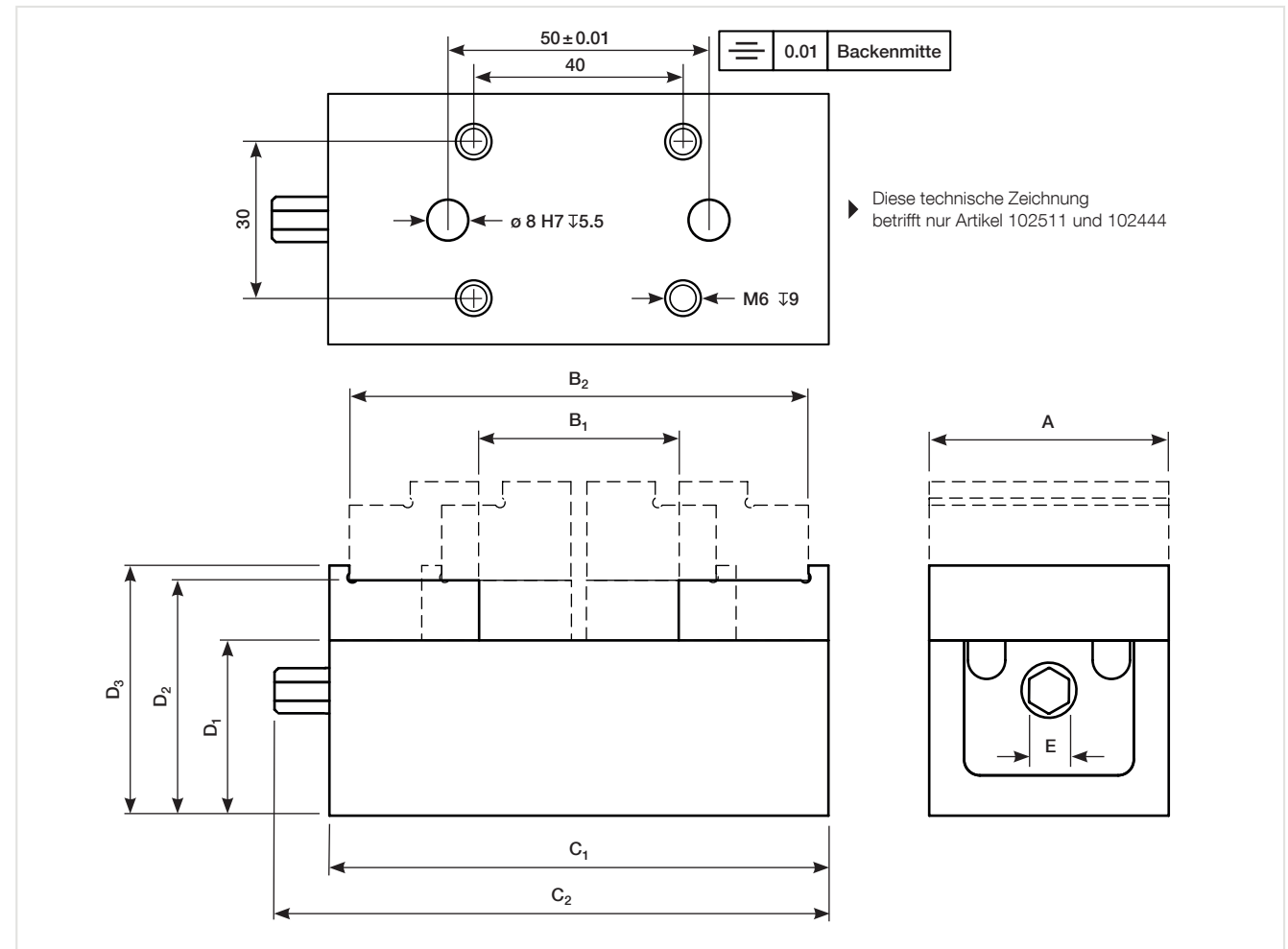
*Table de machine*

*Machine table*



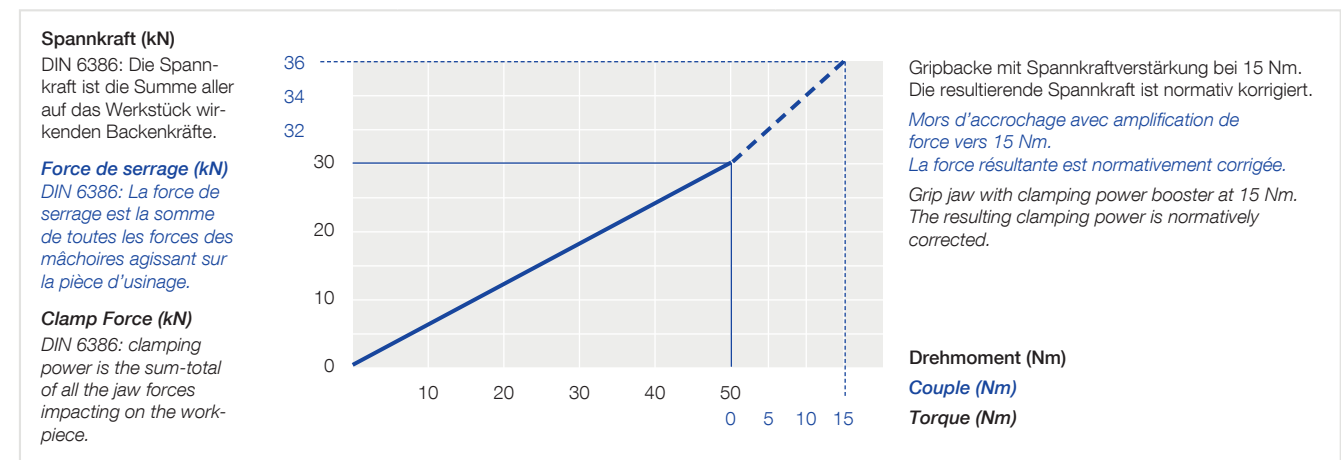
# hemo optima II

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Max. Spannbereich (mm) Capacité de serrage max. (mm) Max. Clamping range (mm)	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Spannhub (mm) Course de serrage (mm) Clamping stroke (mm)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)								Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery		
						A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>		E	
 <p><b>hemo optima II ZS48x70</b> ohne Adapterbohrungen <i>sans perçages d'adaptation without adapter boreholes</i> mit <i>avec</i> with P * mit <i>avec</i> with S * mit <i>avec</i> with SC * mit <i>avec</i> with Q *</p>	102150													Zentrumspringer mit Grundbacken, inkl. Steckschlüsselsatz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner insert and knurled component. (exclusive torque spanners)		
	102505	10 – 63	30	10	1.2	48	10	63	70	78	35	47	50		8	
	102511															
	102225															
	102510															
 <p><b>hemo optima II ZS48x100</b> ohne Adapterbohrungen <i>sans perçages d'adaptation without adapter boreholes</i> mit <i>avec</i> with P * mit <i>avec</i> with S * mit <i>avec</i> with SC * mit <i>avec</i> with Q *</p>	102151													Zentrumspringer mit Grundbacken, inkl. Steckschlüsselsatz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner insert and knurled component. (exclusive torque spanners)		
	102506	40 – 93	30	40	1.4	48	40	93	100	108	35	47	50		8	
	102444															
	102226															
	102443															



- \* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
- \* P = Alésages d'adaptation spécifiques client
- \* P = Adapter boreholes customer-specific
- \* S = mit Standard Lochbild
- \* S = avec alésages d'adaptation standard
- \* S = with standard adapterboreholes
- \* SC = für hemo speed.change 30 auf Grundplatte
- \* SC = pour hemo speed.change 30 sur plaque de base
- \* SC = for hemo speed.change 30 on base plate
- \* Q = für Quick-Point 52 auf Grundplatte exkl. Einzugsbolzen
- \* Q = pour Quick-Point 52 sur plaque de base sauf tige de traction
- \* Q = for Quick-Point 52 on base plate excl center adjustment

Technische Informationen	Informations techniques	Technical informations
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
30	50	< 0.01



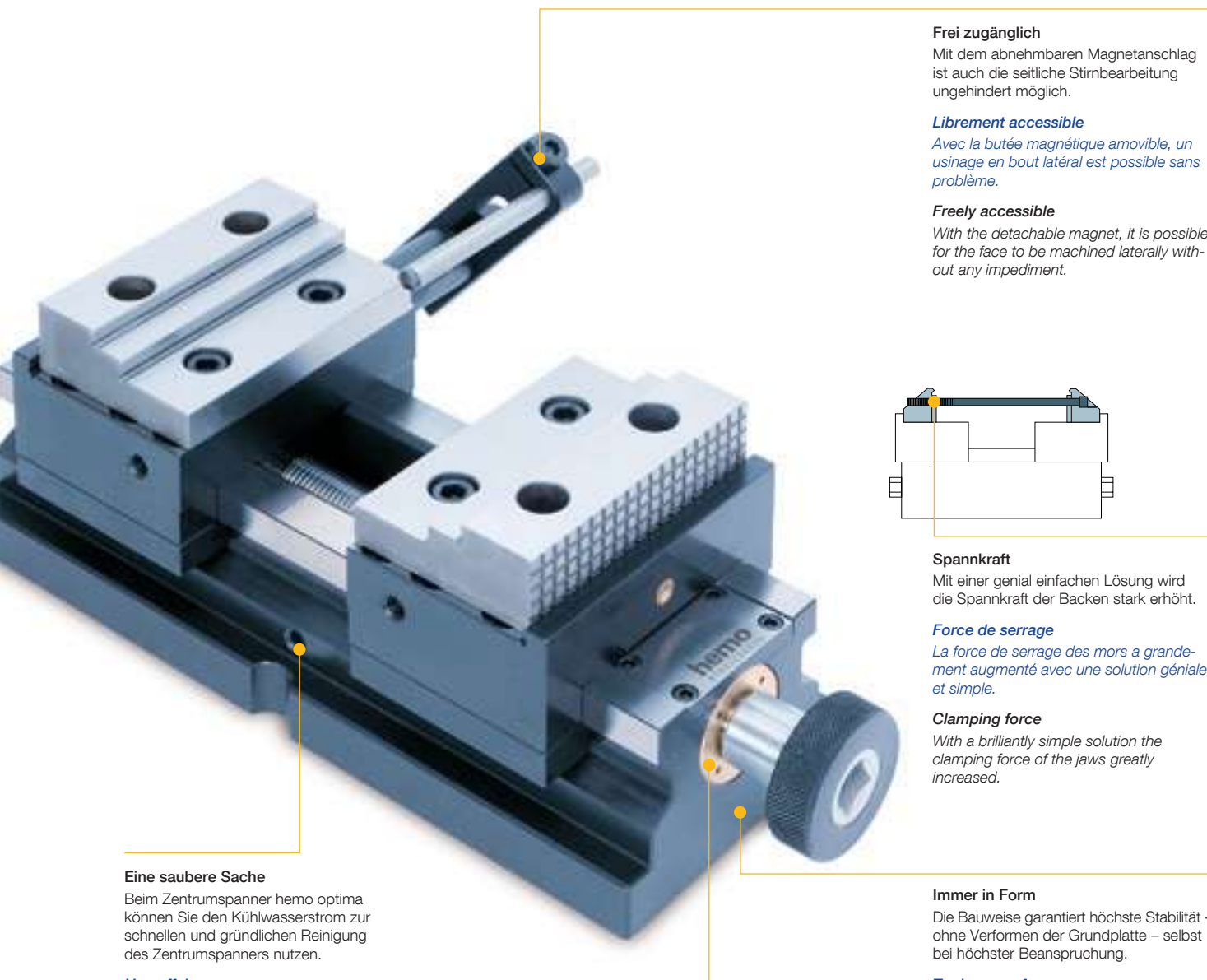


# hemo optima

Bestens geeignet für Ihre Ansprüche in der ersten und zweiten Aufspannung bei einer Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm. Der ideale Begleiter im täglichen Einsatz.

*Parfaitement adapté aux exigences d'un premier et second serrage pour une répétabilité de 0,01 mm. Le compagnon idéal pour une utilisation quotidienne.*

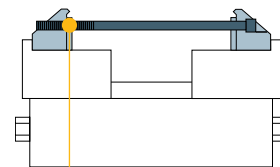
*Perfectly suited for your needs, repeat accuracy of 0.01 mm in the first and second clamping assembly. The perfect partner for daily use.*



**Frei zugänglich**  
Mit dem abnehmbaren Magnetanschlag ist auch die seitliche Stirnbearbeitung ungehindert möglich.

**Librement accessible**  
*Avec la butée magnétique amovible, un usinage en bout latéral est possible sans problème.*

**Freely accessible**  
*With the detachable magnet, it is possible for the face to be machined laterally without any impediment.*



**Spannkraft**  
Mit einer genial einfachen Lösung wird die Spannkraft der Backen stark erhöht.

**Force de serrage**  
*La force de serrage des mors a grandement augmenté avec une solution géniale et simple.*

**Clamping force**  
*With a brilliantly simple solution the clamping force of the jaws greatly increased.*

**Immer in Form**  
Die Bauweise garantiert höchste Stabilität – ohne Verformen der Grundplatte – selbst bei höchster Beanspruchung.

**Toujours en forme**  
*La construction rigide garantit une grande stabilité (sans déformation de la base) même lors de fortes sollicitations.*

**Always in good shape**  
*The stable design will guarantee the highest degree of stability – without any deformation of the base plate – even under heavy-duty machining conditions.*

**Eine saubere Sache**  
Beim Zentrumspanner hemo optima können Sie den Kühlwasserstrom zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrumspanners nutzen.

**Une affaire propre**  
*Sur l'étau à serrage centré hemo optima, vous pouvez utiliser le flux d'eau de refroidissement pour un nettoyage rapide et en profondeur de l'étau.*

**A clean machine**  
*With the hemo optima centering vice, you can use the cooling water flow to clean the centering vice quickly and thoroughly.*

**Spindellagerung**  
Lagerbüchse aus hochfester Spezial-Bronze.

**Palier de broche**  
*Coussinet de palier en bronze spécial très résistant.*

**Spindle bearing**  
*Bearing bushing made of special high-strength bronze.*

**Vorteile:**

- Ob Formbacken, schmale Backen oder rückseitig freigestellte Backen – es lässt sich alles zuverlässig und einfach spannen.
- Die Werkstückauflagen können einfach eingeklipst werden und verrutschen auch bei räumlicher Bewegungen der 5-Achs-Maschine nicht.
- Durch patentierte Spülbohrung ist eine prozessintegrierte Reinigung möglich.

**Avantages:**

- *Avec des mors de forme, étroits ou dégagés à l'arrière, on peut simplement tout serrer de manière fiable.*
- *Les porte-pièces sont simplement clipsés et ne se déplacent pas, même lors de mouvements dans l'espace de la machine 5-axes.*
- *Grâce au trou de rinçage breveté, un nettoyage intégré au processus est possible.*

**Advantages:**

- *Form jaws, narrow jaws or jaws with free rear ends – simply everything can be clamped reliably.*
- *Workpiece support surface can simply be clipped in and will not be shifted by the movements of the 5-axis machine.*
- *Process-integrated cleaning is possible, thanks to the patented rinse bore hole.*

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör  
*Mâchoires et accessoires*  
*Exchangeable jaws and accessories*



Seite | Page | Page 24

Zentrumspanner hemo optima  
*Etau à serrage centré hemo optima*  
*Centering vice hemo optima*



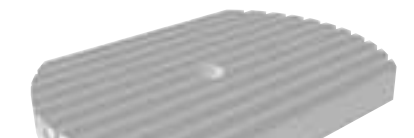
Seite | Page | Page 16

Zubehör für Montage auf Maschinentisch oder Mehrfachspannsystem  
*Accessoires pour la montage sur table de machine ou système de serrage multiple*  
*Accessories for mounting on machine table or multiple clamp system*






Seite | Page | Page 32 & 82

Maschinentisch  
*Table de machine*  
*Machine table*



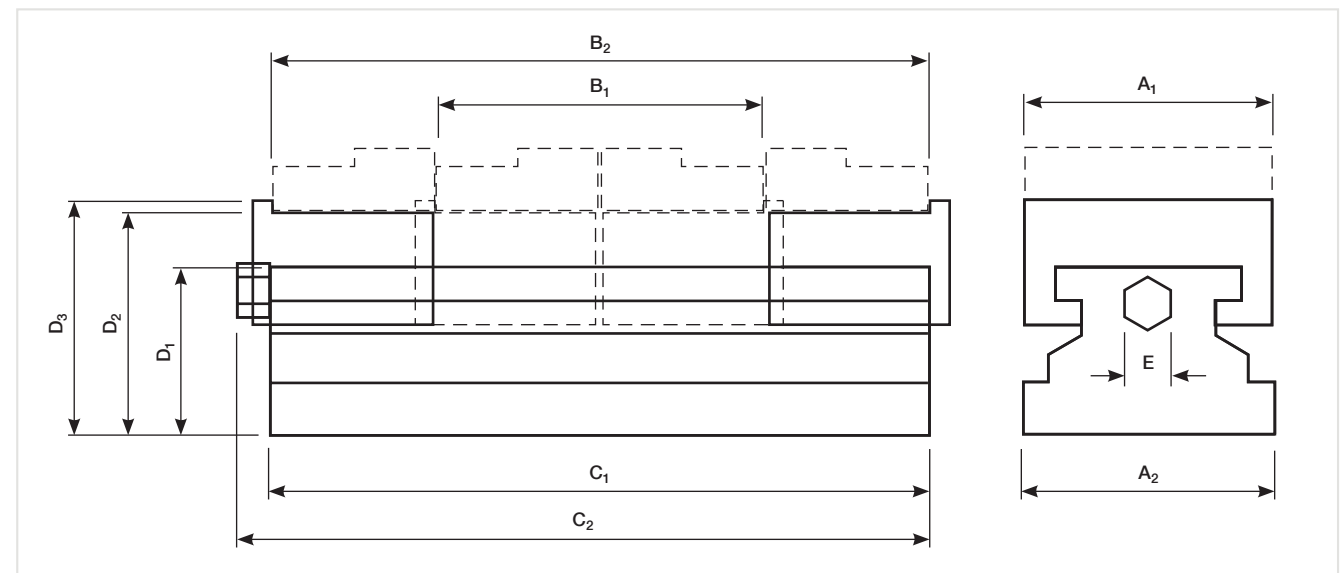
hemo optima

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Max. Spann- bereich (mm) Capacité de serrage max. (mm) Max. Clamping range (mm)	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Spannhub (mm) Course de serrage (mm) Clamping stroke (mm)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)											Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
						A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	E			
 <p><b>hemo optima 80x100</b> ohne Adapterbohrungen sans perçages d'adaptation without adapter boreholes mit <i>avec</i> with P * mit <i>avec</i> with SC* mit <i>avec</i> with E * mit <i>avec</i> with E+ * mit <i>avec</i> with Q *</p>	101539																	Zentrumspanner mit Grundbacken, inkl. Steckschlüssein- satz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner in- sert and knurled component. (exclusive torque spanners)
	101555	27 – 95	28	27	3.15	80	76	27	95	100	111	50	66	70	12			
	102231																	
	101762																	
	101763																	
 <p><b>hemo optima 80x150</b> ohne Adapterbohrungen sans perçages d'adaptation without adapter boreholes mit <i>avec</i> with P * mit <i>avec</i> with SC* mit <i>avec</i> with E * mit <i>avec</i> with E+ * mit <i>avec</i> with Q *</p>	101540																	Zentrumspanner mit Grundbacken, inkl. Steckschlüssein- satz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner in- sert and knurled component. (exclusive torque spanners)
	101556	50 – 148	28	50	4.5	80	76	50	148	150	161	50	66	70	12			
	102232																	
	101764																	
	101765																	
 <p><b>hemo optima 80x200</b> ohne Adapterbohrungen sans perçages d'adaptation without adapter boreholes mit <i>avec</i> with P * mit <i>avec</i> with SC* mit <i>avec</i> with E * mit <i>avec</i> with E+ * mit <i>avec</i> with Q *</p>	101541																	Zentrumspanner mit Grundbacken, inkl. Steckschlüssein- satz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner in- sert and knurled component. (exclusive torque spanners)
	101557	100 – 198	28	100	5.4	80	76	100	198	200	211	50	66	70	12			
	102233																	
	101766																	
	101767																	

\* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch  
 \* P = Alésages d'adaptation spécifiques client  
 \* P = Adapter boreholes customer-specific  
 \* SC = für hemo speed.change 30  
 \* SC = pour hemo speed.change 30  
 \* SC = for hemo speed.change 30

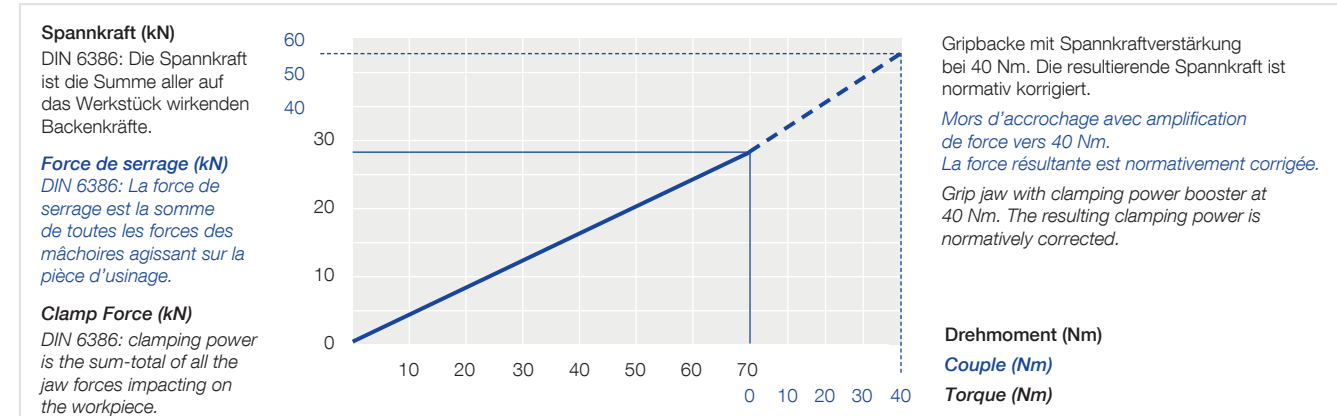
\* E = Adapterbohrungen für EROWA Palette ER-041912 (weitere auf Anfrage)  
 \* E = Alésages d'adaptation pour EROWA palette ER-041912 (autre sur demande)  
 \* E = Adapter boreholes for EROWA range ER-041912 (more upon request)  
 \* E+ = Montiert auf EROWA Palette ER-041912 (weitere auf Anfrage)  
 \* E+ = Monté sur EROWA palette ER-041912 (autre sur demande)  
 \* E+ = Mounted on EROWA range ER-041912 (more upon request)

\* Q = Adapterbohrungen für Quick-Point 52 auf Anfrage (exkl. Einzugsbolzen)  
 \* Q = Alésages d'adaptation pour Quick-Point 52 sur demande (sauf tige de traction)  
 \* Q = Adapter boreholes for Quick-Point 52 upon request (excl center adjustment)




Technische Informationen | Informations techniques | Technical informations

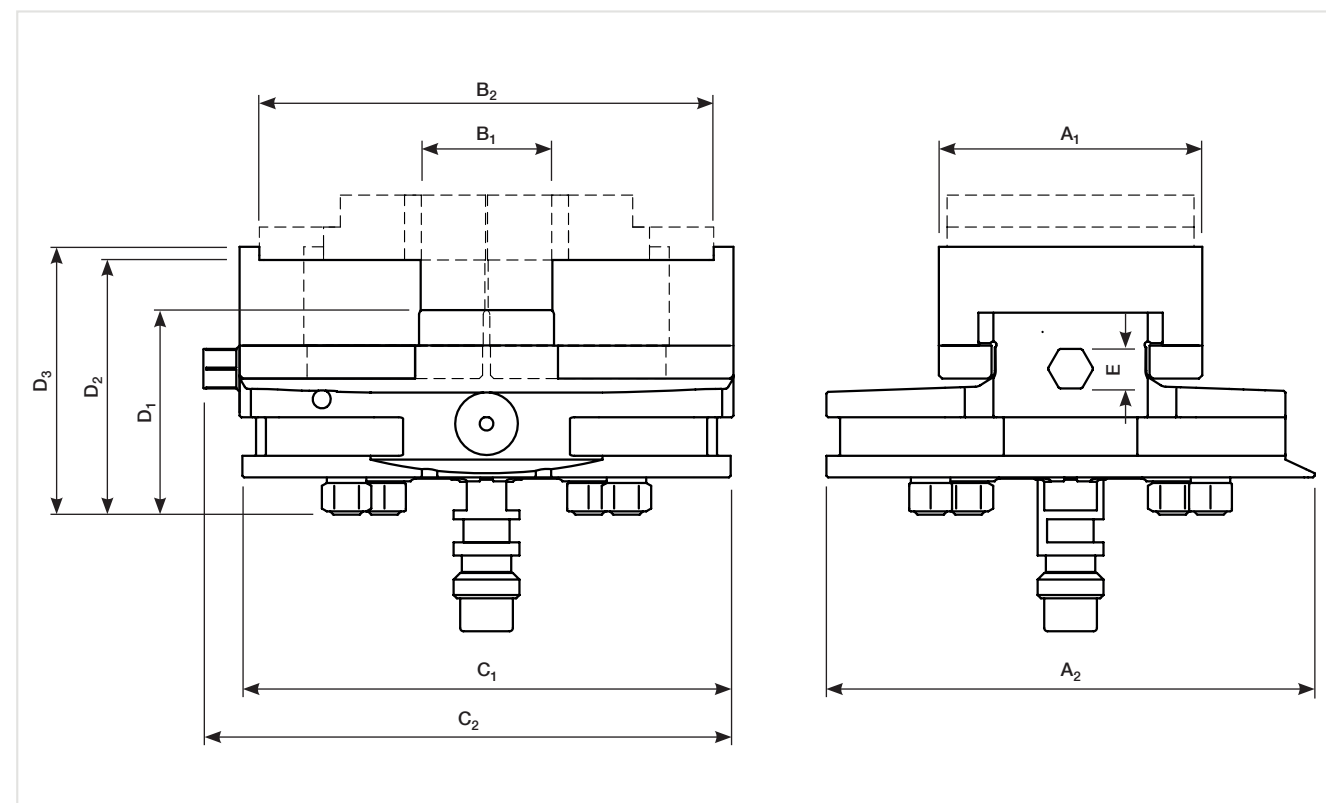
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
28	70	< 0.01



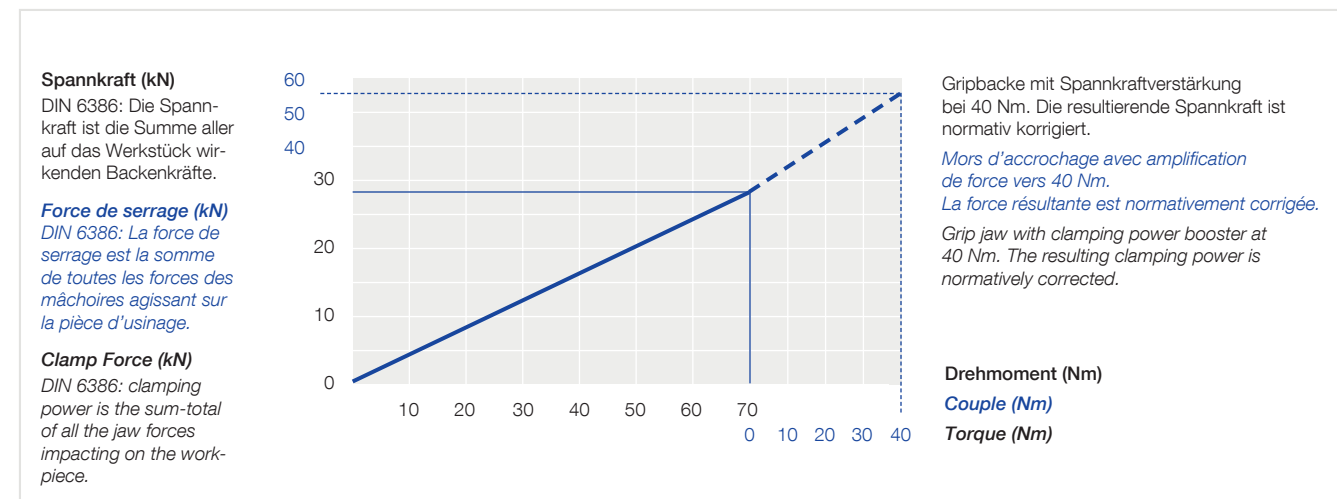


# hemo optima Typ ITS148 G

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Max. Spann- bereich (mm) <i>Capacité de</i> <i>serrage max. (mm)</i> <i>Max. Clamping</i> <i>range (mm)</i>	Max. Spannkraft (kN) <i>Force de serrage</i> <i>max. (kN)</i> <i>Max. Clamp</i> <i>Force (kN)</i>	Spannhub (mm) <i>Course de</i> <i>serrage (mm)</i> <i>Clamping</i> <i>stroke (mm)</i>	Gewicht (kg) <i>Poids (kg)</i> <i>Weight (kg)</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>											Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
						A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	E		
 <p>hemo optima 80x150 Typ ITS148 G <i>hemo optima 80x150</i> <i>Typ ITS148 G</i> <i>hemo optima 80x150</i> <i>Typ ITS148 G</i></p>	102471	50 – 148	28	50	6.05	80	148	50	148	150	161	62	78	82	12	Zentrums- spanner mit Grund- backen, inkl. Steckschlüssel- einsatz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Étau à serrage centré avec</i> <i>mors de base, y compris tête de</i> <i>clé à douille et pièce moletée</i> <i>(sans clé dynamométrique)</i> <i>Centering vice with base jaws,</i> <i>including socket spanner insert</i> <i>and knurled component.</i> <i>(exclusive torque spanners)</i>	



Technische Informationen   <i>Informations techniques</i>   <i>Technical informations</i>		
Max. Spannkraft (kN) <i>Force de serrage max. (kN)</i> <i>Max. Clamp Force (kN)</i>	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple max. (Nm)</i> <i>Max. Torque (Nm)</i>	Wiederholgenauigkeit (mm) <i>Répetabilité (mm)</i> <i>Repeatability (mm)</i>
28	70	< 0.01



# hemo basic

Der hemo basic Zentrums spanner ist das preisgünstige Spannmittel und für die Ansprüche der ersten und zweiten Aufspannung bestens geeignet.

*L'étai à serrage centré hemo basic est le moyen de serrage économique, parfaitement adapté aux exigences d'un premier et second serrage.*

*The hemo basic centering vice is the favorably priced clamping unit perfectly suitable for first and second clamping requirements.*

**Nichts ist unmöglich**

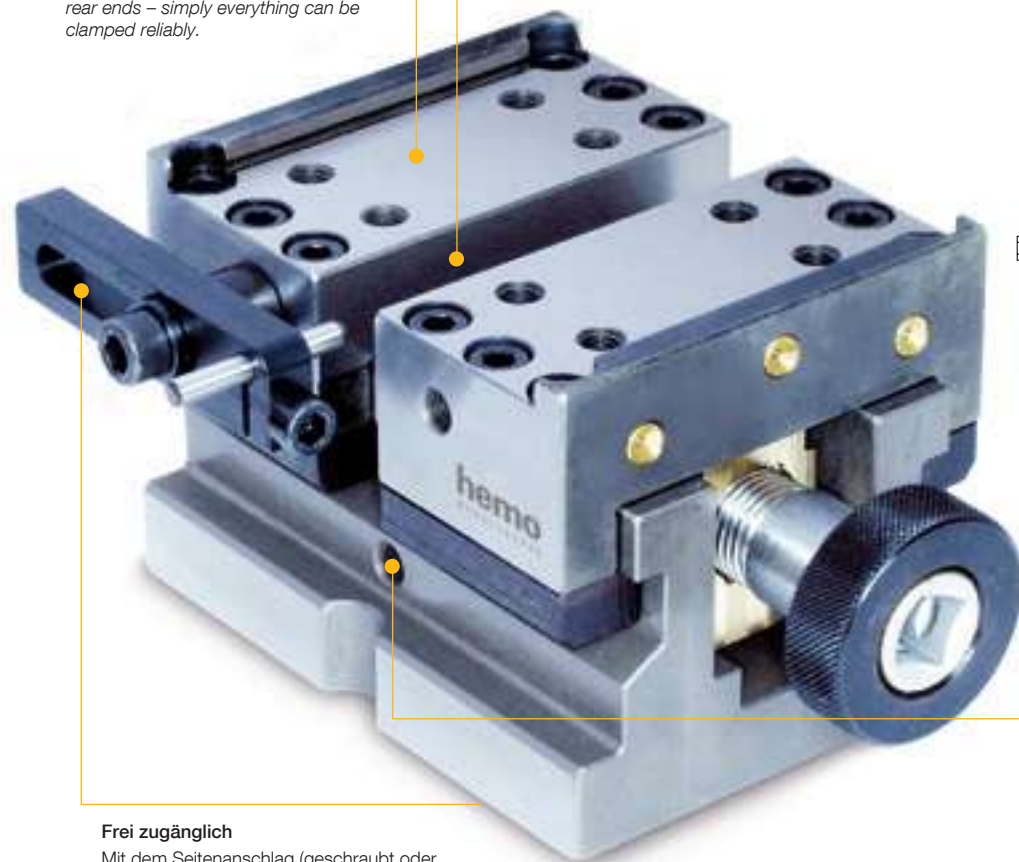
Ob Formbacken, schmale Backen oder rückseitig freigestellte Backen – es lässt sich alles zuverlässig und einfach spannen.

**Rien n'est impossible**

*Avec des mors de forme, étroits ou dégagés à l'arrière, on peut simplement tout serrer de manière fiable.*

**Nothing is impossible**

*Form jaws, narrow jaws or jaws with free rear ends – simply everything can be clamped reliably.*



**Blitzschnell fixiert**

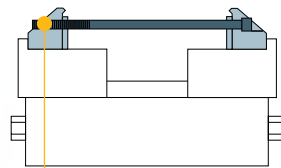
Die Werkstückauflagen können einfach eingeklipst werden und verrutschen auch bei räumlicher Bewegungen der 5-Achs-Maschine nicht.

**Fixé rapidement**

*Les porte-pièces sont simplement clipsés et ne se déplacent pas, même lors de mouvements dans l'espace de la machine 5-axes.*

**Fixed at lightning speed**

*Workpiece support surface can simply be clipped in and will not be shifted by the movements of the 5-axis machine.*



**Spannkraft**

Mit einer genial einfachen Lösung wird die Spannkraft der Backen stark erhöht.

**Force de serrage**

*La force de serrage des mors a grandement augmenté avec une solution géniale et simple.*

**Clamping force**

*With a brilliantly simple solution the clamping force of the jaws greatly increased.*

**Eine saubere Sache**

Beim Zentrums spanner hemo basic können Sie den Kühlwasserstrom (mittels IKZ) zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrums spanners nutzen.

**Une affaire propre**

*Sur l'étai à serrage centré hemo basic, vous pouvez utiliser le flux d'eau de refroidissement (avec IKZ) pour un nettoyage rapide et en profondeur de l'étai.*

**A clean machine**

*With the hemo basic centering vice, you can use the cooling water flow (with IKZ) to clean the centering vice quickly and thoroughly.*

**Frei zugänglich**

Mit dem Seitenanschlag (geschraubt oder magnetisch) ist auch die Stirnbearbeitung ungehindert möglich.

**Librement accessible**

*Avec la butée latérale (vissée ou magnétique), un usinage en bout latéral est possible sans entrave.*

**Freely accessible**

*Unimpeded face machining is also possible thanks to the integrated limit stop (screwed in, or magnetic).*

**Vorteile:**

- Die stabile Bauweise garantiert höchste Steifigkeit – ohne Verformen der Grundplatte.
- Die weichen oder harten Backen lassen sich – je nach Anwendung – hinten oder vorne montieren.
- Die Werkstückauflagen können einfach eingeklipst werden und verrutschen auch bei räumlicher Bewegungen der 5-Achs-Maschine nicht.

**Avantages:**

- La construction rigide garantit une grande stabilité (sans déformation de la base).*
- Les mors doux ou durs peuvent être montés à l'avant ou à l'arrière – selon grandeur de la pièce. Et de tous les côtés il reste suffisamment de place pour l'outil d'usinage.*
- Les porte-pièces sont simplement clipsés et ne se déplacent pas, même lors de mouvements dans l'espace de la machine 5-axes.*

**Advantages:**

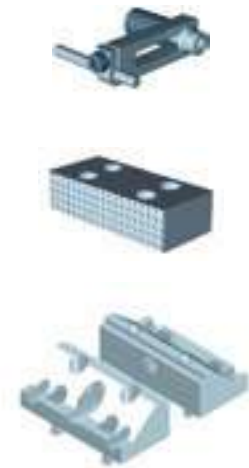
- The stable design will guarantee the highest degree of stability – without any deformation of the base plate.*
- The soft or hard interchangeable jaws can be fitted at the rear or at the front depending on the size of the workpiece, and there will always be enough room for the tool from all sides.*
- Workpiece support surface can simply be clipped in and will not be shifted by the movements of the 5-axis machine.*

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

*Mâchoires et accessoires*

*Exchangeable jaws and accessories*



Seite | Page | Page 24

Zentrums spanner hemo basic

*Etau à serrage centré hemo basic*

*Centering vice hemo basic*



Seite | Page | Page 22

Zubehör für Montage auf Maschinentisch oder Mehrfachspannsystem

*Accessoires pour la montage sur table de machine ou système de serrage multiple*

*Accessories for mounting on machine table or multiple clamp system*

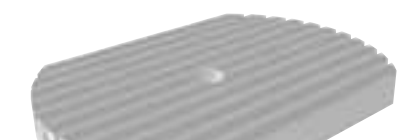


Seite | Page | Page 32 & 82

Maschinentisch




*Table de machine*

*Machine table*





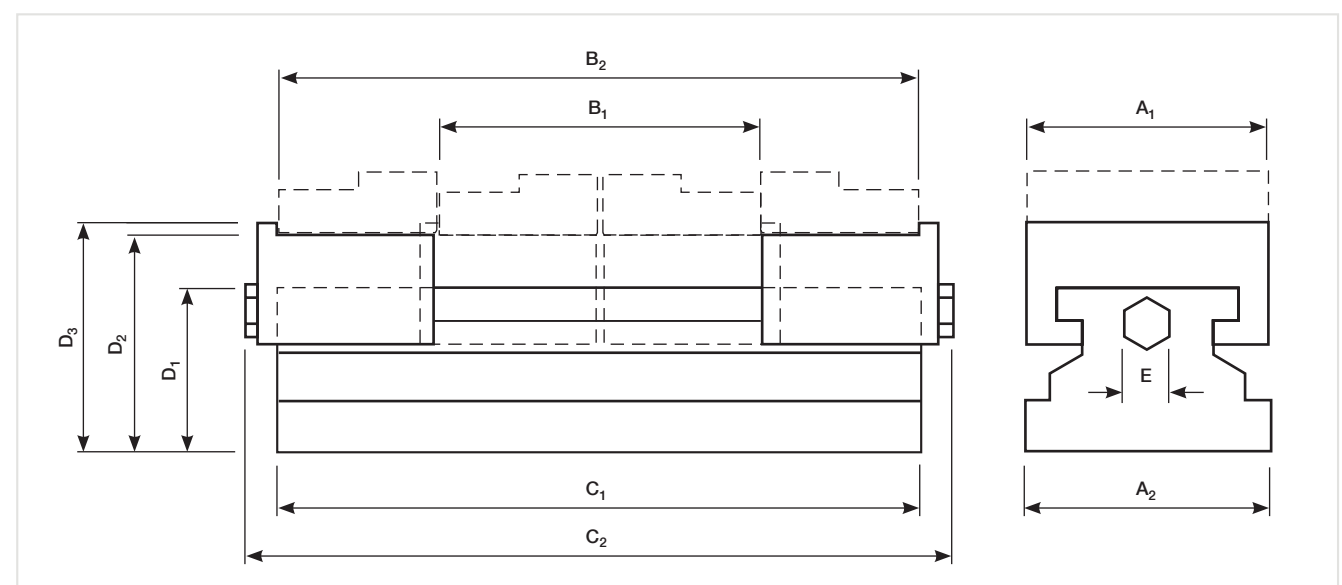
hemo basic

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Max. Spann- bereich (mm) Capacité de serrage max. (mm) Max. Clamping range (mm)	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Spannhub (mm) Course de serrage (mm) Clamping stroke (mm)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)										Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
						A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	E	
 <p><b>hemo basic 75x100</b> ohne sans without A* mit avec with O* mit avec with P* mit avec with SC* mit avec with E* mit avec with E+* mit avec with Q*</p>	101091	27 – 95	16	27	3.1	75	76	27	95	100	117	50	66	70	12	Zentrumspanner mit Grundbacken, inkl. Steckschlüssein- satz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner insert and knurled component. (exclusive torque spanners)
	101438															
	101111															
	102228															
	102430															
	101759															
-																
 <p><b>hemo basic 75x150</b> ohne sans without A* mit avec with O* mit avec with P* mit avec with SC* mit avec with E* mit avec with E+* mit avec with Q*</p>	101092	50 – 148	16	50	4.4	75	76	50	148	150	170	50	66	70	12	Zentrumspanner mit Grundbacken, inkl. Steckschlüssein- satz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner insert and knurled component. (exclusive torque spanners)
	101439															
	101112															
	102229															
	102431															
	101760															
-																
 <p><b>hemo basic 75x200</b> ohne sans without A* mit avec with O* mit avec with P* mit avec with SC* mit avec with E* mit avec with E+* mit avec with Q*</p>	101093	100 – 198	16	100	5.3	75	76	100	198	200	225	50	66	70	12	Zentrumspanner mit Grundbacken, inkl. Steckschlüssein- satz und Rändelstück. (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré avec mors de base, y compris tête de clé à douille et pièce moletée (sans clé dynamométrique)</i> Centring vice with base jaws, including socket spanner insert and knurled component. (exclusive torque spanners)
	101440															
	101113															
	102230															
	102432															
	101761															
-																

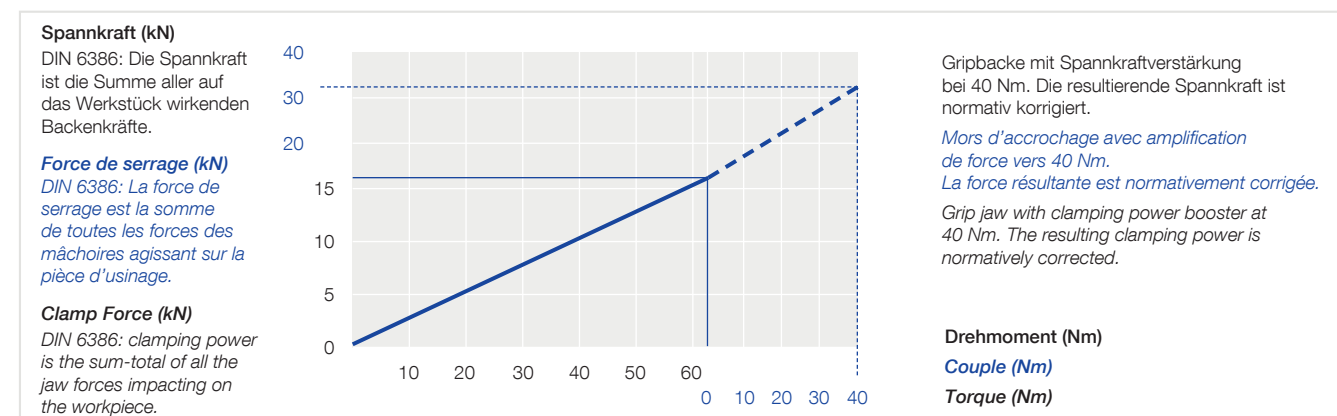
\* A = ohne Adapterbohrungen | \* O = Adapterbohrungen für Nullpunktspannsystem speed.change 12 | \* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch  
 \* A = sans perçages d'adaptation | \* O = Perçages d'adaptation pour système de serrage à point zéro speed.change 12 | \* P = Alésages d'adaptation spécifiques client  
 \* A = without adapter boreholes | \* O = Adapter boreholes for zero-point clamping system speed.change 12 | \* P = Adapter boreholes customer-specific

\* E+ = Montiert auf EROWA Palette ER-041912 (weitere auf Anfrage) | \* Q = Adapterbohrungen für Quick-Point 52 auf Anfrage (exkl. Einzugsbolzen)  
 \* E+ = Monté sur EROWA palette ER-041912 (autre sur demande) | \* Q = Alésages d'adaptation pour Quick-Point 52 sur demande (sauf tige de traction)  
 \* E+ = Mounted on EROWA range ER-041912 (more upon request) | \* Q = Adapter boreholes for Quick-Point 52 upon request (excl center adjustment)

\* SC = für hemo speed.change 30 auf Grundplatte | \* E = Adapterbohrungen für EROWA Palette ER-041912 (weitere auf Anfrage)  
 \* SC = pour hemo speed.change 30 sur plaque de base | \* E = Alésages d'adaptation pour EROWA palette ER-041912 (autre sur demande)  
 \* SC = for hemo speed.change 30 on base plate | \* E = Adapter boreholes for EROWA range ER-041912 (more upon request)



Technische Informationen   Informations techniques   Technical informations		
<p><b>Max. Spannkraft (kN)</b> Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)</p> <p>16</p>	<p><b>Max. Anzugs-Drehmoment (Nm)</b> Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)</p> <p>62</p>	<p><b>Wiederholgenauigkeit (mm)</b> Répétabilité (mm) Repeatability (mm)</p> <p>&lt; 0.005</p>

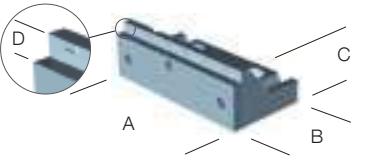
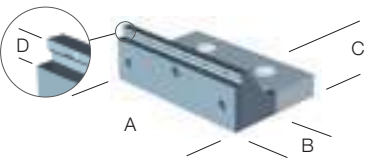
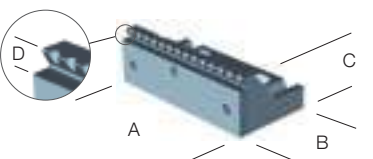
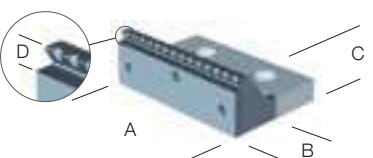
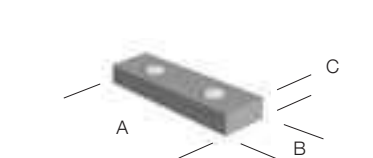

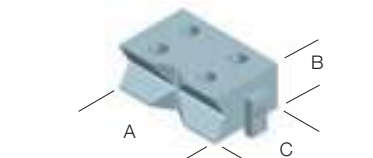
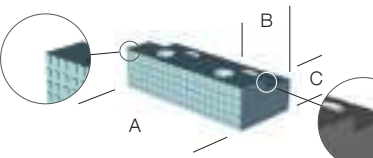


Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

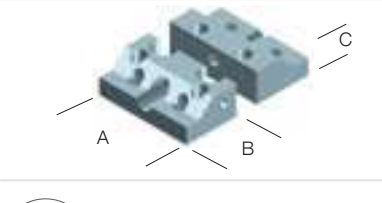
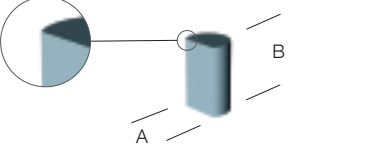
	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf   Adapté au   Fits to									Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
			A	B	C	D	hemo optima II		hemo optima			hemo basic					
							70	100	100	150	200	100	150	200			
	Starterkit ZS80 x 150	102223															1x Zentrumschneider optima ZS80 x 150 1x Pendelbackenset 102122 im praktischen Systemkoffer 1x Etai à serrage centré optima ZS80 x 150 1x Mâchoire pendulaire 102122 stockage dans un coffret système pratique 1x Centring vice optima ZS80 x 150 1x Swinging jaw 102122 storage in a practical system case
	Starterkit ZS80 x 200	102224															1x Zentrumschneider optima ZS80 x 200 1x Pendelbackenset 102122 im praktischen Systemkoffer 1x Etai à serrage centré optima ZS80 x 200 1x Mâchoire pendulaire 102122 stockage dans un coffret système pratique 1x Centring vice optima ZS80 x 200 1x Swinging jaw 102122 storage in a practical system case
	Weiche Backe niedrig, Paar Mors doux bas, paire Soft jaw low, pair	102438	48	26.2	20			•	•								Inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * Vis de fixation incluses M5 x 10 * Including fastening screws M5 x 10 *
		101041	75	34.2	20					•			•				Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation incluses M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *
		101046	75	49.2	20						•	•		•	•		Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation incluses M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *
	Weiche Backe niedrig, Paar Mors doux bas, paire Soft jaw low, pair	101045	75	24.6	20						•	•		•	•		Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation incluses M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *
		102447	48	26.2	30			•	•								Inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * Vis de fixation incluses M5 x 10 * Including fastening screws M5 x 10
	Weiche Backe niedrig, Paar Mors doux bas, paire Soft jaw low, pair	101042	75	34.2	30					•			•				Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 14 * Vis de fixation incluses M6 x 14 * Including fastening screws M6 x 14 *
		101047	75	49.2	30						•	•		•	•		Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 18 * Vis de fixation incluses M6 x 18 * Including fastening screws M6 x 18 *
		101043	75	34.2	20					•			•				Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation incluses M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *
	Harte Backe flach geriffelt, Rückseite glatt, Paar Mors dur à rainurage plat, dos lisse, paire Hard jaw flat corrugation, rear smooth, pair	102450	48	26.2	20			•	•								Inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * Vis de fixation incluses M5 x 10 * Including fastening screws M5 x 10 *
		101057	75	44.5	20						•	•		•	•		Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 18 * Vis de fixation incluses M6 x 18 * Including fastening screws M6 x 18 *
		101048	75	24.6	20							•	•		•	•	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation incluses M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *
	Harte Backe flach geriffelt, Rückseite glatt, Paar Mors dur à rainurage plat, dos lisse, paire Hard jaw flat corrugation, rear smooth, pair	101048	75	24.6	20							•	•		•	•	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation incluses M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *
		102453	48	26.2	20			•	•								Inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * Vis de fixation incluses M5 x 10 * Including fastening screws M5 x 10 *
	Harte Backe spitz geriffelt, Paar Mors dur à rainurage pointu, paire Hard jaw pointed corrugation, pair	101044	75	34.2	20					•			•				Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 18 * Vis de fixation incluses M6 x 18 * Including fastening screws M6 x 18 *
		101049	75	24.6	20							•	•		•	•	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation incluses M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *



Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf   Adapté au   Fits to								Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery		
		A	B	C	D	hemo optima II		hemo optima			hemo basic					
						70	100	100	150	200	100	150	200			
 <p><b>Gripbacke</b> Stahl, Paar <i>Mors d'accrochage</i> Acier, paire <b>Grip jaw</b> Steel, pair</p>	102099	48	27.5	20	3	•	•									Inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * <i>Vis de fixation incluses M5 x 10 *</i> Including fastening screws M5 x 10 *
	101096	75	32	25	3			•				•				Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 12 *</i> Including fastening screws M6 x 12 *
 <p><b>Gripbacke</b> Stahl, Paar <i>Mors d'accrochage</i> Acier, paire <b>Grip jaw</b> Steel, pair</p>	101097	75	22.4	25	3				•	•		•	•			Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 14 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 14 *</i> Including fastening screws M6 x 14 *
	102457	48	26.2	20	3	•	•									Inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * <i>Vis de fixation incluses M5 x 10 *</i> Including fastening screws M5 x 10 *
 <p><b>Gripbacke</b> Kunststoff, Paar <i>Mors d'accrochage</i> Matière synthétique, paire <b>Grip jaw</b> Synthetic, pair</p>	101250	75	31.6	25	3			•				•				Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 10 *</i> Including fastening screws M6 x 10 *
	101366	75	22.4	25	3				•	•		•	•			Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 10 *</i> Including fastening screws M6 x 10 *
 <p><b>Distanzbacke</b> Stahl, Paar <i>Mors entretoise</i> Acier, paire <b>Spacer jaw</b> Steel, 2 pieces</p>	101223	75	24.6	10					•	•		•	•			Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 25 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 25 *</i> Including fastening screws M6 x 25 *
	101477		M8	30-80					•			•				1 Set, Abstufung 10 mm <i>1 kit, pas de 10 mm</i> 1 set, 10 mm grading
 <p><b>Spannschrauben</b> 1 Set, Abstufung 10 mm <i>Vis de serrage</i> 1 kit, pas de 10 mm <b>Clamp screws</b> 1 set, 10 mm grading</p>	101478		M8	30-120						•			•			
	101479		M8	30-180							•			•		
 <p><b>Prismabacke</b> Spannbereich ø14 - 30 mm, Paar <i>Mors prismatique</i> Capacité de serrage ø14 - 30 mm, paire <b>Prisma jaw</b> Clamping range ø14 - 30 mm, pair</p>	101550	75	49.2	30									•	•		Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 20 *</i> Including fastening screws M6 x 20 *
 <p><b>Spannbacke</b> mit Stufe geschliffen, Paar <i>Mors à étage rectifié, paire</i> <b>Clamping jaw</b> ground with step, pair</p>	102426	48	26.2	20		•	•									Inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * <i>Vis de fixation incluses M5 x 10 *</i> Including fastening screws M5 x 10 *
	101059	75	34.2	20				•				•				Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 10 *</i> Including fastening screws M6 x 10 *
 <p><b>Spannbacke</b> mit Stufe geschliffen, Paar <i>Mors à étage rectifié, paire</i> <b>Clamping jaw</b> ground with step, pair</p>	101062	75	49.2	20					•	•		•	•			Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 10 *</i> Including fastening screws M6 x 10 *

Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf   Adapté au   Fits to								Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery			
		A	B	C	D	hemo optima II		hemo optima			hemo basic						
						70	100	100	150	200	100	150	200				
 <p>Pendelbackenset Mâchoire pendulaire Swinging jaw</p>	102122	100	53	26													4x Druckstück universal 102129 2x Druckstück flach geriffelt 100987 1x Adapterplatte 102123 1x Pendelplatte 102125 1x Festbacke 102127 inkl. Schrauben 4x Pièce d'appui universel 102129 2x Pièce d'appui à rainurage plat 100987 1x Plaque d'adaptation 102123 1x Mors pendulaire 102125 1x Mors fixe 102127 incl. vis 4x Thrust pad universal 102129 2x Thrust pad flat corrugation 100987 1x Adapter plate 102123 1x Pendulum jaw 102125 1x Fixed jaw 102127 Incl. screws
 <p>Pendelbackenset Mâchoire pendulaire Swinging jaw</p>	102513	100	53	26													4x Druckstück universal 102129 1x Adapterplatte 102123 1x Pendelplatte 102125 1x Festbacke 102127 inkl. Schrauben 4x Pièce d'appui universel 102129 1x Plaque d'adaptation 102123 1x Mors pendulaire 102125 1x Mors fixe 102127 incl. vis 4x Thrust pad universal 102129 1x Adapter plate 102123 1x Pendulum jaw 102125 1x Fixed jaw 102127 Incl. screws
 <p>Doppelpendelbacke ohne Druckstücke Mors pendulaire double sans pièces d'appui Double swinging jaw without thrust pads</p>	101655	75	44.5	25													Inkl. Gegenbacke, Befestigungsschrauben M6 x 14 *, exkl. Spannschrauben Y compris contre-mors, vis de fixation M6 x 14 *, sans vis de serrage Including counter jaw, fastening screws M6 x 14 *, excluding clamp screws
 <p>Druckstück flach, (HM-beschichtet) Pièce d'appui plane, (peinte de métal dur) Thrust pad flat, (hard metal coated)</p>	100989 (101745)	17.5	17														Druckstück, 1 Stk. Pièce d'appui, 1 pièce Thrust pad, 1 piece
 <p>Druckstück flach geriffelt Pièce d'appui rainuré plat Thrust pad flat corrugation</p>	100987	17.5	17														Druckstück, 1 Stk. Pièce d'appui, 1 pièce Thrust pad, 1 piece

\* Festigkeit = 12.9 | Résistance = 12.9 | Property class = 12.9


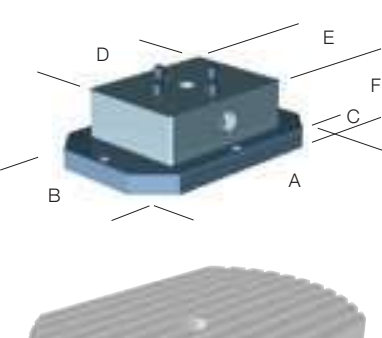
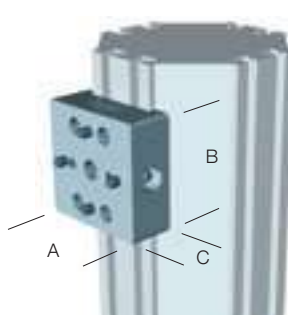

\*\* Nur in Kombination mit 101140 | Seulement en combinaison avec 101140 | Only in combination with 101140



Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf   Adapté au   Fits to							Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
		A	B	C	D	hemo optima II		hemo optima			hemo basic			
						70	100	100	150	200	100	150		200
 <p><b>Druckstück</b> spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> rainuré pointu <b>Thrust pad</b> pointed corrugation</p>	100985	17.5	17						•	•		•	•	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> Thrust pad, 1 piece
 <p><b>Druckstück</b> universal <i>Pièce d'appui</i> universel <b>Thrust pad</b> universal</p>	102129	24	12						•	•		•	•	
 <p><b>Werkstückauflagen</b> Höhe nach Kundenwunsch <i>Porte-pièces</i> Hauteur selon désir du client <b>Workpiece supports</b> Height according to customer requirements</p>	101090	91	8					•	•	•	•	•	•	1 Paar <i>1 paire</i> 1 pair
 <p><b>Pendelbacke</b> unten <i>Mâchoire pendulaire</i> au-dessous <b>Swinging jaw</b> below</p>	101139	75	30	40							•			Inkl. Umgriffleisten <i>Y compris liste d'appui</i> Including holding strips
	101140	75	55	40								•	•	
 <p><b>Seitenanschlag</b> geschraubt <i>Butée laterale</i> visée <b>Lateral stop</b> bolted on</p>	102503	28	45	15	M5		•	•						Inkl. Befestigungsschrauben und Distanzstück <i>Y compris vis de fixation</i> et entretoise
	100884	40	60	15	M6			•	•	•	•	•	•	Inkl. Befestigungsschrauben und Distanzstück <i>Y compris vis de fixation</i> et entretoise
 <p><b>Seitenanschlag</b> magnetisch <i>Butée laterale</i> magnétique <b>Lateral stop</b> magnetic</p>	100197	40	60	15			•	•	•	•	•	•	•	Inkl. Befestigungsschrauben und Distanzstück <i>Y compris vis de fixation</i> et entretoise
 <p><b>Spannzangenaufnahme</b> ER 25 <i>Porte-pince</i> ER 25 <b>Collet chuck holder</b> ER 25</p>	102464	48	38	60				•						Spannzangenaufnahme komplett, ohne Spannzange <i>Porte-pince complet,</i> sans pince Complete collet chuck, without collet
 <p><b>Spannzangenaufnahme</b> ER 32 <i>Porte-pince</i> ER 32 <b>Collet chuck holder</b> ER 32</p>	101644	75	50	68					•	•		•	•	Spannzangenaufnahme komplett, ohne Spannzange <i>Porte-pince complet,</i> sans pince Complete collet chuck, without collet
 <p><b>Handrad</b> <i>Molette</i> <b>Handwheel</b></p>	102470						•	•						
	101235								•	•	•	•	•	•

Weiteres Zubehör | D'autres accessoires | Other accessories

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)						Passend unter   Adapté au   Fits to									Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery		
		A	B	C	D	E	F	hemo optima II		hemo optima			hemo basic			speed.change			
								70	100	100	150	200	100	150	200	12			
 <p><b>Einzugsbolzen für speed.change 12</b> inkl. Gewindestift <i>Goujon de traction pour speed.change 12 y compris vis sans tête</i> <b>Center adjustment for speed.change 12</b> Including threaded pin</p>	101441	20	24.5																
 <p><b>hemo speed.change 12 manuelles</b> Nullpunktspannsystem, 12 kN auf Maschinentisch <i>hemo speed.change 12 Système de serrage à point zéro manuel, 12 kN sur table de machine</i> <b>hemo speed.change 12</b> Manual zero-point clamping system, 12 kN on machine table</p>	101069	250	165	20	165	120	70												Inkl. Steckschlüsseinsatz 8 3/8", Steckschlüsselverlängerung 40 3/8", Passfeder 14 mm, Zentrumszapfen ø 16 mm, Nutensteine und Befestigungsschrauben. <i>Y compris embout de clé à douille 8 3/8", rallonge de clé à douille 40 3/8", ressort 14 mm, mamelon de centrage ø 16 mm, écrous en T et vis de fixation.</i> <i>Including socket wrench 8 3/8", socket wrench extension 40 3/8", feather key 14 mm, centring pins ø 16 mm, T-slot nuts, and fastening screws.</i>
 <p><b>hemo speed.change 12 manuelles</b> Nullpunktspannsystem, 12 kN auf hemo Mehrfachspannsystem <i>hemo speed.change 12 Système de serrage à point zéro manuel, 12 kN sur système de serrage multiple hemo</i> <b>hemo speed.change 12</b> Manual zero-point clamping system, 12 kN on hemo multiple clamping system</p>	101164	100	100	40															Inkl. Steckschlüsseinsatz 8 3/8", Steckschlüsselverlängerung 40 3/8", Nutensteine und Befestigungsschrauben. <i>Y compris embout de clé à douille 8 3/8", rallonge de clé à douille 40 3/8", écrous en T et vis de fixation</i> <i>Including socket wrench 8 3/8", socket wrench extension 40 3/8", T-slot nuts, and fastening screws.</i>
	101162	100	100	40															
	101077	120	120	40															
 <p><b>Schlosszylinder 12 kN</b> Ersatzteil für speed.change 12 <i>Cylindre-verrou 12 kN Pièce de rechange pour speed.change 12</i> <b>Lock cylinder 12 kN</b> Spare part for speed.change 12</p>	102050																		



# hemo varia Plus

**NEW!**

Mit dem neuen hemo varia Plus haben Sie das Plus an Spannkraft, Zugänglichkeit, Präzision und Modularität für beste Produktionsresultate.

*Avec le nouveau hemo varia Plus, vous bénéficiez de la force de serrage, de l'accessibilité, de la précision et de la modularité pour des résultats de production optimaux.*

*With the new hemo varia Plus, you have the added benefit of clamping force, accessibility, precision and modularity for the best production results.*



**Grundbacken**  
Schnell die Spannweite vergrößern mit wendbaren sowie austauschbaren Grundbacken

**Mors de base**  
*Augmentez rapidement la portée avec les mâchoires réversibles et interchangeables*

**Base jaws**  
*Unimpeded face machining is also possible. Quickly increase the clamping width with reversible and exchangeable base jaws*

**Seitenanschlag**  
Seitenanschlag geschraubt (M6) oder magnetisch montierbar

**Butée latérale**  
*Butée latérale vissée (M6) ou montée magnétiquement*

**Lateral stop**  
*Lateral stop screwed (M6) or magnetically mounted*

**Spanneinsätze**  
mit den hemo Grip Spanneinsätze ist kein Vorprägen nötig. Weitere Spanneinsätze auch für Zweit-Seiten-Bearbeitung erhältlich

**Inserts de serrage**  
*Avec les inserts de serrage hemo Grip, aucun pré-gafrage n'est nécessaire. D'autres inserts de serrage sont disponibles pour le second serrage*

**clamping inserts**  
*With the hemo Grip clamping inserts no pre-embossing is necessary. Other clamping inserts also available for second-side machining*

**Grundbackengeometrie**  
Beste Zugänglichkeit durch optimierte Grundbackengeometrie

**La géométrie des mors de base**  
*Meilleure accessibilité grâce à une géométrie de mors de base optimisée*

**Base jaw geometry**  
*Best accessibility through optimized base jaw geometry*

**Grundplatte**  
Die Bauweise garantiert höchste Steifigkeit ohne Verformen der Grundplatte – selbst bei höchster Beanspruchung  
Erhältlich in verschiedenen Längen

**Plaque de base**  
*La conception garantit une rigidité maximale sans déformer la plaque de base – même sous la contrainte la plus élevée*  
*Disponible en différentes longueurs*

**Base Plate**  
*The design guarantees maximum rigidity without deforming the base plate – even under the highest stress*  
*Available in different lengths*

**Spindel**  
Oberliegende Spindel für höchste Haltekräfte  
Freiliegend, dadurch schmutzunempfindlich

**Abdeckung**  
Abdeckung zum Schutz der Spanneinsatztaschen

**Broche**  
*Broche supérieure pour forces de maintien maximales*  
*Exposé, donc insensible à la saleté*

**Couverture**  
*Couverture pour protéger les poches d'inserts de serrage*

**Fixed at lightning speed**  
*Overheaded spindle for maximum clamping forces*  
*Exposed, thus insensitive to dirt*

**Cover**  
*Cover to protect the clamping insert pockets*

**Vorteile:**

- Beste Zugänglichkeit
- Höchste Haltekräfte
- Schmutzunempfindlich allseitig freier Spänefluss
- Austausch- und Mehrfachverwendbare Spanneinsätze mit verschiedenen Konturen
- mit den hemo Grip Spanneinsätze ist kein Vorprägen nötig.
- Adapterbohrungen im Standard auf hemo speed.change 30 und weitere Nullpunktspann und Palettiersysteme
- Für die Roh- und Fertigteilspannung bestens geeignet

**Avantages:**

- *Meilleure accessibilité*
- *Forces de serrage les plus élevées*
- *Résistant à la saleté sur tous les côtés écoulement de copeaux libre*
- *Inserts de serrage remplaçables et réutilisables avec différents contours*
- *Avec les inserts de serrage hemo Grip, aucun pré-gafrage n'est nécessaire.*
- *Trous d'adaptateur standard sur la vitesse hemo.change 30 et autres systèmes de serrage et de palettisation à point zéro*
- *Idéal pour les pièces brutes et finies*

**Advantages:**

- *Best accessibility*
- *Highest clamping forces*
- *Resistant to dirt on all sides free chip flow*
- *Replaceable and reusable clamping inserts with different contours*
- *With the hemo Grip clamping inserts no pre-embossing is necessary.*
- *Standard adapter holes on hemo speed.change 30 and other zero point clamping and palletizing systems*
- *Ideal for raw and finished parts*

Modularer Aufbau | *Construction modulaire* | *Modular construction*

Grundbacken, Spanneinsätze und Zubehör  
*Mors de base, inserts de serrage et accessoires*  
*Base jaws, clamping inserts and accessories*



Seite | *Page* | *Page 44*

Spannmittel hemo varia Plus  
*Etau à serrage hemo varia Plus*  
*Vice hemo varia Plus*



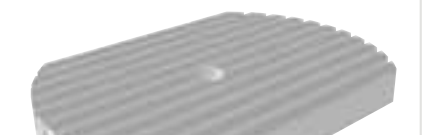
Seite | *Page* | *Page 38*

Zubehör für Montage auf Maschinentisch  
*Accessoires pour la montage sur table de machine*  
*Accessories for mounting on machine table*



Seite | *Page* | *Page 82*

Maschinentisch  
*Table de machine*  
*Machine table*









Konfigurieren Sie Ihren eigenen hemo varia Plus in nur vier Schritten  
 Configurez votre hemo varia Plus en seulement quatre étapes  
 Configure your own hemo varia Plus in just four steps

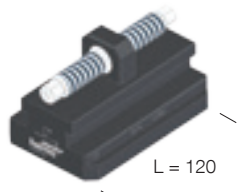

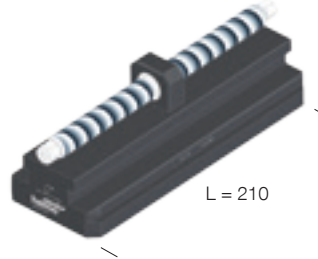
**1** Wahl der Grundbacke  
 Choix de mors de base  
 Choise of base jaws

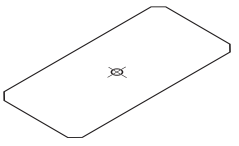
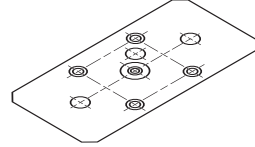
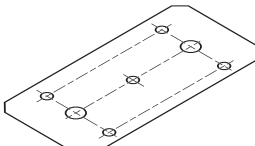
**2** Wahl der Grundplatte  
 Choix de plaque de base  
 Choise of base plate







**3** Wahl der Adapterbohrung  
 Choix de alésage d'adaptation  
 Choise of adapter boreholes

**4** Wahl des Spanneinsatzes  
 Choix de insert de serrage  
 Choise of clamping insert

	Breite Largeur Width
 Z42S  Seite   Page   Page 38	42 mm
 Z78S  Seite   Page   Page 40	78 mm
 Z78B  Seite   Page   Page 42	78 mm

	Spannweite Capacité Span width
 L = 120 120M	6 – 85 mm*
 L = 160 160M	6 – 125 mm*
 L = 210 210M	6 – 175 mm*

	Adapterbohrungen Alésage d'adaptation Adapter boreholes
 0 ohne sans without	
 1 hemo speed.change 30 EROWA-ER098667 Quick-Point 52 hemo speed.change 30 EROWA-ER098667 Quick-Point 52 hemo speed.change 30 EROWA-ER098667 Quick-Point 52	
 2 kundenspezifisch spécifique au client customer-specific	

	Nur für Grundbacken Typ S Seulement pour mors de base type S Only for base jaws type S
 gr hemo Grip hemo Grip hemo Grip	
 sg spitz geriffelt rainurage pointu pointed corrugation	
 fg flach geriffelt rainurage plat flat corrugation	
 fh flach, Hartmetall beschichtet plane, peinte de métal dur flat, hard metal coated	
 fl flach plane flat  Seite   Page   Page 46	

Bestellbeispiel  
 Exemple de commande  
 Order example  
**Z42S-120M-1-gr**



Bestellbeispiel  
 Exemple de commande  
 Order example  
**Z78B-160M-2**



\*Verlängerte Spannweite mit bearbeitbaren Grundbacken bis zu +25 mm auf angegebene Spannweite  
 \*Portée étendue à travers les mors de base usinables jusqu'à +25 mm sur la capacité affichée  
 \*Extended span through machinable base jaws up to +25 mm on the displayed span width

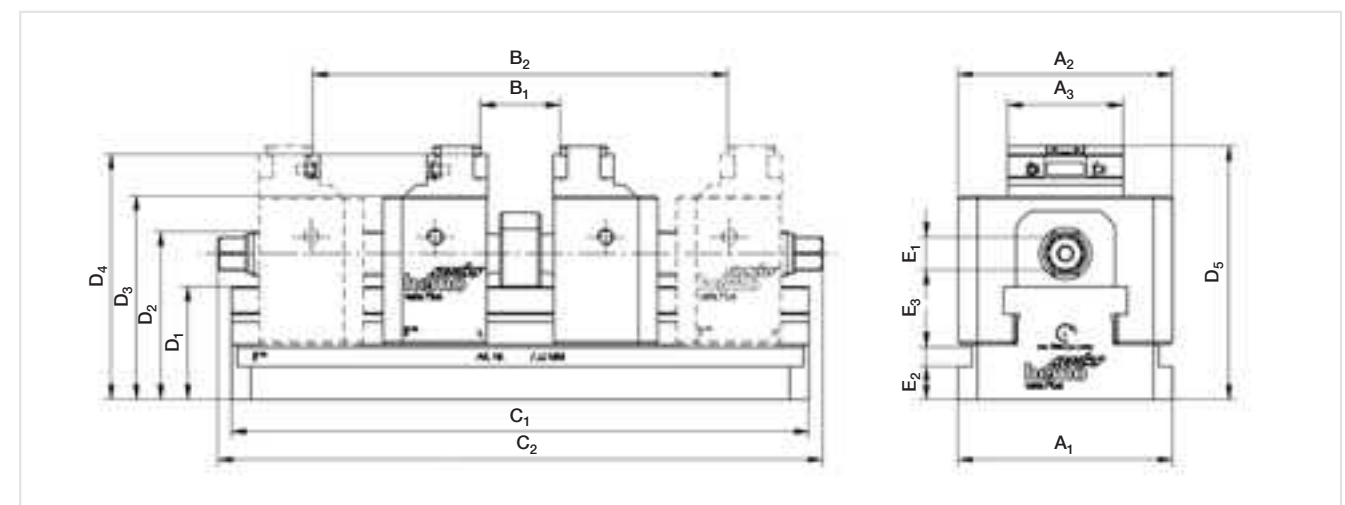


# hemo varia Plus Z42S

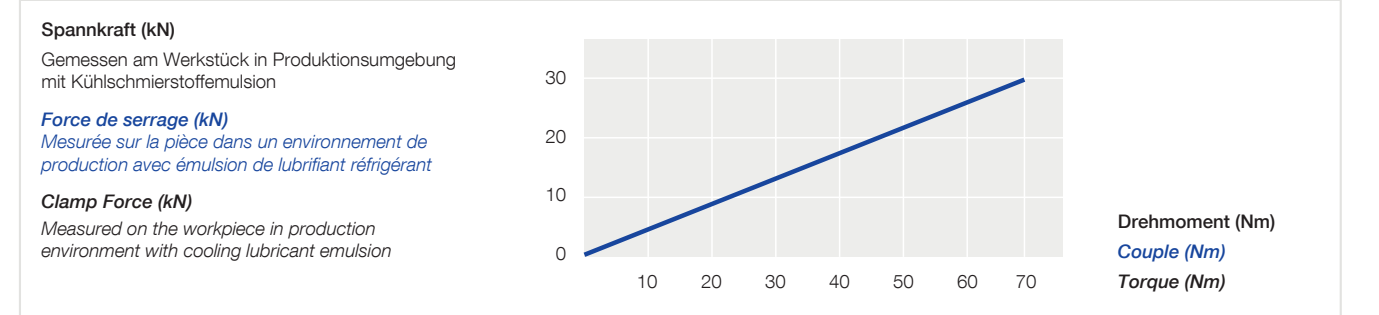
Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnr. <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Max. Spann- bereich (mm) <i>Capacité de serrage max.</i> <i>Max. Clamping range</i>	Max. Spann- kraft (kN) <i>Force de serrage max.</i> <i>Max. Clamp Force</i>	Spannhub (mm) <i>Course de serrage</i> <i>Clamping stroke</i>	Gewicht (kg) <i>Poids</i> <i>Weight</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>															Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
						A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	
																					
<b>hemo varia Plus Z42S-120M</b> ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec with P *</i> (2) mit <i>avec with SC *, E *, Q *</i> (1) mit <i>avec with E+*</i>	102540  102543 102546 auf Anfrage	6 – 50 40 – 85	30	45	4.2				6 – 51	40 – 85	120	120							1 x 102558 Grundbackenpaar 1 x Grundplatte mit Spindel 3 Stk Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl, bitte angeben) Seite 46 1 x 102606 Werkstückauflage 1 x 102606 Werkstückauflage 1 x 102610 Schrauben (10 Stk) 1 x 101235 Handrad (bei E+: zusätzlich 1 x ER-098667)  <i>1 x 102558 pair des mors de base</i> <i>1 x plaque de base avec broche</i> <i>3 pièces inserts de serrage</i> (selon votre choix, veuillez indiquer) page 46 <i>1 x 102606 porte-pièce</i> <i>1 x 102606 porte-pièce</i> <i>1 x 102610 vis (10 pièces)</i> <i>1 x 101235 molette</i> (à E+: supplémentaire 1 x ER-098667)		
																					
<b>hemo varia Plus Z42S-160M</b> ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec with P *</i> (2) mit <i>avec with SC *, E *, Q *</i> (1) mit <i>avec with E+*</i>	102541  102544 102547 auf Anfrage	6 – 91 40 – 125	30	85	5.0	78	78	42	6 – 91	40 – 125	160	170	41	61	74	89	92	12	12	7	1 x 102538 pair of base jaws 1 x base plate with spindle 3 pieces clamping inserts (according to your choice, please indicate) page 46 1 x 102606 workpiece support 1 x 102606 workpiece support 1 x 102610 screw (10 pieces) 1 x 101235 hand wheel (at E+: additionally 1 x ER-098667)
																					
<b>hemo varia Plus Z42S-210M</b> ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec with P *</i> (2) mit <i>avec with SC *, E *, Q *</i> (1) mit <i>avec with E+*</i>	102542  102545 102548 auf Anfrage	100 – 198	30	135	6.0				6 – 141	40 – 175	210	220									(at E+: additionally 1 x ER-098667)

- \* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
- \* P = *Alésages d'adaptation spécifiques client*
- \* P = Adapter boreholes customer-specific
- \* SC = für hemo speed.change 30
- \* SC = *pour hemo speed.change 30*
- \* SC = for hemo speed.change 30
- \* E = Adapterbohrungen für EROWA Palette ER-098667 (weitere auf Anfrage)
- \* E = *Alésages d'adaptation pour EROWA palette ER-098667 (autre sur demande)*
- \* E = Adapter boreholes for EROWA range ER-098667 (more upon request)
- \* E+ = Montiert auf EROWA Palette ER-098667 (weitere auf Anfrage)
- \* E+ = *Monté sur EROWA palette ER-098667 (autre sur demande)*
- \* E+ = Mounted on EROWA range ER-098667 (more upon request)




- \* Q = Adapterbohrungen für Quick-Point 52 (exkl. Einzugsbolzen)
- \* Q = *Alésages d'adaptation pour Quick-Point 52 (sauf tige de traction)*
- \* Q = Adapter boreholes for Quick-Point 52 (excl center adjustment)
- 0, 1, 2 = Adapterbohrungen, siehe Seite 36/37
- 0, 1, 2 = *Alésages d'adaptation, voir page 36/37*
- 0, 1, 2 = Adapter boreholes, see page 36/37



Technische Informationen   <i>Informations techniques</i>   <i>Technical informations</i>		
<b>Max. Spannkraft (kN)</b> <i>Force de serrage max. (kN)</i> <b>Max. Clamp Force (kN)</b>	<b>Max. Anzugs-Drehmoment (Nm)</b> <i>Couple max. (Nm)</i> <b>Max. Torque (Nm)</b>	<b>Wiederholgenauigkeit (mm)</b> <i>Répetabilité (mm)</i> <b>Repeatability (mm)</b>
30	70	< 0.01



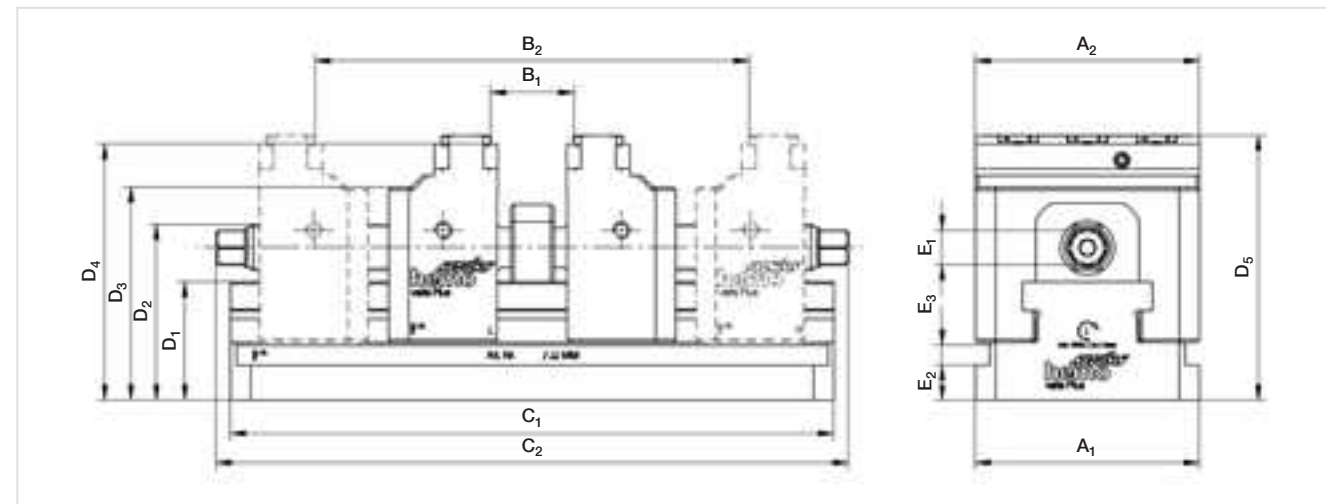
# hemo varia Plus Z78S

Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Max. Spann- bereich (mm) Capacité de serrage max. Max. Clamping range	Max. Spann- kraft (kN) Force de serrage max. Max. Clamp Force	Spannhub (mm) Course de serrage Clamping stroke	Gewicht (kg) Poids Weight	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)													Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery							
						A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>		E <sub>3</sub>						
 hemo varia Plus Z78S-120M ohne Adapterbohrungen (0) sans alésages d'adaptation (0) without adapter boreholes (0) mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with E+*	102520 102523 102526 auf Anfrage	6 – 51 40 – 85	30	45	4.4			6 – 51	40 – 85	120	120															1 x 102538 Grundbackenpaar 1 x Grundplatte mit Spindel 7 Stk Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl, bitte angeben) Seite 46 1 x 102604 Werkstückauflage 1 x 102605 Werkstückauflage 1 x 102610 Schrauben (10 Stk) 1 x 101235 Handrad (bei E+: zusätzlich 1 x ER-098667)  1 x 102538 pair des mors de base 1 x plaque de base avec broche 7 pièces inserts de serrage (selon votre choix, veuillez indiquer) page 46 1 x 102604 porte-pièce 1 x 102605 porte-pièce 1 x 102610 vis (10 pièces) 1 x 101235 molette (à E+: supplémentaire 1 x ER-098667)
 hemo varia Plus Z78S-160M ohne Adapterbohrungen (0) sans alésages d'adaptation (0) without adapter boreholes (0) mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with E+*	102521 102524 102527 auf Anfrage	6 – 91 40 – 125	30	85	5.2	78	78	6 – 91	40 – 125	160	170	41	61	74	89	92	12	12	7							1 x 102538 pair of base jaws 1 x base plate with spindle 7 pieces clamping inserts (according to your choice, please indicate) page 46 1 x 102604 workpiece support 1 x 102605 workpiece support 1 x 102610 screw (10 pieces) 1 x 101235 hand wheel (at E+: additionally 1 x ER-098667)
 hemo varia Plus Z78S-210M ohne Adapterbohrungen (0) sans alésages d'adaptation (0) without adapter boreholes (0) mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with E+*	102522 102525 102528 auf Anfrage	6 – 141 40 – 175	30	135	6.2			6 – 141	40 – 175	210	220															

\* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch  
\* P = Alésages d'adaptation spécifiques client  
\* P = Adapter boreholes customer-specific  
\* SC = für hemo speed.change 30  
\* SC = pour hemo speed.change 30  
\* SC = for hemo speed.change 30

\* E = Adapterbohrungen für EROWA Palette ER-098667 (weitere auf Anfrage)  
\* E = Alésages d'adaptation pour EROWA palette ER-098667 (autre sur demande)  
\* E = Adapter boreholes for EROWA range ER-098667 (more upon request)  
\* E+ = Montiert auf EROWA Palette ER-098667 (weitere auf Anfrage)  
\* E+ = Monté sur EROWA palette ER-098667 (autre sur demande)  
\* E+ = Mounted on EROWA range ER-098667 (more upon request)

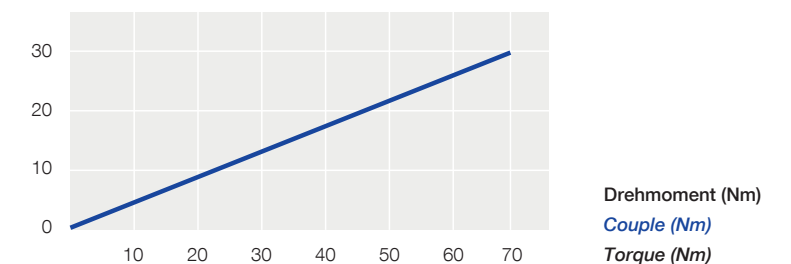
\* Q = Adapterbohrungen für Quick-Point 52 (exkl. Einzugsbolzen)  
\* Q = Alésages d'adaptation pour Quick-Point 52 (sauf tige de traction)  
\* Q = Adapter boreholes for Quick-Point 52 (excl center adjustment)  
0, 1, 2 = Adapterbohrungen, siehe Seite 36/37  
0, 1, 2 = Alésages d'adaptation, voir page 36/37  
0, 1, 2 = Adapter boreholes, see page 36/37



## Technische Informationen | Informations techniques | Technical informations




Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
30	70	< 0.01

**Spannkraft (kN)**  
Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung  
mit Kühlschmierstoffemulsion  
**Force de serrage (kN)**  
Mesurée sur la pièce dans un environnement de  
production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant  
**Clamp Force (kN)**  
Measured on the workpiece in production  
environment with cooling lubricant emulsion

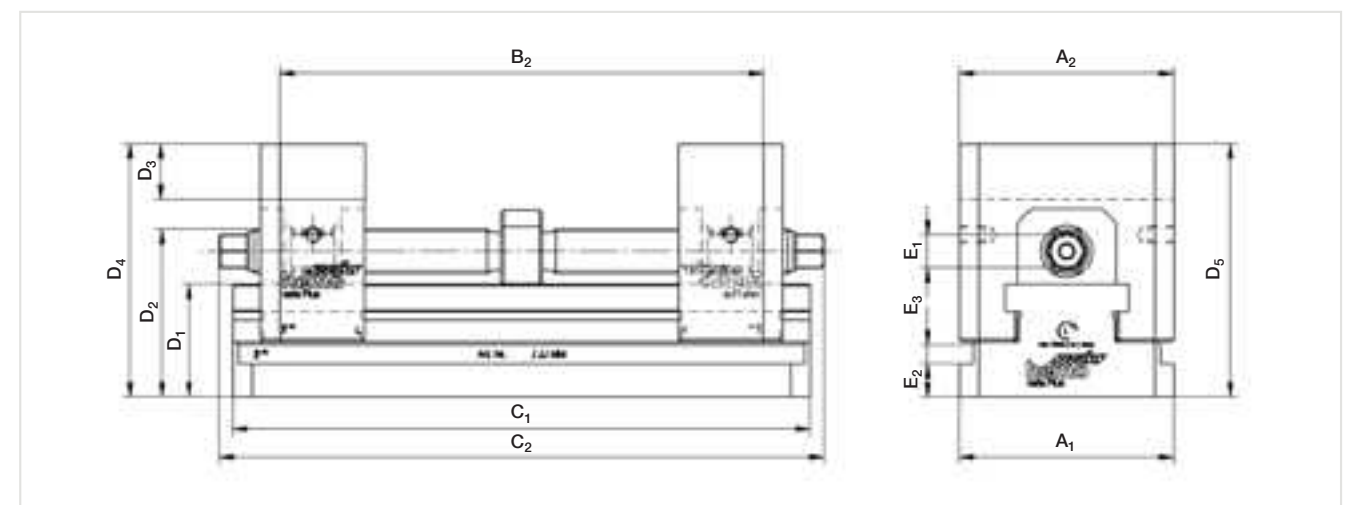




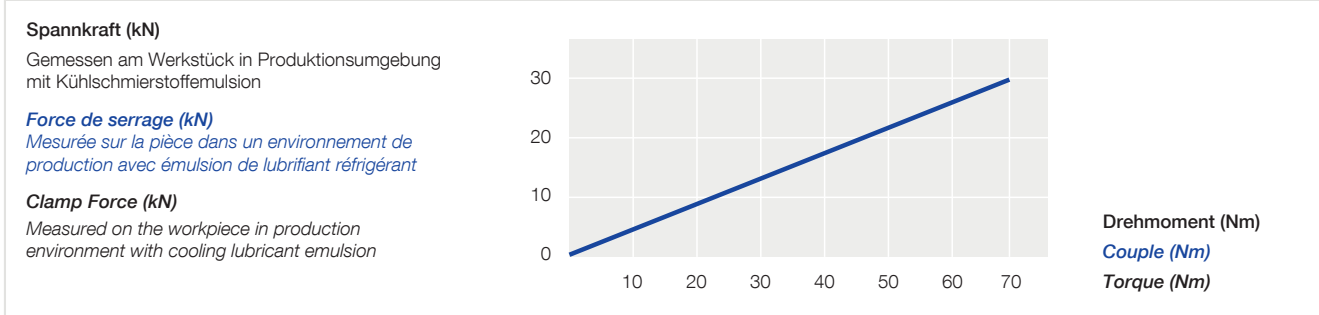
## hemo varia Plus Z78B

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnr. <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Max. Spann- bereich (mm) <i>Capacité de serrage max.</i> <i>Max. Clamping range</i>	Max. Spann- kraft (kN) <i>Force de serrage max.</i> <i>Max. Clamp Force</i>	Spannhub (mm) <i>Course de serrage</i> <i>Clamping stroke</i>	Gewicht (kg) <i>Poids</i> <i>Weight</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>														Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>											
							A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>												
								<b>hemo varia Plus Z78B-120M</b> ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with E+*	102620  102623 102626 auf Anfrage	0 – 110	30	45	4.8																			
	<b>hemo varia Plus Z78B-160M</b> ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with E+*	102621  102624 102627 auf Anfrage	0 – 150	30	85	5.6	78	78	6 – 91	40 – 125	160	170	41	61	20	89	92	12	12	7												
	<b>hemo varia Plus Z78B-210M</b> ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with E+*	102622  102625 102628 auf Anfrage	0 – 200	30	135	6.6																										

* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch * P = <i>Alésages d'adaptation spécifiques client</i> * P = Adapter boreholes customer-specific  * SC = für hemo speed.change 30 * SC = <i>pour hemo speed.change 30</i> * SC = for hemo speed.change 30	* E = Adapterbohrungen für EROVA Palette ER-098667 (weitere auf Anfrage) * E = <i>Alésages d'adaptation pour EROVA palette ER-098667 (autre sur demande)</i> * E = Adapter boreholes for EROVA range ER-098667 (more upon request)  * E+ = Montiert auf EROVA Palette ER-098667 (weitere auf Anfrage) * E+ = <i>Monté sur EROVA palette ER-098667 (autre sur demande)</i> * E+ = Mounted on EROVA range ER-098667 (more upon request)	* Q = Adapterbohrungen für Quick-Point 52 (exkl. Einzugsbolzen) * Q = <i>Alésages d'adaptation pour Quick-Point 52 (sauf tige de traction)</i> * Q = Adapter boreholes for Quick-Point 52 (excl center adjustment)  0, 1, 2 = Adapterbohrungen, siehe Seite 36/37 0, 1, 2 = <i>Alésages d'adaptation, voir page 36/37</i> 0, 1, 2 = Adapter boreholes, see page 36/37
--	---	---



Technische Informationen   Informations techniques   Technical informations		
Max. Spannkraft (kN) <i>Force de serrage max. (kN)</i> Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple max. (Nm)</i> Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) <i>Répetabilité (mm)</i> Repeatability (mm)
30	70	< 0.01

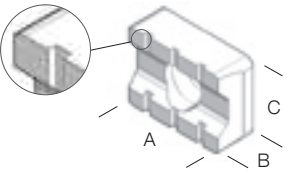
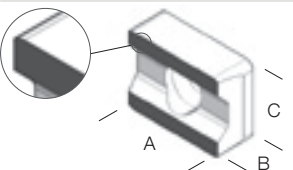



Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Passend auf   <i>Adapté au</i>   <i>Fits to</i>						Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
		A	B	C	Grundplatten	Plaque de base hemo varia Plus	Base plates	Grundbacken	Mors de base hemo varia Plus	Base jaws	
					120M	160M	210M	Z42S	Z78S	Z78B	
 <p><b>Grundbackenpaar Z42S</b> Backenbreite 42 mm für Spanneinsätze <i>Pair des mors de base</i> <i>largeur des mors de base 42 mm</i> <i>pour inserts de serrage</i> <b>Pair of base jaws</b> <i>width of base jaws 42 mm</i> <i>for clamping inserts</i></p>	102558				•	•	•				<p>1 x Grundbacke Links B = 42 mm für Spanneinsätze 1 x Grundbacke Rechts B = 42 mm für Spanneinsätze <i>1 x mors de base gauche B = 42 mm pour inserts de serrage</i> <i>1 x mors de base droite B = 42 mm pour inserts de serrage</i> <i>1 x base jaws left B = 42 mm for clamping inserts</i> <i>1 x base jaws right B = 42 mm for clamping inserts</i></p>
 <p><b>Grundbackenpaar Z78S</b> Backenbreite 78 mm für Spanneinsätze <i>Pair des mors de base</i> <i>largeur des mors de base 78 mm</i> <i>pour inserts de serrage</i> <b>Pair of base jaws</b> <i>width of base jaws 78 mm</i> <i>for clamping inserts</i></p>	102538				•	•	•				<p>1 x Grundbacke Links B = 78 mm für Spanneinsätze 1 x Grundbacke Rechts B = 78 mm für Spanneinsätze <i>1 x mors de base gauche B = 78 mm pour inserts de serrage</i> <i>1 x mors de base droite B = 78 mm pour inserts de serrage</i> <i>1 x base jaws left B = 78 mm for clamping inserts</i> <i>1 x base jaws right B = 78 mm for clamping inserts</i></p>
 <p><b>Grundbackenpaar bearbeitbar Z78B</b> Backenbreite 78 mm für Formbacken <i>Pair des mors de base</i> <i>largeur des mors de base 78 mm</i> <i>pour mors de forme</i> <b>Pair of base jaws</b> <i>width of base jaws 78 mm</i> <i>for form jaws</i></p>	102539				•	•	•				<p>1 x Grundbacke Links B = 78 mm für Formbacken 1 x Grundbacke Rechts B = 78 mm für Formbacken <i>1 x mors de base gauche B = 78 mm pour mors de forme</i> <i>1 x mors de base droite B = 78 mm pour mors de forme</i> <i>1 x base jaws left B = 78 mm for form jaws</i> <i>1 x base jaws right B = 78 mm for form jaws</i></p>
 <p><b>Werkstückauflage</b> mit vier Taschen für Spanneinsätze <i>Porte-pièce</i> <i>avec quatre poches pour inserts de serrage</i> <b>Workpiece support</b> <i>with four pockets for clamping inserts</i></p>	102604									•	<p>1 Stk Werkstückauflage (ohne Schrauben) <i>1 pièce porte-pièce (sans vis)</i> <i>1 piece workpiece support (without screws)</i></p>
 <p><b>Werkstückauflage</b> mit drei Taschen für Spanneinsätze <i>Porte-pièce</i> <i>avec trois poches pour inserts de serrage</i> <b>Workpiece support</b> <i>with three pockets for clamping inserts</i></p>	102605									•	<p>1 Stk Werkstückauflage (ohne Schrauben) <i>1 pièce porte-pièce (sans vis)</i> <i>1 piece workpiece support (without screws)</i></p>
 <p><b>Werkstückauflage</b> mit zwei Taschen für Spanneinsätze <i>Porte-pièce</i> <i>avec deux poches pour inserts de serrage</i> <b>Workpiece support</b> <i>with two pockets for clamping inserts</i></p>	102606								•		<p>1 Stk Werkstückauflage (ohne Schrauben) <i>1 pièce porte-pièce (sans vis)</i> <i>1 piece workpiece support (without screws)</i></p>
 <p><b>Werkstückauflage</b> mit einer Tasche für Spanneinsätze <i>Porte-pièce</i> <i>avec une poche pour inserts de serrage</i> <b>Workpiece support</b> <i>with one pocket for clamping inserts</i></p>	102607								•		<p>1 Stk Werkstückauflage (ohne Schrauben) <i>1 pièce porte-pièce (sans vis)</i> <i>1 piece workpiece support (without screws)</i></p>



Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf   Adapté au   Fits to						Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
		A	B	C	D	Grundplatten	Plaque de base hemo varia Plus	Base plates	Grundbacken	Mors de base hemo varia Plus	Base jaws	
						120M	160M	210M	Z42S	Z78S	Z78B	
 <p><b>Spanneinsatz-gr</b> hemo Grip <i>Insert de serrage-gr</i> hemo Grip <b>clamping insert-gr</b> hemo Grip</p>	102590	14	5	10					•	•		1 Stk Spanneinsatz (ohne Schrauben) 1 pièce insert de serrage (sans vis) 1 piece clamping insert (without screws)
	102591											
 <p><b>Spanneinsatz-sg</b> spitz geriffelt <i>Insert de serrage-sg</i> à rainurage pointu <b>clamping insert-sg</b> pointed corrugation</p>	102592	14	5	10					•	•		1 Stk Spanneinsatz (ohne Schrauben) 1 pièce insert de serrage (sans vis) 1 piece clamping insert (without screws)
	102593											
 <p><b>Spanneinsatz-fg</b> flach geriffelt <i>Insert de serrage-fg</i> à rainurage plat <b>clamping insert-fg</b> flat corrugation</p>	102594	14	5	10					•	•		1 Stk Spanneinsatz (ohne Schrauben) 1 pièce insert de serrage (sans vis) 1 piece clamping insert (without screws)
	102595											
 <p><b>Spanneinsatz-fh</b> flach, Hartmetall beschichtet <i>Insert de serrage-fh</i> plane, peinte de métal dur <b>clamping insert-fh</b> flat, hard metal coated</p>	102596	14	5	10					•	•		1 Stk Spanneinsatz (ohne Schrauben) 1 pièce insert de serrage (sans vis) 1 piece clamping insert (without screws)
	102597											
 <p><b>Spanneinsatz-fl</b> flach <i>Insert de serrage-fl</i> plane <b>clamping insert-fl</b> flat</p>	102598	14	5	10					•	•		1 Stk Spanneinsatz (ohne Schrauben) 1 pièce insert de serrage (sans vis) 1 piece clamping insert (without screws)
	102599											
 <p><b>Abdeckung</b> für Spanneinsatztaschen <i>Couverture</i> pour les poches d'insertion de serrage <b>Cover</b> for clamping insert pockets</p>	102602	14	4	10					•	•		1 Stk Spanneinsatz (ohne Schrauben) 1 pièce insert de serrage (sans vis) 1 piece clamping insert (without screws)
	102603											
 <p><b>Schraube</b> für Spanneinsätze und Werkstückauflage hemo varia Plus <i>Vis pour inserts de serrage et porte-pièce hemo varia Plus</i> <b>Screw</b> for clamping inserts and Workpiece support hemo varia Plus</p>	102610		7.3		M 3.5				•	•		10 Stk Schrauben 10 pièces vis 10 pieces screws
 <p><b>Seitenanschlag</b> geschraubt <i>Butée laterale visée</i> <b>Lateral stop</b> bolted on</p>	100884	40	60	15					•	•		Befestigungsschrauben und Distanzstück <i>Vis de fixation et entretoise</i> Fastening screws and spacer
 <p><b>Seitenanschlag</b> magnetisch <i>Butée laterale magnétique</i> <b>Lateral stop</b> magnetic</p>	100197	40	60	15					•	•		Befestigungsschrauben und magnetisches Distanzstück <i>Vis de fixation et entretoise magnétique</i> Fastening screws and magnetic spacer

# hemo hi-tec

Der hemo hi-tec Zentrums spanner ist das Resultat von eingehenden Studien der Bedürfnisse bei der CNC-5-Achsen-Bearbeitung. Das herausragende Merkmal ist die Kraftübersetzung. Sie garantiert eine gleichmässige Spannkraft über den gesamten Spannbereich.

*L'étai à serrage centré hemo hi-tec est le résultat d'études approfondies des exigences de l'usinage CNC 5 axes. La caractéristique dominante est la multiplication de force. Elle garantit une force de serrage régulière sur toute la plage de serrage.*

*The hemo hi-tec centering vice is the result of thorough studies of the requirements of CNC 5-axis machining. Its outstanding feature is its power transmission. It guarantees an even clamping power throughout the clamping range.*

**Frei zugänglich**

Mit dem abnehmbaren geschraubten Anschlag ist auch die seitliche Stirnbearbeitung ungehindert möglich.

**Librement accessible**

Avec la butée vissée amovible, un usinage en bout latéral est possible sans entrave.

**Freely accessible**

Unimpeded face machining is also possible thanks to the removable screw-in stop.

**Blitzschnell fixiert**

Die Werkstückauflagen können einfach eingeklipst werden und verrutschen auch bei räumlicher Bewegungen der 5-Achs-Maschine nicht.

**Fixé rapidement**

Les porte-pièces sont simplement clipsés et ne se déplacent pas, même lors de mouvements dans l'espace de la machine 5-axes.

**Fixed at lightning speed**

Workpiece support surface can simply be clipped in and will not be shifted by the movements of the 5-axis machine.

**Im Handumdrehen**

Spannen von Klein bis Gross – einfach die Backen drehen oder tauschen – und das ohne Schrauben.

**En un tournemain**

Serrage du petit au grand. Simplement tourner ou échanger les mâchoires, et sans visser.

**In the twinkling of an eye**

Clamping of all things great and small – just turn or exchange the jaws, without the use of any bolts.

**Das Kraftpaket**

Durch die «hemo»-Kraftübersetzung lässt sich jedes Werkstück über die ganze Aufspannlänge mit korrekter Krafteinwirkung felsenfest spannen.

**Le puissant**

Avec le multiplicateur de force «hemo» chaque pièce d'usinage est serrée fortement avec une force correcte sur toute la capacité de serrage.

**The power house**

Due to the hemo power transmission, every workpiece can be clamped solidly with a correct power impact along the entire clamping length.

**Eine saubere Sache**

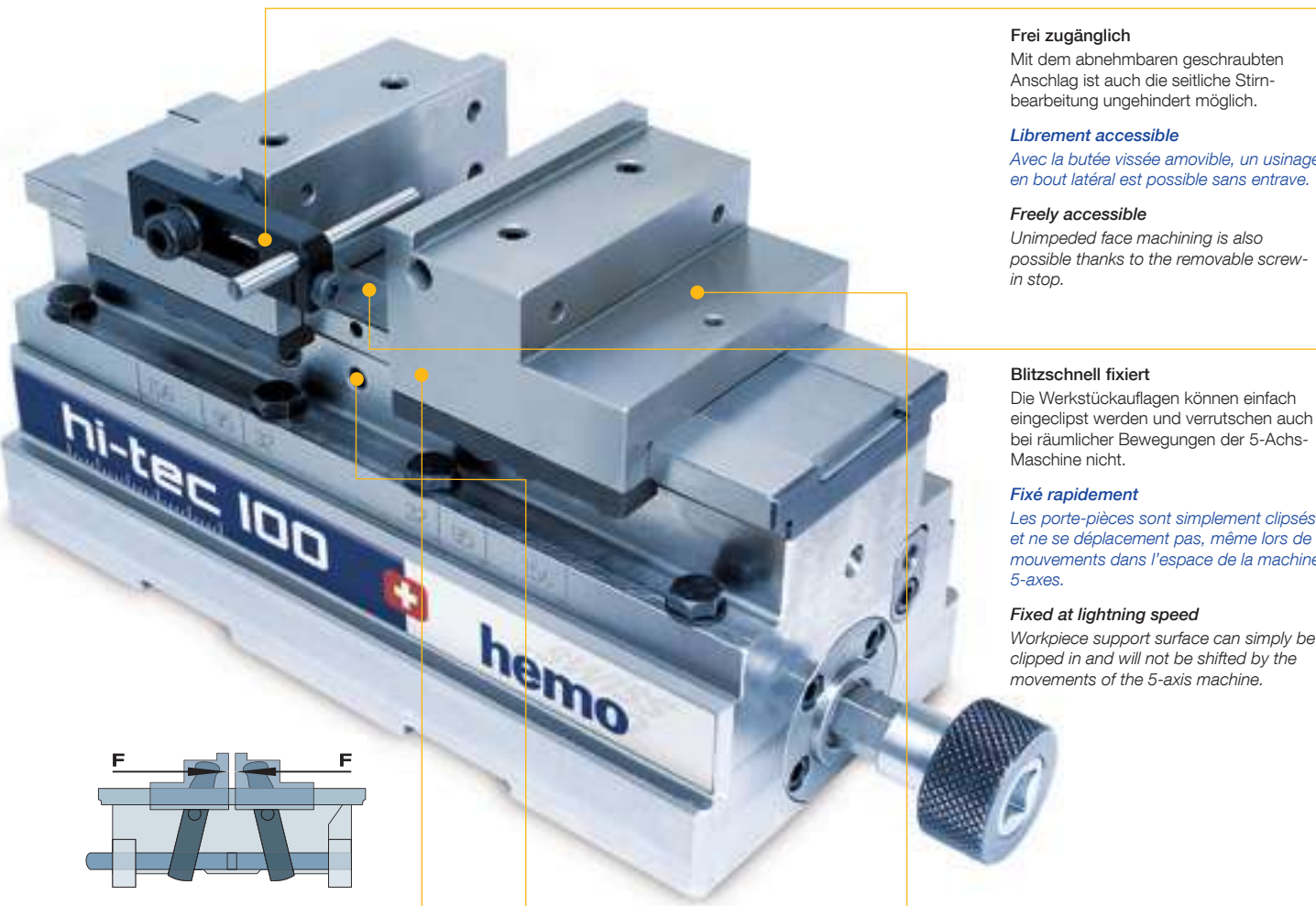
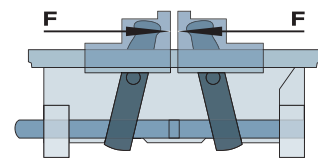
Beim hemo hi-tec können Sie den Kühlwasserstrom zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrums spanners nutzen.

**Une affaire propre**

Sur l'étai hemo hi-tec, vous pouvez utiliser le flux d'eau de refroidissement pour un nettoyage rapide et en profondeur de l'étai.

**A clean machine**

With the hemo hi-tec device, you can use the cooling water flow to clean the centering vice quickly and thoroughly.



Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

*Mâchoires et accessoires*

Exchangeable jaws and accessories



Seite | Page | Page 52

Zentrums spanner hemo hi-tec ZS100

*Étai à serrage centré hemo hi-tec ZS100*

Centering vice hemo hi-tec ZS100

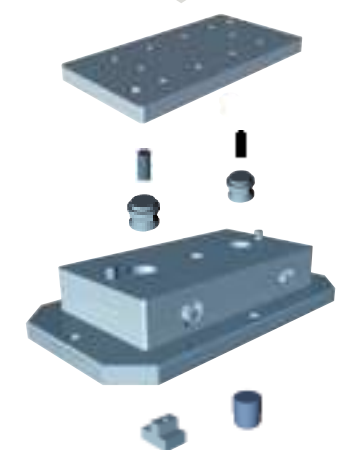


Seite | Page | Page 50

Zubehör für Montage auf Maschinentisch

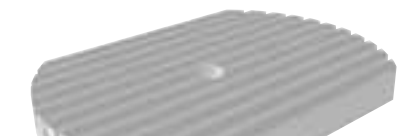
*Accessoires pour la montage sur table de machine*

Accessories for mounting on machine table



Seite | Page | Page 56 & 82

Maschinentisch  
*Table de machine*  
Machine table



**Vorteile:**

- Die stabile Bauweise garantiert höchste Steifigkeit selbst bei massiver Beanspruchung.
- Absteckbar auf Positionsbohrungen Lochraster 40 und 50.
- Durch die Kraftübersetzung lässt sich jedes Werkstück über die ganze Aufspannlänge mit korrekter Krafteinwirkung felsenfest spannen. Das ergibt eine höhere Steifigkeit und damit bessere Zerspanungsdaten bei ruhigem Lauf der Spindel.


**Avantages:**

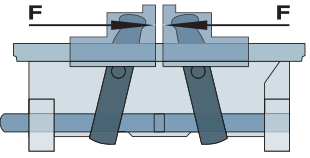
- La construction rigide garantit une grande stabilité même lors de fortes sollicitations.
- Adaptable sur des trous de positionnement au pas de 40 ou de 50.
- Grâce à la multiplication de force chaque pièce peut être serrée avec une force correcte sur toute la plage de serrage d'une manière inébranlable. Il en résulte une plus grande rigidité et ainsi de meilleures données de coupe et une rotation stable de la broche

**Advantages:**

- The stable design will guarantee the highest degree of stability even under heavy-duty machining conditions.
- Pluggable on position boreholes, hole grid 40 and 50.
- Due to the power transmission, every workpiece can be clamped solidly with a correct power impact along the entire clamping length. This results in a higher degree of rigidity and improved chip-cutting data at a steady movement of the spindle.

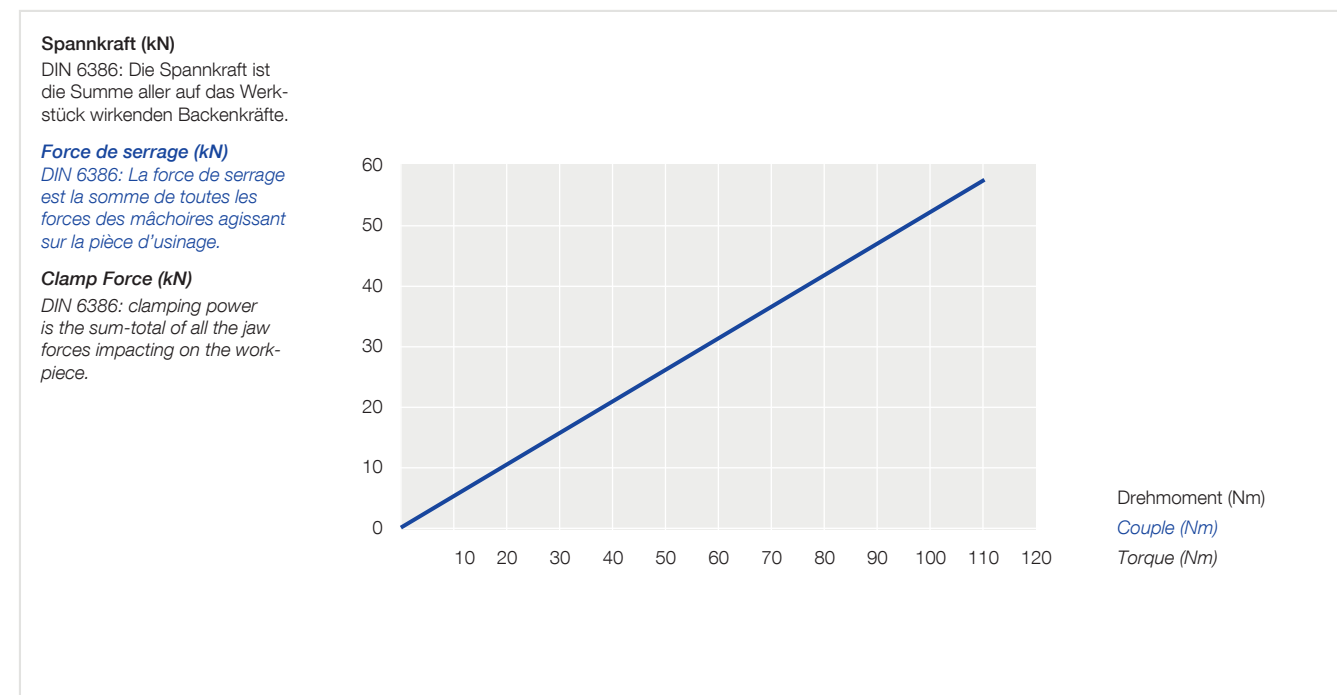
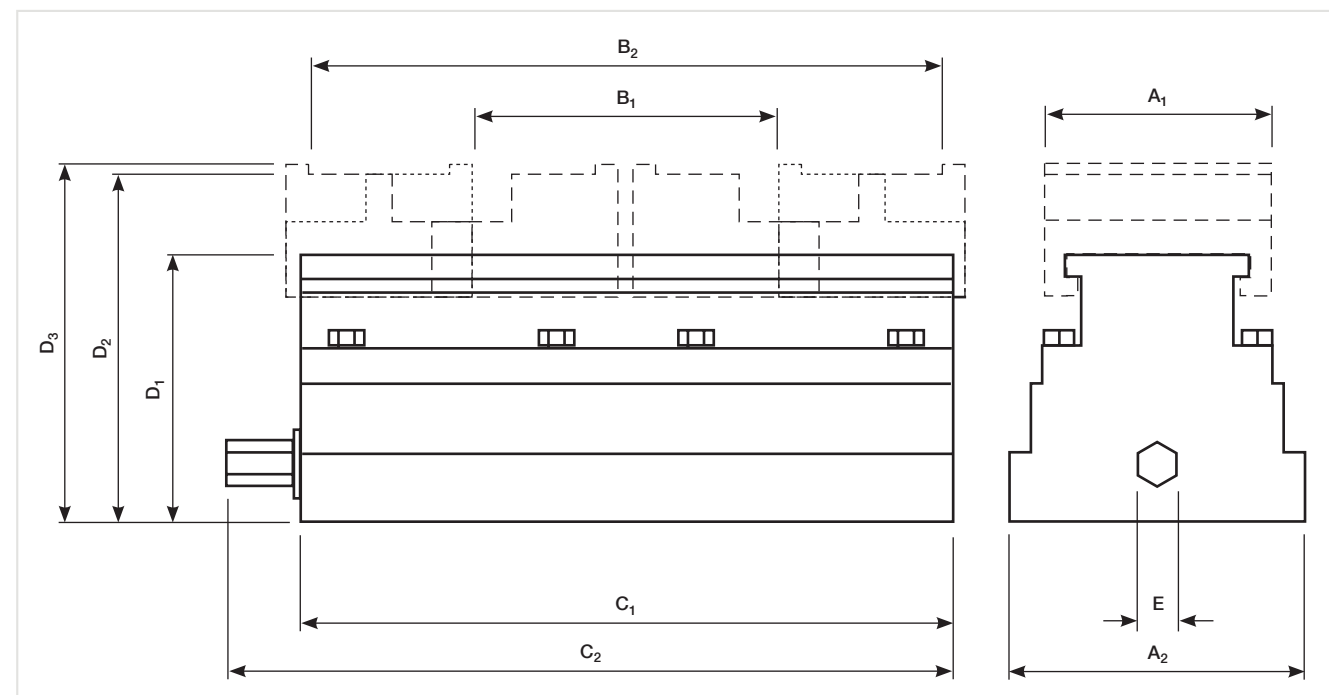
hemo hi-tec

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Max. Spannbereich (mm) Capacité de serrage max. (mm) Max. Clamping range (mm)	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)										Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
					A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	E		
	hemo hi-tec ZS100	101078	140 – 235	57	19.1	100	128	0 – 156	140 – 235	280	312	115	150	155	16	Zentrumsspanner ohne Grundbacken, inkl. Steckschlüsselsatz, Rändelstück, Spritzdüse und Schutzabdeckplatten (exklusive Drehmomentschlüssel) <i>Etau à serrage centré sans mâchoire de base, y compris embout de clé à douille, pièce moletée, bec à pulvériser et plaques de couverture contre la saleté (sans clé dynamométrique)</i> Centering vice without base jaws, including socket wrench, knurled piece, nozzle and dirt covering plates (excluding torque spanners)



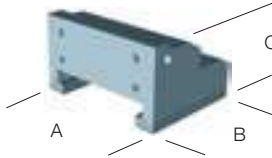
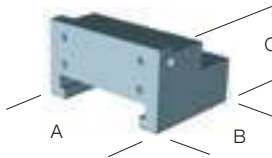
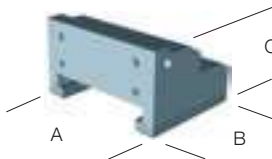
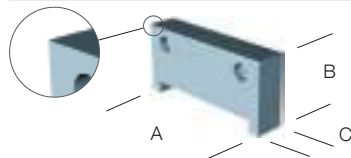
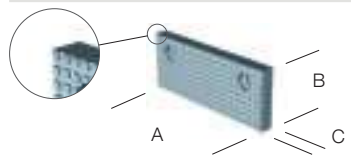
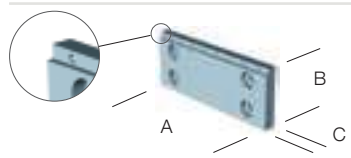
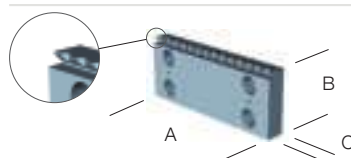

Durch die «hemo»-Kraftübersetzung lässt sich jedes Werkstück über die ganze Aufspannlänge mit korrekter Kräfteinwirkung felsenfest spannen.  
*Avec le multiplicateur de force «hemo» chaque pièce d'usinage est serrée fortement avec une force correcte sur toute la capacité de serrage.*  
Due to the hemo power transmission, every workpiece can be clamped solidly with a correct power impact along the entire clamping length.

Technische Informationen   Informations techniques   Technical informations						
<table border="0"> <tr> <td>Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)</td> <td>Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)</td> <td>Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>110</td> <td>&lt; 0.003</td> </tr> </table>	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)	57	110	< 0.003
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)				
57	110	< 0.003				



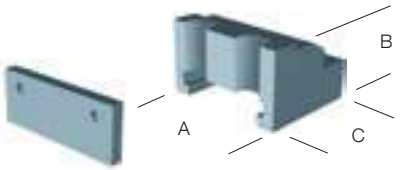
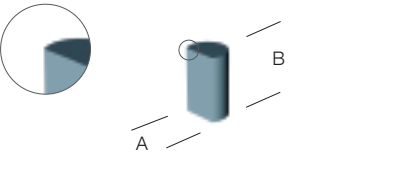
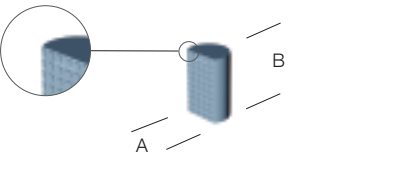
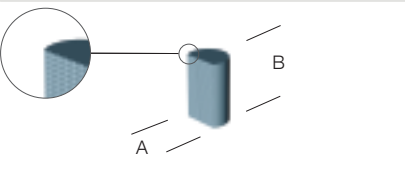
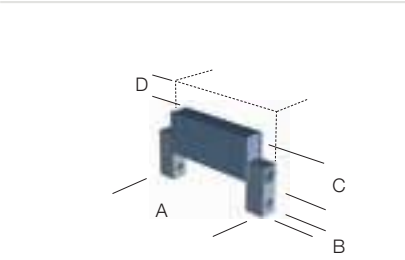





Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Passend auf <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>	Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
		A	B	C		
 <p><b>Spannbacke</b> Standard <i>Mors rainuré</i> Standard <b>Clamping jaw</b> Standard</p>	101098	100	80	50	●	Inkl. Umgriffleisten <i>Y compris liste d'appui</i> Including holding strips
 <p><b>Spannbacke</b> mit Stufen geschliffen <i>Mors à étage rectifiée</i> <b>Clamping jaw</b> grinded with steps</p>	101094	100	80	50	●	Inkl. Umgriffleisten <i>Y compris liste d'appui</i> Including holding strips
 <p><b>Pendelbacke</b> <i>Mors pendulaire</i> <b>Swinging jaw</b></p>	101080	100	80	50	●	Inkl. Umgriffleisten <i>Y compris liste d'appui</i> Including holding strips
 <p><b>Weiche Backe</b> Paar <i>Mors au acier doux</i> paire <b>Soft steel jaw</b> pair</p>	100234	100	48	20	●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 20 *</i> Including fastening screws M6 x 20 *
 <p><b>Riffelbacke</b> flach geriffelt, Paar <i>Mors rainuré plat, paire</i> <b>Corrugated jaw</b> Flat corrugation, pair</p>	101374	100	40	10	●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * (niedriger Kopf) <i>Vis de fixation incluses M6 x 12 * (profile bas)</i> Including fastening screws M6 x 12 * (low profile)
 <p><b>Gripbacke</b> mit Stufe, für Stahl, Paar <i>Mors d'accrochage avec étage, pour acier, paire</i> <b>Grip jaw</b> with step, for steel, pair</p>	100214	100	40	8	●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * (niedriger Kopf) <i>Vis de fixation incluses M6 x 12 * (profile bas)</i> Including fastening screws M6 x 12 * (low profile)
 <p><b>Gripbacke</b> für Kunststoff, Paar <i>Mors d'accrochage pour matière synthétique, paire</i> <b>Grip jaw</b> for plastic, pair</p>	101099	100	40	10	●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 12 *</i> Including fastening screws M6 x 12 *
 <p><b>Prismabacke</b> Spannbereich ø10 – 30 mm, 1 Stück <i>Mors prismatique</i> <i>Capacité de serrage ø10 – 30 mm, 1 pièce</i> <b>Prisma jaw</b> Clamping range ø10 – 30 mm, 1 piece</p>	100218	100	44	30	●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * <i>Vis de fixation incluses M6 x 20 *</i> Including fastening screws M6 x 20 *

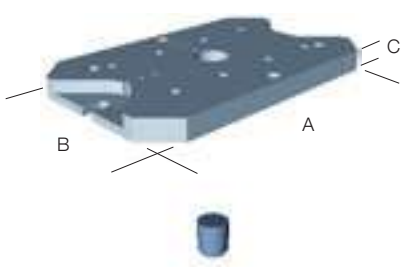
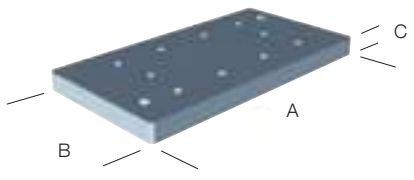

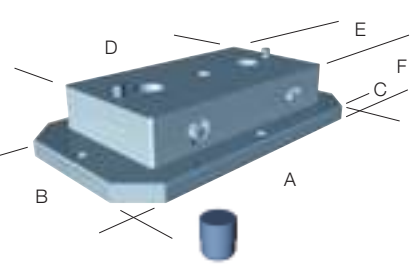

\* Festigkeit = 12.9 | *Résistance = 12.9* | *Property class = 12.9*

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Einspanntiefe <i>Profondeur de serrage</i> <i>Clamping depth</i>	Passend auf <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>	Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>	
			A	B	C				
	<b>Doppelpendelbacke</b> ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire double</i> <i>sans pièces d'appui</i> <b>Double swinging jaw</b> <i>without thrust pads</i>	101081	100	80	50		•	Doppelpendelbacke, Riffelbacke, inkl. Befestigungsschrauben und Umgriffeisten <i>Mors pendulaire double, mors rainuré,</i> <i>y compris vis de fixation et listes d'appui</i> <i>Double swinging jaw, corrugated jaw,</i> <i>including fastening screws and holding strips</i>	
	<b>Druckstück</b> flach, (beschichtet) <i>Pièce d'appui</i> <i>plane, (peinte)</i> <b>Thrust pad</b> <i>flat, (coated)</i>	100941 (100752)	24.5	40			•		
	<b>Druckstück</b> flach geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>rainuré plat</i> <b>Thrust pad</b> <i>flat corrugation</i>	100938	24.5	40			•		
	<b>Druckstück</b> spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>rainuré pointu</i> <b>Thrust pad</b> <i>pointed corrugation</i>	100923	24.5	40			•		
	<b>Werkstückauflagen</b> Höhe nach Kundenwunsch, Standardhöhen: <i>Porte-pièces</i> <i>Hauteur selon désir du client,</i> <i>Hauteurs standards:</i> <b>Workpiece supports</b> <i>Height according to customer requirements,</i> <i>standard heights:</i>	weich	gehärtet						
		101089	101538	105	12	9.8 – 40	*	•	
		101921	102486	105	12	19.8	20.2	•	
		101923	102488	105	12	24.8	15.2	•	
		101925	102490	105	12	29.8	10.2	•	
101927	102492	105	12	34.8	5.2	•			
	<b>Spannzangenaufnahme</b> ER 40 <i>Porte-pince</i> <i>ER 40</i> <b>Collet chuck holder</b> <i>ER 40</i>	101143	100	90	70		•	Inkl. Spannzangenmutter, exkl. Spannzange <i>Y compris écrou de pince, sans pince</i> <i>Including clamping nut for collets,</i> <i>excluding collet</i>	
	<b>Seitenanschlag</b> geschraubt <i>Butée laterale</i> <i>visée</i> <b>Lateral stop</b> <i>bolted on</i>	100397	70	50	20		•		
	<b>Seitenanschlag</b> magnetisch <i>Butée laterale</i> <i>magnétique</i> <b>Lateral stop</b> <i>magnetic</i>	100198	70	50	20		•		

\* nach Kundenwunsch | \* selon désir du client | \* according to customer requirements

Zubehör für Montage auf Maschinentisch | Accessoires pour la montage sur table de machine | Accessories for mounting on machine table

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Passend unter <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>						Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C	D	E	F	
 <p><b>Grundplatte</b> Grundplatte passend für Maschinentisch nach Kundenangabe. Geschliffen und lehrengelocht. Passfedern passend zu Tisch-Nut und Zentrumszapfen. Gehärtet und geschliffen. <i>Plaque de base</i> <i>Plaque de base adaptée à la table de la machine, selon les indications du client. Poncée et gabarits percés. Clavettes adaptées à la rainure de la table et au tenon de centrage. Trempées et poncées.</i> <b>Base plate</b> <i>base plate customised for a machining table based on customer specifications. Including grinding and jig drilling. Feather key customised to table slot and centring pins. Hardened and grinded.</i></p>	101088	•	280	176	20				Inkl. Befestigungsschrauben, T-Nutensteine, Passfedern und Zentrumszapfen <i>Y compris Vis de fixation, écrous en T, ressorts et mamelon de centrage</i> <i>Including fastening screws, T-slot nuts, feather keys, and centring pins</i>
 <p><b>Spannplatte</b> <i>Plaque de serrage</i> <b>Clamping plate</b></p>	101086	•	280	128	25				Inkl. Befestigungsschrauben, Einzugsbolzen und Passstifte <i>Y compris vis de fixation, goujon de traction et goupilles de positionnement</i> <i>Including fastening screws, pull-down bolts and pins</i>
 <p><b>Einzugsbolzen mit Schraube</b> <i>Tige de traction avec vis</i> <b>Center adjustment with screw</b></p>	101512		32	25					
 <p><b>hemo speed.change 20</b> manuelles Nullpunktspannsystem 2x 20 kN <i>hemo speed.change 20</i> <i>Système de serrage à point zéro manuel 2x 20 kN</i> <b>hemo speed.change 20</b> Manual zero-point clamping system 2x 20 kN</p>	101084	•	325	175	20	280	128	70	Inkl. Befestigungsschrauben, T-Nutensteine, Passfedern 14 mm und Zentrumszapfen ø 32 mm <i>Y compris Vis de fixation, écrous en T, ressorts 14 mm et mamelon de centrage ø 32 mm</i> <i>Including fastening screws, T-slot nuts, feather keys 14 mm, and centring pins ø 32 mm</i>
 <p><b>Schlosszylinder 20 kN</b> Ersatzteil für speed.change 20 <i>Cylindre-verrou 20 kN</i> <i>Pièce de rechange pour speed.change 20</i> <b>Lock cylinder 20 kN</b> Spare part for speed.change 20</p>	102051								



# hemo centron 125

## Zentrischwirkend.

Mit dieser genialen, völlig neuen Spannphilosophie ist es gelungen, ein System für die echte 5 Seitenbearbeitung anbieten zu können. Höchste Spannkraft bis 40 kN pro Seite, Modularität, Spannweiten bis zu 1000 mm, beste Zugänglichkeit, präzise Wiederholgenauigkeit und einfachstes Handling konnten in unserem centron 125 erstmals vereint werden.

## Action centrante.

*Avec cette philosophie de serrage géniale et entièrement nouvelle, nous pouvons proposer un système pour l'usinage réel sur 5 faces. Des forces de serrage très élevées jusqu'à 40 kN par côté, une grande modularité, des capacités jusqu'à 1000 mm, meilleur accès, une répétabilité précise et une manipulation très simple, tous ces éléments ont pu être réunis pour la première fois dans notre centron 125.*

## Centrally acting.

*With this brilliant, completely innovative clamping philosophy, we can now offer a system for true 5-sided machining. Extreme clamping force up to 40 kN (per side), modular design, span widths up to 1000 mm, optimal accessibility, precise repeat accuracy and easy operation have all been combined for the first time in our centron 125.*

**Spannmodul Passiv**  
*Module de serrage passif*  
**Clamping module passive**

**Spannmodul Aktiv**  
Mit Krafteinstellung und Übersetzungsgetriebe, max. Spannkraft 80 kN!

**Module de serrage actif**  
*Avec réglage de la force et multiplicateur, force de serrage max. 80 kN!*

**Clamping module active**  
*For force adjustment and transmission gearing, maximum clamping force 80 kN!*

**Feinjustierung**  
Zur exakten, einmaligen Einstellung auf Maschinentisch-Zentrum.

**Réglage fin**  
*Pour régler une seule fois avec exactitude sur le centre de la table de machine.*

**Fine tuning**  
*For exact, one-time setting to the machine table center.*

**Krafteinstellung**  
**Réglage de la force**  
**Force adjustment**

**Präzisionszahnstange**  
zur Positionierung  
**Crémaillère de précision**  
pour positionner

**Precision gear rack**  
for positioning

**Skala**  
Zum einfachen und komfortablen Vorpositionieren der Spannmodule.

**Echelle**  
*Pour positionner facilement et confortablement les modules de serrage en avant.*

**Scale**  
*For easy and convenient prepositioning to the clamping modules.*

**Extrem stabile Verschraubung der Spannmodule**

**Vissage extrêmement solide des modules de serrage**

**Extremely stable clamping modules bolt connection**

**Kraftübertragung**  
Diese clevere Lösung ermöglicht eine einfache Verlängerung.

**Transmission de la force**  
*Cette solution intelligente permet une rallonge simple.*

**Power Transmission**  
*This clever solution enables an easy extension.*

## Vorteile:

- Modulare Basisplatte: max Spannweite 1000 mm. Individuelle Befestigungsbohrungen möglich
- Modulares Spannbackensystem
- Massive Spannmodule
- Grosszügig dimensionierte T-Nut. Einfaches reinigen, Nutenstein über die Gesamtlänge der Spannmodule. Kein komplettes Entfernen der Schrauben nötig und somit schnellverstellbar.

## Avantages:

- *Plaque de base modulaire: Portée max de 1000 mm. Trous de fixation personnalisés possibles*
- *Système de mors de serrage modulaire*
- *Modules de serrage robuste*
- *Rainure en T de grande taille. Nettoyage simple, languette sur toute la longueur du module de serrage. Retrait complet des vis inutiles et donc réglage rapide.*

## Advantages:

- *Modular base plate: maximum span width 1000 mm. Customised mounting bore holes are possible*
- *Modular clamping jaw system*
- *Solid clamping modules*
- *Generously dimensioned T-slot. Easy to clean, slot nut across the entire length of the clamping modules. Complete removal of bolts not required and therefore quickly adjustable.*

## Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

*Mâchoires et accessoires*

*Exchangeable jaws and accessories*



Seite | Page | Page 66

Zentrumspanner hemo centron 125

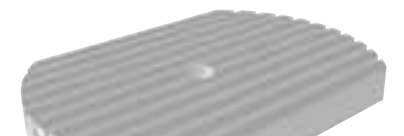
*Etau à serrage centré hemo centron 125*

*Centering vice hemo centron 125*



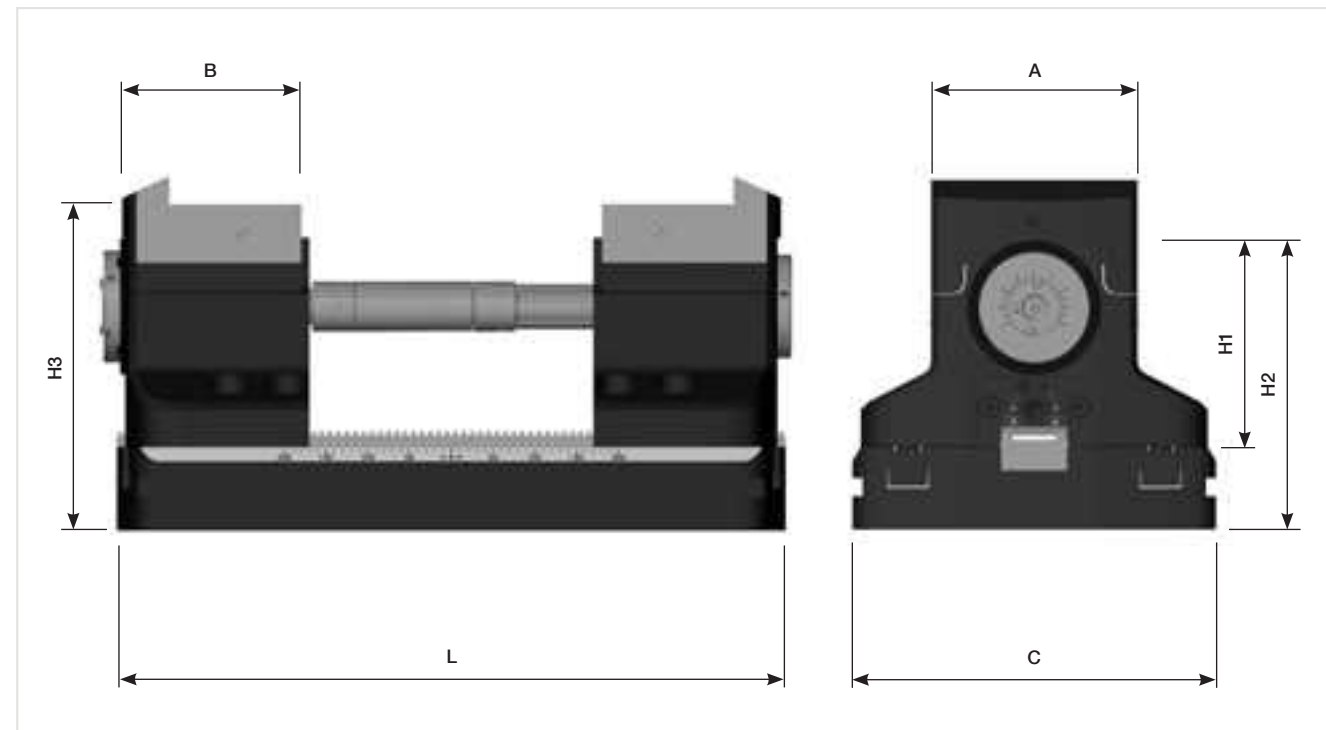
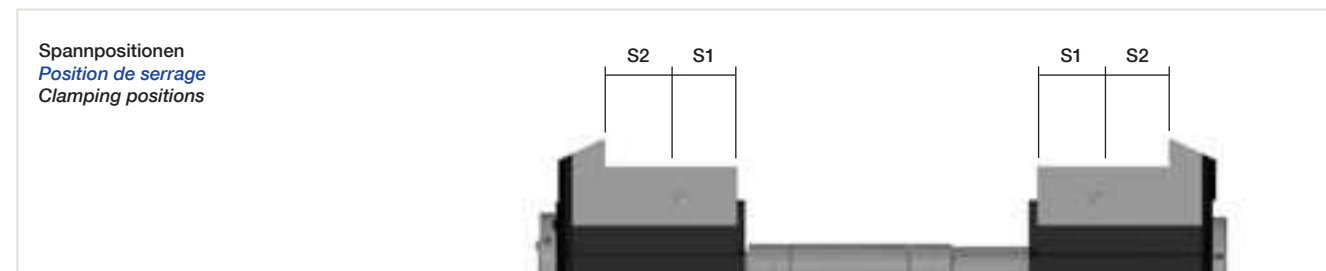
Seite | Page | Page 60

Maschinentisch  
*Table de machine*  
Machine table



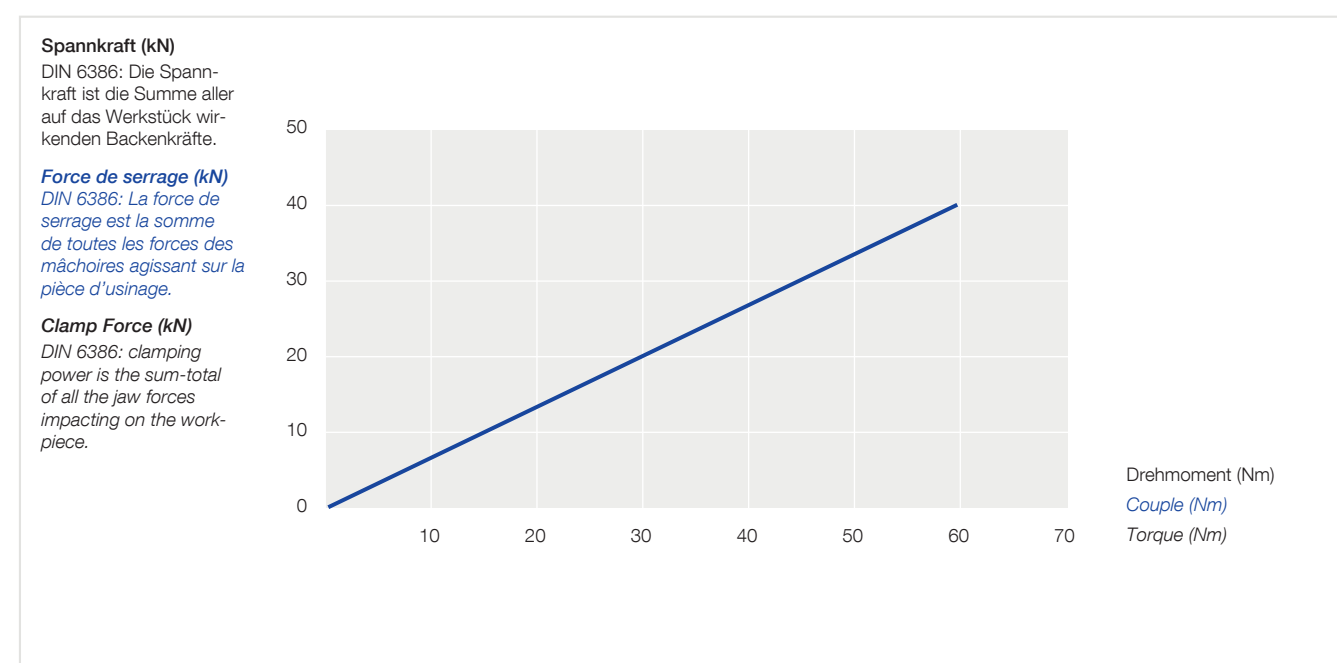
hemo centron 125

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Max. Spannbereich (mm) Capacité de serrage max. (mm) Max. Clamping range (mm)	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)							Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
					A	B	C	L	H1	H2	H3		
 <p>hemo centron 125</p>	101832	0 - 205	40	70	125	110	220	400	125	175	195	Grundplatte, Spannmodul Aktiv, Spannmodul Passiv, Handrad, Verlängerungselemente für alle Spannweiten, Werkzeug (Imbusschlüssel, Steckschlüssel etc.) Plaque de base, support système côté entraînement et passif, broche, manivelle et tenon de centrage. Base plate, active clamping module, passive clamping module, hand wheel, extensions for all span widths, tools (Allen key, socket wrench etc.)	
	101833	0 - 305		77.5									500
	101834	0 - 405		85									600
	101835	0 - 605		100									800
	101836	0 - 805		115									1000
	101837	0 - 1005		130									1200



Technische Informationen | Informations techniques | Technical informations

Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)	Backenhub (mm) Course des mâchoires (mm) Jaw stroke (mm)
40	60	0.01	2x 10





# hemo centron F125

## Einseitig wirkend – gegen feste Backe.

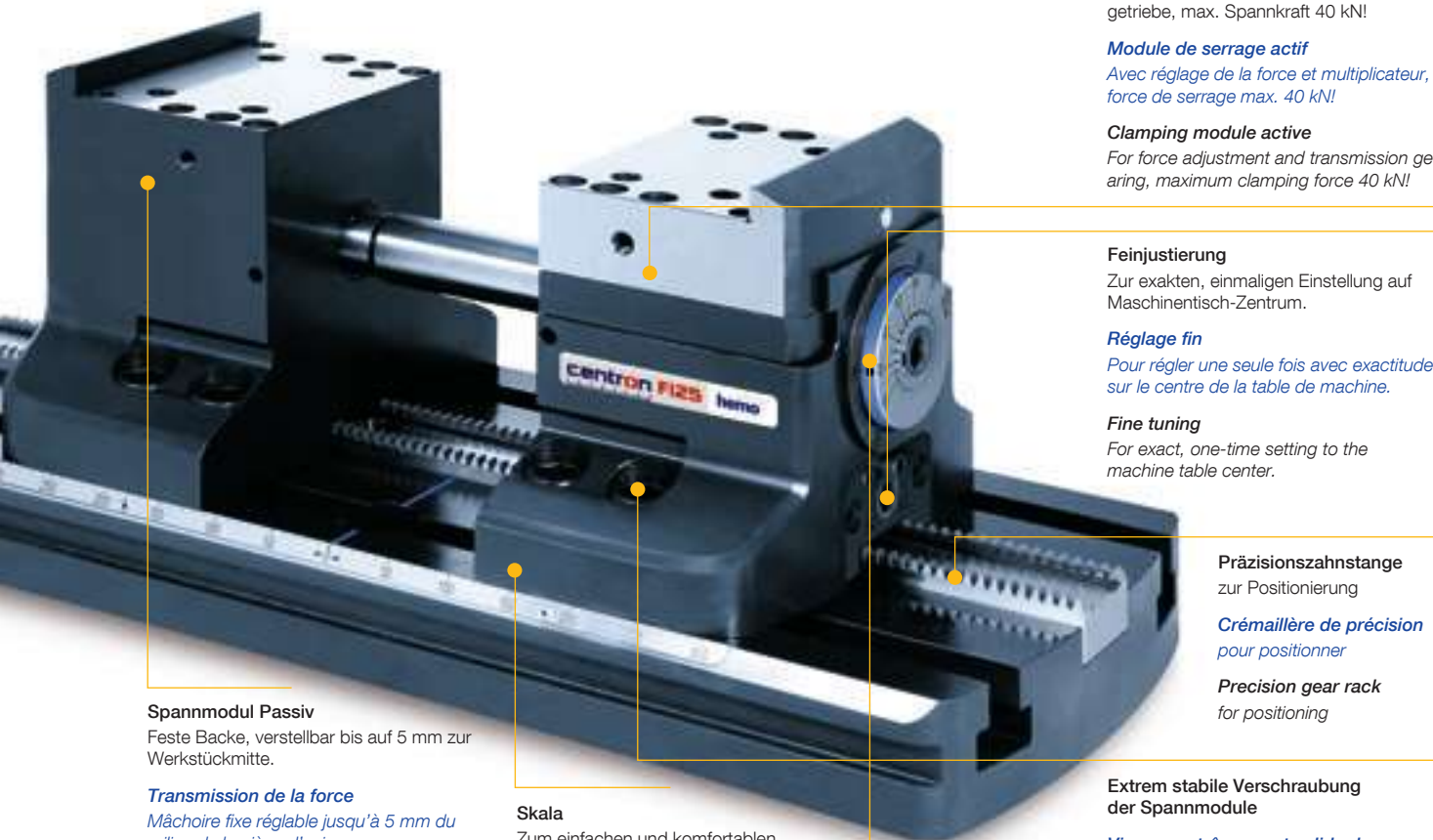
Mit dieser genialen völlig neuen Spannphilosophie ist es nun möglich eine Störkanten optimierte echte 5-Seitenbearbeitung bei fester Backe mit perfekter Zugänglichkeit zu realisieren. Dies wird durch die Verstellbarkeit der festen Backe bis auf 5 mm zur Werkstückmitte ermöglicht. Modularität, Spannweiten bis 1000 mm, Wiederholbarkeit und einfachstes Handling vereint mit Spannkräften von bis zu 40 kN von der Aktivseite.

## Action unilatérale – contre mâchoire fixe.

Avec cette philosophie de serrage géniale et entièrement nouvelle, il est maintenant possible de réaliser un usinage 5-faces avec mâchoire fixe optimisé quant au bords parasites et d'accessibilité parfaite. Cela est réalisé par le réglage possible de la mâchoire fixe jusqu'à 5 mm du milieu de la pièce d'usinage. Modularité, capacités jusqu'à 1000 mm, répétabilité et manipulation très simple, combiné avec des forces de serrage jusqu'à 40 kN de la mâchoire active.

## Acting on one side – against a fixed jaw.

With this brilliant, completely innovative clamping philosophy, it is now possible to implement true 5-sided machining optimised for interfering edges with a fixed jaw and with perfect accessibility. This is made possible by the freely-adjustable fixed jaw to within 5 mm of the centre of the work piece. Modular design, span widths up to 1000 mm, repeatability and simple handling combined with clamping forces of up to 40 kN from the active side.



**Spannmodul Passiv**  
Feste Backe, verstellbar bis auf 5 mm zur Werkstückmitte.

**Transmission de la force**  
Mâchoire fixe réglable jusqu'à 5 mm du milieu de la pièce d'usinage

**Clamping module passive**  
Fixed jaw, adjustable to within 5 mm of the centre of the work piece.

**Skala**  
Zum einfachen und komfortablen Vorpositionieren der Spannmodule.

**Echelle**  
Pour positionner facilement et confortablement les modules de serrage en avant.

**Scale**  
For easy and convenient prepositioning to the clamping modules.

**Krafteinstellung**  
Réglage de la force  
Force adjustment

**Spannmodul Aktiv**  
Mit Krafteinstellung und Übersetzungsgetriebe, max. Spannkraft 40 kN!

**Module de serrage actif**  
Avec réglage de la force et multiplicateur, force de serrage max. 40 kN!

**Clamping module active**  
For force adjustment and transmission gearing, maximum clamping force 40 kN!

**Feinjustierung**  
Zur exakten, einmaligen Einstellung auf Maschinentisch-Zentrum.

**Réglage fin**  
Pour régler une seule fois avec exactitude sur le centre de la table de machine.

**Fine tuning**  
For exact, one-time setting to the machine table center.

**Präzisionszahnstange**  
zur Positionierung

**Crémaillère de précision**  
pour positionner

**Precision gear rack**  
for positioning

**Extrem stabile Verschraubung**  
der Spannmodule

**Vissage extrêmement solide**  
des modules de serrage

**Extremely stable clamping modules**  
bolt connection

## Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories



Seite | Page | Page 66

Zentrumspanner hemo centron F125

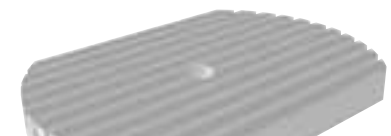
Etau à serrage centré hemo centron F125

Centering vice hemo centron F125



Seite | Page | Page 64

Maschinentisch  
Table de machine  
Machine table



## Vorteile:

- Modulare Basisplatte: max Spannweite 1000 mm. Individuelle Befestigungsbohrungen möglich
- Modulares Spannbackensystem
- Massive Systemmodule
- Grosszügig dimensionierte T-Nut. Einfaches reinigen, Nutenstein über die Gesamtlänge der Spannmodule. Kein komplettes Entfernen der Schrauben nötig und somit schnellverstellbar.

## Avantages:

- Plaque de base modulaire: Portée max de 1000 mm. Trous de fixation personnalisés possibles
- Système de mors de serrage modulaire
- Modules de serrage robuste
- Rainure en T de grande taille. Nettoyage simple, languette sur toute la longueur du module de serrage. Retrait complet des vis inutiles et donc réglage rapide.

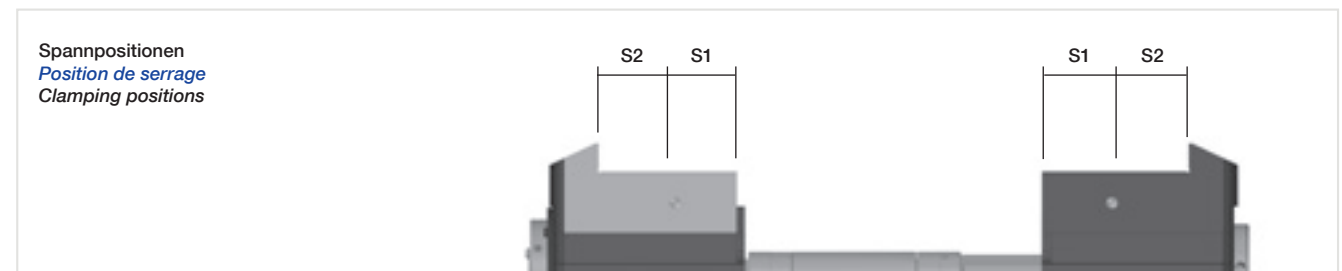
## Advantages:

- Modular base plate: maximum span width 1000 mm. Customised mounting bore holes are possible
- Modular clamping jaw system
- Solid clamping modules
- Generously dimensioned T-slot. Easy to clean, slot nut across the entire length of the clamping modules. Complete removal of bolts not required and therefore quickly adjustable.



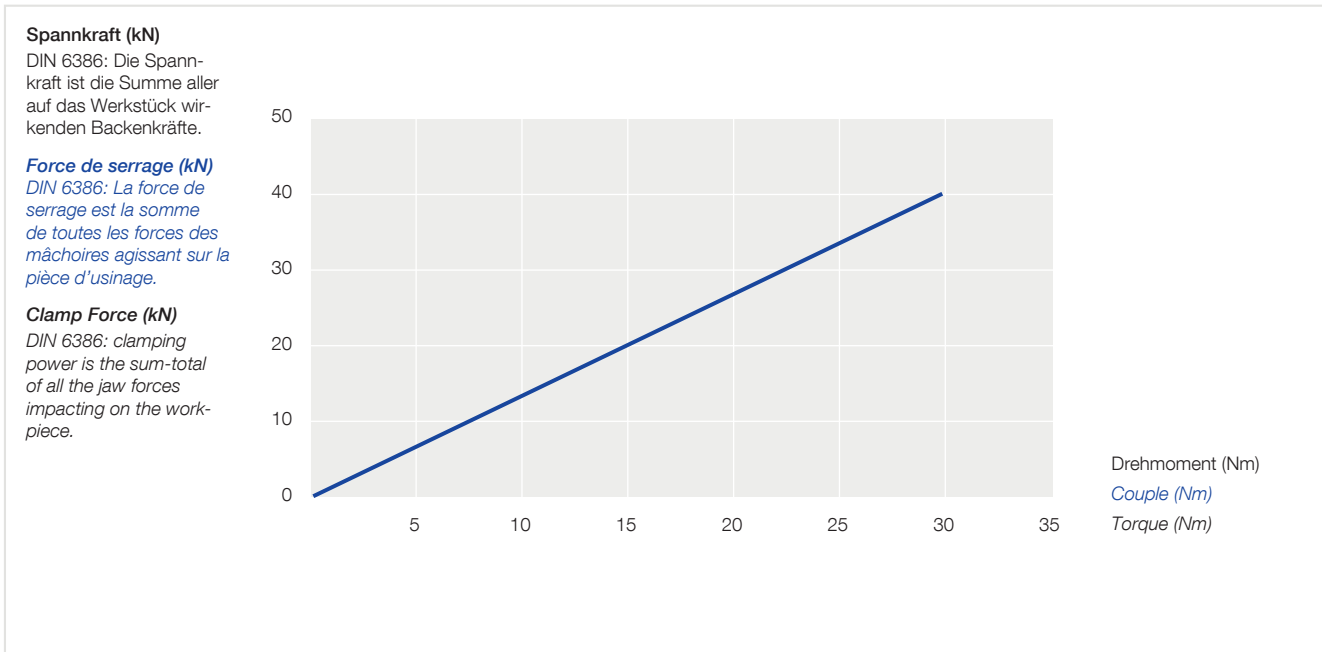
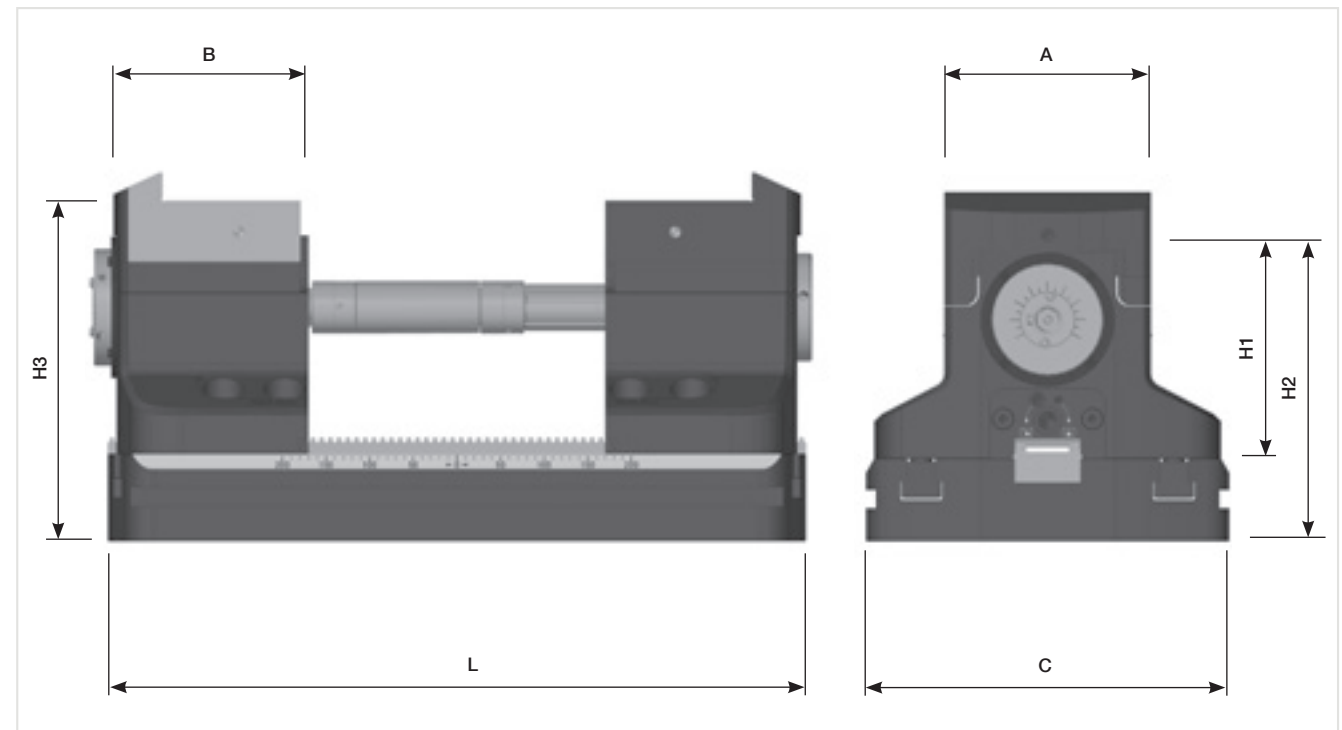
# hemo centron F125

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Max. Spannbereich (mm) Capacité de serrage max. (mm) Max. Clamping range (mm)	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)							Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
					A	B	C	L	H1	H2	H3		
 hemo centron F125	101842	0 - 205	40	70	125	110	220	400	125	175	195	Grundplatte, Spannmodul Aktiv, Spannmodul Passiv, Handrad, Verlängerungselemente für alle Spannweiten, Werkzeug (Imbusschlüssel, Steckschlüssel etc.) Plaque de base, module de serrage actif, module de serrage passif, volant à main, éléments de rallonge pour toutes les capacités, outillage (clé imbus, clé à douille). Base plate, active clamping module, passive clamping module, hand wheel, extensions for all span widths, tools (Allen key, socket wrench etc.)	
	101843	0 - 305		77.5									500
	101844	0 - 405		85									600
	101845	0 - 605		100									800
	101846	0 - 805		115									1000
	101847	0 - 1005		130									1200

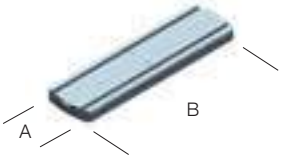



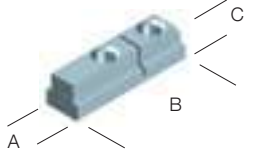



Technische Informationen | Informations techniques | Technical informations

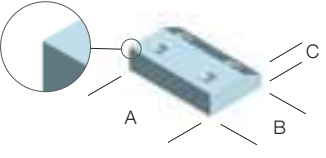
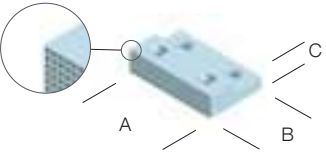
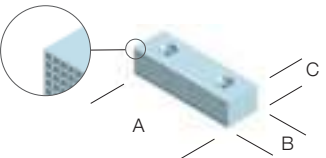
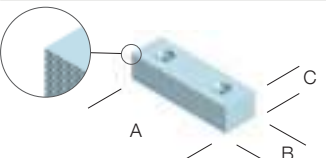
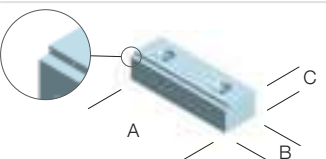
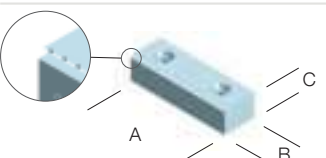
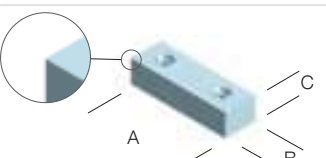
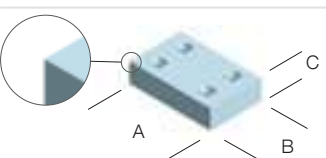
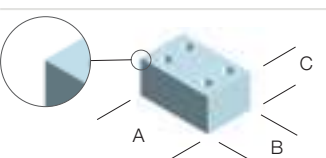
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)	Backenhub (mm) Course des mâchoires (mm) Jaw stroke (mm)
40	30	0.01	10



Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>				Passend auf <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>		Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C		hemo centron 125	hemo centron F125	
	Grundplatte centron <i>Plaque de base centron</i> centron base plate	101787	220	400				Grundplatte mit Zahnstange ohne Verlängerungs- und Befestigungselemente <i>Plaque de base avec crémaillère, sans éléments de rallonge et de fixation</i> Base plate with rack without extensions and fixing elements	
		101788		500					
		101789		600					
		101790		800					
		101791		1000					
		101792		1200					
	Spannmodul Aktiv <i>Module de serrage actif</i> Active clamping module	101784					•	Inkl. Nutensteine, Schrauben und Handrad <i>Y compris écrous en T, vis et volant à main</i> Including T-slot nuts, screws and hand wheel	
	Spannmodul Aktiv Fest <i>Module de serrage actif fixe</i> Fixed, active clamping module	101953							•
	Spannmodul Passiv <i>Module de serrage passif</i> Passive clamping module	101786					•	Inkl. Nutensteine, Schrauben, Kraftschlussmutter und Vielkeilwelle <i>Y compris écrous en T, vis, écrou de transmission de force et arbre cannelé</i> Including T-slot nuts, screws, traction nut and splined shaft	
	Spannmodul Passiv Fest <i>Module de serrage passif fixe</i> Fixed, passive clamping module	101848							•
	Verlängerung <i>Rallonge</i> Extension	101818		100				Verlängerung mit Kupplungsring und Konterring <i>Rallonge avec anneau de couplage et contre-anneau</i> Extension with coupling ring and locking ring	
		101820		200					•
		101821		400					•
		101822		600					•
	Nutenstein <i>Écrou en T</i> T-slot nut	101825	24	82	22		•	•	1 Stk. Nutenstein (ohne Schrauben) <i>1 pièce écrou en T (sans vis)</i> 1 piece T-slot nut (without screws)
	Handrad SW 12 <i>Molette</i> SW 12 Handwheel AF 12	101907					•	•	

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Spannposition* <i>Position de serrage*</i> <i>Clamping position*</i>			Passend auf <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>		Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C	S1	S2	S1&S2	hemo centron 125	hemo centron F125	
	<b>Aufsatzbacke hart</b> ohne Riffelung <i>Mors, dur</i> <i>sans rainurage</i> <b>Attachable jaw, hard</b> <i>without corrugation</i>	101793	125	80	30						Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Aufsatzbacke Stufen</b> flach geriffelt <i>Mors avec cran</i> <i>à rainurage plat</i> <b>Attachable jaw step</b> <i>flat corrugation</i>	101797	125	80	30						Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Aufsatzbacke hart</b> flach geriffelt <i>Mors, dur</i> <i>à rainurage plat</i> <b>Attachable jaw, hard</b> <i>flat corrugation</i>	101794**	125	40	30	•	•				Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Aufsatzbacke hart ***</b> spitz geriffelt <i>Mors, dur ***</i> <i>à rainurage pointu</i> <b>Attachable jaw, hard ***</b> <i>pointed corrugation</i>	101795**	125	40	30	•	•				Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Gripbacke hart</b> für Stahl <i>Mors d'accrochage dur</i> <i>pour Acier</i> <b>Grip jaw, hard</b> <i>for Steel</i>	101801**	125	35	30	•	•				Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Gripbacke hart</b> für Kunststoff <i>Mors d'accrochage dur</i> <i>pour Matière synthétique</i> <b>Grip jaw, hard</b> <i>for Plastic</i>	101802**	125	38	30	•	•				Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Aufsatzbacke weich</b> für Stahl, halb <i>Mors doux</i> <i>pour Acier, demi</i> <b>Attachable jaw, soft</b> <i>for Steel, half</i>	101798**	125	40	30	•	•				Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Aufsatzbacke weich</b> für Stahl <i>Mors doux</i> <i>pour Acier</i> <b>Attachable jaw, soft</b> <i>for Steel</i>	101805	125	80	30						Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>
	<b>Aufsatzbacke weich</b> für Stahl, hoch <i>Mors doux</i> <i>pour Acier, haut</i> <b>Attachable jaw, soft</b> <i>for Steel, high</i>	101806	125	80	16						Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>

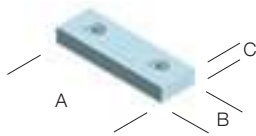
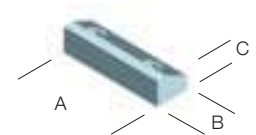
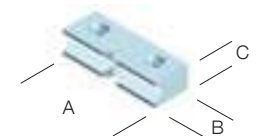
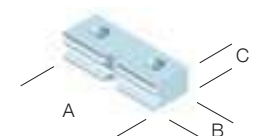
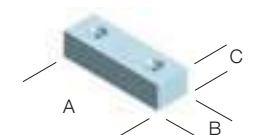



\* Belegte Spannpositionen: S1&S2: beide, S1: nur vorne, S2: nur hinten, Klammer: je nach Werkstück  
 \* *Position de serrage occupé: S1&S2: les deux, S1: seulement avant, S2: seulement arrière, parenthèses: selon pièce d'usinage*  
 \* *Clamping positions used: S1&S2: both, S1: only front, S2: only rear, clamp: depending on work piece*

\*\* Bei Verwendung dieser Halbbacken in Spannposition 1 ist eine Distanzbacke (101796 oder 101800) zwingend notwendig!  
 \*\* *Lors de l'utilisation de ces demi-mors en position de serrage 1 un mors entretoise (101796 ou 101800) est indispensable!*  
 \*\* *When using these half-jaws in clamping position 1 then a spacer jaw (101796 or 101800) is absolutely necessary!*

\*\*\* Nicht wenden! (wegen spitz geriffelt)  
 \*\*\* *Ne tournez pas! (parce que à rainurage pointu)*  
 \*\*\* *Do not turn! (because of pointed corrugation)*



Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Spannposition* <i>Position de serrage*</i> <i>Clamping position*</i>			Passend auf <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>		Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>	Preisliste, Seite <i>Tarif liste, en page</i> <i>Price list, on page</i>
			A	B	C	S1	S2	S1&S2	hemo centron 125	hemo centron F125		
	Distanzbacke weich niedrig <i>Mors entretoise doux</i> <i>bas</i> <i>Spacer jaw, soft</i> <i>low</i>	101796	125	40	16				•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	
	Distanzbacke weich schräg <i>Mors entretoise doux</i> <i>oblique</i> <i>Spacer jaw, soft</i> <i>oblique</i>	101800	125	40	30				•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	
	Prismenbacke hart 90°/90°, kreuz <i>Mors prismatique dur</i> <i>90°/90°, croisé</i> <i>Prism jaw, hard</i> <i>90°/90°, cross</i>	101803**	125	45	30	•	(•)		•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	
	Prismenbacke hart 90°/2x 90°, horizontal <i>Mors prismatique dur</i> <i>90°/2x 90°, horizontal</i> <i>Prism jaw, hard</i> <i>90°/2x 90°, horizontal</i>	101804**	125	45	30	•	(•)		•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	
	Aufsatzbacke hart halb <i>Mors, dur</i> <i>demi</i> <i>Attachable jaw, hard</i> <i>half</i>	101840	125	40	30	•			•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	
	Adapterplatte für Pendelbacke <i>Plaque d'adaptation</i> <i>pour mâchoire pendulaire</i> <i>Adapter plate</i> <i>for pendulum jaw</i>	102107	125	77	16.5				•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	
	Pendelplatte ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire</i> <i>sans pièces d'appui</i> <i>Pendulum jaw</i> <i>without thrust pads</i>	102109	170	87	26.5				•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	
	Festbacke für Einsätze <i>Mors fixe</i> <i>pour mors adaptée</i> <i>Fixed jaw</i> <i>for attachable jaw step</i>	102111	170	87	43				•	•	Backe und Befestigungsschrauben <i>Mors et vis de fixation</i> <i>Jaw and fastening screws</i>	

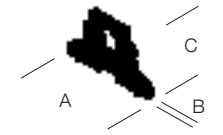
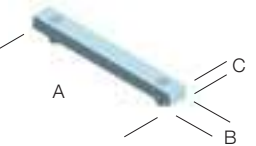
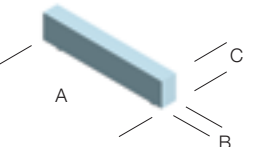
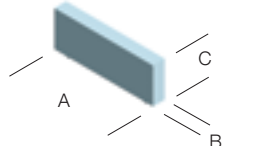
\* Belegte Spannpositionen: S1&S2: beide, S1: nur vorne, S2: nur hinten, Klammer: je nach Werkstück  
 \* Position de serrage occupé: S1&S2: les deux, S1: seulement avant, S2: seulement arrière, parenthèses: selon pièce d'usinage  
 \* Clamping positions used: S1&S2: both, S1: only front, S2: only rear, clamp: depending on work piece

\*\* Bei Verwendung dieser Halbbacken in Spannposition 1 ist eine Distanzbacke (101796 oder 101800) zwingend notwendig!  
 \*\* Lors de l'utilisation de ces demi-mors en position de serrage 1 un mors entretoise (101796 ou 101800) est indispensable!  
 \*\* When using these half-jaws in clamping position 1 then a spacer jaw (101796 or 101800) is absolutely necessary!

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Spannposition* <i>Position de serrage*</i> <i>Clamping position*</i>				Passend auf <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>			Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C	S1	S2	S1&S2		System 3	hemo centron 125	hemo centron F125	
	Druckstück universal <i>Pièce d'appui</i> <i>universel</i> <i>Thrust pad</i> <i>universal</i>	101972	33	15						•	•		
	Druckstück flach <i>Pièce d'appui</i> <i>plane</i> <i>Thrust pad</i> <i>flat</i>	100291	24.5	20.8						•	•	•	
	Druckstück flach geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>à rainurage plat</i> <i>Thrust pad</i> <i>flat corrugation</i>	100254	24.5	20.8						•	•	•	
	Druckstück spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>à rainurage pointu</i> <i>Thrust pad</i> <i>pointed corrugation</i>	100255	24.5	20.8						•	•	•	
	Druckstück Grip <i>Pièce d'appui</i> <i>Accrochage</i> <i>Thrust pad</i> <i>Grip</i>	102121	24.5	20.8						•	•	•	
	Spanneinsatz flach <i>Insert de serrage</i> <i>plane</i> <i>Clamping insert</i> <i>flat</i>	102117	24.5	10	20					•	•	•	
	Spanneinsatz flach geriffelt <i>Insert de serrage</i> <i>à rainurage plat</i> <i>Clamping insert</i> <i>flat corrugation</i>	102113	24.5	10	20					•	•	•	
	Spanneinsatz spitz geriffelt <i>Insert de serrage</i> <i>à rainurage pointu</i> <i>Clamping insert</i> <i>pointed corrugation</i>	102115	24.5	10	20					•	•	•	
	Spanneinsatz Grip <i>Insert de serrage</i> <i>Accrochage</i> <i>Clamping insert</i> <i>Grip</i>	102119	24.5	10	20					•	•	•	

Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Spannposition* Position de serrage* Clamping position*				Passend auf Adapté au Fits to			Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery				
			A	B	C	S1	S2	S1&S2		System 3	hemo centron 125	hemo centron F125					
	Werkstückauflage Basis Support de pièce d'usinage Base Workpiece support Basis	101807	210	125	15								1 Werkstückauflage oben und 1 Werkstückauflage unten 1 support de pièce d'usinage haut et 1 support de pièce d'usinage bas 1 work piece support above and 1 work piece support below				
	Werkstückauflage Porte-pièce Workpiece support	101808	125	15	9.7							•	•	Werkstückauflage inkl. Befestigungsschrauben Porte-pièce, vis de fixation Workpiece support including fastening screws			
		101809			11.7										•	•	
		101810			14.7											•	•
		101811			19.7											•	•
		101812			24.7											•	•
		101813			29.7											•	•
		101814			34.7											•	•
		101815			39.7											•	•
	101816	44.7										•	•				

\* Belegte Spannpositionen: S1&S2: beide, S1: nur vorne, S2: nur hinten, Klammer: je nach Werkstück  
 \* Position de serrage occupé: S1&S2: les deux, S1: seulement avant, S2: seulement arrière, parenthèses: selon pièce d'usinage  
 \* Clamping positions used: S1&S2: both, S1: only front, S2: only rear, clamp: depending on work piece



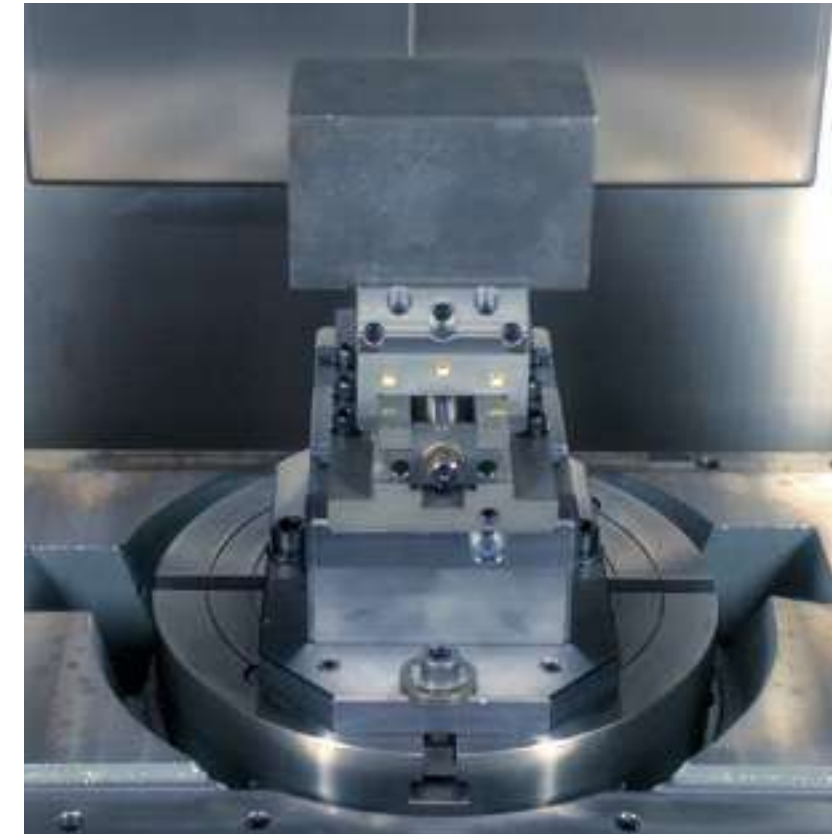
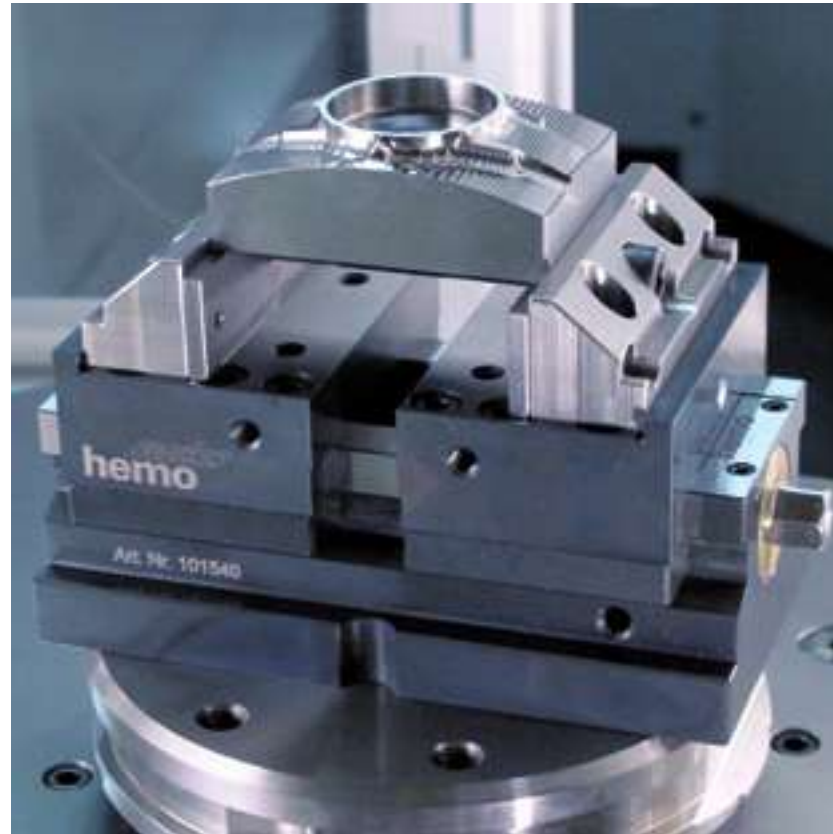
# Anwendung

Utilisation | Application

Fertigung von Uhrengehäusen:  
hemo optima, Rohteilspannung  
mit Gripbacke

*Fabrication de boîtiers de montre:  
hemo optima, serrage de la pièce brute  
avec mors d'accrochage*

Manufacture of watch casings:  
hemo optima, unfinished component  
clamping with grip jaw



Die kompakte Bauweise des  
hemo speed.change 12 ist ideal für  
kleinere 5-Achs-Maschinen.

*La construction compacte de l'hemo  
speed.change 12 se prête idéalement  
aux petites machines 5 axes.*

The compact design of the hemo  
speed.change 12 is ideal for smaller  
5-axis machines.

Fertigung von hochgenauen Elektroden:  
hemo precisa adaptiert auf ein  
Nullpunktspannsystem

*Fabrication d'électrodes haute précision:  
hemo precisa adapté sur un système de  
serrage sur point zéro.*

Manufacture of highly-precise electrodes:  
hemo precisa adapted to a zero point  
clamping system



Fertigung von komplexen Werkstücken  
mit hemo hi-tec.

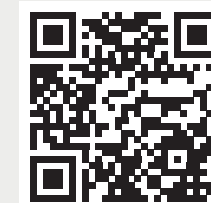
*Fabrication de pièces complexes avec  
hemo hi-tec.*

Manufacture of complex workpieces  
with hemo hi-tec.

Video | Vidéo | Movie



Video | Vidéo | Movie





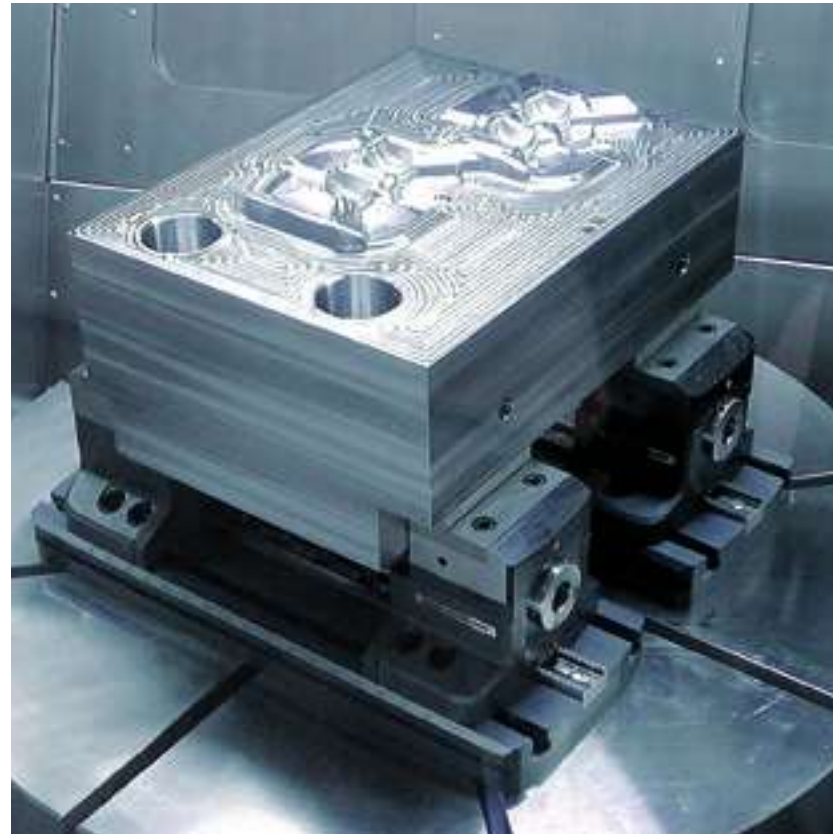
# Anwendung

## Utilisation | Application

Die modulare Bauweise unseres Systems ermöglicht im Standard eine Spannweite von bis zu 1000 mm. Somit sind jetzt auch grosse Werkstücke problemlos und schnell zu spannen.

*La construction modulaire de notre système, permet en standard d'atteindre une capacité de serrage de 1000 mm. Ainsi il est maintenant aussi possible de serrer rapidement et sans problème de grandes pièces d'usinage.*

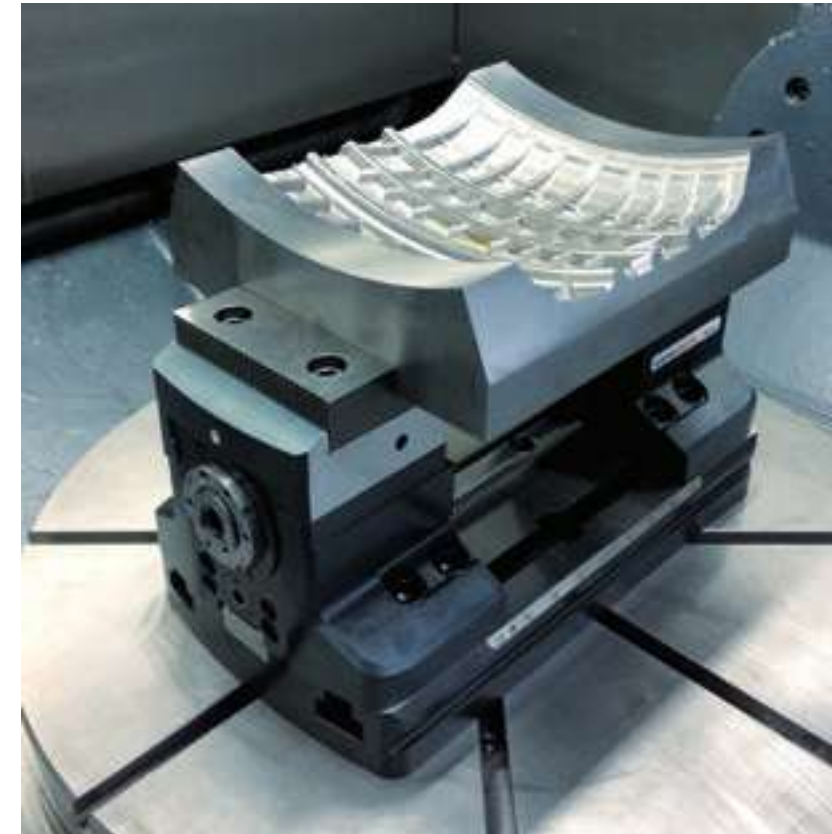
*The modular design of our system enables a span width of up to 1000 mm as standard. This now means that even larger work pieces can be clamped quickly and easily.*



Das Spannmittel hemo centron und centron F ist ideal für Ihre grossen Werkstücke wie zum Beispiel Formwerkzeuge für Pressen.

*Le moyen de serrage hemo centron et centron F est idéal pour vos grandes pièces. Exemple Moules pour presses.*

*The hemo centron and centron F clamping equipment is ideal for your large-scale work-pieces such as mould tools for presses.*



In der Entwicklung des hemo centron Systems haben wir nichts dem Zufall überlassen.

*Lors du développement du système hemo centron, nous n'avons rien laissé au hasard.*

*We left nothing to chance in the development of the hemo centron system.*



Die erhöhte Kraftübertragung wirkt da, wo sie hin soll, in den Backen. Die hohe Spannweite eignet sich optimal für eine komplett zugängliche 5-Seiten Bearbeitung.

*La transmission de force augmentée agit là où elle doit, dans les mâchoires. L'endroit de serrage surélevé est optimal pour un usinage 5 faces complètement accessible.*

*The boosted power transmission works where it should do: in the jaws. The high clamping position is optimally suited for completely accessible 5-side machining.*







# Nullpunktspannsysteme

## Systèmes de serrage à point zéro

### Zero-point clamping systems

Hauptmerkmal bei diesem System ist die Verbindung von Funktionalität bei einfachstem Handling, Kompaktheit, Wiederholgenauigkeit und Stabilität.

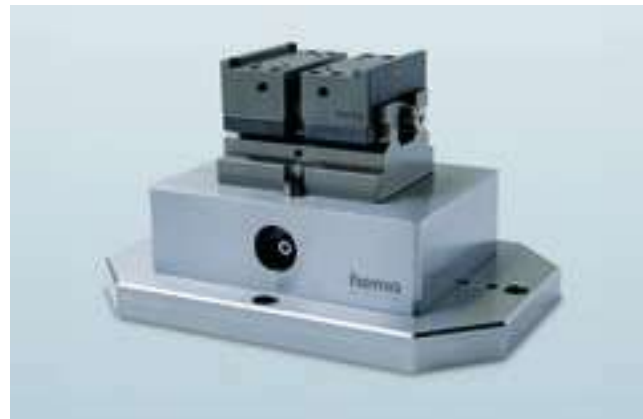
Somit ist unser Nullpunktspannsystem speed.change der perfekte Begleiter – sowohl für unsere Spannsysteme aber auch für Ihre eigenen Vorrichtungen und Spannfutter.

*La principale caractéristique de ce système est l'association de la fonctionnalité et d'une manipulation très simple, des dimensions compactes, la répétabilité et la stabilité.*

*Notre système de changement rapide speed.change est ainsi le compagnon idéal, aussi bien pour nos systèmes de serrage que pour vos propres dispositifs et mandrins.*

*The main feature of this system is its unique combination of functionality with easy operation, compact design, repeat accuracy, and stability.*

*In this way, our speed change system speed.change is the perfect componential element – both for our clamping systems and your own assemblies and chucks.*



hemo speed.change 12

Ideal für kleine Spannmittel und Vorrichtungen. Kompakter und robuster Aufbau, Einzugskraft 12 kN.

*Idéal pour les petits moyens de serrage et dispositifs. Construction compacte et robuste, force de traction 12 kN.*

*Ideal for small clamping devices and assemblies. Compact and sturdy design, pull-down force 12 kN.*



hemo speed.change 20

Ideal für mittlere und grössere Spannmittel und Vorrichtungen. Kompakter und robuster Aufbau, Einzugskraft 20 kN. Stichmass der Einzugsbolzen 200 mm.

*Idéal pour les moyens de serrage et dispositifs moyens et gros. Construction compacte et robuste, force de traction 2x 20 kN. Calibre des tiges de serrage 200 mm.*

*Ideal for medium-sized and larger clamping devices and assemblies. Compact and sturdy design, pull-down force 2x 20 kN. Clamping bolt spacing 200 mm.*



hemo speed.change 30

Durch den modularen und sehr kompakten Aufbau ist sichergestellt, dass Sie alle Spannmittel und Vorrichtungen mit einem durchgängigen System verwenden können. Mit einer Einzugskraft von 30 kN pro Aufnahmebohrung ist auch Schwerzerspannung möglich.

*Grâce à la construction modulaire et compacte il est assuré que vous pouvez utiliser tous les moyens de serrage et dispositifs avec un système global. Avec une force de traction de 30 kN par alésage récepteur, il est possible aussi d'effectuer de gros travaux d'ébauchage.*

*The modular and very compact design ensures that you can use all the clamping equipment and fixtures with one universal system. A clamping power of 30 kN per mounting bore-hole also enables heavy chip removal.*



# hemo speed.change 12

Unser kleines, kompaktes Nullpunktspannsystem. Ideal für kleine Spannmittel und Vorrichtungen.  
Das System wird mechanisch, mit maximal 12 kN Einzugskraft, betätigt.

*Notre petit système de serrage à point zéro compact. Idéal pour les petits moyens de serrage et dispositifs. Le système est actionné mécaniquement, avec une force de traction maximale de 12 kN.*

*Our small, compact zero-point clamping system. Ideal for small clamping devices and assemblies. The system is actuated mechanically, with a maximum of 12 kN pull-down force.*



Wechseln der Spannmittel und Vorrichtungen wiederholgenau und präzise.  
(Beispiel Abbildung: hemo basic)  
*Changement des moyens de serrage et des dispositifs précis et répétable. (exemple de la figure: hemo basic)*  
Changing the clamping devices and assemblies is repeat-accurate and precise.  
(Example image: hemo basic)

Mechanische Verriegelung des Systems – einfach und sicher (12 kN)  
*Verrouillage mécanique du système – simple et sûr (12 kN)*  
Mechanical locking of the system – simple and safe (12 kN)

Grundplatte zur Montage auf dem Maschinentisch oder auf einer Palette.  
*Plaque de base pour le montage sur la table de la machine ou sur une palette.*  
Base plate can be mounted on a machine table or on a palette.

### Vorteile:

- Mechanisches System – somit keine zusätzlichen Medien, wie Luft oder Hydraulik nötig
- Robuste, wartungsarme Ausführung
- 4 x 90° Indexierung
- Absolut zentrische Einzugskraft

### Avantages:

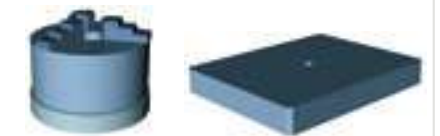
- *Système mécanique – aucun médium comme air ou huile, nécessaire*
- *Exécution solide et demandant peu d'entretien.*
- *Indexation 4 x 90°*
- *Force d'insertion absolument centrée*

### Advantages:

- *Mechanical system – therefore no additional media such as air or hydraulics are required*
- *Sturdy, low-maintenance design.*
- *4 x 90° indexing*
- *Absolutely central clamping power*

## Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Zentrumspanner hemo optima, basic, precisa oder anderes Spannsystem  
*Etau à serrage centré hemo optima, basic, precisa ou autre système de serrage*  
Centering vice hemo optima, basic precisa or another clamping system



Seite | Page | Page 6

Seite | Page | Page 92

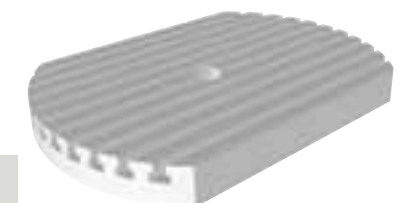
hemo speed.change 12



Seite | Page | Page 86


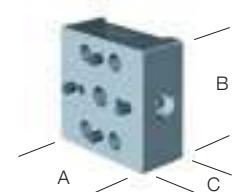
Seite | Page | Page 86

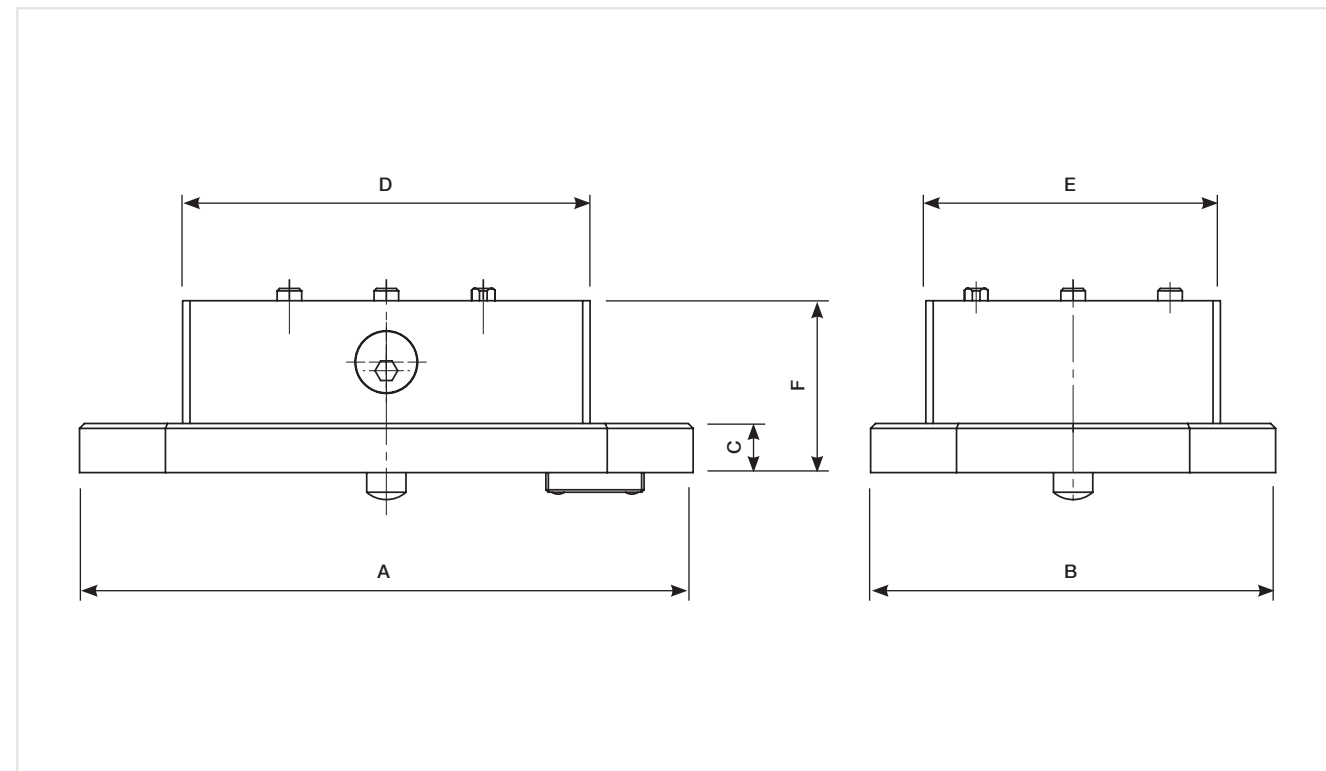
Mehrfachspannsystem hemo Monoblock oder Maschinentisch  
*Système de serrage multiple hemo Monobloc ou table de machine*  
Multi clamping system hemo Monoblock or machine table



Seite | Page | Page 118 & 130

hemo speed.change 12

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Einzugskraft (kN) <i>Force de traction (kN)</i> <i>Pull-down force (kN)</i>	Gewicht (kg) <i>Poids (kg)</i> <i>Weight (kg)</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>						Passend auf hemo MFS und MFS Monoblock <i>Adapté au hemo MFS et MFS Monobloc</i> <i>Fits to hemo MFS and MFS Monoblock</i>			Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
				A	B	C	D	E	F	62	75	100	
 <p><b>hemo speed.change 12</b> Manuelles Nullpunktspannsystem, 12 kN auf Maschinentisch, Lochraster R40, R50 und R63</p> <p><b>hemo speed.change 12</b> <i>Système de serrage à point zéro manuel, 12 kN sur table de machine, R40, R50 et R63</i></p> <p><b>hemo speed.change 12</b> <i>Manual Zero-point clamping system, 12 kN on machine table, R40, R50 and R63</i></p>	101069	12	13.5	250	165	20	166	120	70				<p>Inkl. Steckschlüsseinsatz 8 3/8", Steckschlüsselverlängerung 40 3/8", Passfeder 14 mm, Zentrumszapfen ø 16 mm, Nutensteine und Befestigungsschrauben.</p> <p><i>Y compris embout de clé à douille 8 3/8", rallonge de clé à douille 40 3/8", ressort 14 mm, mamelon de centrage ø 16 mm, écrous en T et vis de fixation.</i></p> <p><i>Including socket wrench 8 3/8", socket wrench extension 40 3/8", feather key 14 mm, centring pins ø 16 mm, T-slot nuts, and fastening screws.</i></p>
 <p><b>hemo speed.change 12</b> manuelles Nullpunktspannsystem, 12 kN auf hemo MFS und MFS Monoblock</p> <p><b>Bloc de serrage rapide</b> <i>Système de serrage à point zéro manuel, 12 kN sur hemo MFS et MFS Monobloc</i></p> <p><b>Rapid clamping block</b> <i>Manual Zero-point clamping system, 12 kN on hemo MFS and MFS Monoblock</i></p>	101164		3.4	100	100	40							<p>Inkl. Steckschlüsseinsatz 8 3/8", Steckschlüsselverlängerung 40 3/8", Nutensteine und Befestigungsschrauben.</p> <p><i>Y compris embout de clé à douille 8 3/8", rallonge de clé à douille 40 3/8", écrous en T et vis de fixation</i></p> <p><i>Including socket wrench 8 3/8", socket wrench extension 40 3/8", T-slot nuts, and fastening screws.</i></p>
	101162	12	3.4	100	100	40							<p>Inkl. Steckschlüsseinsatz 8 3/8", Steckschlüsselverlängerung 40 3/8", Nutensteine und Befestigungsschrauben.</p> <p><i>Y compris embout de clé à douille 8 3/8", rallonge de clé à douille 40 3/8", écrous en T et vis de fixation</i></p> <p><i>Including socket wrench 8 3/8", socket wrench extension 40 3/8", T-slot nuts, and fastening screws.</i></p>
	101077		4.8	120	120	40							



Technische Informationen   <i>Informations techniques</i>   <i>Technical informations</i>	
Einzugskraft (kN) <i>Force de traction (kN)</i> <i>Pull-down force (kN)</i>	Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple (Nm)</i> <i>Torque (Nm)</i>
12	60



# hemo speed.change 20

Unser Nullpunktspannsystem mit 2 Spannbolzen – Stichmass 200 mm.  
Ideal für mittlere Spannmittel und Vorrichtungen. Das System wird mechanisch mit maximal 2x20 kN Einzugskraft betätigt.

*Notre système de serrage à point zéro avec 2 tiges de serrage – calibre 200 mm.  
Idéal pour les moyens de serrage et dispositifs moyens. Le système est actionné mécaniquement, avec une force de traction maximale de 2x20 kN.*

Our Zero-point clamping system with 2 clamping bolts – spacing 200 mm.  
Ideal for medium-sized clamping devices and assemblies. The system is actuated mechanically, with a maximum pull-down force of 2x20 kN.



Wechseln der Spannmittel und Vorrichtungen wiederholgenau und präzise.  
(Beispiel Abbildung: hemo hi-tec)  
*Changement des moyens de serrage et des dispositifs précis et répétable.  
(exemple de la figure: hemo hi-tec)*  
Changing the clamping devices and assemblies is repeat-accurate and precise.  
(Example image: hemo hi-tec)

Mechanische Verriegelung des Systems – einfach und sicher  
*Verrouillage mécanique du système – simple et sûr*  
Mechanical locking of the system – simple and safe

Grundplatte zur Montage auf dem Maschinentisch oder auf einer Palette.  
*Plaque de base pour le montage sur la table de la machine ou sur une palette.*  
Base plate can be mounted on a machine table or on a palette.

## Vorteile:

- Mechanisches System – somit keine zusätzlichen Medien, wie Luft oder Hydraulik nötig
- Robuste, wartungsarme Ausführung
- 2x20 kN Einzugskraft
- Absolut zentrische Einzugskraft

## Avantages:

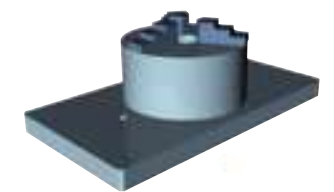
- *Système mécanique – aucun médium comme air ou huile, nécessaire*
- *Exécution solide et demandant peu d'entretien*
- *Force de traction de 2x20 kN*
- *Force d'insertion absolument centrée*

## Advantages:

- *Mechanical system – therefore no additional media such as air or hydraulics are required*
- *Sturdy, low-maintenance design*
- *2x20 kN pull-down force*
- *Absolutely central clamping power*

## Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Zentrumspanner hemo hi-tec oder anderes Spannsystem  
*Etau à serrage centré hemo hi-tec ou autre système de serrage*  
hemo hi-tec centring vice or another clamping system



Seite | Page | Page 48

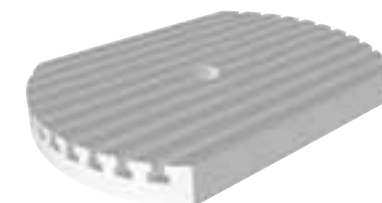
Seite | Page | Page 92

hemo speed.change 20



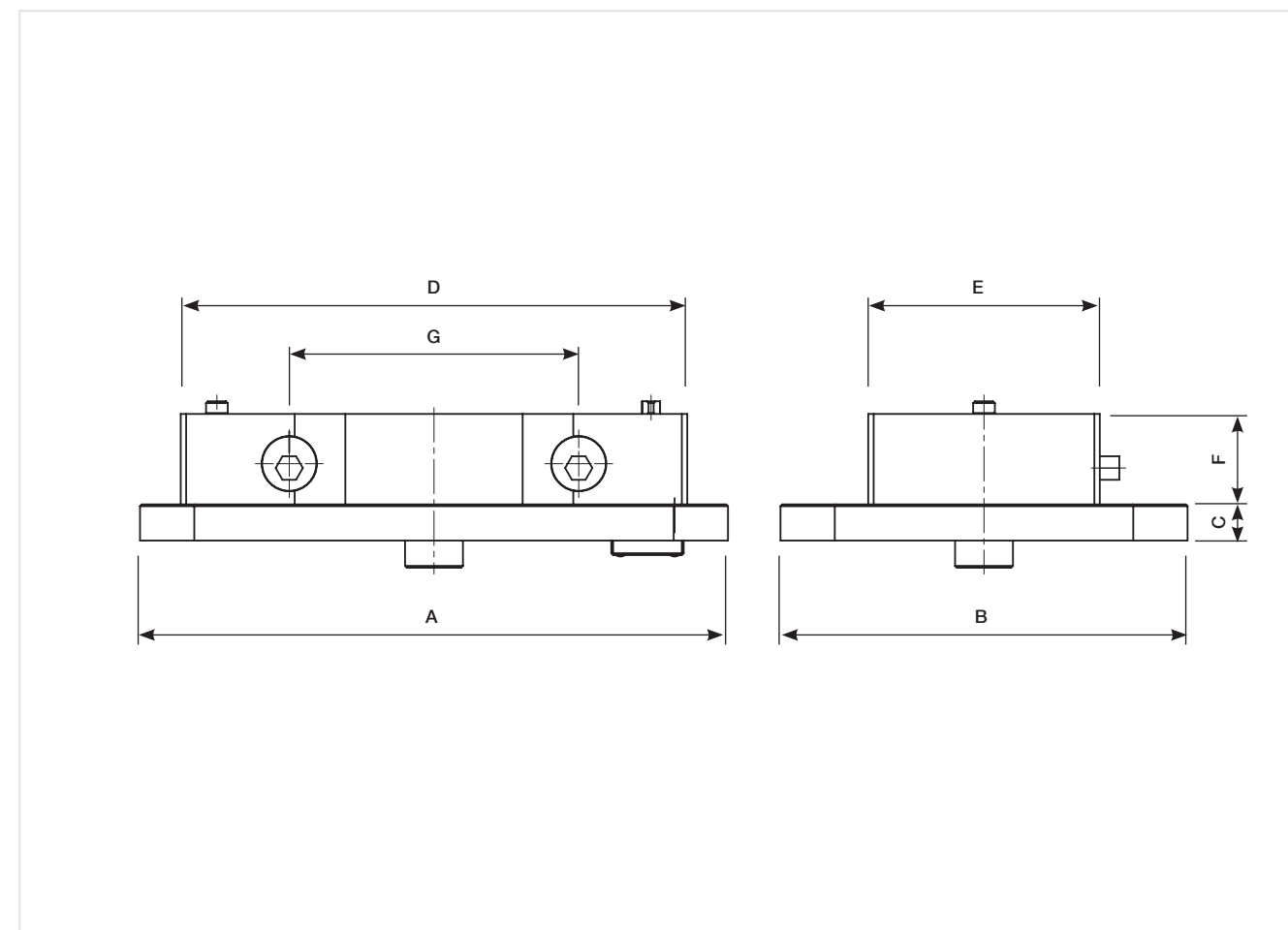
Seite | Page | Page 90

Maschinentisch  
*Table de machine*  
Machine table





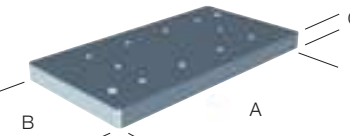






hemo speed.change 20

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Einzugskraft (kN) <i>Force de traction (kN)</i> <i>Pull-down force (kN)</i>	Gewicht (kg) <i>Poids (kg)</i> <i>Weight (kg)</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>							Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
				A	B	C	D	E	F	G	
 <p><b>hemo speed.change 20</b> Manuelles Nullpunktspannsystem 2x20 kN</p> <p><b>hemo speed.change 20</b> <i>Système de serrage à point zéro manuel</i> 2x20 kN</p> <p><b>hemo speed.change 20</b> <i>Manual zero-point clamping system</i> 2x20 kN</p>	101084	2x 20	24	325	225	20	280	128	70	200	Inkl. Befestigungsschrauben, T-Nutensteine, Passfedern 14 mm und Zentrumszapfen ø 32 mm  <i>Y compris vis de fixation, écrous en T,</i> <i>ressorts 14 mm et</i> <i>mamelon de centrage ø 32 mm</i>  Including fastening screws, T-slot nuts, feather keys 14 mm, and centring pins ø 32 mm



Technische Informationen   <i>Informations techniques</i>   <i>Technical informations</i>	
Einzugskraft (kN) <i>Force de traction (kN)</i> <i>Pull-down force (kN)</i>	Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple (Nm)</i> <i>Torque (Nm)</i>
2x 20	80

Zubehör | Accessoires | Accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>					Passend auf   <i>Adapté au</i>   <i>Fits to</i>		Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C	D		hemo speed.change 12	hemo speed.change 20	
	<b>Blanke Platte</b> zur kundenseitigen Bearbeitung <i>Plaque lisse</i> <i>pour usinage par le client</i> <b>Blank plate</b> <i>to be machined by customers</i>	101082	120	166	25			•	Einzugsbolzen <i>Goujon de traction</i> <i>Pull-down bolts</i>	
	<b>Blanke Platte</b> zur kundenseitigen Bearbeitung <i>Plaque lisse</i> <i>pour usinage par le client</i> <b>Blank plate</b> <i>to be machined by customers</i>	101085	280	128	25			•	Einzugsbolzen <i>Goujon de traction</i> <i>Pull-down bolts</i>	
	<b>Spannplatte</b> für hemo hi-tec <i>Plaque de serrage</i> <i>pour hemo hi-tec</i> <b>Clamping plate</b> <i>for hemo hi-tec</i>	101086	280	128	25			•	Einzugsbolzen, Passbolzen und Befestigungsschrauben <i>Goujon de traction, tiges de positionnement et vis de fixation</i> <i>Pull-down bolts, fitted bolts, and fastening screws</i>	
	<b>Dreibackenfutter</b> D160 DIN 6350-1 <i>Mandrin à trois mors</i> <i>D160 DIN 6350-1</i> <b>Three jaw chuck</b> <i>D160 DIN 6350-1</i>	101083				160		•	Einzugsbolzen, Backensatz innen und aussen spannend <i>Goujon de traction, jeu de mors pour serrage interne et externe</i> <i>Pull-down bolts, jaw set which can be clamped from the inside and outside</i>	
	<b>Dreibackenfutter auf Grundplatte</b> D160 DIN 6350-1 <i>Mandrin à trois mors sur plaque de base</i> <i>D160 DIN 6350-1</i> <b>Three jaw chuck on base plate</b> <i>D160 DIN 6350-1</i>	101087	280	128	25	160		•	Einzugsbolzen, Backensatz innen und aussen spannend <i>Goujon de traction, jeu de mors pour serrage interne et externe</i> <i>Pull-down bolts, jaw set which can be clamped from the inside and outside</i>	
	<b>Einzugsbolzen klein</b> <i>Goujon de traction petit</i> <b>Pull-down bolt small</b>	101441	20	24.5				•		
	<b>Einzugsbolzen mit Schraube</b> <i>Goujon de traction avec vis</i> <b>Pull-down bolt with screw</b>	101512	32	25				•		
	<b>Schlosszylinder 12 kN</b> Ersatzteil für speed.change 12 <i>Cylindre-verrou 12 kN</i> <i>Pièce de rechange pour speed.change 12</i> <b>Lock cylinder 12 kN</b> <i>Spare part for speed.change 12</i>	102050						•		
	<b>Schlosszylinder 20 kN</b> Ersatzteil für speed.change 20 <i>Cylindre-verrou 20 kN</i> <i>Pièce de rechange pour speed.change 20</i> <b>Lock cylinder 20 kN</b> <i>Spare part for speed.change 20</i>	102051						•		

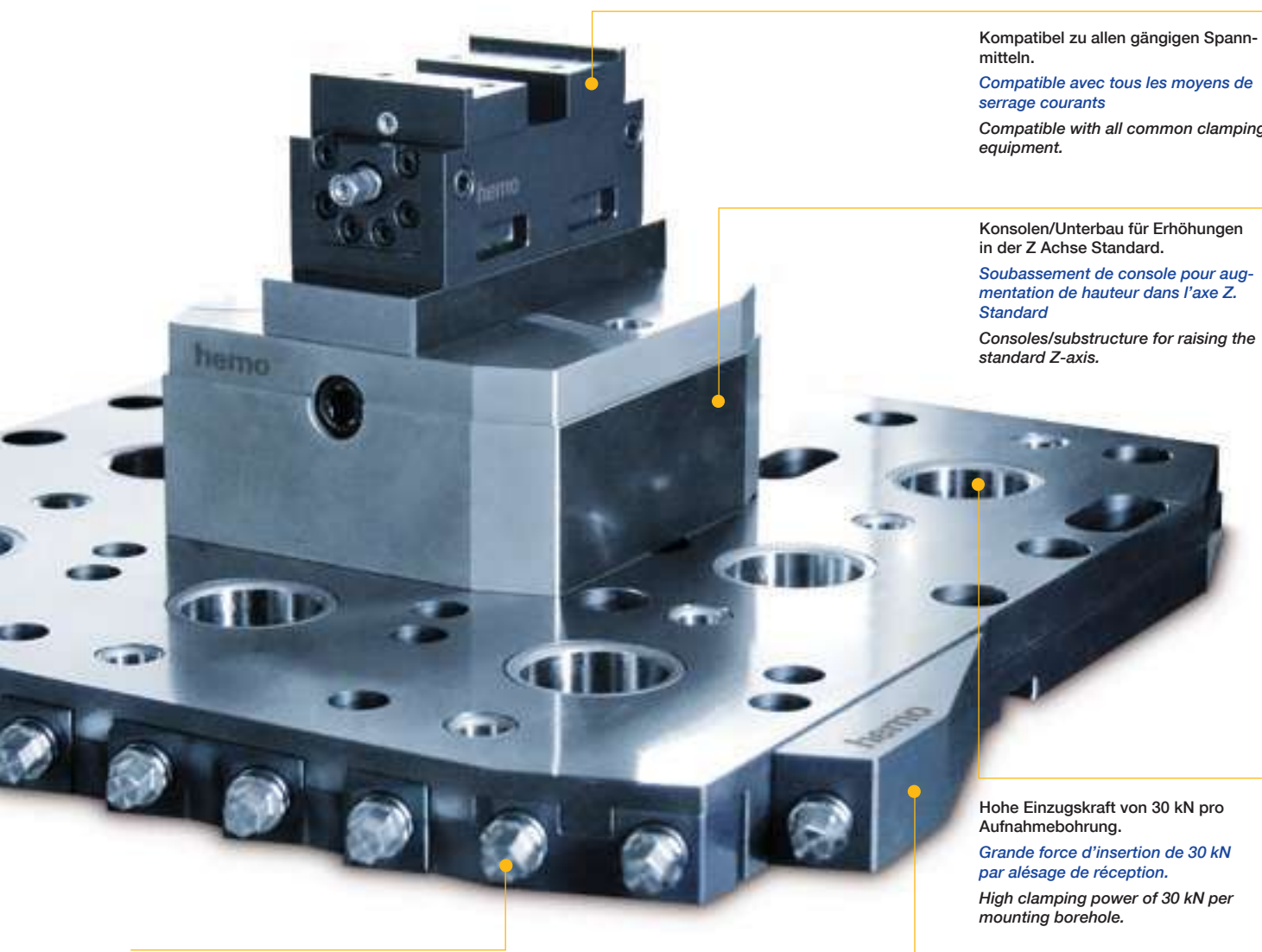


# hemo speed.change 30

Ideal für alle Spannmittel und Vorrichtungen. Durch den modularen und sehr kompakten Aufbau ist sichergestellt dass Sie alle Spannmittel und Vorrichtungen mit einem durchgängigen System verwenden können. Mit einer Einzugskraft von 30kN pro Aufnahmebohrung ist auch Schwerzerspannung möglich.

*Idéal pour tous les moyens de serrage et dispositifs. Grâce à la construction modulaire et compacte il est assuré que vous pouvez utiliser tous les moyens de serrage et dispositifs avec un système global. Avec une force de traction de 30 kN par alésage récepteur, il est possible aussi d'effectuer de gros travaux d'ébauchage.*

*Ideal for all clamping equipment and fixtures. The modular and very compact design en-sures that you can use all the clamping equipment and fixtures with one universal system. A clamping power of 30 kN per mounting borehole also enables heavy chip removal.*



Kompatibel zu allen gängigen Spannmitteln.  
*Compatible avec tous les moyens de serrage courants*  
*Compatible with all common clamping equipment.*

Konsolen/Unterbau für Erhöhungen in der Z Achse Standard.  
*Soubassement de console pour augmentation de hauteur dans l'axe Z. Standard*  
*Consoles/substructure for raising the standard Z-axis.*

Hohe Einzugskraft von 30 kN pro Aufnahmebohrung.  
*Grande force d'insertion de 30 kN par alésage de réception.*  
*High clamping power of 30 kN per mounting borehole.*

Als einzeln, dreifach und neunfach System erhältlich. Auch Sonderausführungen möglich.  
*Système peut être obtenu en exécution individuelle, triple et neuf fois.*  
*Available as a single, triple and ninefold system. Special versions possible.*

Mechanisches, sehr robustes und langlebiges System.  
*Système mécanique très robuste à longue durée de vie*  
*Mechanical, very robust system with a long life-cycle*

**NEW!**

**Vorteile:**

- Kürzeste Umrüstzeiten
- Sehr flache Bauweise, mit Stichmass 100 mm
- Hohe Einzugskraft bis 9x 30 kN
- Wiederholgenauigkeit 0.005 mm
- Keine Medien und somit auch keine Durchführung notwendig

**Avantages:**

- Temps bref de changement d'équipement
- Construction très plate, calibre 100 mm
- Grande force d'insertion jusqu'à 9x 30 kN
- Répétabilité 0.005 mm
- Pas de fluides donc pas de passages nécessaires

**Advantages:**

- Extremely short resetting times
- Very flat design, with set-up distance of 100 mm
- High clamping power up to 9x 30 kN
- Repeatability 0.005 mm
- No media and therefore no connectors required

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Zentrumspanner

*Etau à serrage centré*  
*centring vice*



Seite | Page | Page 102

Aufspannplatte

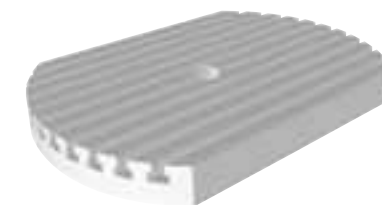
*Plaque de serrage*  
*Clamping plate*




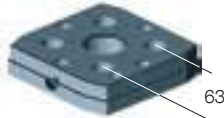


Seite | Page | Page 96

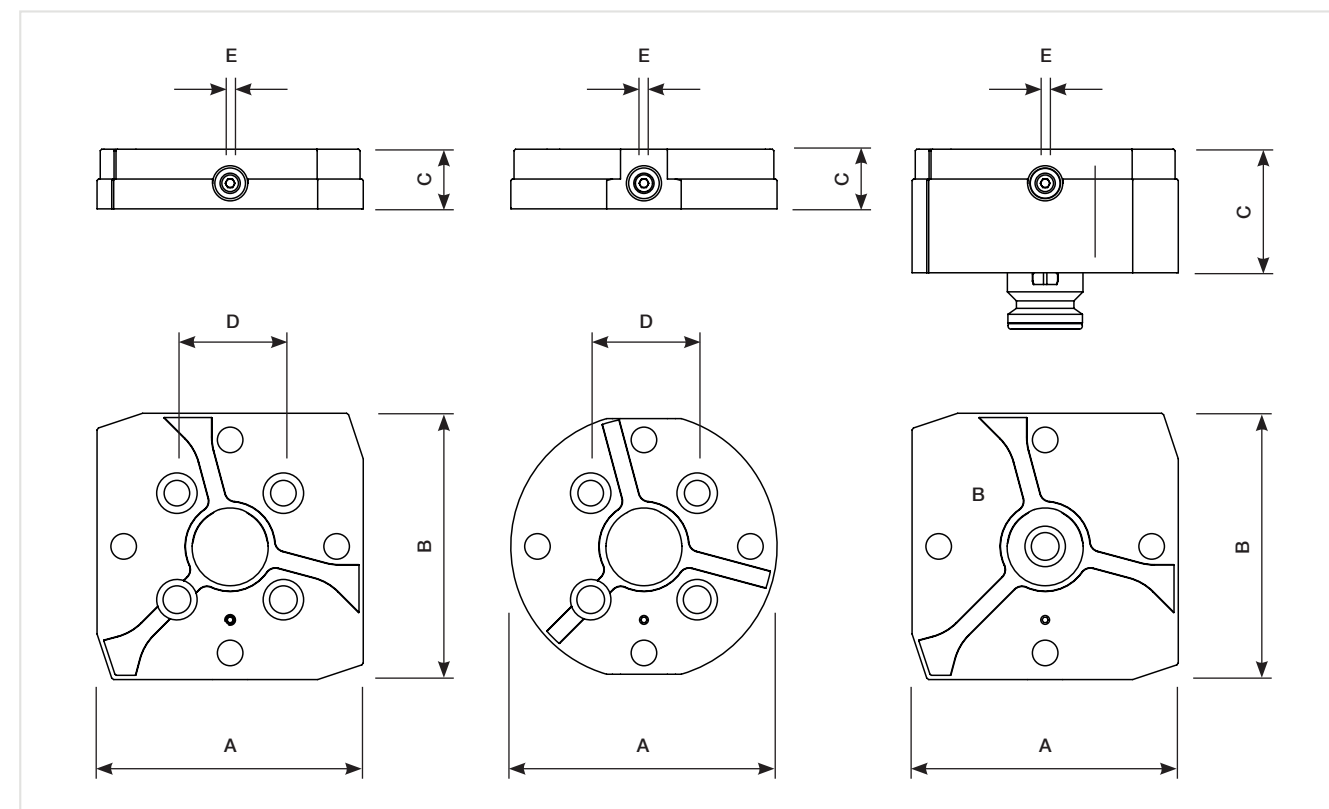
Maschinentisch

*Table de machine*  
*Machine table*



hemo speed.change 30

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Einzugskraft (kN) <i>Force de traction (kN)</i> <i>Pull-down force (kN)</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>					Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
				A	B	C	D	E	
	Aufspannplatte Typ 1 single (1x1) <i>Plaque de serrage Type 1</i> single (1x1) <i>Clamping plate Type 1</i> single (1x1)	102180	30	125	125	28	50	8	Aufspannplatte ohne Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage sans boulon d'insertion</i> <i>Clamping plate without clamping stud</i>
	Aufspannplatte Typ 2 single (1x1) <i>Plaque de serrage Type 2</i> single (1x1) <i>Clamping plate Type 2</i> single (1x1)	102472	30	125	125	28	63	8	Aufspannplatte ohne Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage sans boulon d'insertion</i> <i>Clamping plate without clamping stud</i>
	Aufspannplatte, rund single (1x1) <i>Plaque de serrage, rond</i> single (1x1) <i>Clamping plate, round</i> single (1x1)	102185	30	125		28	50	8	Aufspannplatte ohne Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage sans boulon d'insertion</i> <i>Clamping plate without clamping stud</i>
	Aufspannplatte, eckig, Konsole single (1x1) <i>Plaque de serrage, anguleux, console</i> single (1x1) <i>Clamping plate, angular, console</i> single (1x1)	102187	30	125	125	58		25	Aufspannplatte als Konsole mit Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage comme console avec boulon d'insertion</i> <i>Clamping plate as console with clamping stud</i>

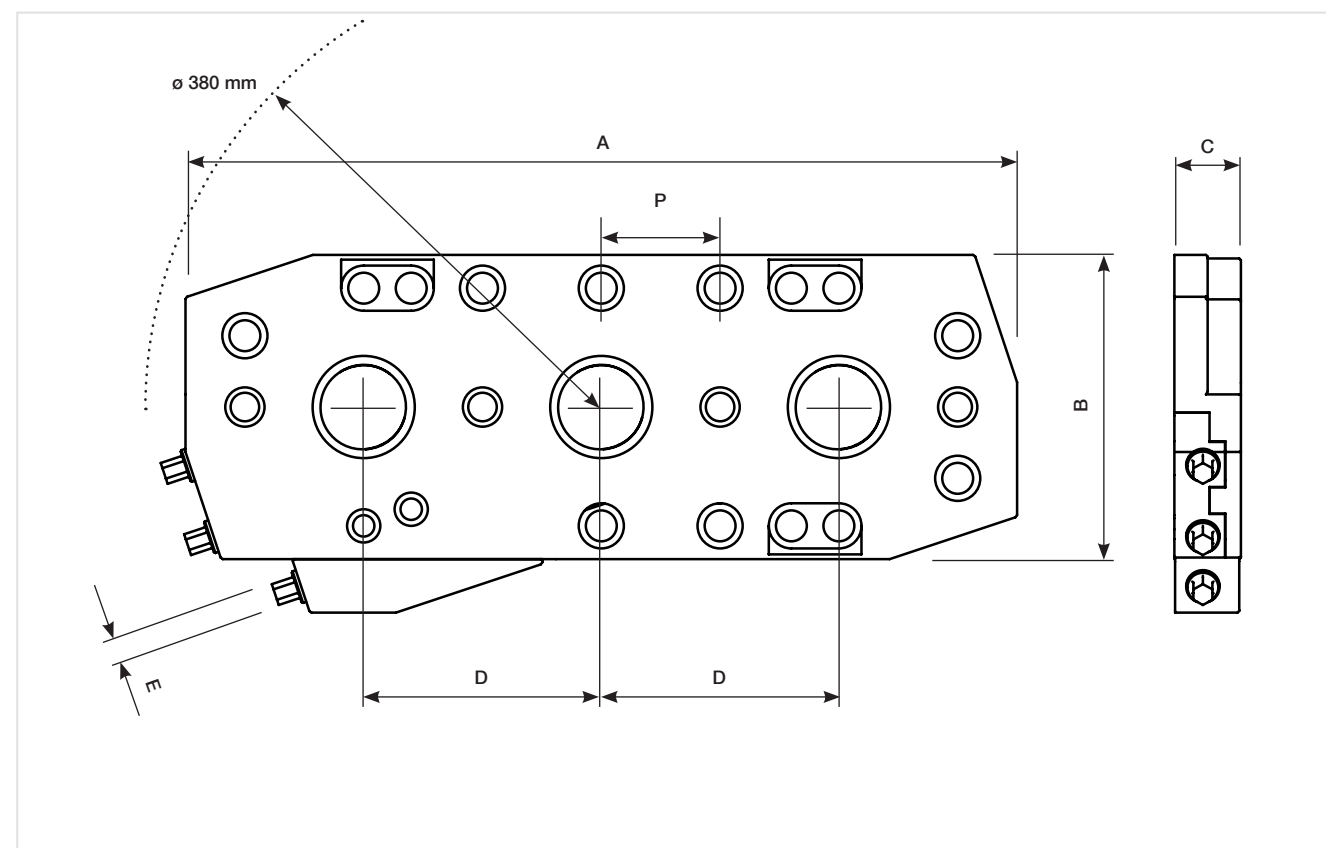


Technische Informationen   <i>Informations techniques</i>   <i>Technical informations</i>	
Einzugskraft (kN) <i>Force de traction (kN)</i> <i>Pull-down force (kN)</i>	Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple (Nm)</i> <i>Torque (Nm)</i>
30	30

hemo speed.change 30

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Einzugskraft (kN) Force de traction (kN) Pull-down force (kN)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C	D	E	
 <p>Aufspannplatte, T100 Typ 1 dreifach (1x3) <i>Plaque de serrage, T100 Type 1 triple (1x1)</i> Clamping plate, T100 Type 1 triple (1x1)</p>	102189	3x 30	350	128	28	100	8	Aufspannplatte ohne Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage sans boulon d'insertion</i> Clamping plate without clamping stud
 <p>Aufspannplatte, T100 Typ 2 dreifach (1x3) <i>Plaque de serrage, T100 Type 2 triple (1x1)</i> Clamping plate, T100 Type 2 triple (1x1)</p>	102196	3x 30	350	128	28	100	8	Aufspannplatte ohne Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage sans boulon d'insertion</i> Clamping plate without clamping stud

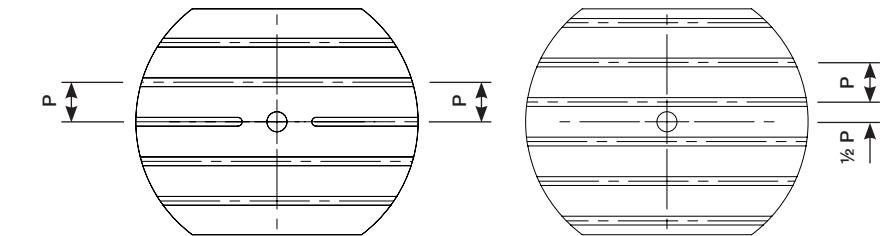
\* P = siehe technische Informationen | \* P = voir informations techniques | \* P = see technical informations



Technische Informationen | Informations techniques | Technical informations

Einzugskraft (kN) Force de traction (kN) Pull-down force (kN)	Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple (Nm) Torque (Nm)
3x 30	30

Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Typ Type Type	T-Nutentische, Teilung P Table à rainures en T, Division P T-slot tables, spacing P		
		mit Mittelnut (mm) avec rainure centrale (mm) with center slot (mm)	ohne Mittelnut (mm) sans rainure centrale (mm) without center slot (mm)	Stichmass D (mm) Calibre D (mm) Set-up distance D (mm)
102189	1	40, 50, 80, 100, 150	100	100
102196	2	63, 125	40, 50, 63, 120, 125, 150	100

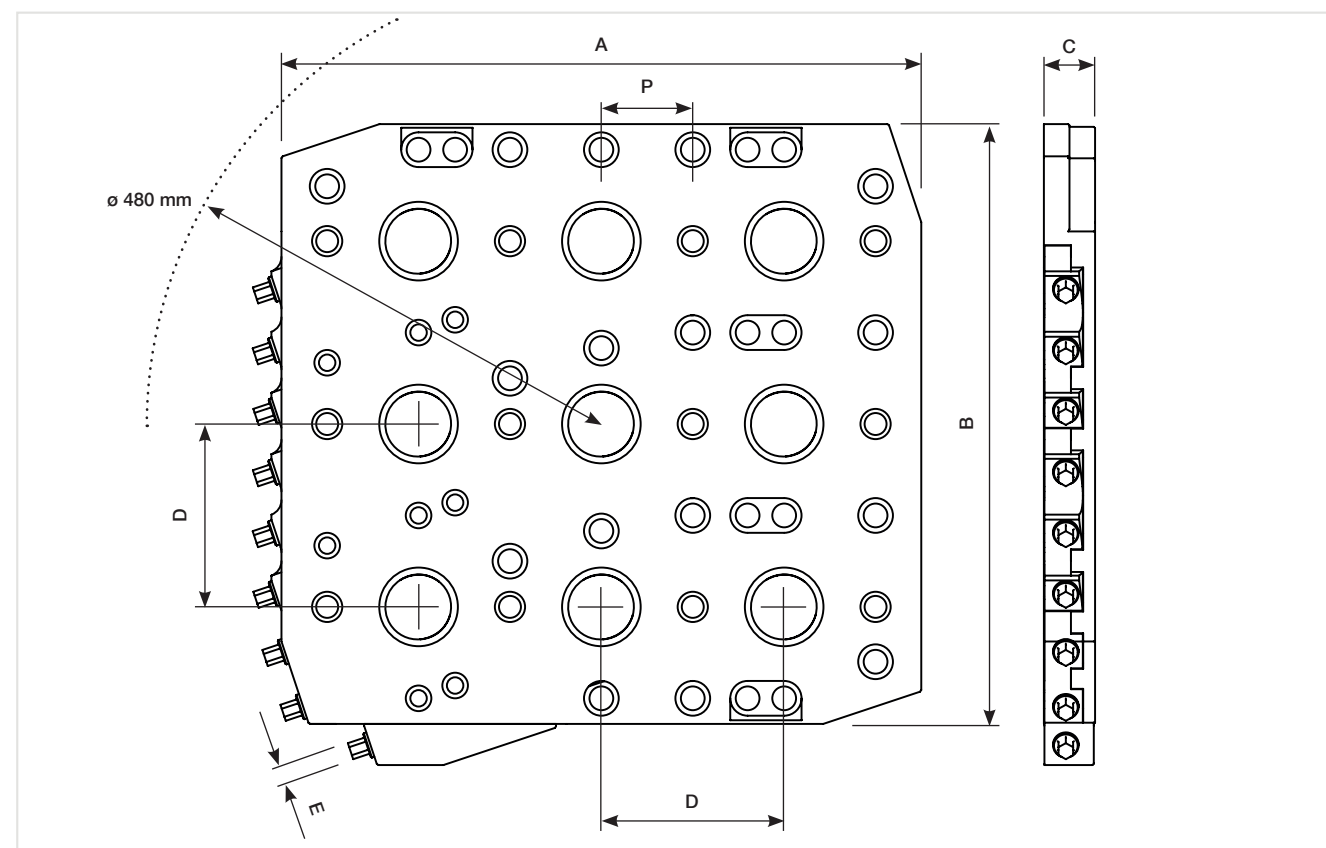




hemo speed.change 30

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Einzugskraft (kN) Force de traction (kN) Pull-down force (kN)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
				A	B	C	D	E	
	Aufspannplatte, T100 Typ 1 neunfach (3x3) <i>Plaque de serrage, T100 Type 1 neuf fois (3x3)</i> Clamping plate, T100 Type 1 ninefold (3x3)	102193	9x 30	350	328	28	100	8	Aufspannplatte ohne Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage sans boulon d'insertion</i> Clamping plate without clamping stud
	Aufspannplatte, T100 Typ 2 neunfach (3x3) <i>Plaque de serrage, T100 Type 2 neuf fois (3x3)</i> Clamping plate, T100 Type 2 ninefold (3x3)	102198	9x 30	350	328	28	100	8	Aufspannplatte ohne Einzugsbolzen <i>Plaque de serrage sans boulon d'insertion</i> Clamping plate without clamping stud

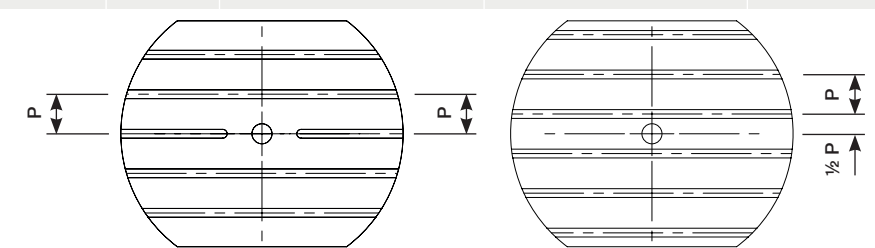
\* P = siehe technische Informationen | \* P = voir informations techniques | \* P = see technical informations



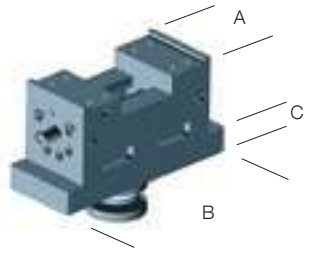
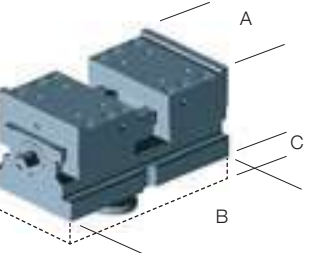
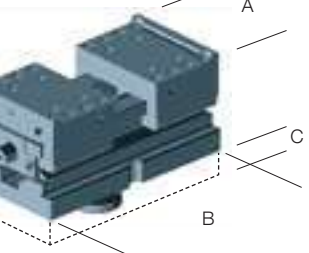
Technische Informationen | Informations techniques | Technical informations

Einzugskraft (kN) Force de traction (kN) Pull-down force (kN)	Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple (Nm) Torque (Nm)
9x 30	30






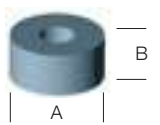

Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Typ Type Type	T-Nutentische, Teilung P Table à rainures en T, Division P T-slot tables, spacing P		
		mit Mittelnut (mm) avec rainure centrale (mm) with center slot (mm)	ohne Mittelnut (mm) sans rainure centrale (mm) without center slot (mm)	Stichmass D (mm) Calibre D (mm) Set-up distance D (mm)
102193	1	40, 50, 80, 100, 150	100	100
102198	2	63, 125	40, 50, 63, 120, 125, 150	100



Zubehör | Accessoires | Accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Passend auf   <i>Adapté au</i>   <i>Fits to</i>	Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C		
	<b>hemo optima II ZS48x70</b> für speed.change 30 <i>hemo optima II ZS48x70</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo optima II ZS48x70</b> für speed.change 30	102225	48	125	15	●	Zentrumsspanner mit Grundbacken montiert auf Grundplatte, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base monté sur plaque de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée, clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws fitted to base plate, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench
	<b>hemo optima II ZS48x100</b> für speed.change 30 <i>hemo optima II ZS48x100</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo optima II ZS48x100</b> für speed.change 30	102226	48	125	15	●	Zentrumsspanner mit Grundbacken montiert auf Grundplatte, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base monté sur plaque de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée, clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws fitted to base plate, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench
	<b>hemo optima ZS80x100</b> für speed.change 30 <i>hemo optima ZS80x100</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo optima ZS80x100</b> für speed.change 30	102231	80	125	15	●	Zentrumsspanner mit Grundbacken montiert auf Grundplatte, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base monté sur plaque de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée, clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws fitted to base plate, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench
	<b>hemo optima ZS80x150</b> für speed.change 30 <i>hemo optima ZS80x150</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo optima ZS80x150</b> für speed.change 30	102232	80	150		●	Zentrumsspanner mit Grundbacken, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée. Clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench
	<b>hemo optima ZS80x200</b> für speed.change 30 <i>hemo optima ZS80x200</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo optima ZS80x200</b> für speed.change 30	102233	80	200		●	Zentrumsspanner mit Grundbacken, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée. Clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench
	<b>hemo basic ZS75x100</b> für speed.change 30 <i>hemo basic ZS75x100</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo basic ZS75x100</b> für speed.change 30	102228	75	125	15	●	Zentrumsspanner mit Grundbacken montiert auf Grundplatte, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base monté sur plaque de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée, clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws fitted to base plate, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench
	<b>hemo basic ZS75x150</b> für speed.change 30 <i>hemo basic ZS75x150</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo basic ZS75x150</b> für speed.change 30	102229	75	150		●	Zentrumsspanner mit Grundbacken, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée. Clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench
	<b>hemo basic ZS75x200</b> für speed.change 30 <i>hemo basic ZS75x200</i> <i>pour speed.change 30</i> <b>hemo basic ZS75x200</b> für speed.change 30	102230	75	200		●	Zentrumsspanner mit Grundbacken, inkl. Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz und Rändelstück, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré avec mâchoires de base, y compris boulon de traction, insert pour clé à tube et pièce moletée. Clé dynamométrique exclue</i> Concentric vice with base jaws, including clamping studs, wrench socket and knurled piece, excluding torque wrench

Zubehör | Accessoires | Accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>				Passend auf   <i>Adapté au</i>   <i>Fits to</i>	Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C	D		
	hemo hi-tec ZS100x280 für speed.change 30 <i>hemo hi-tec ZS100x280</i> <i>pour speed.change 30</i> <i>hemo h-tec ZS100x280</i> <i>for speed.change 30</i>	102227	100	280			•	Zentrumspanner montiert auf Grundplatte ohne Grundbacken, inkl. 3x Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz, Rändelstück, Sprühdüse und Schmutzabdeckplatten, exkl. Drehmomentschlüssel <i>Étau à serrage centré monté sur plaque de base sans mâchoires de base, y compris 3x boulon de traction, insert pour clé à tube, pièce moletée, Buse d'arrosage et plaques de protection contre la saleté, clé dynamométrique exclue</i> <i>Concentric vice fitted to base plate, without base jaws, including 3 clamping studs, wrench socket, knurled piece, spray nozzle and dirt protection plate, excluding torque wrench</i>
	Grundplatte für hemo hi-tec für speed.change 30 <i>Plaque de base pour hemo hi-tec</i> <i>pour speed.change 30</i> <i>Base plate for hemo hi-tec</i> <i>for speed.change 30</i>	102240	100	280	25		•	Grundplatte für hi-tec inkl. Montagematerial zu hi-tec und 3 Einzugsbolzen <i>Plaque de base pour hi-tec y compris matériel de montage et 3x boulon de traction</i> <i>Base plate for hi-tec, including fitting material for hi-tec and 3 clamping studs</i>
	Einzugsbolzen 30 kN für speed.change 30 <i>Tige de traction 30 kN</i> <i>pour speed.change 30</i> <i>Center adjustment 30 kN</i> <i>for speed.change 30</i>	102172	35	26.5	4.5		•	exkl. Zylinderschraube <i>sans vis</i> <i>excluding screw</i>
	Blindbolzen <i>Boulon borgne</i> <i>Dummy stud</i>	102214	35	26.5			•	
	Ausrichtbolzen und Ausrichtstift <i>Boulon d'alignement et goupille d'alignement</i> <i>Alignment stud and alignment pin</i>	102216					•	
	Ausrichtzapfen <i>Goujon d'alignement</i> <i>Alignment spigot</i>	102219	50 *	15			•	
		102418	32 *	15			•	
	Spannbolzen Ersatzteil-Set <i>Boulon de serrage</i> <i>Pièce de rechange</i> <i>Clamping stud</i> <i>Spare part kit</i>	102423					•	Spannschraube, Schraube und Spannbolzen montiert, inkl. zwei Gewindestiftschrauben mit Zapfen <i>Vis de serrage, vis et boulon de serrage monté, y compris deux vis sans tête à téton</i> <i>Clamping bolt, bolt and clamping stud fitted, including two threaded pin bolts with spigots</i>

\* Nach Kundenangabe | \* Selon le client | \* According to customer



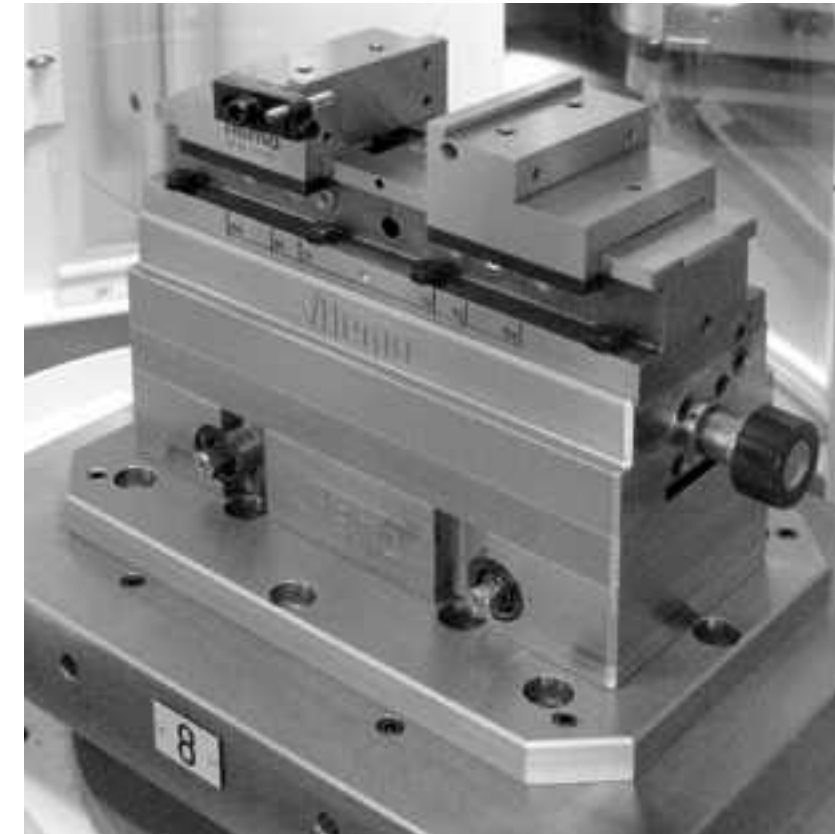
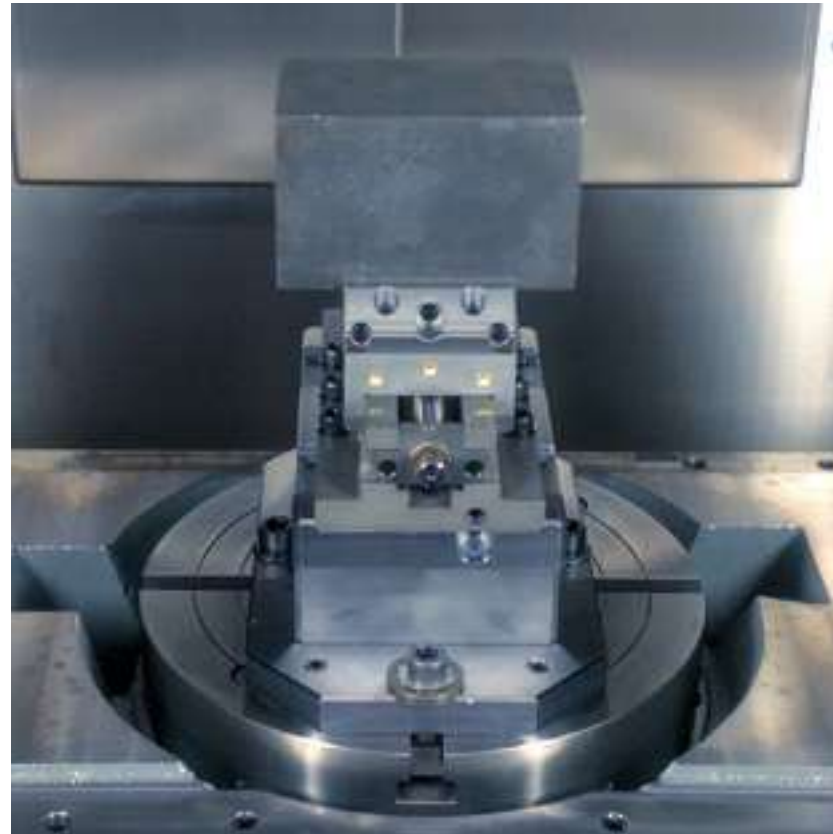
# Anwendung

## Utilisation | Application

Die kompakte Bauweise des hemo speed.change 12 ist ideal für kleinere 5-Achs-Maschinen.

*La construction compacte de l'hemo speed.change 12 se prête idéalement aux petites machines 5 axes.*

*The compact design of the hemo speed.change 12 is ideal for smaller 5-axis machines.*



hemo speed.change 20 im Verbund mit einem hemo hi-tec Zentrumsspanner.

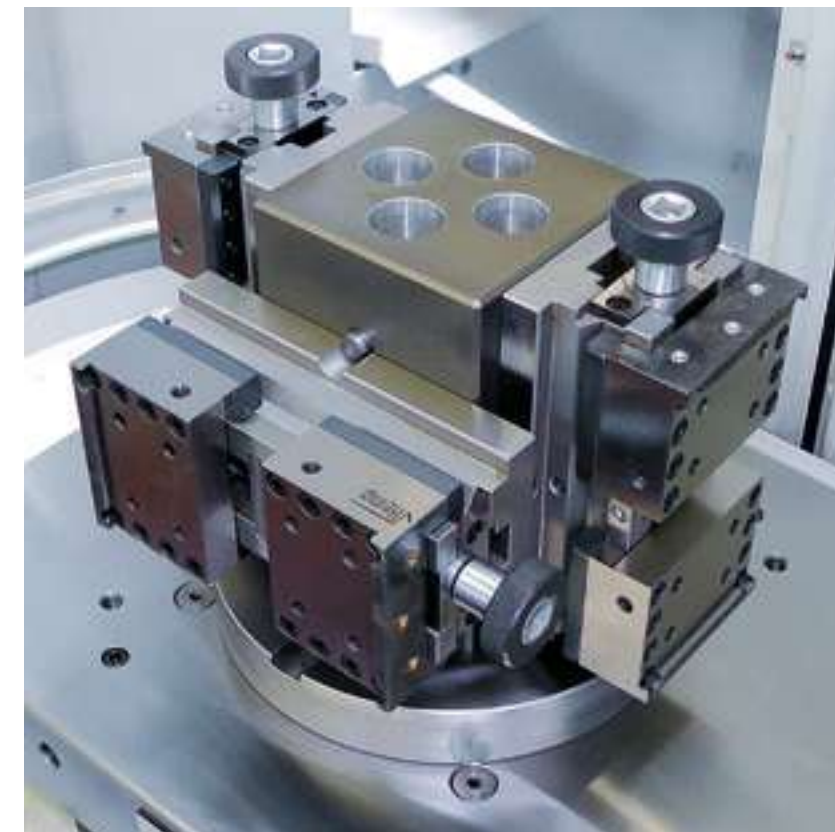
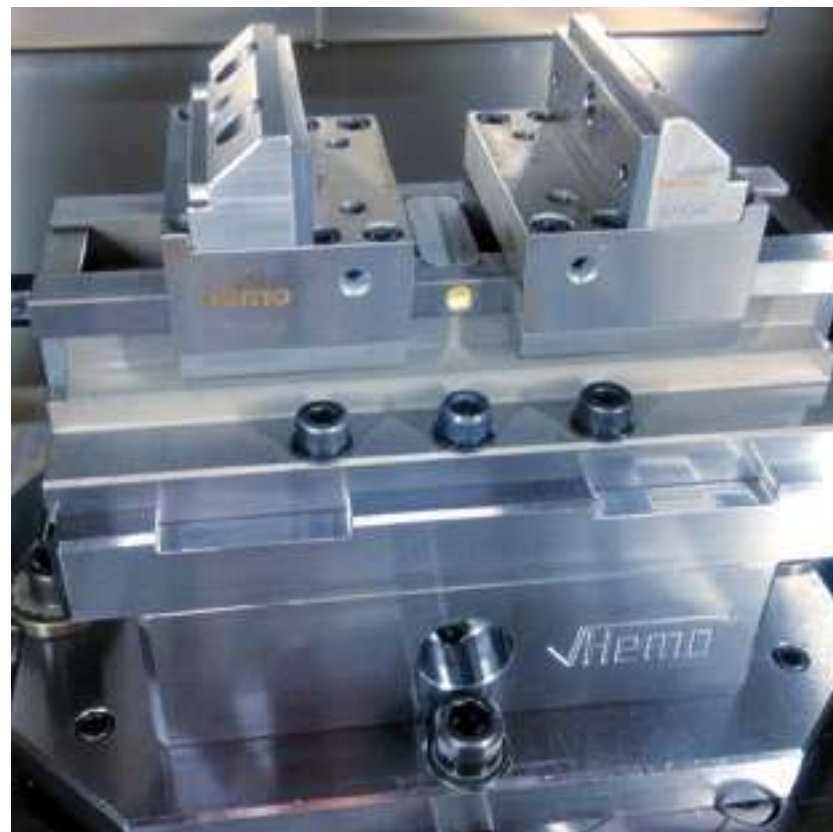
*hemo speed.change 20 en combinaison avec un étau à serrage centré hemo hi-tec.*

*hemo speed.change 20 combined with a hemo hi-tec centring vice.*

Zentrumsspanner hemo precisa kombiniert mit hemo speed.change 12 als Nullpunktspannsystem.

*Combiné avec le hemo speed.change 12, l'étau à serrage centré hemo precisa offre un système de serrage à point zéro.*

*The hemo precisa centring vice is compatible with the hemo speed.change 12, as a zero-point clamping system.*



hemo speed.change 12 als Spannturm mit integriertem Nullpunktspannsystem. Auch als Ausführung speed.change 20 erhältlich.

*hemo speed.change 12 en guise de colonne de serrage avec système de serrage à point zéro intégré. Egalement disponible en version speed.change 20.*

*hemo speed.change 12 as a tombstone with an integrated zero-point clamping system. Also available in the speed.change 20 version.*

Video | Vidéo | Movie





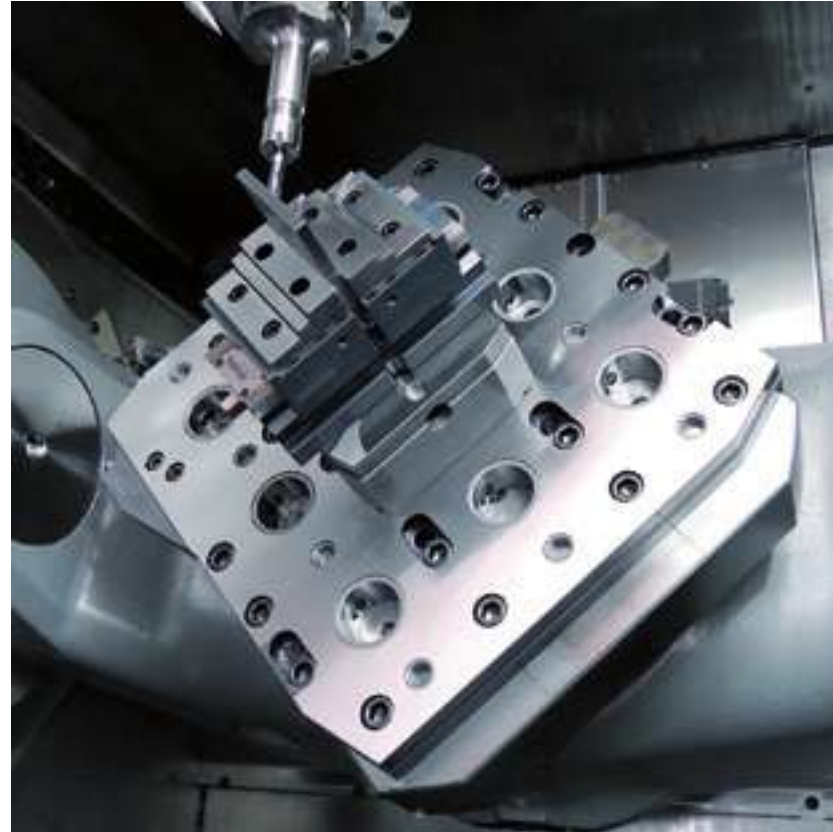
# Anwendung

## Utilisation | Application

Optimieren Sie die Zugänglichkeit kleiner Spannmittel in Kombination mit dem Nullpunktspannsystem hemo speed.change 30 für Ihre 5-Seitenbearbeitung. Garantiert höchste Flexibilität.

*Optimisez l'accessibilité de petits moyens de serrage en combinaison avec le système de serrage à point zéro hemo speed change 30 pour votre usinage 5 faces. Très grande flexibilité garantie.*

*Optimise the accessibility of small clamping equipment in combination with the hemo speed.change 30 datum-point clamping system for 5-sided machining.*



Ein System für alle Ihre Vorrichtungen und Spannmittel. Durchgängig mit geringem Stichmass finden Sie für jedes Ihrer Spannvorsetzungen Lösungen. Beispiel Nullpunktspannsystem speed.change 30 in Kombination mit hemo optima.

*Un système pour tout vos dispositifs et moyens de serrage. Généralement de petit calibre vous trouvez des solutions pour chacune de vos conditions de serrage. Par exemple: système de serrage à point zéro speed.change 30 en combinaison avec hemo optima.*

*A system for all your fixtures and clamping equipment. It is universal and has a short set-up distance, and it provides you with solutions to all your clamping requirements. Example: zero-point clamping system speed.change 30 in combination with hemo optima.*

Zentrumspanner hemo hi-tec kombiniert mit hemo speed.change 30 als Nullpunktspannsystem.

*Combiné avec le hemo speed.change 30, l'étau à serrage centré hemo hi-tec offre un système de serrage à point zéro.*

*The hemo hi-tec centring vice is compatible with the hemo speed.change 30, as a zero-point clamping system.*

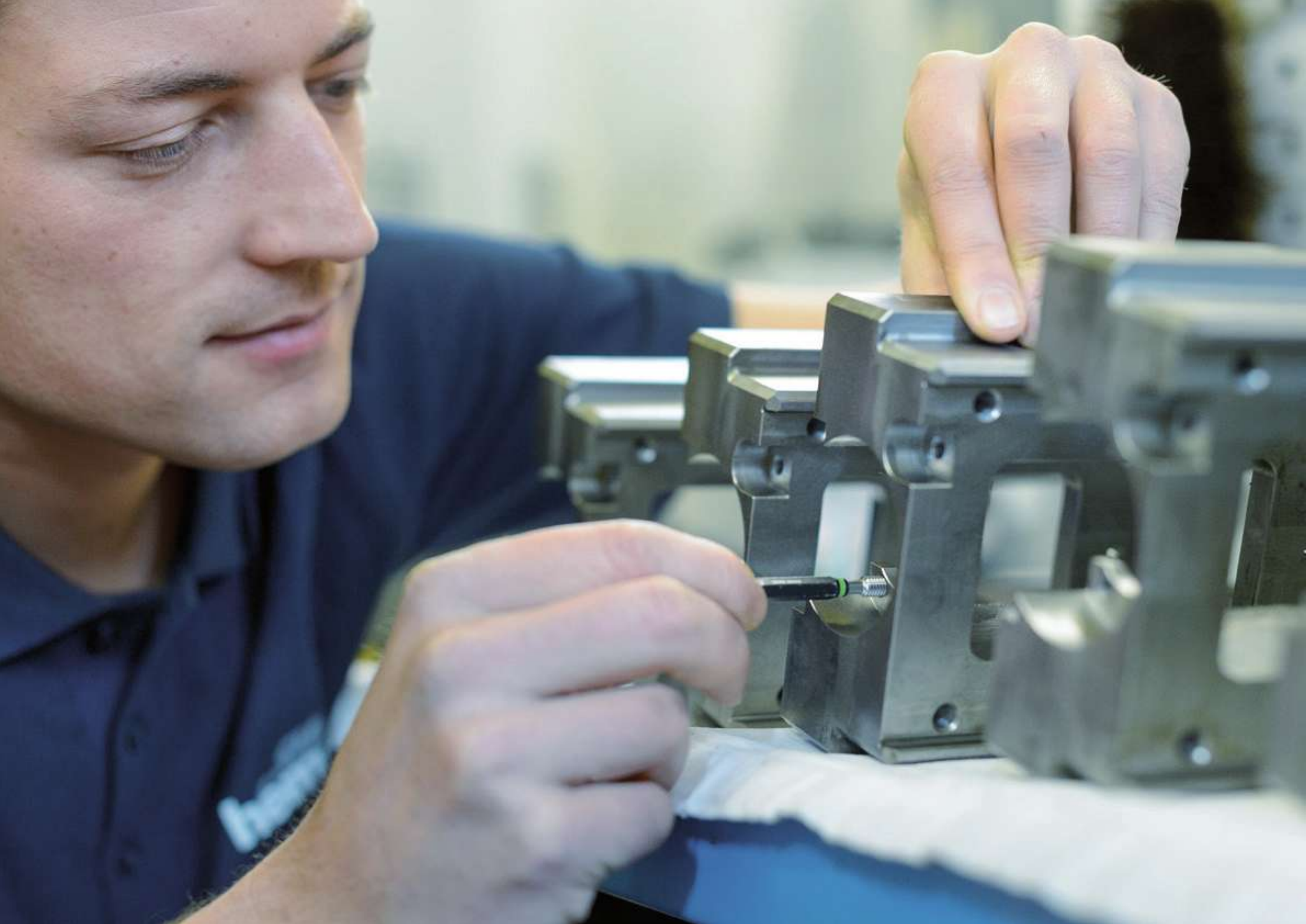


hemo speed.change 30 mit Konsolen und hemo optima.

*hemo speed.change 30 avec consoles et hemo optima.*

*hemo speed.change 30 with console and hemo optima.*







# Mehrfachspannsysteme

## Systemes de serrage multiple | Multiple clamping systems

Die hemo Mehrfachspannsysteme MFS zeichnen sich durch ihre hochpräzisen Eigenschaften, der stufenlos verstellbaren Spannbacken sowie durch ihre Modularität in Verbindung mit einfachem Handling aus. Dabei können Sie sich auf definierte Nullpunkte und kurze Einrichtzeiten verlassen. Voraussetzungen also, womit Sie Ihr vertikales, horizontales oder 5-achsiges Bearbeitungszentrum optimal nutzen können – egal ob in der Einzel- oder Serienfertigung.

*Les systèmes de serrage multiple hemo MFS se distinguent par leur précision élevée, le mors rainuré réglable en continu et leur modularité, tout en offrant une manutention simple. Vous pouvez ainsi compter sur des points zéro définis et des temps de réglage courts. Essentiels pour pouvoir utiliser de manière optimale votre centre d'usinage vertical, horizontal ou à 5 axes, que ce soit pour la fabrication de série ou unique.*

*The hemo MFS multiple clamping system stands out for its extremely precise capabilities, freely adjustable clamping jaws and modular design with easy handling. You can rely on defined zero points and short set-up times, which are preconditions for the optimal use of your vertical, horizontal, or 5-axis machining system – for either customized or series production.*



### hemo MFS System

*Système hemo MFS | hemo MFS system*

Das hemo MFS System ist DAS System, wenn es um unterschiedlichste Werkstücke geht. Damit lösen Sie Ihre Spannaufgaben in der Einzelteil-, Serien- oder chaotischen Aufspannung.

*Le système hemo MFS est LE système idéal pour les pièces les plus diverses. Il vous permet de réaliser toutes vos tâches de serrage de pièces uniques, de série ou originales.*

*The hemo MFS system rail is THE system for managing a broad range of workpieces. It's the solution to your clamping tasks, for single components, series or chaotic clamping.*



### hemo MFS Monoblock

*hemo MFS monobloc | hemo MFS monoblock*

Der hemo MFS Monoblock ist für den vielseitigen Einsatz auf 5-Achs-Maschinen, als Spannbrücke in Verbindung mit einer 4. Achse oder als Spannturm konzipiert – modular und flexibel.

*Le hemo MFS monobloc est conçu pour une utilisation polyvalente sur des machines à 5 axes, comme point de serrage associé à un 4e axe ou comme tour de serrage – modulaire et flexible.*

*The hemo MFS Monoblock is for versatile use on 5-axis machines, as a clamp bridge in connection with a 4th axis, or as a tombstone – modular and flexible.*

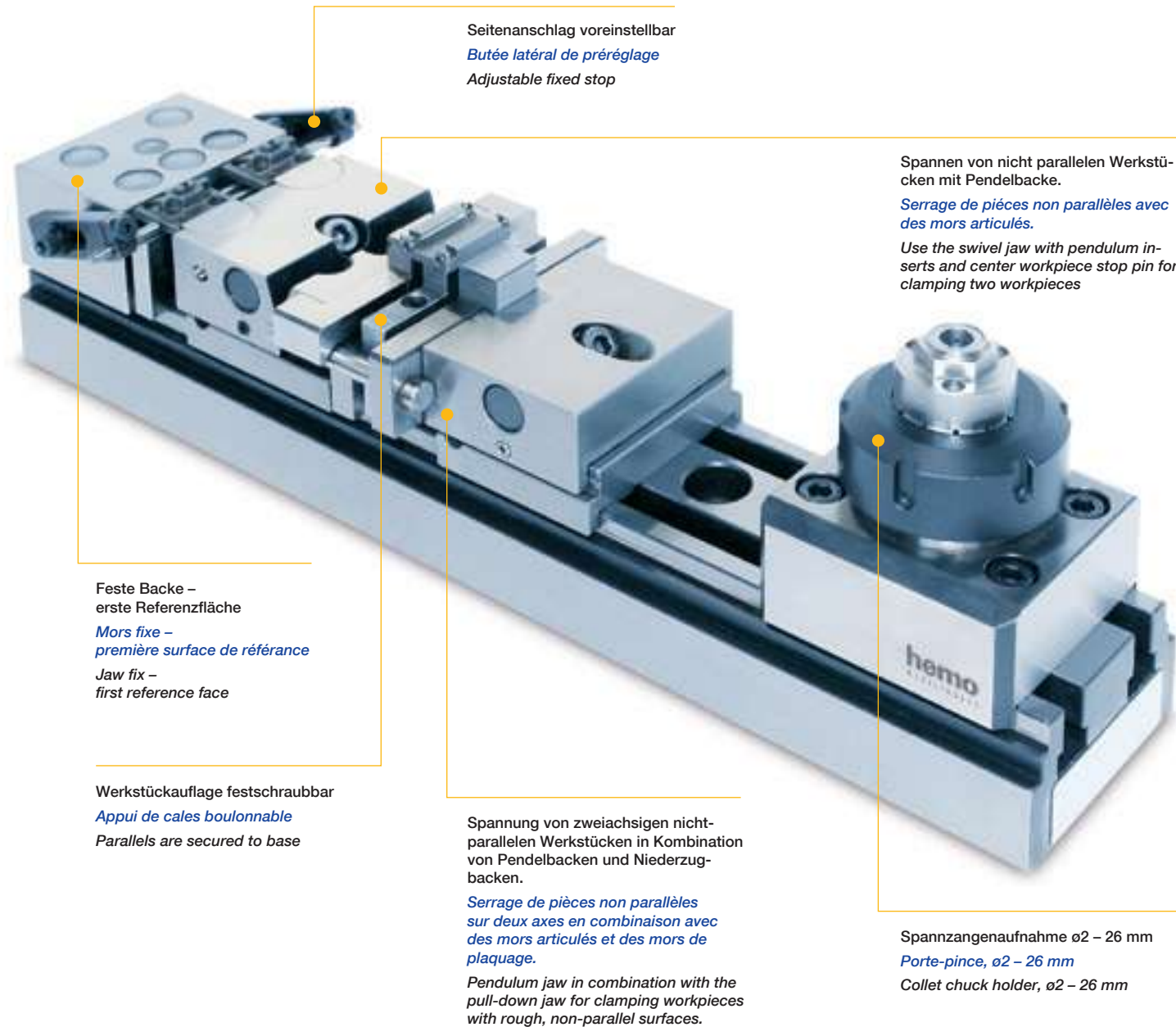
# hemo MFS System

Die hemo MFS System ist das Ergebnis unterschiedlicher Rationalisierungsanforderungen in der Spanntechnik.

Mit diesem System haben Sie ein Spannmittel das Mehrfach- oder Einzelteil-Spannung, Plattenfertigung oder die Aufspannung zur schweren Zerspannung vereint und ermöglicht – also ein System für unterschiedlichste Aufgaben und Werkstücke.

*Le système hemo MFS est le résultat de diverses exigences de rationalisation dans la technique de serrage. Avec ce système, vous disposez d'un moyen de serrage qui permet de serrer plusieurs pièces ou une seule pièce, de fabriquer des plaques ou de serrer pour un usinage lourd – en d'autres termes, un système pour des opérations et des pièces très variées.*

*The hemo MFS system is the result of various rationalisation requirements in the field of clamping technology. With this system, you have a clamping device that can handle multiple or single component clamping, sheet production, or clamping for heavy cutting operations – a system for a broad range of tasks and workpieces.*



Seitenanschlag voreinstellbar  
*Butée latéral de pré réglage*  
Adjustable fixed stop

Spannen von nicht parallelen Werkstücken mit Pendelbacken.  
*Serrage de pièces non parallèles avec des mors articulés.*  
Use the swivel jaw with pendulum inserts and center workpiece stop pin for clamping two workpieces

Feste Backe – erste Referenzfläche  
*Mors fixe – première surface de référence*  
Jaw fix – first reference face

Werkstückauflage festschraubbar  
*Appui de cales boulonnable*  
Parallels are secured to base

Spannung von zweiachsigen nicht-parallelen Werkstücken in Kombination von Pendelbacken und Niederzugbacken.  
*Serrage de pièces non parallèles sur deux axes en combinaison avec des mors articulés et des mors de plaquage.*  
Pendulum jaw in combination with the pull-down jaw for clamping workpieces with rough, non-parallel surfaces.

Spannzangenaufnahme ø2 – 26 mm  
*Porte-pince, ø2 – 26 mm*  
Collet chuck holder, ø2 – 26 mm

## Système hemo MFS | hemo MFS system

### Vorteile:

- Stufenlos verstellbare Lehren
- genaue Spannmodule
- hochpräzise definierte Nullpunkte
- kurze Einrichtzeit
- Grosser Einbauraum, daher ideal für Plattenfertigung oder zur Aufspannung von langen Werkstücken
- schmutzunempfindlich
- Ganzes System gehärtet und geschliffen

### Avantages:

- *Gabarits réglables en continu*
- *Modules de serrage précis*
- *Points zéro définis avec une grande précision*
- *Temps de réglage court*
- *Grand espace de montage, donc idéal pour la fabrication de plaques ou le serrage de longues pièces*
- *Insensible à l'encrassement*
- *Tout le système trempé et rectifié*

### Advantages:

- *freely-adjustable jigs*
- *precise clamping modules*
- *highly-precise defined zero points*
- *short setup time*
- *large clearance area, therefore ideal for sheet production or clamping long workpieces*
- *dirt-resistant*
- *The whole system is hardened and ground*

## Modularer Aufbau | *Construction modulaire* | *Modular construction*

Aufsatzbacken und Zubehör  
*Mâchoires et accessoires*  
Exchangeable jaws and accessories



Seite | [Page](#) | [Page 136](#)

Systembacken  
*Mors système*  
System jaws



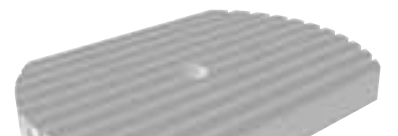
Seite | [Page](#) | [Page 134](#)

hemo MFS Grundplatte  
*hemo MFS plaque de base*  
hemo MFS base plate



Seite | [Page](#) | [Page 118](#)

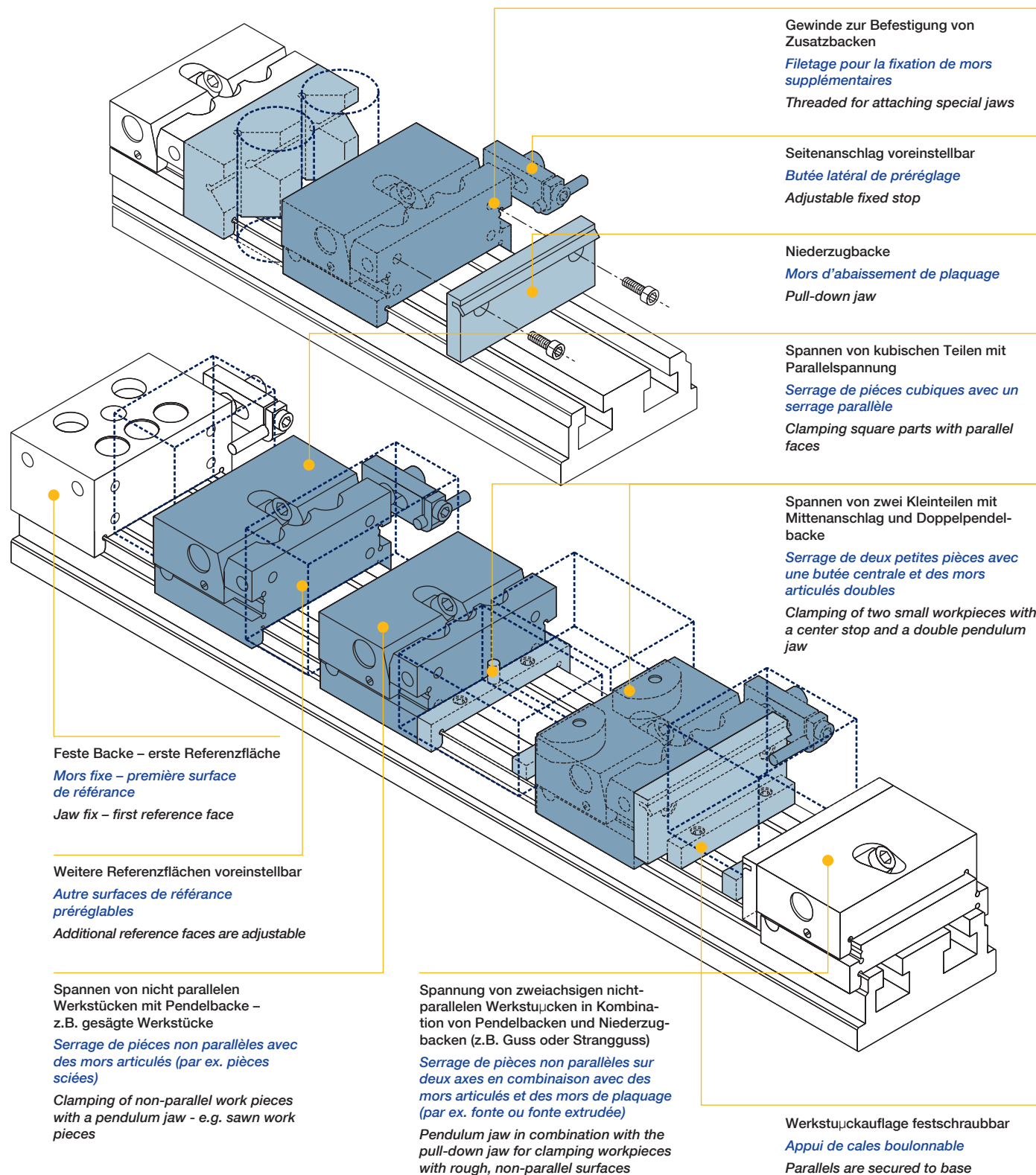
Maschinentisch  
*Table de machine*  
Machine table





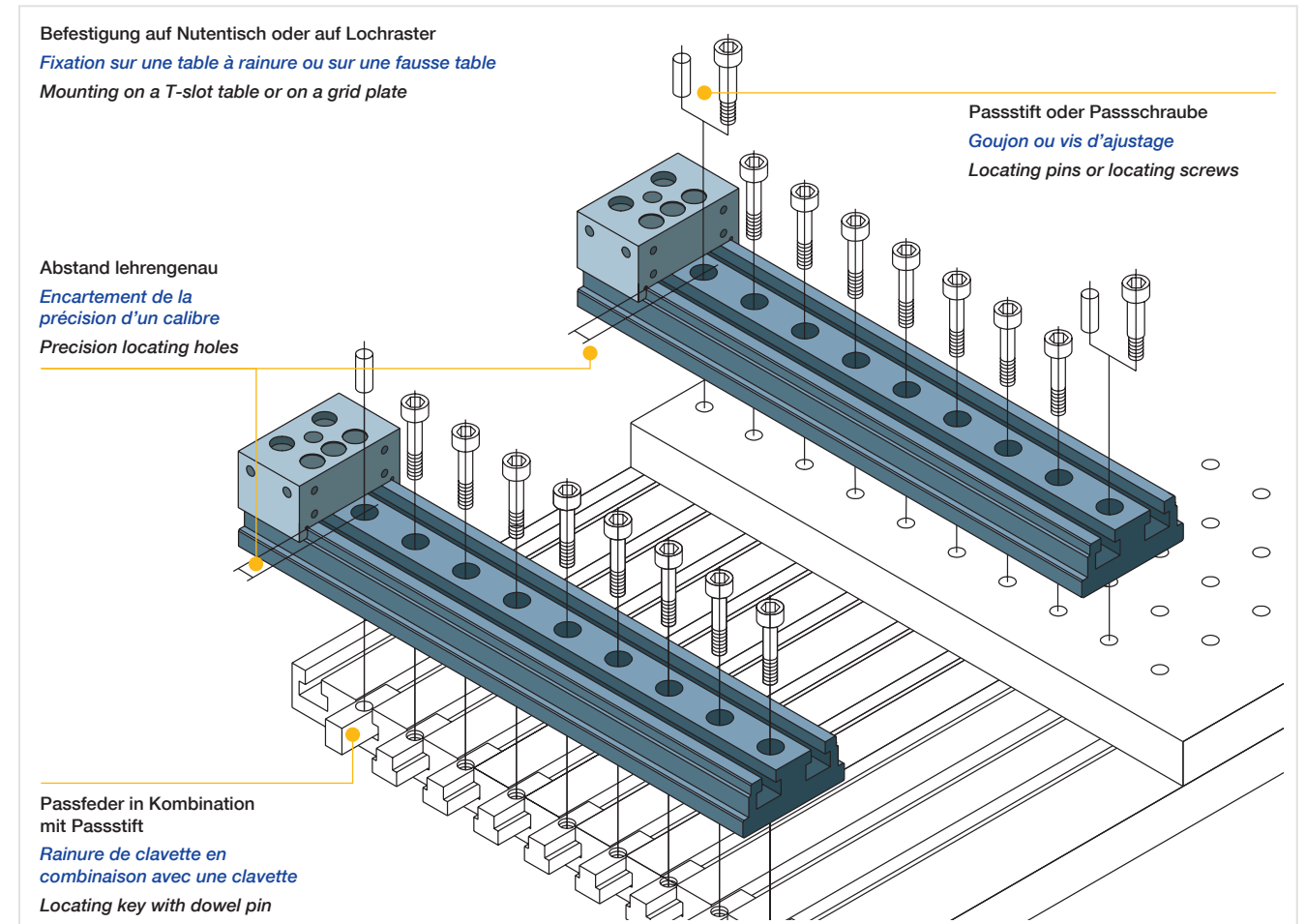
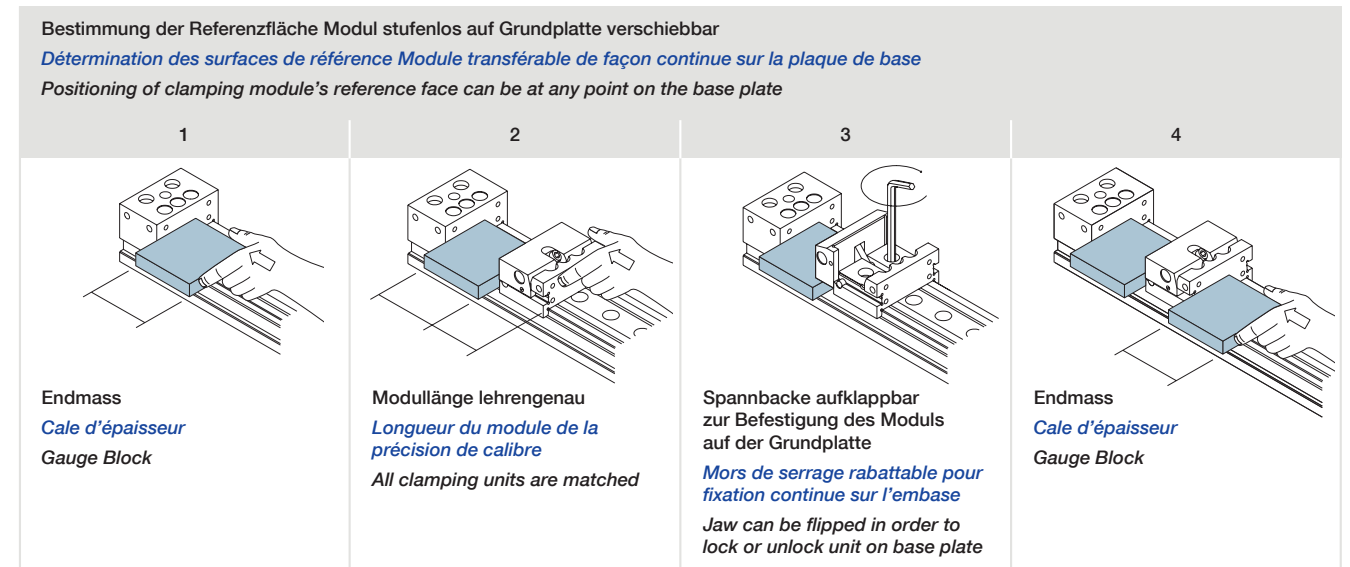
# hemo MFS System

Flexibilität | Flexibilité | Flexibility



Système hemo MFS | hemo MFS system

Einrichten | Réglage | Setup





# hemo MFS Grundplatte

Das modulare Werkstück-Spannsystem für horizontale, vertikale und 3-Seiten-Bearbeitung (Sonderlängen auf Anfrage).

*Le système de serrage de pièces modulaire pour l'usinage horizontal, vertical et sur 3 faces (longueurs spéciales sur demande).*

*The modular workpiece clamping system for horizontal, vertical and 3-sided machining (custom lengths upon request).*



hemo MFS Grundplatte, Typ 62

*hemo MFS plaque de base, type 62*  
*hemo MFS base plate, type 62*



hemo MFS Grundplatte, Typ 75

*hemo MFS plaque de base, type 75*  
*hemo MFS base plate, type 75*

*hemo MFS plaque de base*

*hemo MFS base plate*



hemo MFS Grundplatte, Typ 100

*hemo MFS plaque de base, type 100*  
*hemo MFS base plate, type 100*



hemo MFS Grundplatte, Typ 125

*hemo MFS plaque de base, type 125*  
*hemo MFS base plate, type 125*




hemo MFS Grundplatte, Typ 150

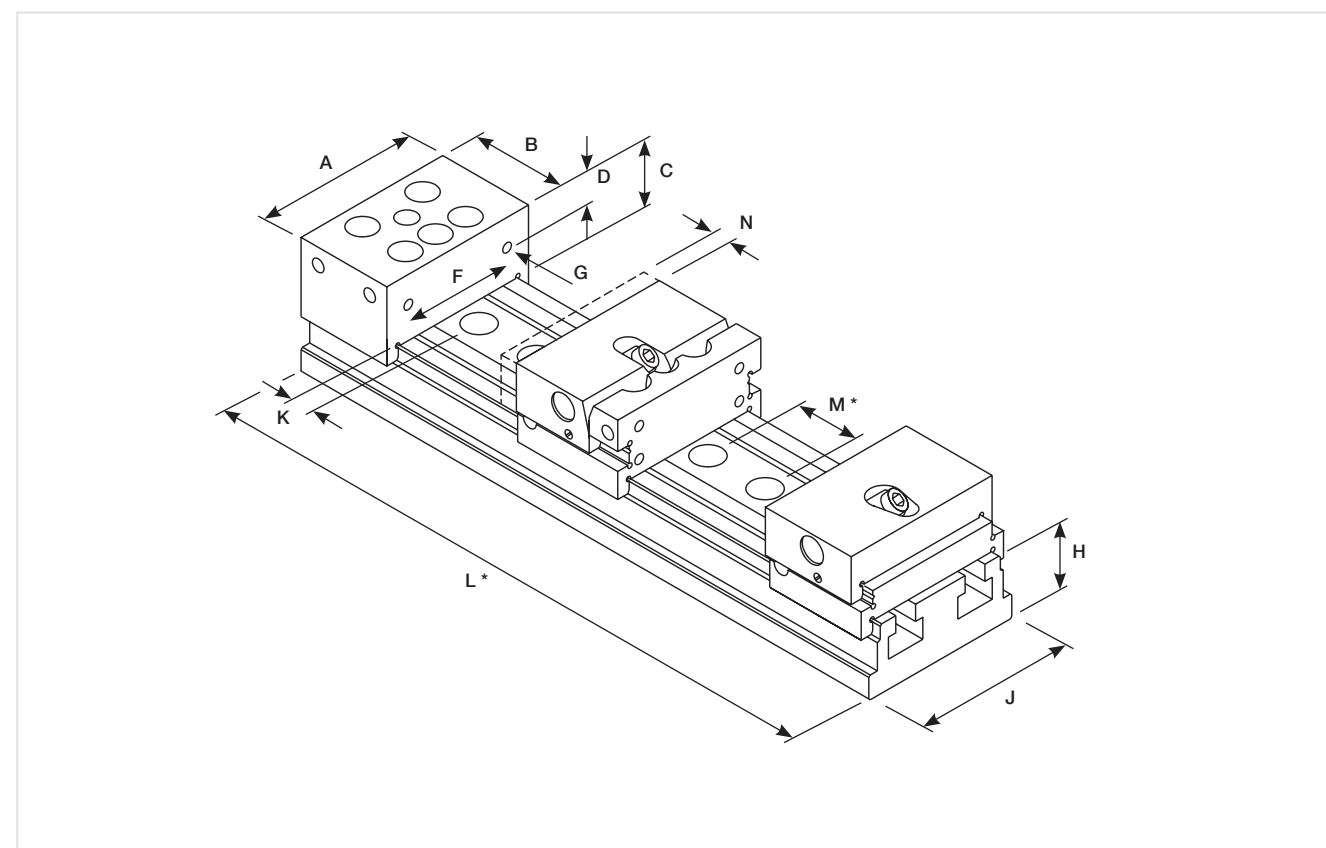
*hemo MFS plaque de base, type 150*  
*hemo MFS base plate, type 150*

Spannhub (mm) <i>Course de serrage (mm)</i> <i>Clamping stroke (mm)</i>	6	6	6	8	12
Backenbreite (mm) <i>Largeur de mors (mm)</i> <i>Jaw width (mm)</i>	62	75	100	125	150
Max. Spannkraft (kN) <i>Force de serrage max. (kN)</i> <i>Max. Clamp Force (kN)</i>	12	20	20	42	42
Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple (Nm)</i> <i>Torque (Nm)</i>	18	40	40	60	60
Längen Grundplatten (mm) <i>Longueurs du plaque de base (mm)</i> <i>Base plate lengths (mm)</i>	320, 400, 500, 600	400, 500, 600, 700	400, 500, 600, 700	400, 500, 600, 700, 800	400, 500, 600, 700, 800

hemo MFS Grundplatte, Typ 62 | hemo MFS plaque de base, type 62 | hemo MFS base plate, type 62

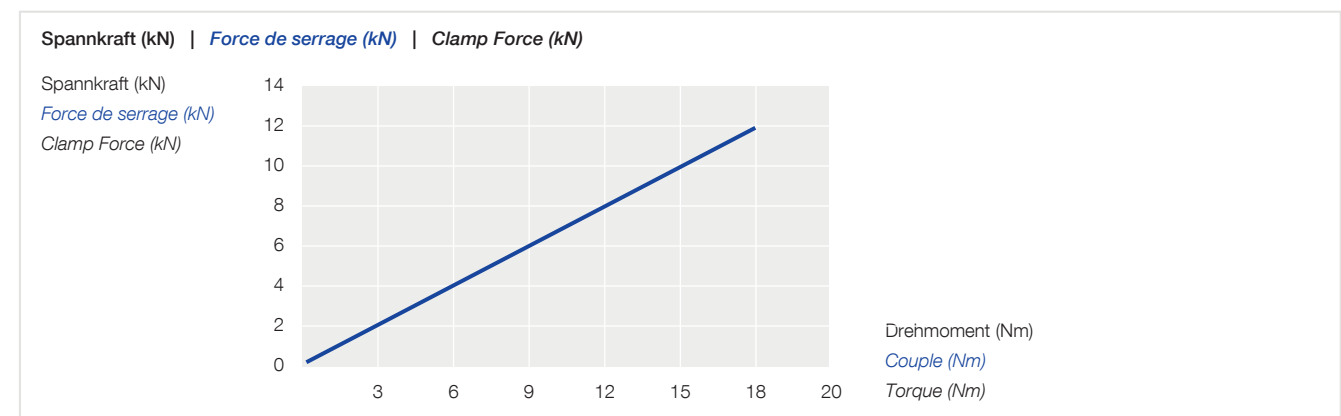
Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke N	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				F	G	H	J	K	L*	Lochrasterung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm) M*	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C	D										
 <p>hemo MFS Grundplatte, Typ 62 ohne Festbacke hemo MFS plaque de base, type 62 sans mors fixe hemo MFS base plate, type 62 without fixed jaw</p>	100595	6	62	48	30	12	28	M5	40	78	12	320	40	12	5.1	Grundplatte ohne Festbacke Plaque de base sans mors fixe Base plate without fixed jaw
	100603												50			
	100597												40			
	100605												50			
	100599												40			
	100609												50			
	100601												40			
	100611												50			

\* Nach Kundenwunsch | \* Selon désir du client | \* According to customer requirements




Spannweite pro Spannstelle (mm) | Portée par point de serrage (mm) | Clamping width per clamping point

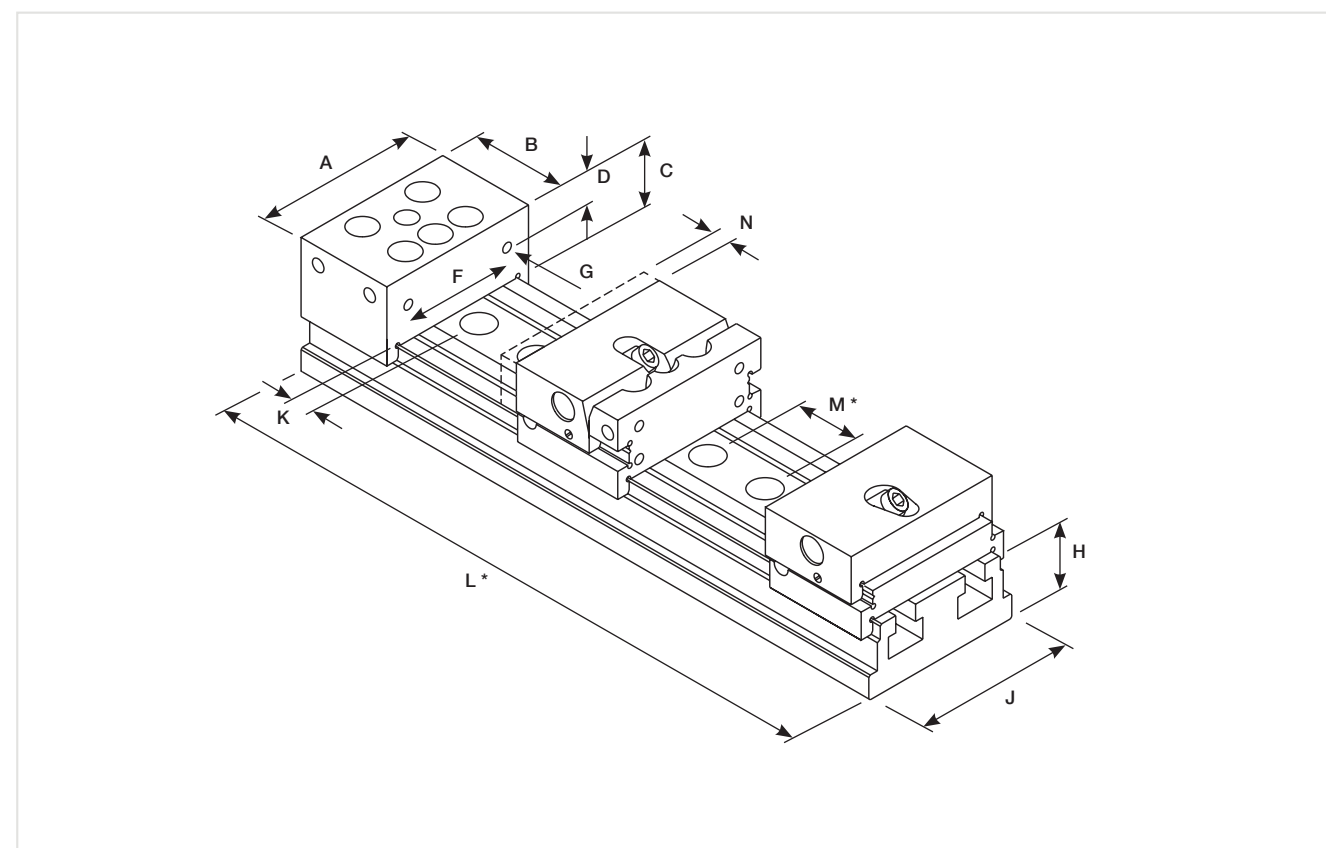
Anzahl Spannstellen Nombre de points de serrage Number of clamping points	Länge der Grundplatte (mm)   longueur plaque de base (mm)   Length of base plate			
	320	400	500	> 500
1	220	300	400	
2	85	125	175	
3	42	68	102	auf Anfrage
4	20	40	65	sur demande
5	6	22	42	upon request
6	-	10	27	
7	-	2	16	



hemo MFS Grundplatte, Typ 75 | hemo MFS plaque de base, type 75 | hemo MFS base plate, type 75

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				F	G	H	J	K	L*	Lochrasterung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)	M*	Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C	D											
 <p>hemo MFS Grundplatte, Typ 75 ohne Festbacke hemo MFS plaque de base, type 75 sans mors fixe hemo MFS base plate, type 75 without fixed jaw</p>	100505	6	75	55	36	14	38	M5	42	80	15	40	20	7.5	Grundplatte ohne Festbacke Plaque de base sans mors fixe Base plate without fixed jaw		
	100511															400	50
	100517															400	63
	100507															500	40
	100513																50
	100519																63
	100509															600	40
	100515																50
	100521																63
	—															700	40
101406	50																
—	63																

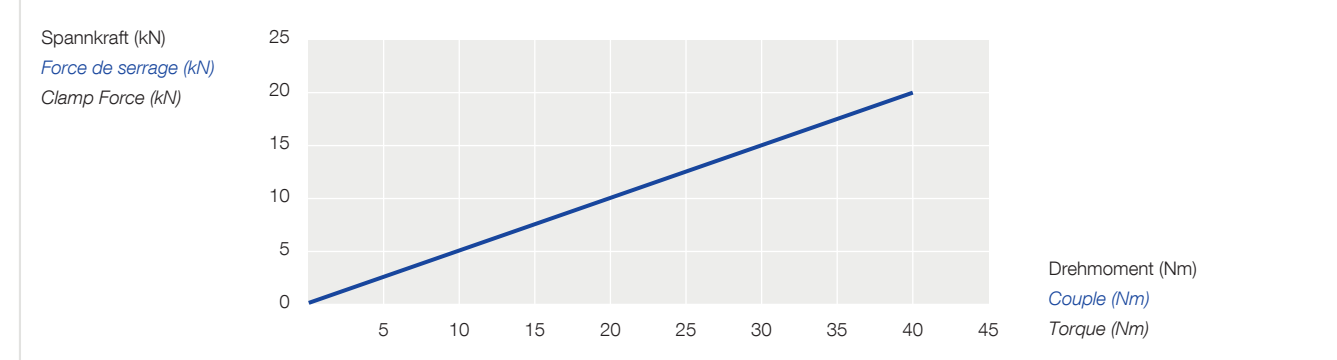
\* Nach Kundenwunsch | \* Selon désir du client | \* According to customer requirements



Spannweite pro Spannstelle (mm) | Portée par point de serrage (mm) | Clamping width per clamping point


Anzahl Spannstellen Nombre de points de serrage Number of clamping points	Länge der Grundplatte (mm)   longueur plaque de base (mm)   Length of base plate			
	400	500	600	700
1	285	385	485	585
2	110	160	210	260
3	50	85	118	150
4	22	47	72	97
5	5	25	45	65
6	—	10	26	43
7	—	—	13	27

Spannkraft (kN) | Force de serrage (kN) | Clamp Force (kN)

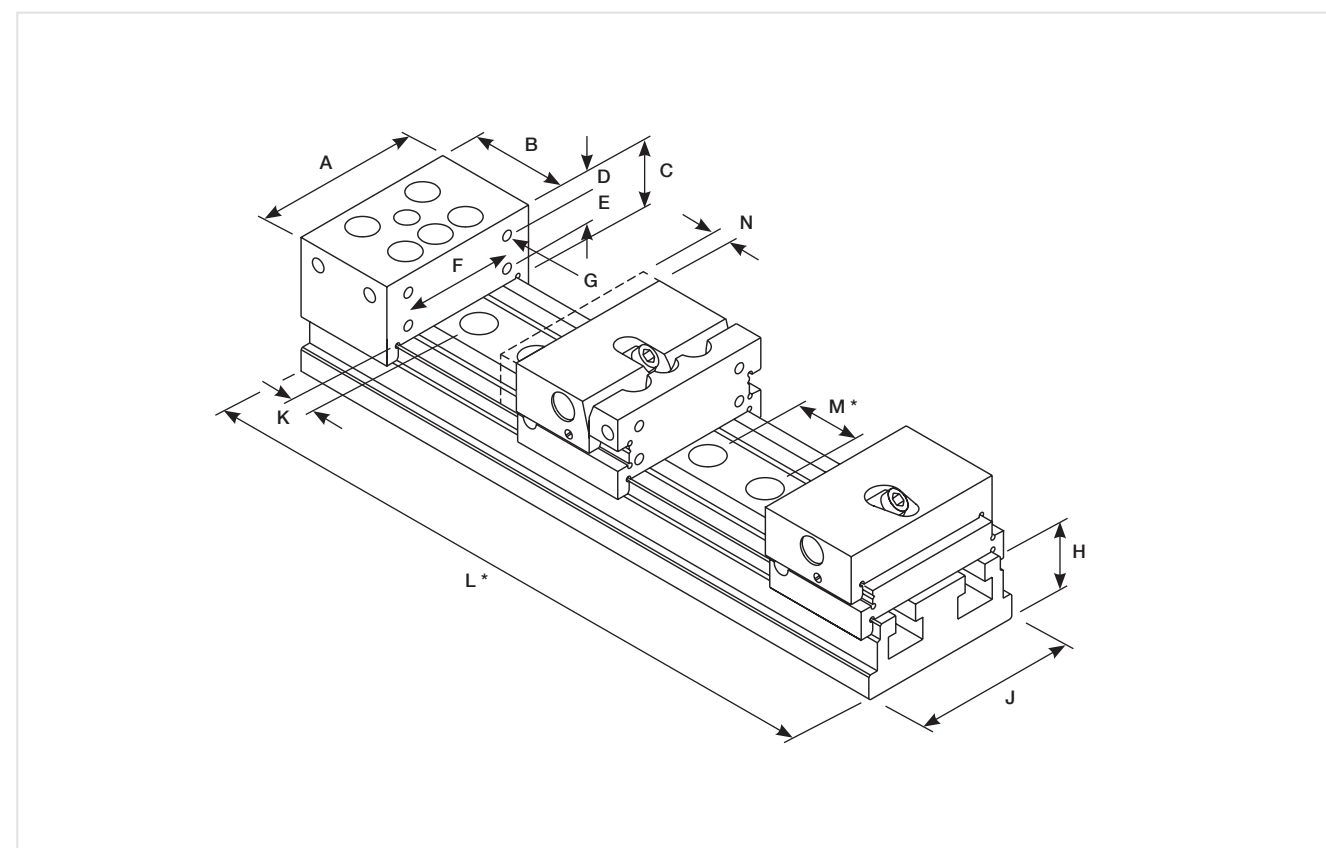




hemo MFS Grundplatte, Typ 100 | hemo MFS plaque de base, type 100 | hemo MFS base plate, type 100

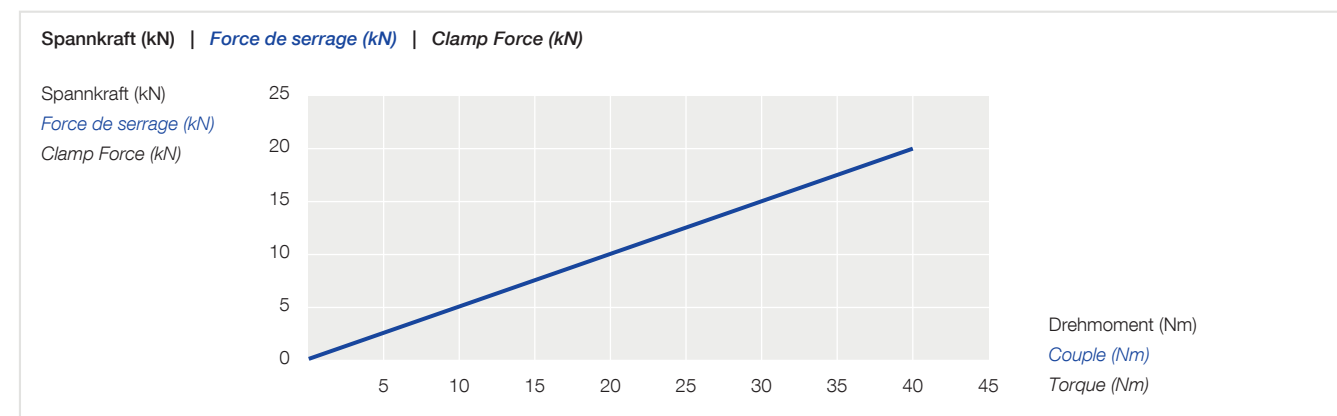
Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Lochrasterung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)							Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery		
			N	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K				L*	M*
 <p>hemo MFS Grundplatte, Typ 100 ohne Festbacke hemo MFS plaque de base, type 100 sans mors fixe hemo MFS base plate, type 100 without fixed jaw</p>	100379												40	20	9.0	Grundplatte ohne Festbacke Plaque de base sans mors fixe Base plate without fixed jaw		
	100382											400	50					
	100385												63					
	100380											500	40					
	100383												50					
	100386		6	100	60	40	11	20	70	M6	42	80	15				63	
	100381																40	
	100384																600	50
	100387																63	
	100422																700	40
	100423																50	
	100424																63	

\* Nach Kundenwunsch | \* Selon désir du client | \* According to customer requirements




Spannweite pro Spannstelle (mm) | Portée par point de serrage (mm) | Clamping width per clamping point

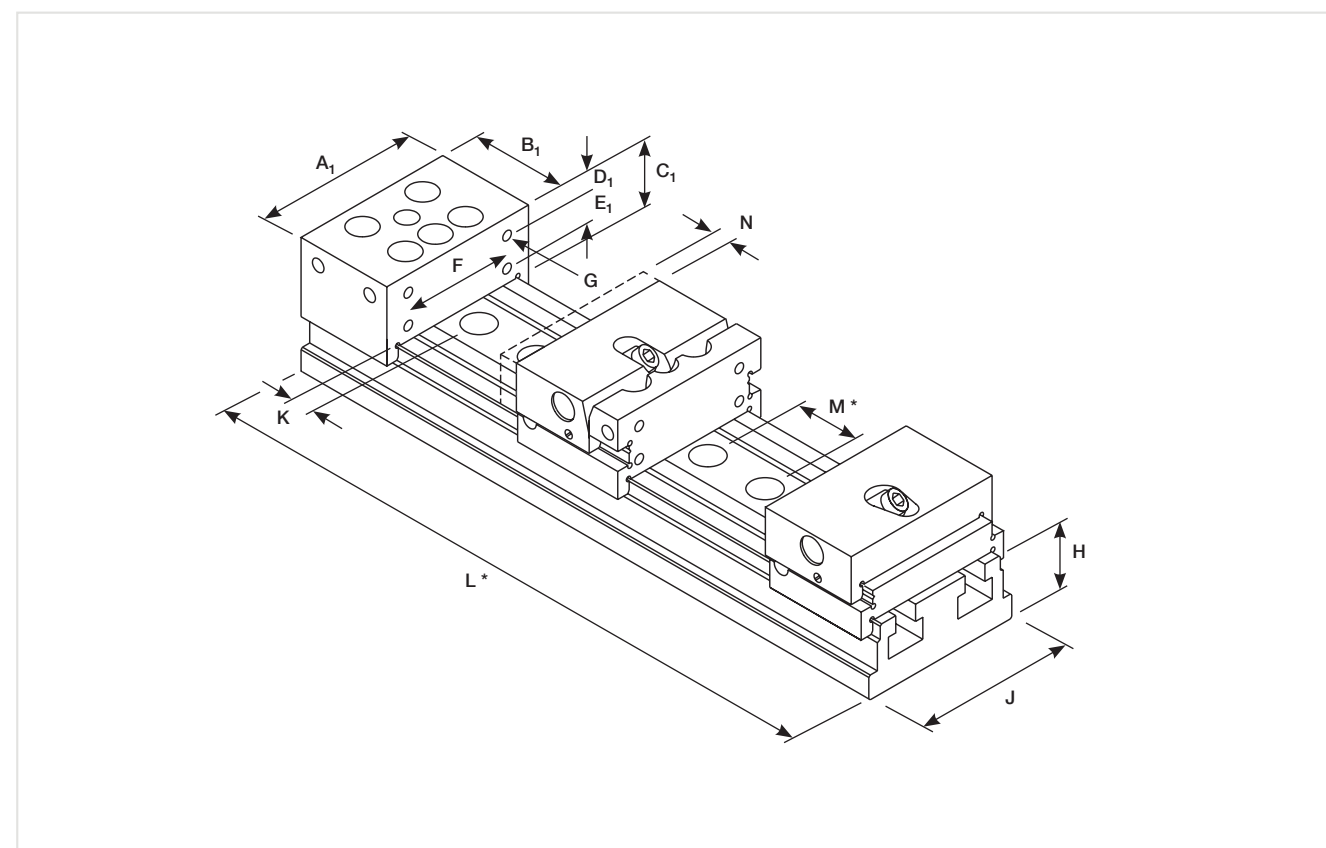
Anzahl Spannstellen Nombre de points de serrage Number of clamping points	Länge der Grundplatte (mm)   longueur plaque de base (mm)   Length of base plate			
	400	500	600	700
1	275	375	475	575
2	100	150	200	250
3	45	78	110	145
4	16	41	66	91
5	-	19	39	59
6	-	4	20	37
7	-	-	-	22



hemo MFS Grundplatte, Typ 125 | hemo MFS plaque de base, type 125 | hemo MFS base plate, type 125

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Lochrasterung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)							Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
			A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	F	G	H	J	K	L*				M*
 <p>hemo MFS Grundplatte, Typ 125 ohne Festbacke hemo MFS plaque de base, type 125 sans mors fixe hemo MFS base plate, type 125 without fixed jaw</p>	100677												40	42	17.5	Grundplatte ohne Festbacke Plaque de base sans mors fixe Base plate without fixed jaw	
	100687										400	50					
	100672											63					
	100679											500	50		22.3		
	100689											63					
	100674											40					
	100681											600	50		27.0		
	100691	8	125	73	50	12	27	85	M6	60	125	15	63				
	100685												40				
	100683												700		50		31.5
	100693												63				
	100695												40				
	100903												800		50		36.0
	100899												63				
	100901														63		

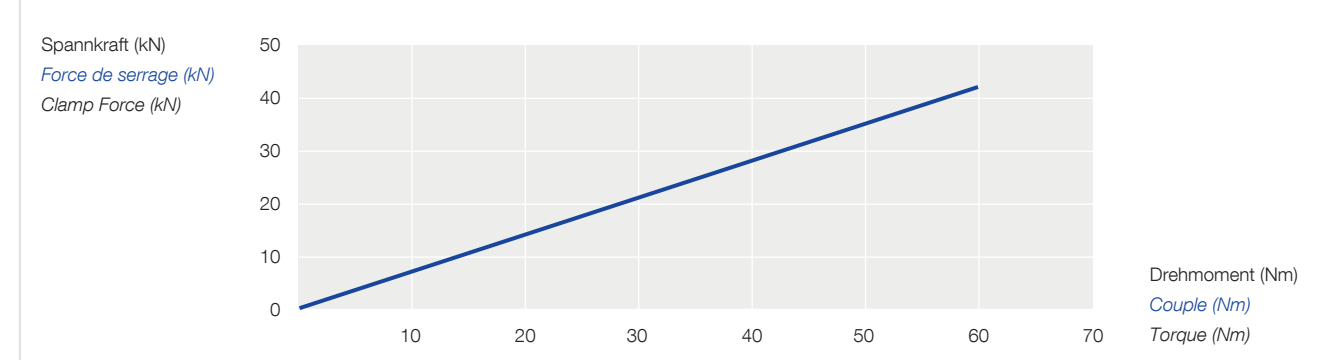
\* Nach Kundenwunsch | \* Selon désir du client | \* According to customer requirements




Spannweite pro Spannstelle (mm) | Portée par point de serrage (mm) | Clamping width per clamping point

Anzahl Spannstellen Nombre de points de serrage Number of clamping points	Länge der Grundplatte (mm)   longueur plaque de base (mm)   Length of base plate				
	400	500	600	700	800
1	240	340	440	540	640
2	75	125	175	225	275
3	20	53	86	120	153
4	-	17	42	67	92
5	-	-	16	36	56
6	-	-	-	15	31
7	-	-	-	-	14

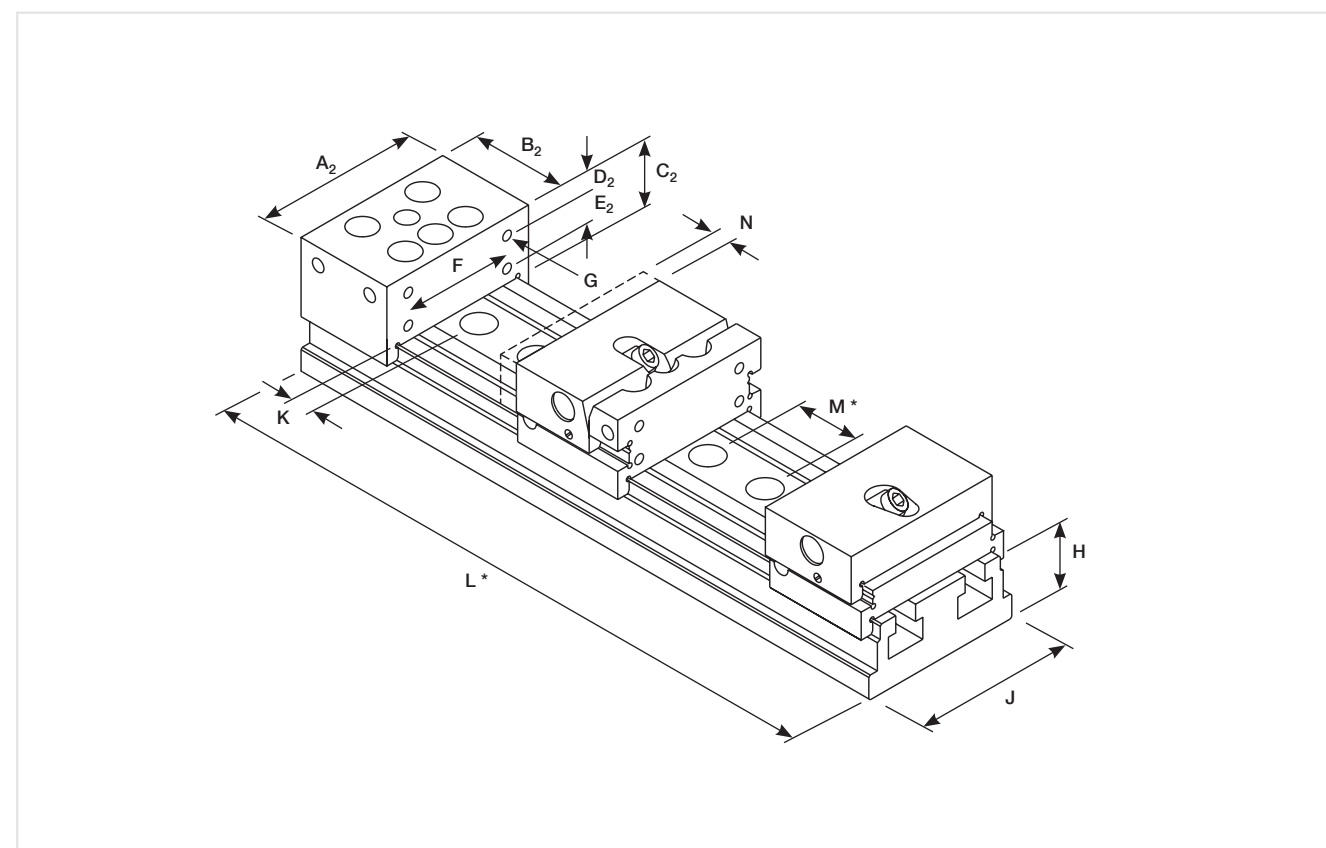
Spannkraft (kN) | Force de serrage (kN) | Clamp Force (kN)



hemo MFS Grundplatte, Typ 150 | hemo MFS plaque de base, type 150 | hemo MFS base plate, type 150

Bezeichnung Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm)				Lochrasterung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)										Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			A <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	F	G	H	J	K	L*	M*					
 <p>hemo MFS Grundplatte, Typ 150 ohne Festbacke hemo MFS plaque de base, type 150 sans mors fixe hemo MFS base plate, type 150 without fixed jaw</p>	100677	12	150	90	80	20	40	85	M6	60	125	15	600	40	42	17.5	Grundplatte ohne Festbacke Plaque de base sans mors fixe Base plate without fixed jaw		
	100687													50					
	100672													63					
	100679													40					
	100689													50					
	100674													63					
	100681													40					
	100691													50					
	100685													63					
	100683													40					
	100693													50					
	100695													63					
	100903													40					
	100899													50					
	100901													63					

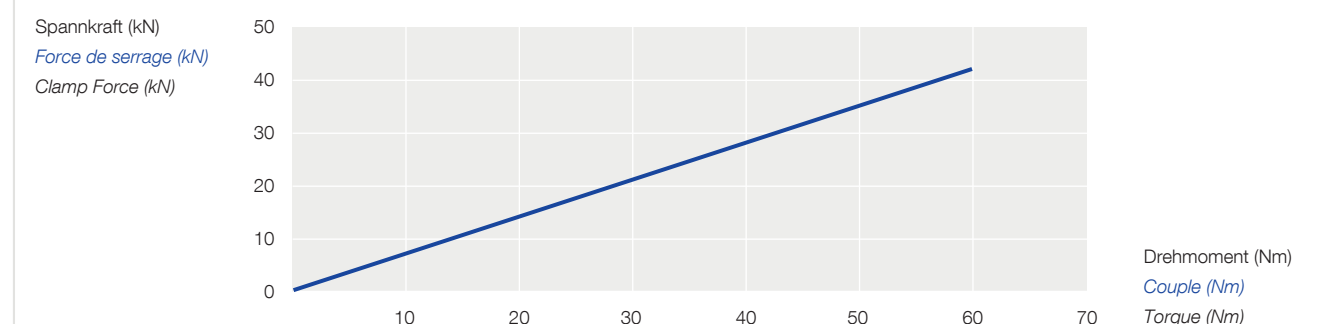
\* Nach Kundenwunsch | \* Selon désir du client | \* According to customer requirements



Spannweite pro Spannstelle (mm) | Portée par point de serrage (mm) | Clamping width per clamping point

Anzahl Spannstellen Nombre de points de serrage Number of clamping points	Länge der Grundplatte (mm)   longueur plaque de base (mm)   Length of base plate				
	400	500	600	700	800
1	214	314	414	514	614
2	42	92	142	192	242
3	-	18	51	84	118
4	-	-	6	31	56
5	-	-	-	-	19

Spannkraft (kN) | Force de serrage (kN) | Clamp Force (kN)



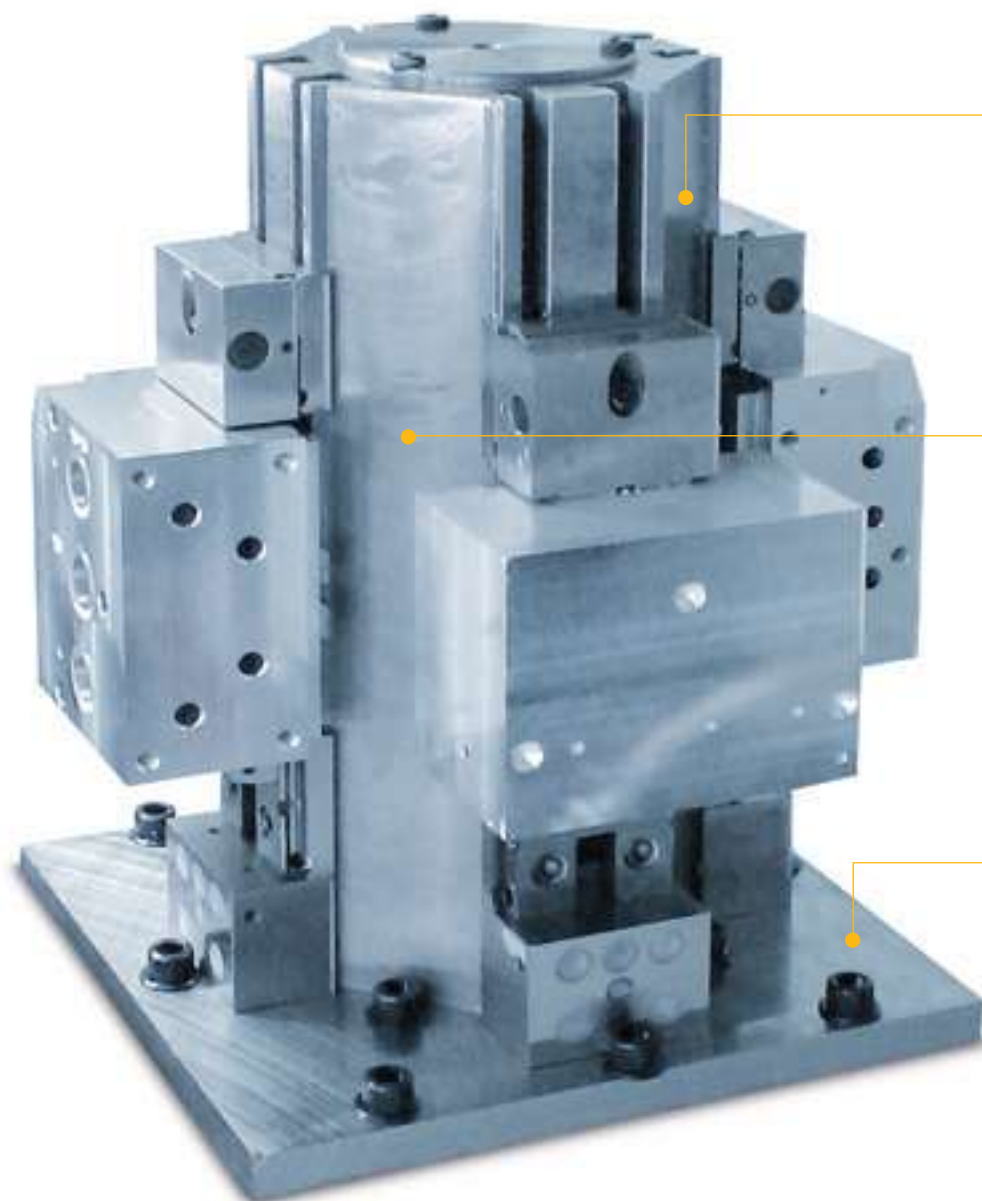


# hemo MFS Monoblock

Der hemo MFS Monoblock ist ein Mehrfachspannsystem, das Mehrfach- oder Einzelteilspannung als auch die Aufspannung zur schweren Zerspannung vereint und ermöglicht – also ein System für unterschiedlichste Aufgaben und Werkstücke. Perfekt für den Einsatz als Spannturm oder in Verbindung mit einer vierten Achse als Spannbrücke.

*Le hemo MFS Monobloc est un système de serrage multiple, qui permet de serrer plusieurs pièces ou une seule pièce ou de serrer pour un usinage lourd – en d'autres termes, un système pour des opérations et des pièces très variées. Parfait pour une utilisation comme tour de serrage, ou associé avec un quatrième axe comme pont de serrage.*

*The hemo MFS Monoblock is a multiple clamping system, which can handle multiple or single component-clamping and clamping for heavy cutting operations – a system for a broad range of tasks and workpieces. Perfect for use as a tombstone, or in connection with a 4th axis as a clamp bridge.*



Kompakte und somit Störkanten-optimierte Bauweise.  
*Construction compacte et donc optimisée pour les chants gênants.*  
Compact design, optimised with projecting edges.

In Standard- oder Sonderlängen erhältlich.  
*Disponible en longueurs standard ou sur mesure.*  
Available in standard or customised lengths.

Anpassung an Ihre Palette.  
*Ajustement directement sur votre palette.*  
Adapted to your palette.

## hemo MFS monobloc hemo MFS monoblock

### Vorteile:

- stufenlos verstellbare Lehren, genaue Spannmodule
- hochpräzise, definierte Nullpunkte
- Durch kompakten Monoblock 4-seitige Aufspannung bei kleinem Störkreis
- Vorbereitet für Gegenlager mit Spitze oder Zylinder
- Grundplatte: Ausführung rund oder eckig

### Avantages:

- *Gabarits réglables en continu, modules de serrage précis*
- *Points zéro définis avec une précision élevée*
- *Grâce au monobloc compact, serrage sur 4 faces pour un faible encombrement*
- *Préparé pour contre-palier avec pointe ou cylindre*
- *Plaque de base: Version ronde ou à angles*

### Advantages:

- *freely adjustable jigs, precise clamping modules*
- *highly-precise defined zero points*
- *4-sided clamping with small interference area thanks to compact Monoblock*
- *Designed for counter bearing with apex or cylinder*
- *Base plate: Round or rectangular design*

## Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

*Mâchoires et accessoires*

*Exchangeable jaws and accessories*



Seite | Page | Page 136

Systembacken

*Mors système*

*System jaws*



Seite | Page | Page 134

hemo MFS Monoblock

*hemo MFS monobloc*

*hemo MFS monoblock*

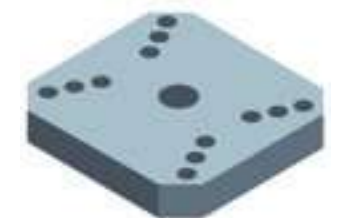


Seite | Page | Page 132

Zubehör für Montage auf Maschinentisch

*Accessoires pour la montage sur table de machine*

*Accessories for mounting on machine table*

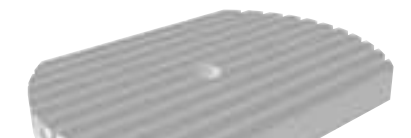


Seite | Page | Page 152

Maschinentisch

*Table de machine*

*Machine table*



# hemo MFS Monoblock

hemo MFS monobloc | hemo MFS monoblock

Das modulare Werkstück-Spannsystem für horizontale, vertikale und 3-Seiten-Bearbeitung (Sonderlängen auf Anfrage).

*Le système de serrage de pièces modulaire pour l'usinage horizontal, vertical et sur 3 faces (longueurs spéciales sur demande).*

*The modular workpiece clamping system for horizontal, vertical and 3-sided machining (custom lengths upon request).*



hemo MFS Monoblock, Typ 62

*hemo MFS monobloc, type 62*  
hemo MFS monoblock, type 62



hemo MFS Monoblock, Typ 75

*hemo MFS monobloc, type 75*  
hemo MFS monoblock, type 75



hemo MFS Monoblock, Typ 100

*hemo MFS monobloc, type 100*  
hemo MFS monoblock, type 100



hemo MFS Monoblock, Typ 125

*hemo MFS monobloc, type 125*  
hemo MFS monoblock, type 125

Backenbreite (mm) <i>Largeur de mors (mm)</i> Jaw width (mm)	62	75	100	125
Max. Spannkraft (kN) <i>Force de serrage max. (kN)</i> Max. Clamp Force (kN)	12	20	20	42
Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple (Nm)</i> Torque (Nm)	30	40	40	60
Längen und Schlüsselweiten: <i>Longueurs et surplats:</i> Lengths and wrench sizes:	auf Anfrage <i>sur demande</i> upon request	auf Anfrage <i>sur demande</i> upon request	auf Anfrage <i>sur demande</i> upon request	auf Anfrage <i>sur demande</i> upon request

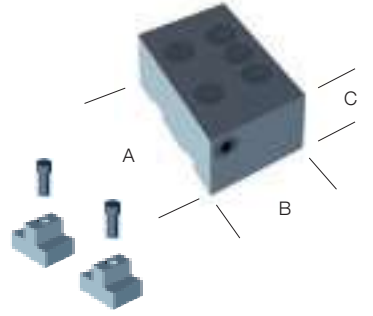
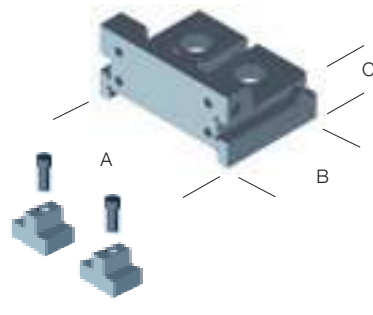
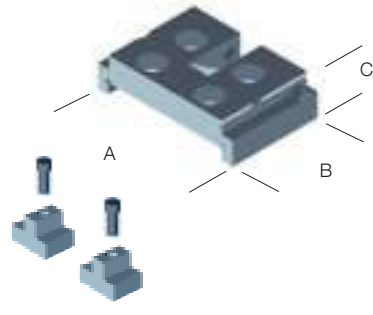
 auf Anfrage  
*sur demande*  
upon request

 auf Anfrage  
*sur demande*  
upon request

 auf Anfrage  
*sur demande*  
upon request

 auf Anfrage  
*sur demande*  
upon request

Systembacken | Mors système | System jaws

Bezeichnung Description Description	Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock Fits to hemo MFS base plate and Monoblock							Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery				
	A	62	75		100	125	150		B			
 <p><b>Festbacke</b> <i>Mors initial</i> Starting jaw</p>	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	100890						48	Inkl. Nutensteine, Besfestigungsschrauben und Zylinderstift  <i>Y compris écrous en T, vis et goupille de cylindre</i>  Including T-slot nuts, screws, and cylinder pin			
				100768						55		
								100252			60	
										100675	100675	73
										100960	100960	90
 <p><b>Bewegliche Backe, unten</b> <i>Mors mobile, bas</i> Pivoting jaw, below</p>		100895						48	Inkl. Mutter, Feder, Nutensteine und Schraube  <i>Y compris écrou, ressort, écrous en T et vis</i>  Including nuts, springs, T-slot nuts and screw			
				100500						55		
								100260			60	
										100843	100843	73
										100928	100928	90
 <p><b>Bewegliche Endbacke, unten</b> <i>Mors final mobile, bas</i> Pivoting end jaw, below</p>		100580						48	Inkl. Mutter, Feder, Nutensteine und Schraube  <i>Y compris écrou, ressort, écrous en T et vis</i>  Including nuts, springs, T-slot nuts and screw			
				100765						55		
								100415			60	
										100848	100848	73
										100947	100947	90
	C	30	36			40	50	80				

A/B/C = Masse, montierter Zustand (mm)  
 A/B/C = Dimensions, état monté (mm)  
 A/B/C = Dimensions, assembled state (mm)

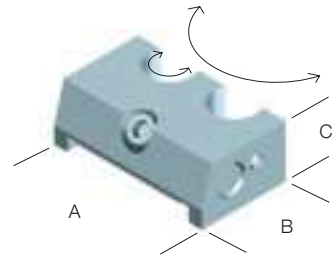
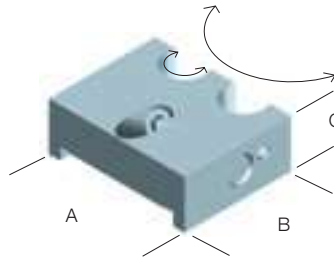


Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung Description	Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock Fits to hemo MFS base plate and Monoblock							Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery		
		A	62	75		100	125	150		B	
 <p><b>Bewegliche Backe, oben parallel</b> <i>Mors mobile, haut parallèle</i> <b>Pivoting jaw, above parallel</b></p>	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	100579							48	Inkl. Schraube und Querbolzen <i>Y compris vis et goujon traversant</i> Including screw and cross bolt	
			100766								60
						100261					65
							100844	100844			85
							100930	100930			96
 <p><b>Bewegliche Backe, oben pendelnd</b> <i>Mors mobile, haut articulé</i> <b>Pivoting jaw, above pendulum-mounted</b></p>		101018							48	Inkl. Schraube und Querbolzen <i>Y compris vis et goujon traversant</i> Including screw and cross bolt	
			100539								60
						100253					65
							100846	100846			85
							100933	100933			96
 <p><b>Bewegliche Endbacke, oben parallel</b> <i>Mors final mobile, haut parallèle</i> <b>Pivoting end jaw, above parallel</b></p>		101017							48	Inkl. Schraube und Querbolzen <i>Y compris vis et goujon traversant</i> Including screw and cross bolt	
			100764								60
						100416					65
							100849	100849			85
							100948	100948			96
 <p><b>Bewegliche Endbacke, oben pendelnd</b> <i>Mors final mobile, haut articulé</i> <b>Pivoting end jaw, above pendulum-mounted</b></p>		101019							48	Inkl. Schraube und Querbolzen <i>Y compris vis et goujon traversant</i> Including screw and cross bolt	
			100544								60
						100417					65
							100850	100850			85
							100951	100951			96
		<b>C</b>	30	36				40	50	80	

A/B/C = Masse, montierter Zustand (mm)  
 A/B/C = Dimensions, état monté (mm)  
 A/B/C = Dimensions, assembled state (mm)

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock <i>Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock</i> <i>Fits to hemo MFS base plate and Monoblock</i>							Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>			
	A	62	75		100	125	150		B		
 <p><b>Bewegliche Backe, oben</b> doppelpendelnd, ohne Druckstücke <i>Mors mobile, haut</i> <i>double articulation, sans pièces d'appui</i> <b>Pivoting jaw, above</b> double pendulum-mounted, without thrust pads</p>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	101774						48	Inkl. Schraube und Querbolzen <i>Y compris vis</i> <i>et goujon traversant</i> <i>Including screw and cross bolt</i>		
			101776							60	
						101779					65
							101782	101782			85
											96
 <p><b>Bewegliche Endbacke, oben</b> doppelpendelnd, ohne Druckstücke <i>Mors final mobile, haut</i> <i>double articulation, sans pièces d'appui</i> <b>Pivoting end jaw, above</b> double pendulum-mounted, without thrust pads</p>		101775						48	Inkl. Schraube und Querbolzen <i>Y compris vis</i> <i>et goujon traversant</i> <i>Including screw and cross bolt</i>		
			101777							60	
						101780					65
							101783	101783			85
							*	*			96
	C	30	36		40	50		80			

A/B/C = Masse, montierter Zustand (mm)  
*A/B/C = Dimensions, état monté (mm)*  
 A/B/C = Dimensions, assembled state (mm)

\* auf Anfrage | \* *sur demande* | \* upon request

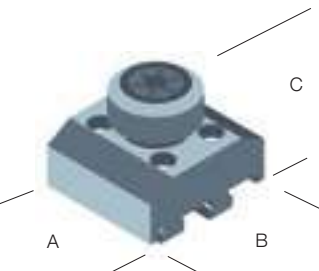
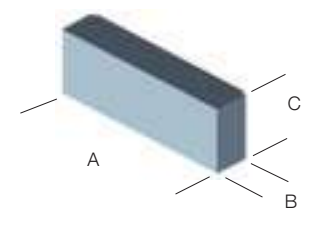
Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock <i>Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock</i> <i>Fits to hemo MFS base plate and Monoblock</i>							Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>	
	62	75		100	125	150	B		
 <p><b>Druckstück</b> flach <i>Pièce d'appui</i> <i>plane</i> <b>Thrust pad</b> <i>flat</i></p>	100989						17	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>	
		101353					20.8		
				100291					20.8
					100751				27.8
						100941			39.8
 <p><b>Druckstück</b> flach geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>à rainurage plat</i> <b>Thrust pad</b> <i>flat corrugation</i></p>	100987						17	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>	
		101352					20.8		
				100254					20.8
					100755				27.8
						100938			39.8
 <p><b>Druckstück</b> spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>à rainurage pointu</i> <b>Thrust pad</b> <i>pointed corrugation</i></p>	100985						17	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>	
		101356					20.8		
				100255					20.8
					100757				27.8
						100923			39.8
 <p><b>Druckstück</b> flach, Hartmetall beschichtet <i>Pièce d'appui</i> <i>plane, peinte de métal dur</i> <b>Thrust pad</b> <i>flat, hard metal coated</i></p>	101745						17	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>	
		101778					20.8		
				101781					20.8
									27.8
						100752			39.8
	A	17.5	24.5		24.5	29.5	24.5		

A/B/C = Masse (mm)  
A/B/C = Dimensions (mm)  
A/B/C = Dimensions (mm)



Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung Description		Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock Fits to hemo MFS base plate and Monoblock							Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery	
		A	62	75		100	125	150	B	
 <p><b>Spannzangenaufnahme</b> ER32 (ER/ESX), ø 2 – 20 mm ER40 (ER/ESX), ø 2 – 26 mm</p> <p><b>Porte-pince</b> ER32 (ER/ESX), ø 2 – 20 mm ER40 (ER/ESX), ø 2 – 26 mm</p> <p><b>Collet chuck holder</b> ER32 (ER/ESX), ø 2 – 20 mm ER40 (ER/ESX), ø 2 – 26 mm</p>	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	ER 40	100100	100101					80	Exkl. Spannzange Sans pince de serrage Excluding collet
		ER 32					100102	101536	101536	
 <p><b>Distanzbacke, clipsbar</b> Mors d'écartement, clipsable Spacer jaw, clip-on</p>			100104	100109		100114	100119	*	6	
			100105	100110		100115	100120	*	8	
			100106	100111		100116	100121	*	10	
			100107	100112		100117	100122	*	15	
			100108	100113		100118	100123	*	20	
		C	30	36		40	50			

A/B/C = Masse (mm)  
A/B/C = Dimensions (mm)  
A/B/C = Dimensions (mm)

\* auf Anfrage | \* sur demande | \* upon request

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

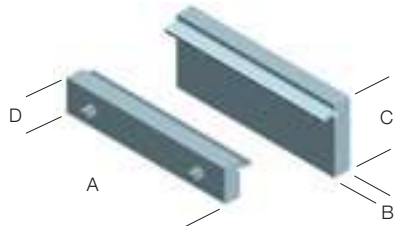
Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock <i>Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock</i> <i>Fits to hemo MFS base plate and Monoblock</i>							Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>	
	A	62	75		100	125	150		C
 <p>Werkstückauflage, schraubbar mit rautenförmigen Nutensteinen <i>Support de pièce, vissable avec languettes en losange</i> <i>Workpiece support, screw-on with diamond-shaped slot nuts</i></p>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	100124	100142		100160	100178	*	9.8	Rautenförmige Nutensteine und Befestigungsschrauben <i>Écrous pour rainures en T en forme de losange et vis de fixation</i> <i>Diamond-shaped T-slot nuts and fastening screws</i>
		100125	100143		100161	100179	*	11.8	
		100126	100144		100162	100180	*	14.8	
		100127	100145		100163	100181	*	19.8	
		100128	100146		100164	100182	*	24.8	
		100129 **	100147 **		100165 **	100183	*	29.8	
		100130 **	100148 **		100166 **	100184	*	34.8	
		100131 **	100149 **		100167 **	100185	*	39.8	
		100132 **	100150 **		100168 **	100186	*	44.8	
 <p>Werkstückauflage, clipsbar für das schnelle Montieren und Demontieren <i>Support de pièce, clipsable pour le montage et le démontage rapides</i> <i>Workpiece support, clip-on for quick mounting and removal</i></p>		100133	100151		100169	100187	*	9.8	Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
		100134	100152		100170	100188	*	11.8	
		100135	100153		100171	100189	*	14.8	
		100136	100154		100172	100190	*	19.8	
		100137	100155		100173	100191	*	24.8	
		100138 **	100156 **		100174 **	100192	*	29.8	
		100139 **	100157 **		100175 **	100193	*	34.8	
		100140 **	100158 **		100176 **	100194	*	39.8	
		100141 **	100159 **		100177 **	100195	*	44.8	
	B	10	10		10	10	10		

A/B/C = Masse (mm)  
*A/B/C = Dimensions (mm)*  
*A/B/C = Dimensions (mm)*

\* auf Anfrage  
*\* sur demande*  
*\* upon request*

\*\* In Anwendung mit Spannbacke für Kleinteile (100220 – 100223)  
*\*\* Utilisé avec le mors rainuré pour petites pièces (100220 – 100223)*  
*\*\* For use with clamping jaw for small components (100220 – 100223)*

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock <i>Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock</i> <i>Fits to hemo MFS base plate and Monoblock</i>						Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
	A	62	75		100	125	
 <p><b>Riffelbacke</b> flach geriffelt, Paar <i>Mors à rainurage plat, paire</i> <b>Ribbed jaw</b> flat corrugation, pair</p>	<p>Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i></p>	100200	100201		100202	100203	10 Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
 <p><b>Niederzugbacke</b> mit Feder, ungeschlitzt, Paar <i>Mors d'emboutissage à ressort, non rainuré, paire</i> <b>Pull-down jaw</b> with spring, non-slotted, pair</p>		100204	100206		100208	100210	12 Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
 <p><b>Niederzugbacke</b> mit Feder, geschlitzt, Paar <i>Mors d'emboutissage à ressort, rainuré, paire</i> <b>Pull-down jaw</b> with spring, slotted, pair</p>		100205	100207		100209	100211	12 Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
 <p><b>Spitzenbacke</b> mit Stufe, 2 Stück <i>Mors de pointe avec cran, 2 pièces</i> <b>Tip jaw</b> with step, 2 pieces</p>		100212	100213		100214	100215	14.8 Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
	C	30	36		40	50	
	D	18	20		20	25	








Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Passend auf hemo MFS Grundplatte und Monoblock <i>Adapté au plaque de base hemo MFS et Monoblock</i> <i>Fits to hemo MFS base plate and Monoblock</i>						Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>	
		A	62	75		100	125		B
	<p><b>Prismabacke 90°</b> Spannbereich <math>\phi 10 - 30</math> mm, 2 Stück <i>Mors prismatique 90°</i> <i>Capacité de serrage <math>\phi 10 - 30</math> mm,</i> <i>2 pièces</i> <b>Prisma jaw 90°</b> Clamping range <math>\phi 10 - 30</math> mm, 2 pieces</p>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	100216	100217		100218	100219	-	Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
	<p><b>Spannbacke</b> für Kleinteile, Paar <i>Mors rainuré</i> <i>pour petites pièces, paire</i> <b>Clamping jaw</b> for small components, pair</p>		100220	100221		100222	100223	25	Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
	<p><b>Weiche Backe</b> Aluminium, 2 Stück <i>Mors doux</i> <i>Aluminium, 2 pièces</i> <b>Soft jaw</b> Aluminum, 2 pieces</p>		100225	100230		100235	100240	20	Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
			100226	100231		100236	100241	30	
			100227	100232		100237	100242	40	
			100228	100233		100238	100243	50	
	<p><b>Weiche Backe</b> Stahl, 2 Stück <i>Mors doux</i> <i>Acifer, 2 pièces</i> <b>Soft jaw</b> Steel, 2 pieces</p>		100224	100229		101316	100239	20	Inkl. Befestigungsschrauben <i>Vis de fixation incluses</i> <i>Including fastening screws</i>
						101199		30	
						101204		40	
		C	30	36		40	50		

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Passend auf hemo MFS Grundplatte <i>Adapté au plaque de base hemo MFS</i> <i>Fits to hemo MFS base plate</i>					Passend auf hemo MFS Monoblock <i>Adapté au hemo MFS monobloc</i> <i>Fits to hemo MFS monoblock</i>				Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>	
			A	B	C	62	75	100	125	150	62	75	100	125		
 <p><b>Seitenanschlag geschraubt</b> <i>Butée laterale visée</i> <b>Lateral stop bolted on</b></p>		100966	30	30	15	•						•				Befestigungsschrauben und Distanzstück <i>Vis de fixation et entretoise</i> <i>Fastening screws and spacer</i>
		100884	40	60	15		•					•				
		100397	50	70	20			•					•			
		100851	70	70	20				•	•					•	
 <p><b>Seitenanschlag magnetisch</b> <i>Butée laterale magnétique</i> <b>Lateral stop magnetic</b></p>		100197	40	60	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Befestigungsschrauben und magnetisches Distanzstück <i>Vis de fixation et entretoise magnétique</i> <i>Fastening screws and magnetic spacer</i>	
		100198	50	70	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

Zubehör für Montage auf Maschinentisch | Accessoires pour la montage sur table de machine | Accessories for mounting on machine table

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Passend auf hemo MFS Monoblock <i>Adapté au hemo MFS monobloc</i> <i>Fits to hemo MFS monoblock</i>				Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			62	75	100	125	
	<b>Grundplatte quadratisch</b> <i>Plaque de base carrée</i> <b>Square base plate</b>	nach Massangabe <i>Selon les cotes</i> <i>spécifiées</i> based on specifications	•	•	•	•	Nach Kundenangaben <i>Selon indications du client</i> In accordance with customer specifications
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
	<b>Grundplatte rund</b> <i>Plaque de base ronde</i> <b>Round base plate</b>	nach Massangabe <i>Selon les cotes</i> <i>spécifiées</i> based on specifications	•	•	•	•	Nach Kundenangaben <i>Selon indications du client</i> In accordance with customer specifications
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
			•	•	•	•	
	<b>Bolzen für Grundplatte</b> <i>Goujon pour plaque de base</i> <b>Bolt for base plate</b>	nach Massangabe <i>Selon les cotes</i> <i>spécifiées</i> based on specifications	•	•	•	•	Nach Kundenangaben <i>Selon indications du client</i> In accordance with customer specifications
	<b>Bolzen für zylindrisches Gegenlager</b> <i>Goujon pour contre-palier cylindrique</i> <b>Bolt for an outboard support bearing</b>	nach Massangabe <i>Selon les cotes</i> <i>spécifiées</i> based on specifications	•	•	•	•	Nach Kundenangaben <i>Selon indications du client</i> In accordance with customer specifications
	<b>Bolzen für Gegenlager mit Spitze</b> <i>Goujon pour contre-palier avec pointe</i> <b>Bolt for an outboard support with a center</b>	nach Massangabe <i>Selon les cotes</i> <i>spécifiées</i> based on specifications	•	•	•	•	Nach Kundenangaben <i>Selon indications du client</i> In accordance with customer specifications

Mehrfächenspannsysteme | Systèmes de serrage multiple | Multiple clamping systems



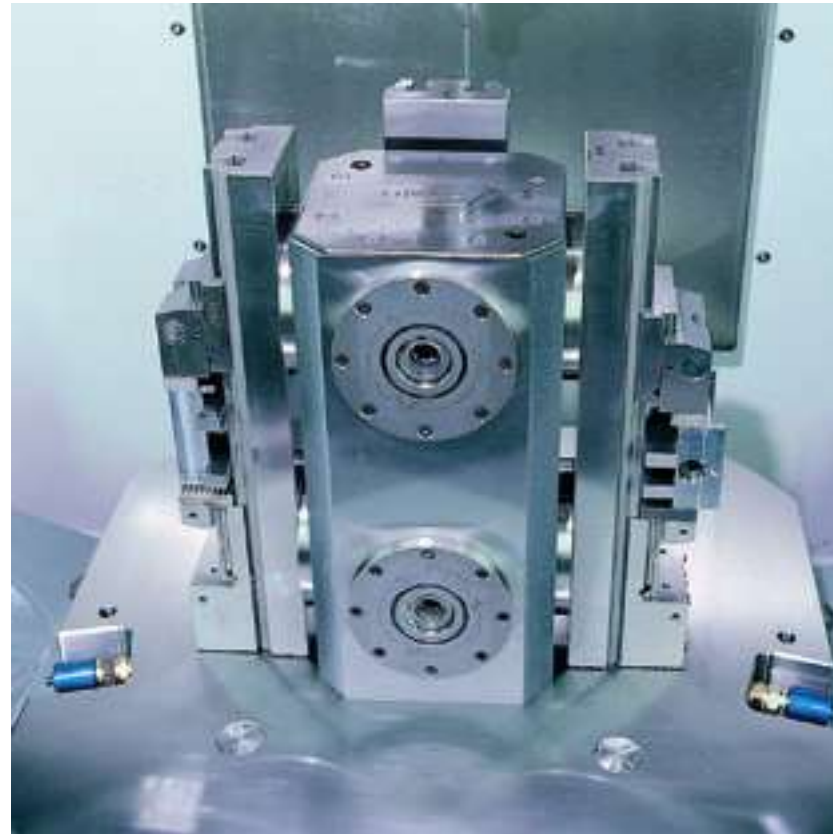
# Anwendung

Utilisation | Application

Einsatz von hemo MFS Systemen in Verbindung mit einem angetriebenen Nullpunktsystem.

*Utilisation des systèmes hemo MFS associés à un système de point zéro entraîné.*

*Use hemo MFS systems in connection with a driven zero point system.*



Spannung von grösseren Werkstücken mit 2 parallel angeordneten und palettierten hemo MFS Systemen.

*Serrage de pièces de grande taille avec 2 systèmes hemo MFS placés parallèlement et sur palette.*

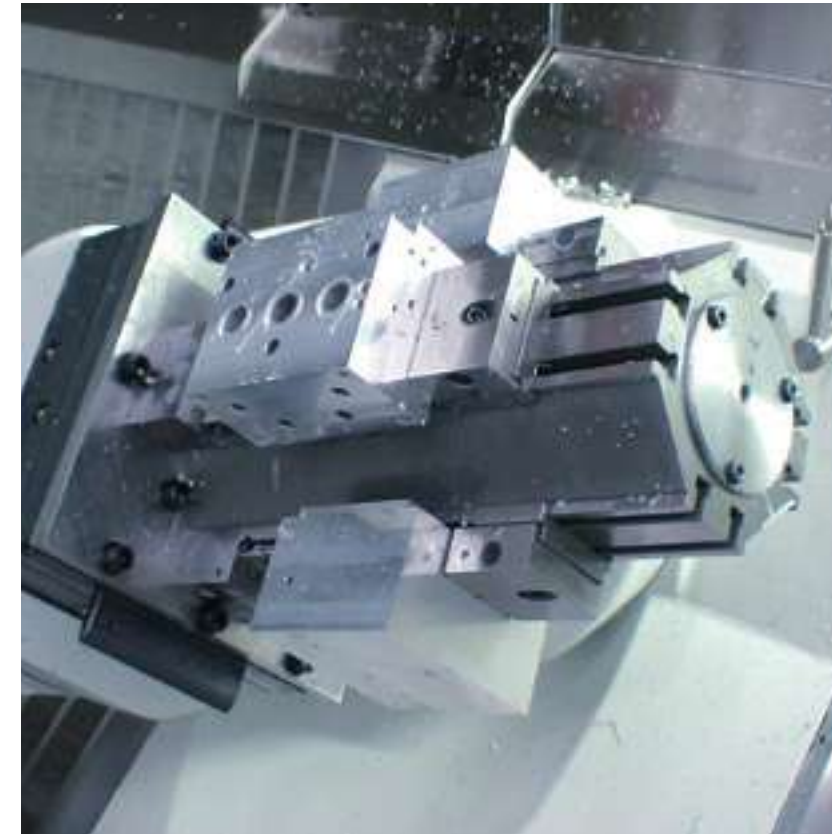
*Clamping of large workpieces with 2 palletised hemo MFS systems set up parallel.*



hemo Monoblock als Spannturm/ Spannbrücke auf einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum.

*hemo Monobloc comme tour de serrage/pont de serrage avec centre d'usinage à 5 axes.*

*hemo Monoblock as tombstone/ clamp bridge on a 5-axis machining centre.*



hemo Monoblock als Spannturm für die Mehrfachspannung.

*hemo Monobloc comme tour de serrage pour serrage multiple.*

*hemo Monoblock as a tombstone for multiple clamping.*









# Zubehör für Maschinenschraubstöcke

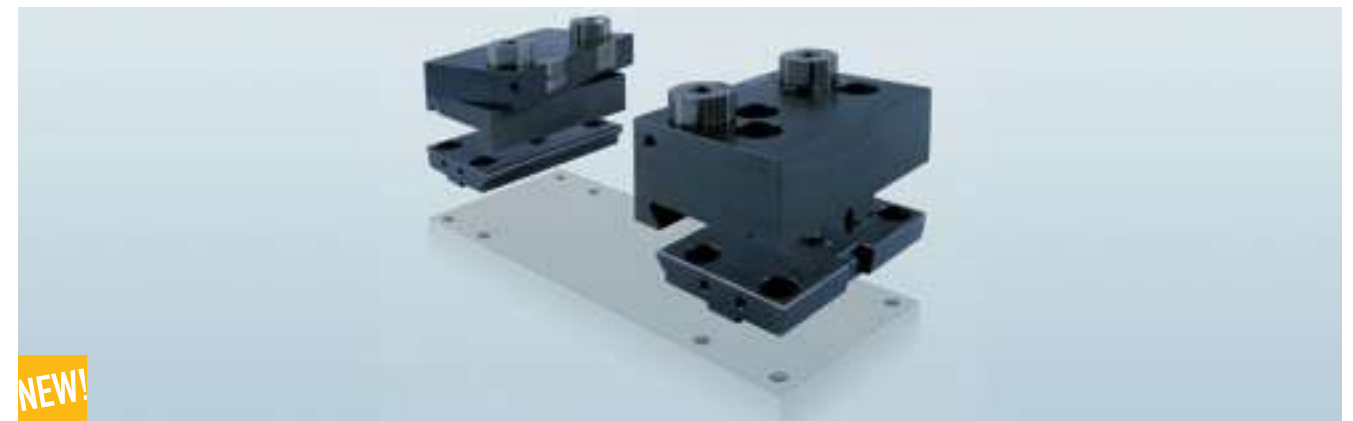
*Accessoires pour étaux de machine*

*Accessories for machine vices*

Optimieren Sie Ihr bestehendes Spannmittel und rüsten es mit dem neuen hemo Doppelpendelbackensystem DPS auf. Mit dem integrierten Backenschnellwechselsystem BSWS ist das ganze Zubehörprogramm innerhalb ausgerüsteter Schraubstöcke mit BSWS verwendbar. Zurzeit sind über 40 verschiedene Schraubstöcke für dieses System erhältlich.

*Optimisez votre moyen de serrage existant en l'équipant avec le nouveau système de double mâchoire pendulaire DPS de Hemo. Avec le système d'échange rapide de mâchoires BSWS tout le programme d'accessoires est utilisable par les étaux équipés de BSWS. Actuellement on peut obtenir plus de 40 étaux divers pour ce système.*

*Optimise your existing clamping equipment and upgrade it with the new hemo double pendulum jaw system DPS. With the integrated quick jaw changing system, the entire range of accessories can be used in vices equipped with that system. At present, more than 40 different vices are available for this system.*



## Zubehör für Maschinenschraubstöcke

*Accessoires pour étaux de machine | Accessories for machine vices*

Kompatibel mit den gängigsten Maschinenschraubstöcken mit Backenbreite 80 mm bis 125 mm.

*Compatible avec les étaux de machine courants d'une largeur de mâchoire de 80 à 125 mm.*

*Compatible with the most common machine vices with jaw widths from 80 mm to 125 mm.*





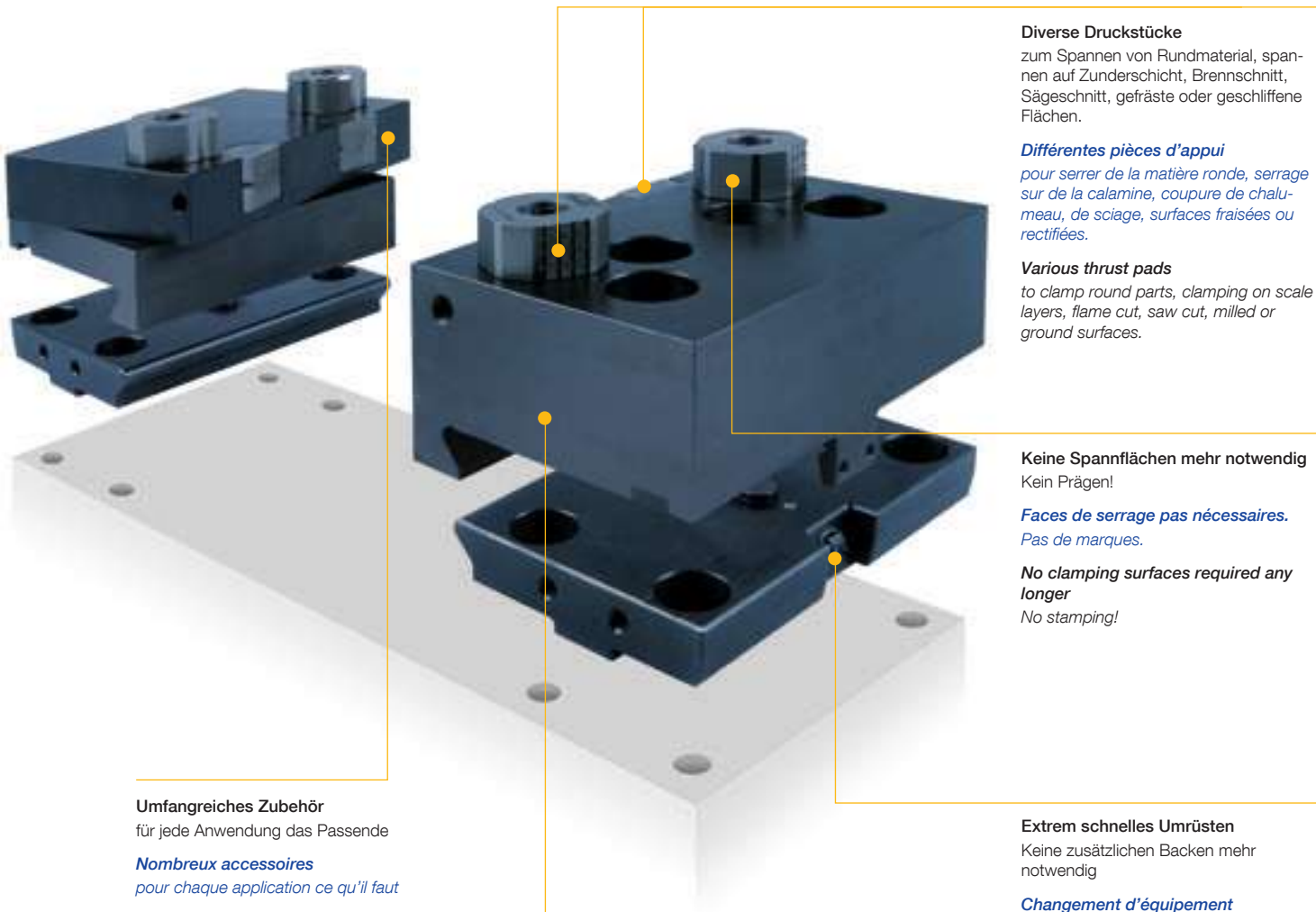
# Zubehör für Maschinenschraubstöcke

**NEW!**

Mit dem Pendelbackensystem erreichen Sie bei schrägen oder gekrümmten Werkstücken eine sichere 4-Punkte Spannung. Über die steif ausgeführte Adapterplatte mit grosser Wirkfläche haben Sie eine optimale Kraftübertragung ins Werkstück.

*Avec le système de mâchoires pendulaires vous obtenez un serrage sûr à 4 points sur des pièces d'usinage obliques ou bombés. Via la plaque d'adaptation rigide à grande surface active vous avez une transmission de force optimale dans la pièce à usiner*

*With the pendulum jaw system, you will achieve safe 4-point clamping for oblique or curved workpieces. The rigid adapter plate with a large effective area will provide you with optimal power transmission into the workpiece.*



**Diverse Druckstücke**  
zum Spannen von Rundmaterial, spannen auf Zunderschicht, Brennschnitt, Sägeschnitt, gefräste oder geschliffene Flächen.

**Différentes pièces d'appui**  
pour serrer de la matière ronde, serrage sur de la calamine, coupure de chalumeau, de sciage, surfaces fraisées ou rectifiées.

**Various thrust pads**  
to clamp round parts, clamping on scale layers, flame cut, saw cut, milled or ground surfaces.

**Keine Spannflächen mehr notwendig**  
Kein Prägen!

**Faces de serrage pas nécessaires.**  
Pas de marques.

**No clamping surfaces required any longer**  
No stamping!

**Extrem schnelles Umrüsten**  
Keine zusätzlichen Backen mehr notwendig

**Changement d'équipement extrêmement rapide**  
Plus d'autres mors nécessaires

**Extremely quick resetting**  
No additional jaw required any longer

**Umfangreiches Zubehör**  
für jede Anwendung das Passende

**Nombreux accessoires**  
pour chaque application ce qu'il faut

**Extensive accessories**  
suitable for every application

**Steifer Aufbau des Systems**  
somit keine Vibrationen

**Construction rigide du système**  
ainsi pas de vibrations.

**Rigid system construction**  
therefore no vibrations

## Accessoires pour étaux de machine | Accessories for machine vices

### Vorteile:

- Rohteilspannung und 2. Aufspannung
- Kurze Spann- zu Spannzeiten
- unter verschiedenen Schraubstöcken austausch- und einsetzbar
- Kostenreduzierung im Materialeinkauf, da ideal für die Rohteilspannung
- Aufbewahrung in praktischem Systemkoffer

### Avantages:

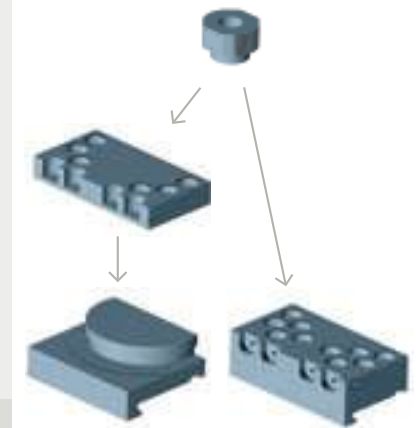
- *Serrage de pièces brutes et 2<sup>ème</sup> serrage*
- *Temps de serrage court*
- *échangeable et utilisable entre divers étaux*
- *Réduction des coûts d'achat de matière car idéal pour le serrage de pièces brutes*
- *Stockage dans un coffret système pratique*

### Avantages:

- *Blank clamping and 2<sup>nd</sup> clamping*
- *Short chip-cutting to chip-cutting times*
- *Quick jaw changing system can be exchanged and used under various vices*
- *Cost reductions in material purchasing since ideal for blank clamping*
- *Storage in a practical system case*

### Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör  
*Mâchoires et accessoires*  
Exchangeable jaws and accessories



Seite | Page | Page 164

Grundbacken System 3  
*Machioires de base System 3*  
Base jaws System 3



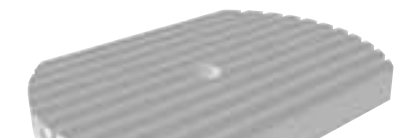
Seite | Page | Page 170

Maschinenschraubstock nach Wahl  
*Étau de machine à choix*

Machine vice by choice



Maschinentisch  
*Table de machine*  
Machine table



Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Passend auf   <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>	Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C		
	Set hemo Pendelbacke 140 mm Teilausstattung <i>Set hemo mâchoire pendulaire 140 mm</i> <i>Équipement partiel</i> Set hemo swinging jaw 140 mm Partial equipment	102093				•  1x Koffer hemo, 1x Adapterplatte, 1x Pendelplatte, 1x Festbacke, 4x Universal Druckstück, 2x Druckstück flach geriffelt, 2x Einsatz flach geriffelt <i>1x coffre hemo, 1x plaque d'adaptation, 1x plaque pendulaire,</i> <i>1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat,</i> <i>2x insert rainuré plat</i> 1 hemo case, 1 adapter plate, 1 pendulum plate, 1 fixed jaw, 4 universal thrust pads, 2 thrust pads, shallow-corrugated, 2 inserts shallow-corrugated	
	Set hemo Pendelbacke 180 mm Teilausstattung <i>Set hemo mâchoire pendulaire 180 mm</i> <i>Équipement partiel</i> Set hemo swinging jaw 180 mm Partial equipment	102094				•  1x Koffer hemo, 1x Adapterplatte, 1x Pendelplatte, 1x Festbacke, 4x Universal Druckstück, 2x Druckstück flach geriffelt, 2x Einsatz flach geriffelt <i>1x coffre hemo, 1x plaque d'adaptation, 1x plaque pendulaire,</i> <i>1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat,</i> <i>2x insert rainuré plat</i> 1 hemo case, 1 adapter plate, 1 pendulum plate, 1 fixed jaw, 4 universal thrust pads, 2 thrust pads, shallow-corrugated, 2 inserts shallow-corrugated	
	Set hemo Pendelbacke 140 mm Vollausstattung <i>Set hemo mâchoire pendulaire 140 mm</i> <i>Équipement complet</i> Set hemo swinging jaw 140 mm Full equipment	102167				•  1x Koffer hemo, 1x Adapterplatte, 1x Pendelplatte, 1x Festbacke, 4x Universal Druckstück, 2x Druckstück flach geriffelt, 2x Druckstück spitz geriffelt, 2x Druckstück flach, 2x Druckstück grip, 2x Einsatz flach geriffelt, 2x Einsatz spitz geriffelt, 2x Einsatz flach, 2x Einsatz grip <i>1x coffre hemo, 1x plaque d'adaptation, 1x plaque pendulaire,</i> <i>1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat,</i> <i>2x pièce d'appui rainuré pointu, 2x pièce d'appui plat, 2x pièce d'appui</i> <i>accrocheur, 2x insert rainuré plat, 2x insert rainuré pointu, 2x insert plat,</i> <i>2x insert accrocheur</i> 1 hemo case, 1 adapter plate, 1 pendulum plate, 1 fixed jaw, 4 universal thrust pads, 2 thrust pads, shallow-corrugated, 2 thrust pads, serrated, 2 thrust pads, flat, 2 thrust pads, grip, 2 inserts, shallow-corrugated, 2 inserts, serrated, 2 inserts, flat, 2 inserts, grip	
	Set hemo Pendelbacke 180 mm Vollausstattung <i>Set hemo mâchoire pendulaire 180 mm</i> <i>Équipement complet</i> Set hemo swinging jaw 180 mm Full equipment	102168				•  1x Koffer hemo, 1x Adapterplatte, 1x Pendelplatte, 1x Festbacke, 4x Universal Druckstück, 2x Druckstück flach geriffelt, 2x Druckstück spitz geriffelt, 2x Druckstück flach, 2x Druckstück grip, 2x Einsatz flach geriffelt, 2x Einsatz spitz geriffelt, 2x Einsatz flach, 2x Einsatz grip <i>1x coffre hemo, 1x plaque d'adaptation, 1x plaque pendulaire,</i> <i>1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat,</i> <i>2x pièce d'appui rainuré pointu, 2x pièce d'appui plat, 2x pièce d'appui</i> <i>accrocheur, 2x insert rainuré plat, 2x insert rainuré pointu, 2x insert plat,</i> <i>2x insert accrocheur</i> 1 hemo case, 1 adapter plate, 1 pendulum plate, 1 fixed jaw, 4 universal thrust pads, 2 thrust pads, shallow-corrugated, 2 thrust pads, serrated, 2 thrust pads, flat, 2 thrust pads, grip, 2 inserts, shallow-corrugated, 2 inserts, serrated, 2 inserts, flat, 2 inserts, grip	

Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

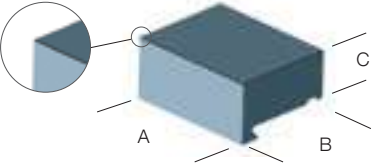
	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Passend auf <i>Adapté au</i> <i>Fits to</i>	Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C		
	<b>Pendelplatte 140 mm</b> ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire 140 mm</i> <i>sans pièces d'appui</i> <b>Pendulum jaw 140 mm</b> without thrust pads	102089	140	98	26.5	●	
	<b>Pendelplatte 180 mm</b> ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire 180 mm</i> <i>sans pièces d'appui</i> <b>Swinging jaw 180 mm</b> without thrust pads	102090	180	98	26.5	●	
	<b>Adapterplatte</b> für Pendelbacke <i>Plaque d'adaptation</i> <i>pour mâchoire pendulaire</i> <b>Adapter plate</b> for pendulum jaw	102088	140	98	36.5	●	
	<b>Festbacke 140 mm</b> für Einsätze <i>Mors fixe 140 mm</i> <i>pour mors adaptée</i> <b>Fixed jaw 140 mm</b> for attachable jaw step	102091	140	98	43	●	
	<b>Festbacke 180 mm</b> für Einsätze <i>Mors fixe 180 mm</i> <i>pour mors adaptée</i> <b>Fixed jaw 180 mm</b> for attachable jaw step	102092	180	98	43	●	
	<b>Ausheber</b> <i>Levier</i> <b>Lifter</b>	102402				●	



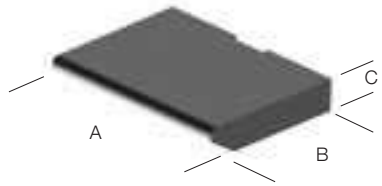
Aufsatzbacken und Zubehör | *Mâchoires et accessoires* | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>			Passend zu   <i>Adapté au</i>   <i>Fits to</i>	Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
			A	B	C		
	Druckstück universal <i>Pièce d'appui</i> <i>universel</i> <b>Thrust pad</b> <i>universal</i>	101972	33	15		Pendelplatte und Festbacke <i>Mors pendulaire et Mors fixe</i> <i>Pendulum jaw and fixed jaw</i>	
	Druckstück flach <i>Pièce d'appui</i> <i>plane</i> <b>Thrust pad</b> <i>flat</i>	100291	24.5	20.8			
	Druckstück flach geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>à rainurage plat</i> <b>Thrust pad</b> <i>flat corrugation</i>	100254	24.5	20.8			
	Druckstück spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> <i>à rainurage pointu</i> <b>Thrust pad</b> <i>pointed corrugation</i>	100255	24.5	20.8			
	Druckstück Grip <i>Pièce d'appui</i> <i>Accrochage</i> <b>Thrust pad</b> <i>Grip</i>	102121	24.5	20.8			
	Spanneinsatz flach <i>Insert de serrage</i> <i>plane</i> <b>Clamping insert</b> <i>flat</i>	102117	24.5	10	20		
	Spanneinsatz flach geriffelt <i>Insert de serrage</i> <i>à rainurage plat</i> <b>Clamping insert</b> <i>flat corrugation</i>	102113	24.5	10	20		
	Spanneinsatz spitz geriffelt <i>Insert de serrage</i> <i>à rainurage pointu</i> <b>Clamping insert</b> <i>pointed corrugation</i>	102115	24.5	10	20		
	Spanneinsatz Grip <i>Insert de serrage</i> <i>Accrochage</i> <b>Clamping insert</b> <i>Grip</i>	102119	24.5	10	20		

Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

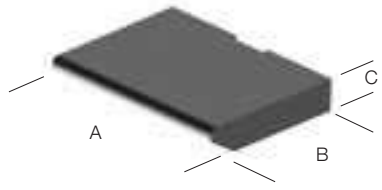
Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
	Stahl Acifer Steel	Aluminium Aluminium Aluminum	A	B	C		
 <p>Weiche Backe Mors doux Soft jaw</p>		102256	80	98	45	●	
		102257	90	98	45	●	
		102258	100	98	45	●	
		102259	125	98	45	●	
		102260	140	98	45	●	
		102261	160	98	45	●	
		102262	180	98	45	●	
		102263	200	98	45	●	
		102264	225	98	45	●	
		102265	250	98	45	●	

Grundbacken | Mâchoires de base | Base jaws

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C		
						System 3	
	Grundbackensatz für Allmatic Centro Grip-125   Ensemble de mors de base pour Allmatic Centro Grip-125   Set of base jaws for Allmatic Centro Grip-125	102276	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Allmatic Duo Plus-125   Ensemble de mors de base pour Allmatic Duo Plus-125   Set of base jaws for Allmatic Duo Plus-125	102278	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Allmatic LC-125/TC-125 > Mai 98   Ensemble de mors de base pour Allmatic LC-125/TC-125 > Mai 98   Set of base jaws for Allmatic LC-125/TC-125 > Mai 98	102281	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Allmatic LC-125/TC-125 < April 98   Ensemble de mors de base pour Allmatic LC-125/TC-125 < April 98   Set of base jaws for Allmatic LC-125/TC-125 < April 98	102284	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Allmatic Titan-125   Ensemble de mors de base pour Allmatic Titan-125   Set of base jaws for Allmatic Titan-125	102287	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Allmatic T-Rex-125 (14 Nut)   Ensemble de mors de base pour Allmatic T-Rex-125 (14 Nut)   Set of base jaws for Allmatic T-Rex-125 (14 Nut)	102290	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Allmatic T-Rex-125 (XL)   Ensemble de mors de base pour Allmatic T-Rex-125 (XL)   Set of base jaws for Allmatic T-Rex-125 (XL)	102293	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Arnold Arno NC Twin 125   Ensemble de mors de base pour Arnold Arno NC Twin 125   Set of base jaws for Arnold Arno NC Twin 125	102296	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Atom MM-G125   Ensemble de mors de base pour Atom MM-G125   Set of base jaws for Atom MM-G125	102299	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Fresmak Arnold MB2 125   Ensemble de mors de base pour Fresmak Arnold MB2 125   Set of base jaws for Fresmak Arnold MB2 125	102302	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Fresmak Arnold Twin 125   Ensemble de mors de base pour Fresmak Arnold Twin 125   Set of base jaws for Fresmak Arnold Twin 125	102305	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Garant NC125-LC   Ensemble de mors de base pour Garant NC125-LC   Set of base jaws for Garant NC125-LC	102308	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Garant NC125-TC   Ensemble de mors de base pour Garant NC125-TC   Set of base jaws for Garant NC125-TC	102311	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Garant Xpent 100   Ensemble de mors de base pour Garant Xpent 100   Set of base jaws for Garant Xpent 100	102477	100	96	20	●	
	Grundbackensatz für Garant Xpent 125   Ensemble de mors de base pour Garant Xpent 125   Set of base jaws for Garant Xpent 125	102475	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Goody 125 alte Ausführung (ø12 mm, M10)   Ensemble de mors de base pour Goody 125 alte Ausführung (ø12 mm, M10)   Set of base jaws for Goody 125 alte Ausführung (ø12 mm, M10)	102314	125	96	20	●	
Grundbackensatz für Goody 125 neue Ausführung (ø12 mm, M12)   Ensemble de mors de base pour Goody 125 neue Ausführung (ø12 mm, M12)   Set of base jaws for Goody 125 neue Ausführung (ø12 mm, M12)	102316	125	96	20	●		
Grundbackensatz für Gressel Duogrip 100   Ensemble de mors de base pour Gressel Duogrip 100   Set of base jaws for Gressel Duogrip 100	102318	100	96	20	●		

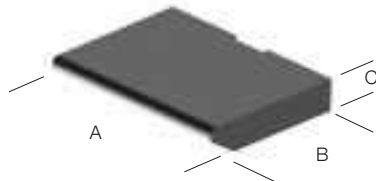


Grundbacken | Mâchoires de base | Base jaws

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C		
						System 3	
	Grundbackensatz für Gressel Duogrip 125   Ensemble de mors de base pour Gressel Duogrip 125   Set of base jaws for Gressel Duogrip 125	102321	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Gressel Grepos 5X   Ensemble de mors de base pour Gressel Grepos 5X   Set of base jaws for Gressel Grepos 5X	102324	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Gressel Gripos-100   Ensemble de mors de base pour Gressel Gripos-100   Set of base jaws for Gressel Gripos-100	102326	100	96	20	●	
	Grundbackensatz für Gressel Gripos-125   Ensemble de mors de base pour Gressel Gripos-125   Set of base jaws for Gressel Gripos-125	102329	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Hainbuch DUOK-125   Ensemble de mors de base pour Hainbuch DUOK-125   Set of base jaws for Hainbuch DUOK-125	102332	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Hainbuch SYMOK-125   Ensemble de mors de base pour Hainbuch SYMOK-125   Set of base jaws for Hainbuch SYMOK-125	102335	125	96	20	●	
	<b>Grundbackensatz für hemo hi-tec   Ensemble de mors de base pour hemo hi-tec   Set of base jaws for hemo hi-tec</b>	<b>102424</b>	<b>125</b>	<b>96</b>	<b>40</b>	<b>●</b>	
	Grundbackensatz für Hilma DS-125, TS-125   Ensemble de mors de base pour Hilma DS-125, TS-125   Set of base jaws for Hilma DS-125, TS-125	102337	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Hilma KNC 100   Ensemble de mors de base pour Hilma KNC 100   Set of base jaws for Hilma KNC 100	102341	100	96	20	●	
	Grundbackensatz für Hilma KNC 125   Ensemble de mors de base pour Hilma KNC 125   Set of base jaws for Hilma KNC 125	102344	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Hilma SCS 120   Ensemble de mors de base pour Hilma SCS 120   Set of base jaws for Hilma SCS 120	102347	120	96	20	●	
	Grundbackensatz für Promat 125   Ensemble de mors de base pour Promat 125   Set of base jaws for Promat 125	102349	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Röhm KZS-250   Ensemble de mors de base pour Röhm KZS-250   Set of base jaws for Röhm KZS-250	102352	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Röhm NCZ-110   Ensemble de mors de base pour Röhm NCZ-110   Set of base jaws for Röhm NCZ-110	102354	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Röhm RKD-125   Ensemble de mors de base pour Röhm RKD-125   Set of base jaws for Röhm RKD-125	102356	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Röhm RKE-125, RKG-125   Ensemble de mors de base pour Röhm RKE-125, RKG-125   Set of base jaws for Röhm RKE-125, RKG-125	102360	125	96	20	●	
	Grundbackensatz für Röhm RKZ-125   Ensemble de mors de base pour Röhm RKZ-125   Set of base jaws for Röhm RKZ-125	102363	125	96	20	●	
Grundbackensatz für SCHUNK Kontec KSD-100   Ensemble de mors de base pour SCHUNK Kontec KSD-100   Set of base jaws for SCHUNK Kontec KSD-100	102365	100	96	20	●		

Grundbacken | Mâchoires de base | Base jaws

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
		A	B	C		
						System 3
Grundbackensatz für SCHUNK Kontec KSD-125   Ensemble de mors de base pour SCHUNK Kontec KSD-125   Set of base jaws for SCHUNK Kontec KSD-125	102368	125	96	20	●	
Grundbackensatz für SCHUNK Kontec KSG-100   Ensemble de mors de base pour SCHUNK Kontec KSG-100   Set of base jaws for SCHUNK Kontec KSG-100	102371	100	96	20	●	
Grundbackensatz für SCHUNK Kontec KSG-125   Ensemble de mors de base pour SCHUNK Kontec KSG-125   Set of base jaws for SCHUNK Kontec KSG-125	102374	125	96	20	●	
Grundbackensatz für SCHUNK Kontec KSX-125   Ensemble de mors de base pour SCHUNK Kontec KSX-125   Set of base jaws for SCHUNK Kontec KSX-125	102377	125	96	20	●	
Grundbackensatz für SCHUNK Kontec MTC-100   Ensemble de mors de base pour SCHUNK Kontec MTC-100   Set of base jaws for SCHUNK Kontec MTC-100	102379	100	96	20	●	
Grundbackensatz für SCHUNK KS/P/H/A/F-250   Ensemble de mors de base pour SCHUNK KS/P/H/A/F-250   Set of base jaws for SCHUNK KS/P/H/A/F-250	102382	125	96	20	●	
Grundbackensatz für WNT DSG-100   Ensemble de mors de base pour WNT DSG-100   Set of base jaws for WNT DSG-100	102384	100	96	20	●	
Grundbackensatz für WNT DSG-125   Ensemble de mors de base pour WNT DSG-125   Set of base jaws for WNT DSG-125	102387	125	96	20	●	
Grundbackensatz für WNT H5G-125   Ensemble de mors de base pour WNT H5G-125   Set of base jaws for WNT H5G-125	102390	125	96	20	●	
Grundbackensatz für WNT NCG-100   Ensemble de mors de base pour WNT NCG-100   Set of base jaws for WNT NCG-100	102392	100	96	20	●	
Grundbackensatz für WNT NCG-125   Ensemble de mors de base pour WNT NCG-125   Set of base jaws for WNT NCG-125	102395	125	96	20	●	
Grundbackensatz für WNT ZSG-100   Ensemble de mors de base pour WNT ZSG-100   Set of base jaws for WNT ZSG-100	102398	100	96	20	●	
Grundbackensatz für WNT ZSG-125   Ensemble de mors de base pour WNT ZSG-125   Set of base jaws for WNT ZSG-125	102400	125	96	20	●	







Dispositifs de serrage  
Clamping assemblies

# Spannvorrichtungen

Speziell für hochpräzise Schleifoperationen im Werkzeug- und Maschinenbau entwickelt, sind der hemo Spannblock P und der hemo maxi Spannwinkel mit ihrem ausgereiften Zubehör ein bewährtes Spannmittel um rationell (bis zu 30% schneller als mit herkömmlichen Spannmitteln) und hochgenau zu fertigen.

*Spécialement développé pour les opérations de rectification de grande précision dans la construction d'outils et de machines, le bloc de serrage hemo P et l'équerre de serrage hemo maxi avec leurs accessoires sophistiqués sont un moyen de serrage qui ont fait leurs preuves pour fabriquer avec une grande précision et de manière rationnelle (jusqu'à 30% plus vite qu'avec les moyens de serrage conventionnels).*

*Designed specifically for high-precision grinding operations in tool and mechanical engineering, the hemo clamping block P and the hemo maxi clamping square with their sophisticated accessories are proven clamping devices for carrying out an efficient machining process (up to 30% faster than with conventional clamping devices) with high precision.*



## hemo Spannblock P

Bloc de serrage hemo P | hemo Clamping Block P

### 30% schneller, einfacher und genauer.

Der hemo Spannblock P bietet höchste Wiederholgenauigkeit bei einmaliger Maschineneinstellung auch bei der Bearbeitung von Werkstücken mit engsten Toleranzen

### 30% plus rapide, plus simple et plus précis.

*Le bloc de serrage hemo P offre une répétabilité très élevée avec un réglage unique de la machine, même pour l'usinage de pièces avec des tolérances extrêmement faibles.*

### 30% more quickly, easily and accurately.

*The hemo Clamping Block P offers maximum repetitive accuracy while the machine has to be set up only once, even when it comes to machining workpieces with the tightest of tolerances.*



Seite | Page | Page 180



## hemo maxi Spannwinkel

Équerre de serrage hemo maxi | hemo maxi Clamping Square

### Für grosse Werkstücke.

Der hemo maxi Spannwinkel ist zum Spannen grosser Werkstücke konzipiert und eignet sich für das rationelle und präzise Spannen.

### Pour les pièces de grande taille.

*L'équerre de serrage hemo maxi est conçue pour serrer des pièces de grande taille et convient pour un serrage rationnel et précis.*

### For big workpieces.

*The hemo maxi Clamping Square has been designed to hold big workpieces and is suitable for rational and precise clamping.*



Seite | Page | Page 184



## hemo Mehrfach-Prisma

Prisme multiple hemo | hemo Multiple Prism

### Rationell.

Das hemo Mehrfach-Prisma eignet sich zum rationellen Mehrfachspannen aller Norm-Auswerfer, Auswerferhülsen sowie runder und eckiger Lochstempel.

### Rationnel.

*Le prisme multiple hemo convient pour le serrage multiple rationnel de tous les éjecteurs normalisés, manchons d'éjecteurs, ainsi que des poinçons ronds et avec angles.*

### Rational.

*The hemo Multiple Prism is suitable for the rational multiple clamping of any standard ejectors, ejector sleeves, as well as round and angled punches.*



Seite | Page | Page 188

# hemo Spannblock P

Der hemo Spannblock P bietet höchste Wiederholgenauigkeit bei einmaliger Maschineneinstellung auch bei der Bearbeitung von Werkstücken mit engsten Toleranzen auf

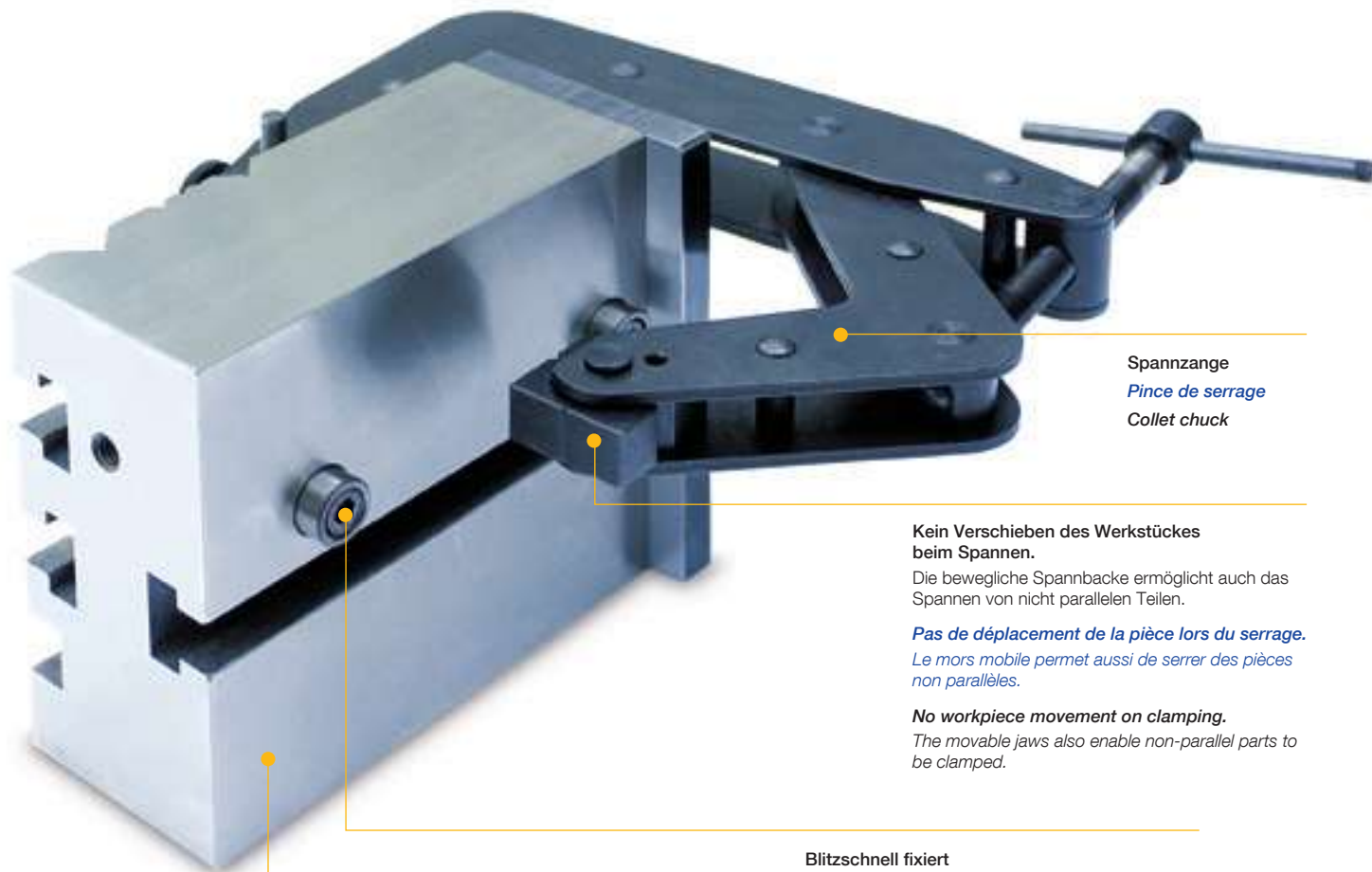
- Flachsleifmaschinen
- Koordinaten-Sleifmaschinen
- Koordinaten-Bohrmaschinen
- Funkenerosionsmaschinen
- Messmaschinen

*Le bloc de serrage hemo P offre une répétabilité très élevée avec un réglage unique de la machine, même pour l'usinage de pièces avec des tolérances extrêmement faibles sur*

- *rectifieuses planes*
- *rectifieuses à coordonnées*
- *perceuses à coordonnées*
- *machines à décharge électrique*
- *machines de mesure*

*The hemo Clamping Block P offers maximum repetitive accuracy while the machine has to be set up only once, even when it comes to machining workpieces with the tightest of tolerances on*

- *surface grinding machines*
- *grinding machines*
- *drilling machines*
- *EDM centres*
- *measuring stations*



Spannzange  
Pince de serrage  
Collet chuck

**Kein Verschieben des Werkstückes beim Spannen.**

Die bewegliche Spannbacke ermöglicht auch das Spannen von nicht parallelen Teilen.

*Pas de déplacement de la pièce lors du serrage.*

*Le mors mobile permet aussi de serrer des pièces non parallèles.*

**No workpiece movement on clamping.**

The movable jaws also enable non-parallel parts to be clamped.

**Blitzschnell fixiert**

Am Gerät befinden sich ausdrehbare Zylinder zur Auflage von Werkstück und Zwischenlagen. Die Bohrungen sind zur Grundfläche genau parallel geschliffen.

*Fixé à la vitesse de l'éclair*

*Des vérins extensibles se trouvent sur l'appareil, ils permettent de supporter la pièce et les cales. Les trous sont rectifiés avec précision parallèlement à la surface de base.*

**Fixed at lightning speed**

The block is equipped with extendable rotatable cylinders to support workpieces and spacers. The boreholes have been ground exactly parallel to the base surface.

**Spezialstahl**

Der Spannblock aus formbeständigem Spezialstahl durchgehärtet, ca. 58 HRC, ist sorgfältig gealtert und feinstbearbeitet.

*Acier spécial*

*Le bloc de serrage indéformable en acier spécial trempé, env. 58 HRC, est soigneusement vieilli et finement usiné.*

**Special steel**

The Clamping Block, which is made of special dimensionally stable steel, fully hardened, approx. 58 HRC, has been carefully aged and microfinished.

## Bloc de serrage hemo P | hemo Clamping Block P

### Vorteile:

- Mit dem hemo Spannblock P fertigen Sie hochpräzise Werkstücke haarwinkelgenau – und das um ca. 30% schneller, einfacher und genauer.
- Mit der Grundplatte kann der hemo Spannblock P auf jedem Nutentisch eingesetzt werden. Diese ist beidseitig feinstgeschliffen – damit bleibt die hohe Winkelgenauigkeit erhalten.

### Avantages:

- *Le bloc de serrage hemo P permet de fabriquer des pièces de haute précision, avec une précision d'un cheveu, et ceci environ 30% plus vite, plus facilement et plus précisément.*
- *Le bloc de serrage hemo P peut être utilisé sur n'importe quelle table rainurée avec la plaque de base. Celle-ci est finement rectifiée des deux côtés, la précision d'angle élevée est ainsi conservée.*

### Advantages:

- With the hemo Clamping Block, you will manufacture high-precision workpieces to hair's breadth angle accuracy – and this about 30% more quickly, easily and accurately.
- With the base plate, the hemo Clamping Block P can be used on any slot table. The plate is microfinished on both sides – so angle accuracy is preserved.

## Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Zubehör

*Accessoires*

*Accessories*



Seite | Page | Page 192

hemo Spannblock P mit Spannzange

*Bloc de serrage hemo P avec pince de serrage*

*hemo Clamping Block P with collet chuck*



Seite | Page | Page 182

Grundplatte für Nutentisch

*plaque de base pour table à rainures*

*Base plate for T-slot table*

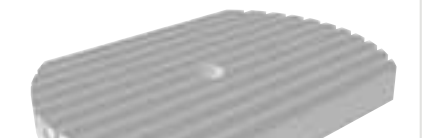


Seite | Page | Page 182




Maschinentisch

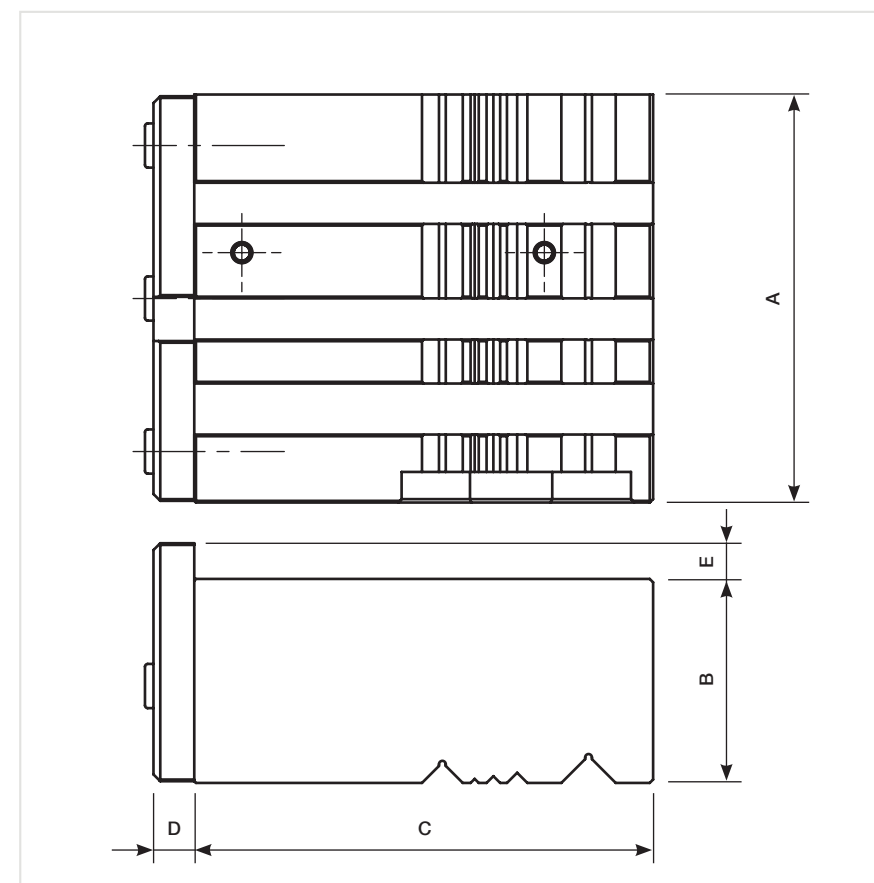
*Table de machine*

*Machine table*



hemo Spannblock P | Bloc de serrage hemo P | hemo Clamping Block P

Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnummer <i>Numéro d'article</i> <i>Article No.</i>	Spannbereich max. (mm) <i>Plage de serrage max. (mm)</i> <i>Max. Clamping range (mm)</i>	Gewicht (kg) <i>Poids (kg)</i> <i>Weight (kg)</i>	Masse (mm) <i>Dimensions (mm)</i> <i>Dimensions (mm)</i>						Lieferumfang <i>Éléments livrés</i> <i>Scope of Delivery</i>
				A	B	C	D	E	F	
 <p>hemo Spannblock P komplett, ohne Grundplatte <i>Bloc de serrage hemo P</i> <i>complet, sans plaque de base</i> hemo Clamping Block P Complete, without base plate</p>	101412	60	8.7	120	60	135	12	10		inkl. Spannzange, Nutenstein, Kleinteilspanner und Aufbewahrungskasten <i>y compris pince de serrage, languette, dispositif de serrage pour petites pièces et boîte de rangement</i> <i>with collet chuck, tenon block, clamping device for small parts and storage case</i>
 <p>hemo Spannblock P komplett, mit Grundplatte <i>Bloc de serrage hemo P</i> <i>complet, avec plaque de base</i> hemo Clamping Block P Complete, with base plate</p>	101422	60	10.7	120	60	135	12	10		inkl. Spannzange, Nutenstein, Kleinteilspanner, Grundplatte und Aufbewahrungskasten <i>y compris pince de serrage, languette, dispositif de serrage pour petites pièces, plaque de base et boîte de rangement</i> <i>with collet chuck, tenon block, clamping device for small parts, base plate and storage case</i>
 <p>Grundplatte <i>Plaque de base</i> Base plate</p>	101413		2.0	187	59	20				Nur Grundplatte <i>Uniquement plaque de base</i> Base plate only



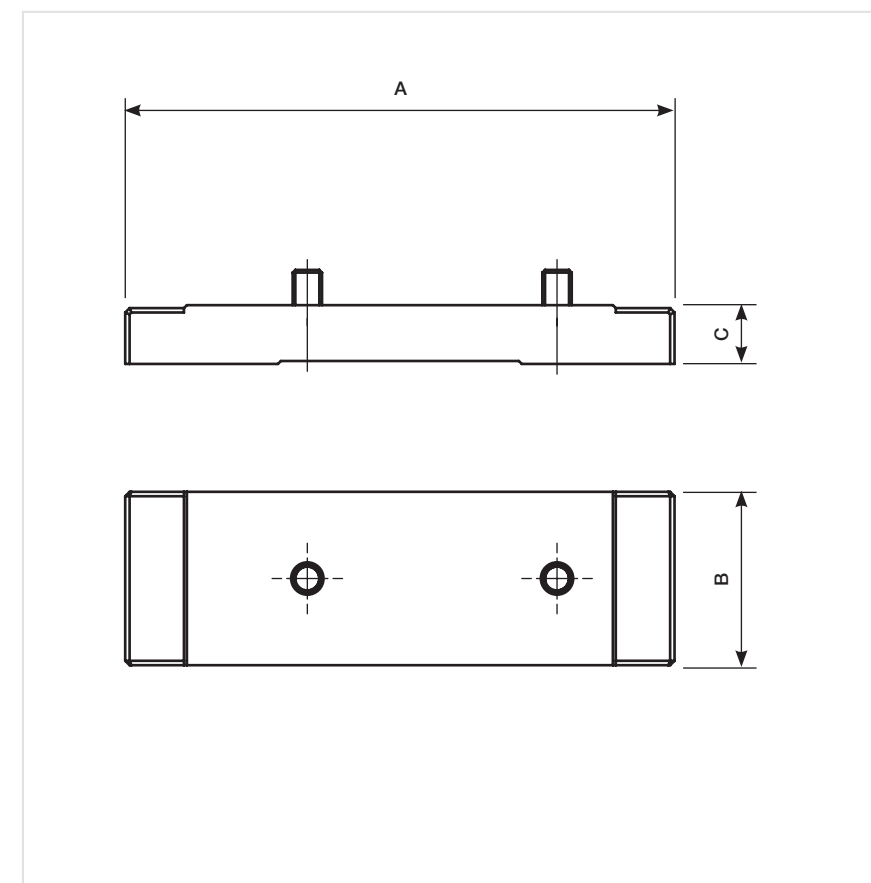
Technische Informationen  
*Informations technique*  
*Technical informations*

Winkelgenauigkeit (mm)  
*Précision d'angle (mm)*  
*Angle accuracy (mm)*

max. Abweichung 1µ  
ganze Länge x Höhe

écart max. 1µ  
*Longueur complète x hauteur*

max. deviation 1µ  
*entire length x height*



Technische Informationen  
*Informations technique*  
*Technical informations*

Winkelgenauigkeit (mm)  
*Précision d'angle (mm)*  
*Angle accuracy (mm)*

max. Abweichung 1µ  
ganze Länge x Höhe

écart max. 1µ  
*Longueur complète x hauteur*

max. deviation 1µ  
*entire length x height*



# hemo maxi Spannwinkel

Der hemo maxi Spannwinkel ist zum Spannen grosser Werkstücke konzipiert und eignet sich für das rationelle und präzise Spannen auf

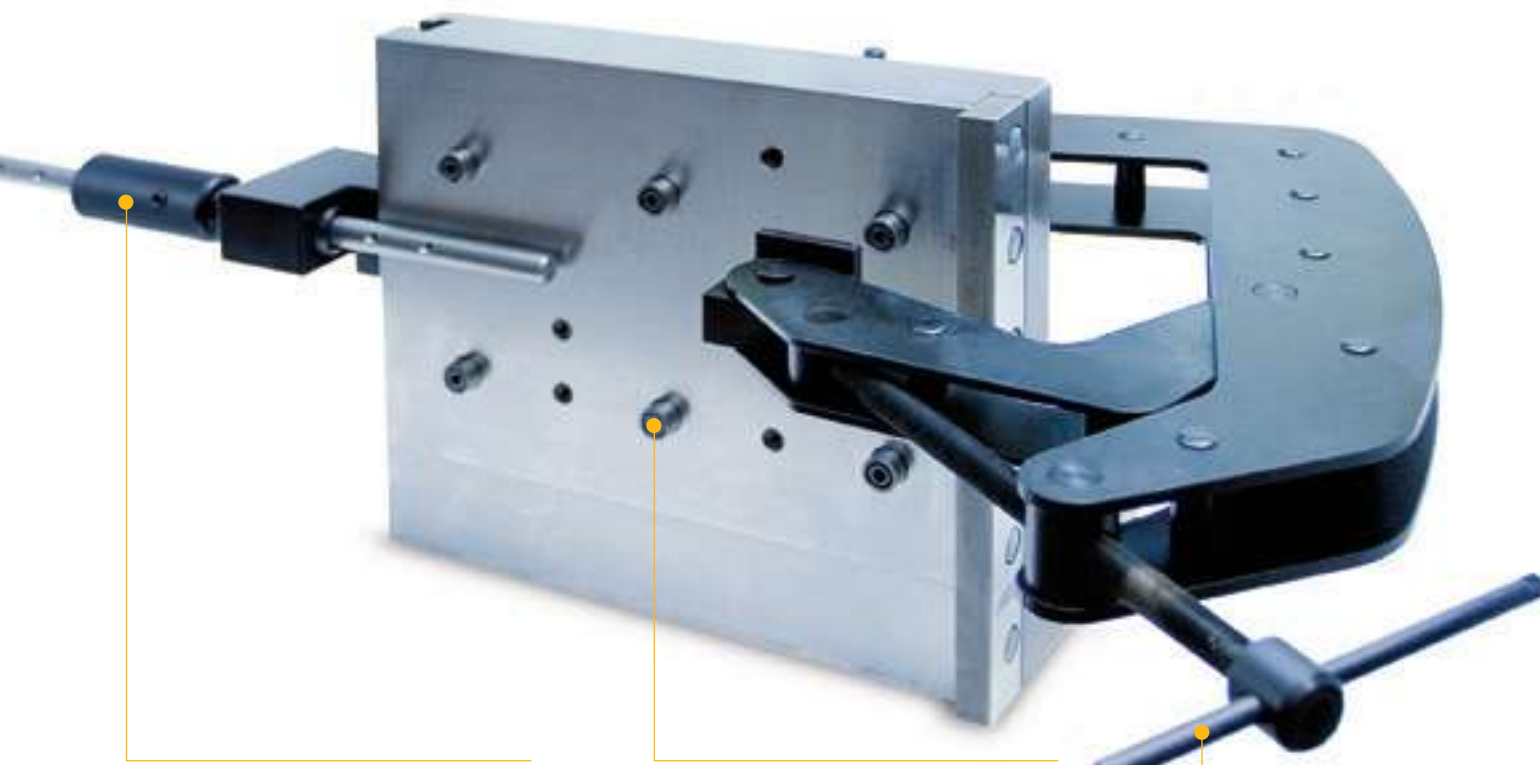
- Flachsleifmaschinen
- Koordinaten-Sleifmaschinen
- Koordinaten-Bohrmaschinen
- Funkenerosionsmaschinen
- Messmaschinen

*L'équerre de serrage hemo maxi est conçue pour serrer des pièces de grande taille et convient pour un serrage rationnel et précis sur*

- *rectifieuses planes*
- *rectifieuses à coordonnées*
- *perceuses à coordonnées*
- *machines à décharge électrique*
- *machines de mesure*

The hemo maxi Clamping Square has been designed to hold big workpieces and is suitable for rational and precise clamping on

- *surface grinding machines*
- *grinding machines*
- *drilling machines*
- *EDM centres*
- *measuring stations*



**Gegenhalter**  
Der Gegenhalter erleichtert das Anlegen schwerer Werkstücke.  
**Bras support**  
*Le bras support facilite la pose de pièces lourdes.*  
**Counterholder**  
The counterholder makes it easier to position heavy workpieces.

**Blitzschnell fixiert**  
Am Gerät befinden sich 6 ausdrehbare Zylinder zur Auflage von Werkstück und Zwischenlagen. Der Zylinderabstand beträgt genau 100x100x200 mm, so dass mit Hilfe von Endmassen (Sinusfunktion) jede gewünschte Schräge eingestellt werden kann.  
**Fixé à la vitesse de l'éclair**  
*6 vérins extensibles se trouvent sur l'appareil, ils permettent de supporter la pièce et les cales. Les vérins sont écartés de précisément 100x100x200 mm ce qui permet de régler n'importe quel angle désiré à l'aide des cales étalon (fonction sinus).*

**Fixed at lightning speed**  
The square is equipped with extendable rotatable cylinders to support workpieces and spacers. The boreholes have been ground exactly parallel to the base surface. The cylinder distance is exactly 100x100x200 mm so that any desired angle can be set with the help of gauge blocks (sine function).

**Spannzange**  
*Pince de serrage*  
**Collet chuck**

## Equerre de serrage hemo maxi | hemo maxi Clamping Square

### Vorteile:

- Schwere und grosse Werkstücke können sicher und mühelos im  $\mu$ -Bereich gespannt werden.
- Die praktische Aufhängevorrichtung erleichtert den Transport des Spannblockes.

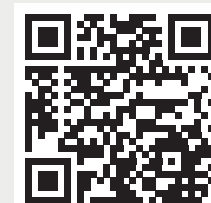
### Avantages:

- *Les pièces lourdes et de grande taille peuvent être serrées sans effort et en toute sécurité avec une précision de l'ordre du  $\mu$ .*
- *Le dispositif de suspension pratique facilite le transport du bloc de serrage.*

### Advantages:

- *Heavy and big workpieces can be safely and effortlessly clamped to  $\mu$ -accuracy.*
- *The practical suspension device facilitates the transport of the Clamping Block.*

Video | Vidéo | Movie



### Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Zubehör  
*Accessoires*  
Accessories



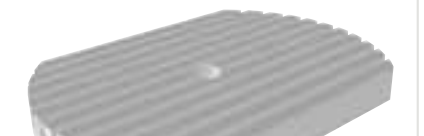
Seite | Page | Page 192

hemo maxi Spannwinkel mit Spannzange und Gegenhalter  
*Equerre de serrage hemo maxi avec pince de serrage et bras support*  
hemo maxi Clamping Square with collet chuck and counter holder



Seite | Page | Page 186



Maschinentisch  
*Table de machine*  
Machine table

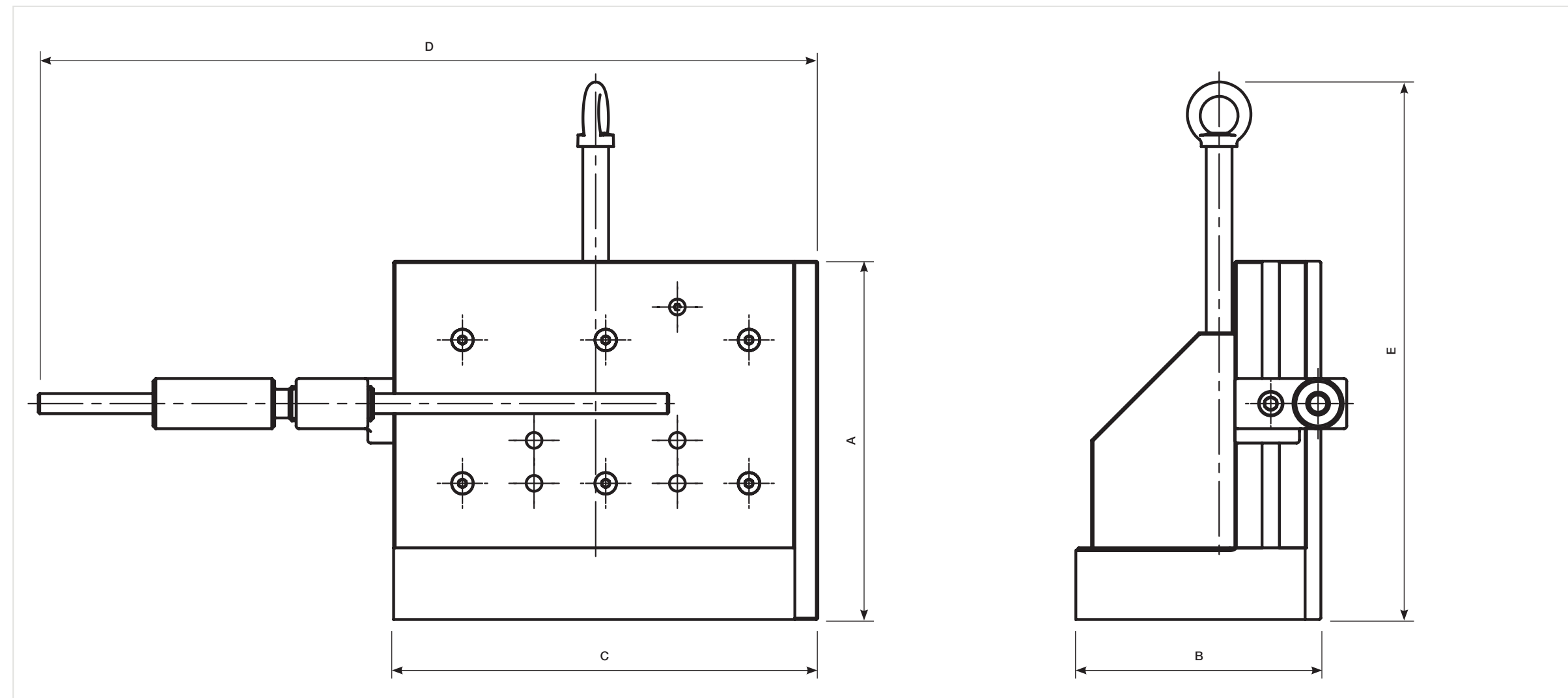


hemo maxi Spannwinkel

Equerre de serrage hemo maxi

hemo maxi Clamping Square

Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Spannbereich max. (mm) Plage de serrage max. (mm) Max. Clamping range (mm)	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)						Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
				A	B	C	D	E	F	
 <p>hemo maxi Spannwinkel mit Spannzange und Gegenhalter <i>Equerre de serrage hemo maxi avec pince de serrage et bras support</i> hemo maxi Clamping Square with collet chuck and counterholder</p>	101409	135	42	250	171	296	544	375	hemo maxi Spannwinkel mit Spannzange und Gegenhalter <i>Equerre de serrage hemo maxi avec pince de serrage et bras support</i> hemo maxi Clamping Square with collet chuck and counterholder	
 <p>Transportvorrichtung <i>Dispositif de transport</i> Transport device</p>	101410								Nutenstein, Stange und Ringschraube <i>Ecrou en T, tige et vis à oeil</i> T-slot nut, rod, and eye bolt	



Technische Informationen  
Informations technique  
Technical informations

Winkelgenauigkeit (mm)  
Précision d'angle (mm)  
Angle accuracy (mm)

Max. Abweichung 2µ  
ganze Länge x Höhe  
Ecart max. 2µ  
Longueur complète x hauteur  
Max. deviation 2µ  
entire length x height

# hemo Mehrfach-Prisma

Das hemo Mehrfach-Prisma eignet sich zum rationellen Mehrfachspannen aller Norm-Auswerfer, Auswerferhülsen sowie runder und eckiger Lochstempel.

*Le prisme multiple hemo convient pour le serrage multiple rationnel de tous les éjecteurs normalisés, manchons d'éjecteurs, ainsi que des poinçons ronds et avec angles.*

*The hemo Multiple Prism is suitable for the rational multiple clamping of any standard ejectors, ejector sleeves, as well as round and angled punches.*



## Prisme multiple hemo | hemo Multiple Prism

### Vorteile:

- 2 Spannbereiche in einer Vorrichtung integriert. Spannbereich A: 10 fach,  $\varnothing$  0 bis 8 mm Spannbereich B: 6 fach,  $\varnothing$  3 bis 16 mm
- Mehrfach-Prisma kompatibel zu Spannblock P.
- Messen der Werkstücke in gespanntem Zustand möglich.

### Avantages:

- 2 plages de serrage intégrées dans un dispositif. Plage de serrage A: à 10 emplacements,  $\varnothing$  0 à 8 mm Plage de serrage B: à 6 emplacements,  $\varnothing$  3 à 16 mm
- Prisme multiple compatible avec bloc de serrage P.
- Mesure des pièces possible quand elles sont serrées.

### Advantages:

- 2 clamping ranges integrated into one device. Clamping range A: 10 times,  $\varnothing$  0 to 8 mm Clamping range B: 6 times,  $\varnothing$  3 to 16 mm
- Multiple prism compatible with clamping block P.
- The work pieces can be measured in a clamped state.

### Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

hemo Mehrfach-Prisma  
Prisme multiple hemo  
hemo Multiple Prism



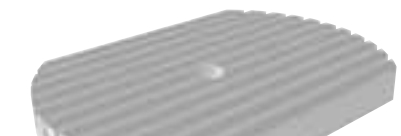
Seite | Page | Page 190

Unterbau  
Soubassement  
Substructure






Seite | Page | Page 190

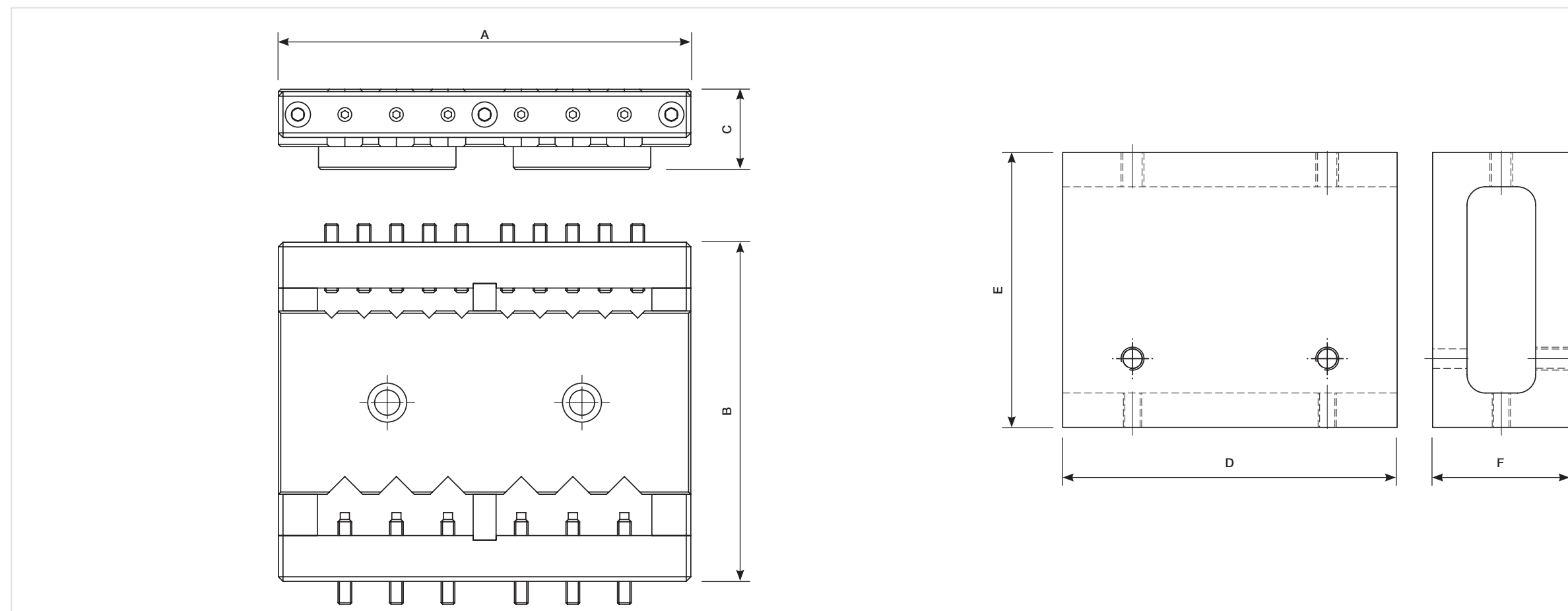
Maschinentisch  
Table de machine  
Machine table





hemo Mehrfach-Prisma | Prisme multiple hemo | hemo Multiple Prism

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)						Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
				A	B	C	D	E	F	
	hemo Mehrfach-Prisma ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo sans soubassement</i> hemo Multiple Prism without substructure	101420	4.0	180	148	35				hemo Mehrfach-Prisma inkl. Befestigungsschrauben, ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo inclus vis de fixation, sans soubassement</i> hemo Multiple Prism, including fastening screws, wit- hout substructure
<b>NEW!</b> 	hemo Mehrfach-Prisma Korrosionsbeständig geeignet zum erodieren, ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo résistant à la corrosion adapté à l'érosion, sans soubassement</i> hemo Multiple Prism corrosion-resistant suitable for eroding, without substructure	auf Anfrage	4.0	180	148	35				hemo Mehrfach-Prisma inkl. Befestigungsschrauben, ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo inclus vis de fixation, sans soubassement</i> hemo Multiple Prism, including fastening screws, wit- hout substructure
	Unterbau zu Mehrfach-Prisma <i>Soubassement pour Prisme multiple</i> Substructure to Multiple Prism	101421	4.8				146	120	60	Nur Unterbau <i>Soubassement uniquement</i> Substructure only



Technische Informationen  
Informations technique  
Technical informations







Spannbereich max. (mm)  
Plage de serrage max. (mm)  
Max. Clamping range (mm)

**Seite A:**  
10-fach:  
ø 0 bis 8 mm, Kopf ø bis 14 mm  
**Seite B:**  
6-fach:  
ø 3 bis 16 mm, Kopf ø bis 22 mm  
oder ø 3 bis 20 mm ohne Kopf

**Côté A:**  
10 emplacements:  
ø 0 à 8 mm, tête ø jusqu'à 14 mm  
**Côté B:**  
6 emplacements:  
ø 3 à 16 mm, tête ø jusqu'à 22 mm  
ou ø 3 jusqu'à 20 mm sans tête

**Side A:**  
10-fold:  
ø 0 to 8 mm; head ø up to 14 mm  
**Side B:**  
6-fold:  
ø 3 to 16 mm; head ø up to 22 mm  
or ø 3 to 20 mm without head

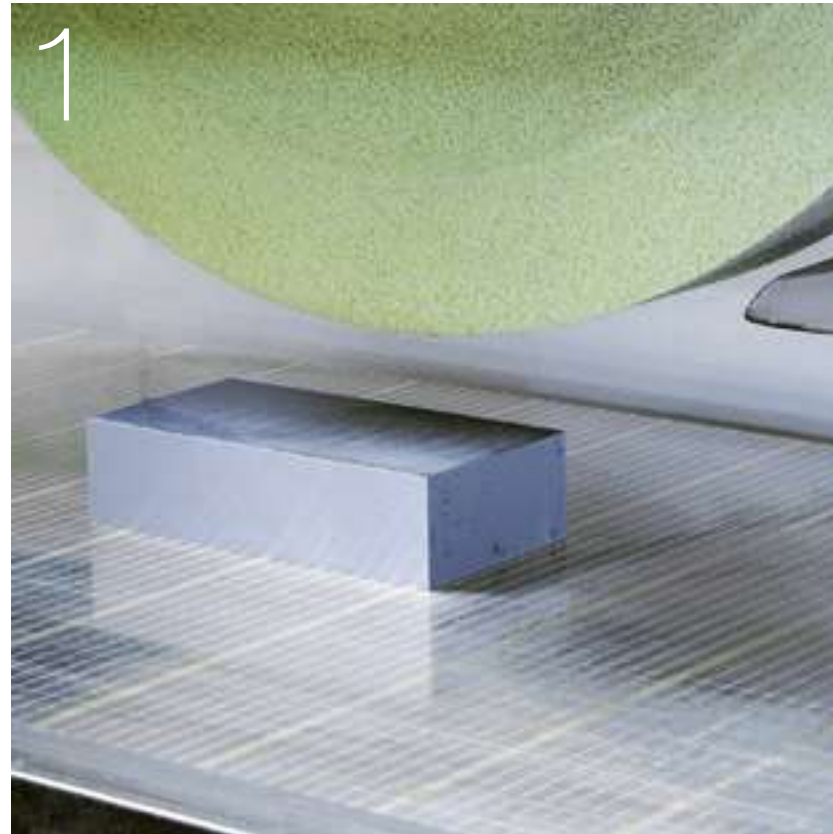
Spannzangen und Zubehör | Pincés de serrage et accessoires | Collet chucks and accessories

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend zu   Adapté au   Fits to			Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C	hemo Spannblock P Bloc de serrage hemo P hemo Clamping Block P	hemo maxi Spannwinkel Equerre de serrage hemo maxi hemo maxi Clamping Square	hemo Mehrfach-Prisma Prisme multiple hemo hemo Multiple Prism	
	Spannzange Standard P Pince de serrage Standard P Collet chuck Standard P	101416					•		
	Spannzange maxi Pince de serrage maxi Collet chuck maxi	101411						•	
	Gegenhalter maxi Bras support maxi Counterholder maxi	101423						•	Nutenstein und Befestigungsschraube Écrou en T et vis de fixation T-slot nut and fastening screw
	Spannprisma ø min. 10 mm, max. 50 mm Prisme de serrage ø min. 10 mm, max. 50 mm Clamping prism ø min. 10 mm, max. 50 mm	101418					•	•	
	Spannprisma ø min. 20 mm, max. 80 mm Prisme de serrage ø min. 20 mm, max. 80 mm Clamping prism ø min. 20 mm, max. 80 mm	101419					•	•	
	Sinuslineal Règle sinus Sine rule	101417					•		Winkelschraubendreher Tournevis angulaire Allen wrench

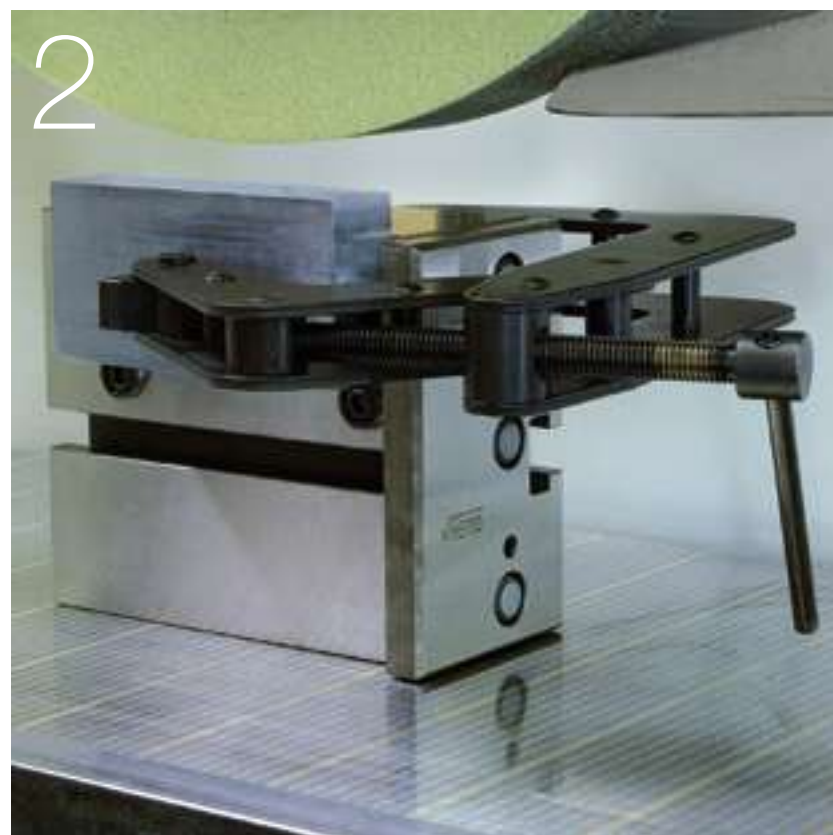
# Winklig schleifen

Rectification angulaire | Angular ground

Parallelschleifen des Werkstückes auf der Magnet-Spannplatte.  
*Rectification parallèle de la pièce sur la plaque de serrage magnétique.*  
 Parallel grinding of the workpiece on the magnetic clamping plate.



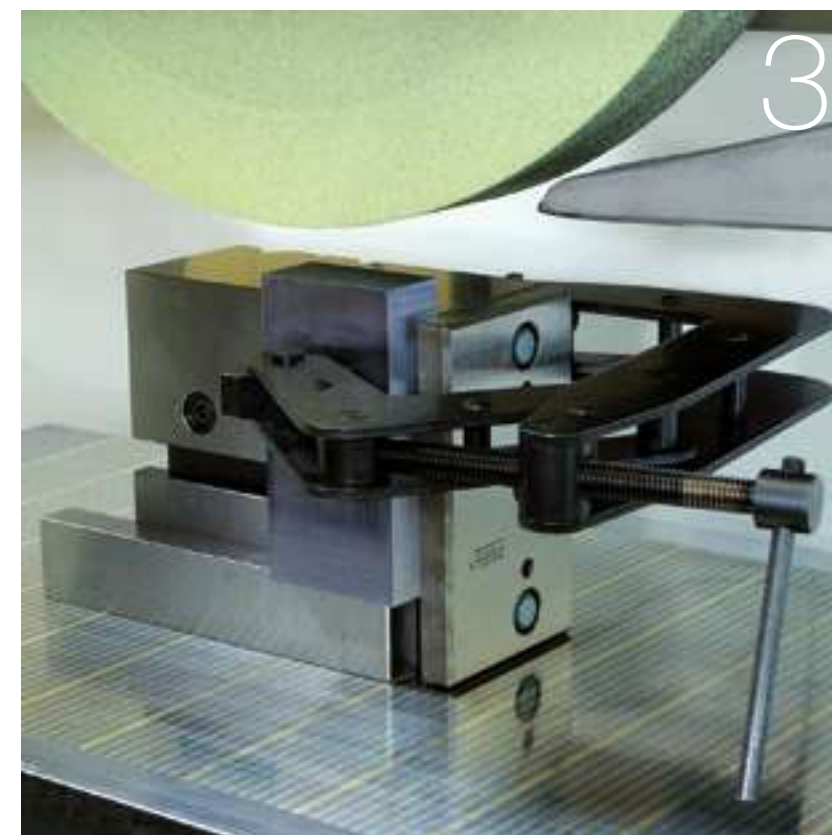
Aufspannen des hemo Spannblock P auf die Magnetplatte.  
 Herausdrehen der Auflagezylinder am hemo Spannblock P zur Auflage der Werkstücke. (Spannhöhe 38.5 mm).  
 Niedere Werkstücke auf Auflagezylinder und Parallelstücke auflegen.  
 Hohe Werkstücke ohne Auflagezylinder am hemo Spannblock P anlegen.  
*Mise en place du bloc de serrage hemo P sur la plaque magnétique. Desserrer le vérin d'appui du bloc de serrage hemo P pour déposer les pièces. (hauteur de serrage 38.5 mm). Poser les pièces de faible hauteur sur le vérin d'appui et les pièces parallèles. Poser les pièces hautes sans vérin d'appui sur le bloc de serrage hemo P.*  
 Attaching the hemo Clamping Block P to the magnetic plate.  
 Turning out the support cylinders on the hemo Clamping Block P to support the workpieces (clamping height: 38.5 mm).  
 Place low workpieces on support cylinders and parallel parts.  
 Place tall workpieces on the hemo Clamping Block P without support cylinders.



Für das Spannen langer Werkstücke wird der hemo Spannblock P um 180° gedreht.  
 Spannen des Werkstückes mit der Spannzange und Schleifen des ersten Winkels.  
*Pour serrer des pièces longues, tourner le bloc de serrage hemo P de 180°. Serrer la pièce avec la pince de serrage et rectifier le premier angle.*  
 To clamp long workpieces, the hemo Clamping Block P is turned around 180°. Clamping of work-piece with the collet chuck, and grinding of the first angle.



Geschliffene Werkstück-Längsseite an der Anschlagleiste anschlagen, spannen und schleifen des zweiten Winkels.  
*Poser le côté long rectifié de la pièce sur la baguette de butée, serrer et rectifier le deuxième angle.*  
 Positioning of ground long workpiece side against stop rail, clamping, and grinding of the second angle.



Video | Vidéo | Movie





# Anwendung

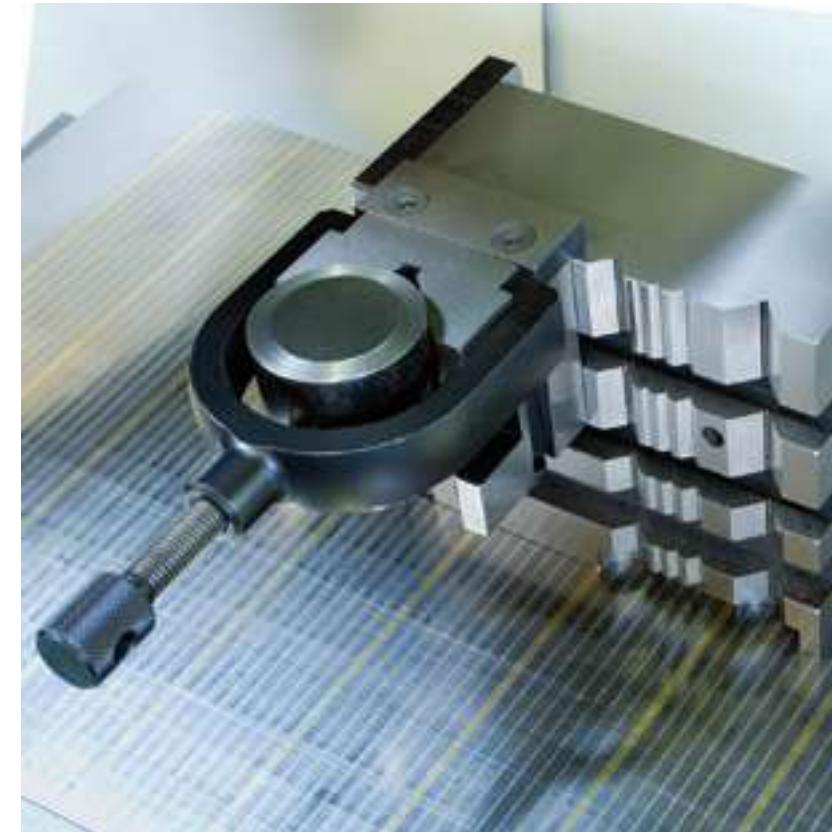
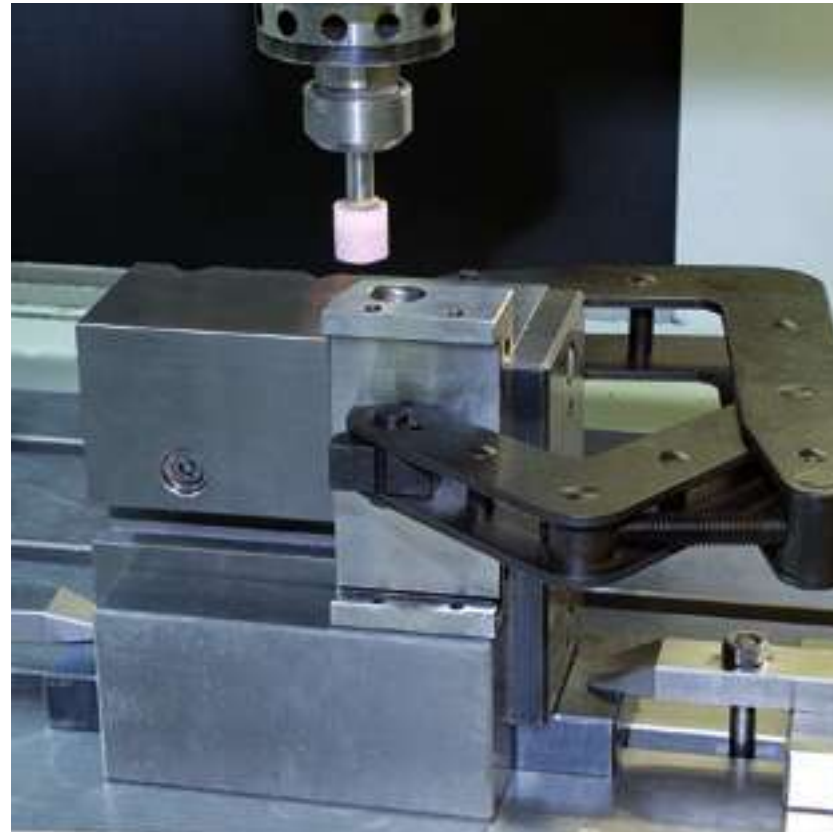
## Utilisation | Application

Mit der Grundplatte kann der hemo Spannblock P auf jedem Nutentisch eingesetzt werden. Diese ist beidseitig feinstgeschliffen – damit bleibt die hohe Winkelgenauigkeit erhalten.

*Le bloc de serrage hemo P peut être utilisé sur n'importe quelle table rainurée avec la plaque de base. Celle-ci est finement rectifiée des deux côtés, la précision d'angle élevée est ainsi conservée.*

*With the hemo Base Plate, the hemo Clamping Block P can be used on any slot table.*

*The plate is microfinished on both sides – so angle accuracy is preserved.*



Mit den hemo Spezialprismen kann der Spanndurchmesser auf 50 oder 80 mm erhöht werden.

*Le diamètre de serrage peut être augmenté avec les prismes spéciaux hemo à 50 ou 80 mm.*

*The hemo Special Prisms serve to increase the clamping diameter to 50 or 80 mm.*

Mit dem Sinuslineal können über Endmasseinstellungen Winkel hochgenau eingestellt werden – und dies garantiert durch die zwei koordinatengeschliffenen Auflagezylinder.

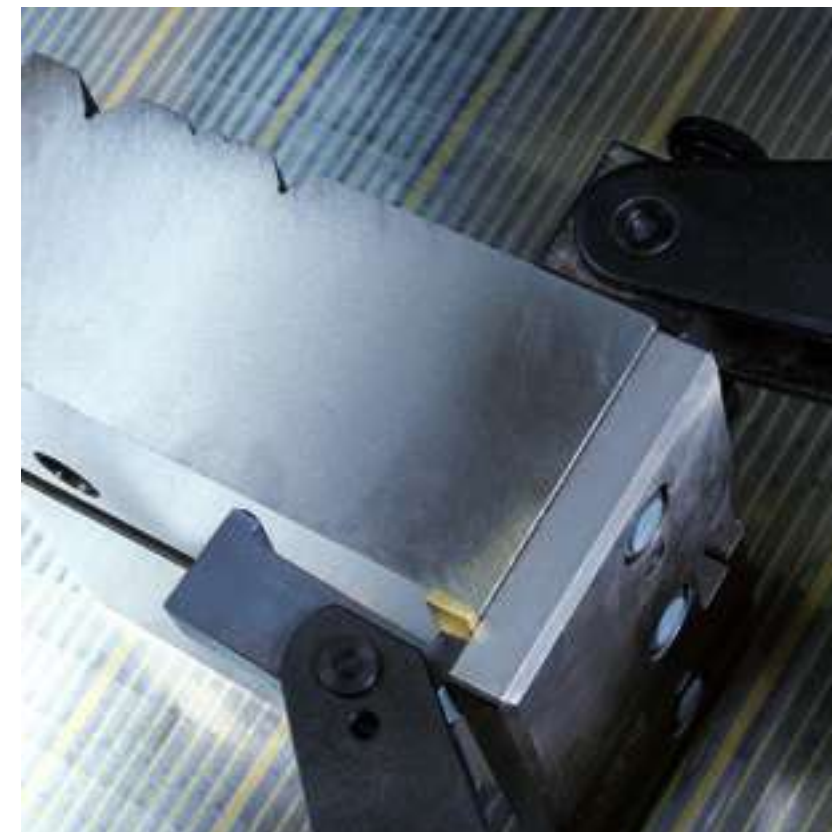
Der verstellbare Anschlag ermöglicht präzise Wiederholgenauigkeit und lagegleiches Spannen bei Mehrteilerfertigung.

*La règle sinus permet de régler des angles avec des cales étalons avec une grande précision – et ceci est garanti par les deux vérins d'appui rectifiés en coordonnées.*

*La butée réglable permet une répétabilité précise et un positionnement identique pour la fabrication de plusieurs pièces.*

*With the hemo Sine Rule, gauge block settings can be used to set high-precision angles. This is guaranteed by the two jig-ground support cylinders.*

*The adjustable end-stop allows for precise repetitive accuracy and identical positioning for multiple part machining.*



Für das lagerichtige Spannen von Kleinteilen wird eine auswechselbare, patentierte Spezial-Spannbacke mitgeliefert.

*Un mors rainuré spécial amovible et breveté est fourni pour un positionnement correct des petites pièces.*

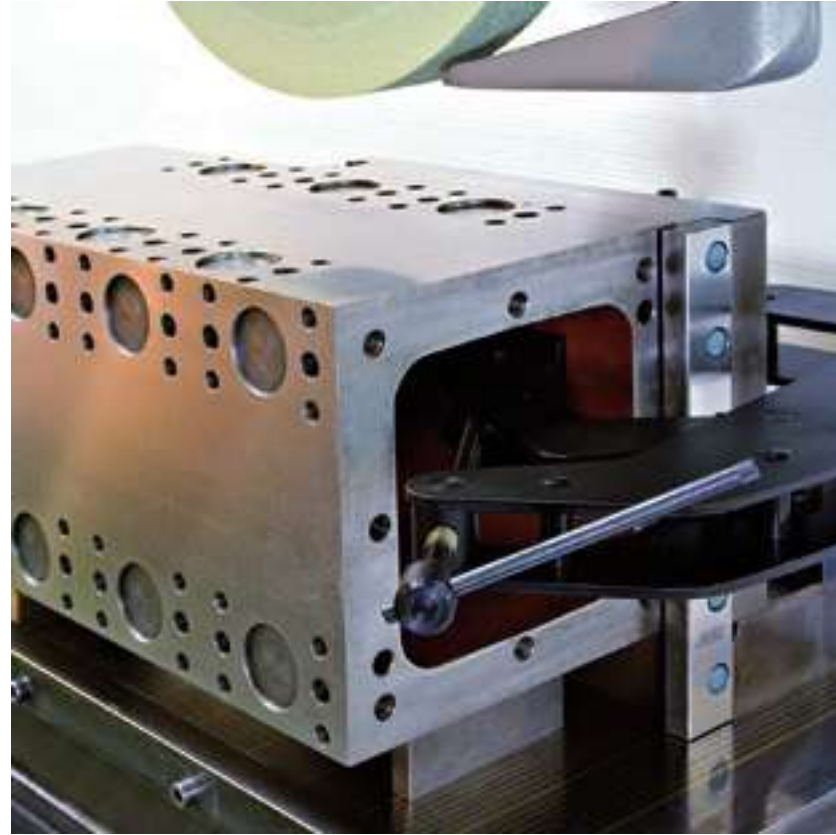
*An exchangeable, patented special jaw is supplied for the accurate positioning of small parts.*



# Anwendung

## Utilisation | Application

Schwere und grosse Werkstücke können sicher und mühelos im  $\mu$ -Bereich gespannt werden.  
*Les pièces lourdes et de grande taille peuvent être serrées sans effort et en toute sécurité avec une précision de l'ordre du  $\mu$ .*  
 Heavy and big workpieces can be safely and effort lessly clamped to  $\mu$ -accuracy.



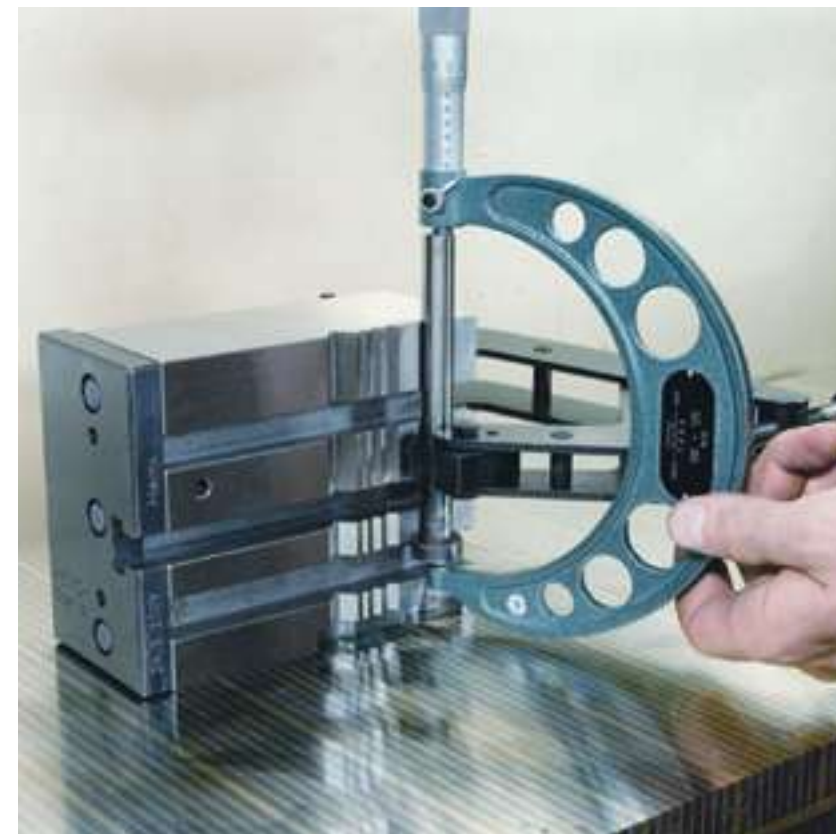
hemo Mehrfach-Prisma mit liegendem Unterbau als Stempelauflage.  
 Spannereich: bis 120 mm Länge.  
*Prisme multiple hemo avec soubassement couché comme support de poinçon.*  
 Plage de serrage: jusqu'à une longueur de 120 mm.  
 hemo Multiple Prism with horizontally placed substructure as punch support.  
 Clamping range: up to a length of 120 mm.



hemo Mehrfach-Prisma mit zwei stehenden Unterbauten und Werkstückauflage.  
 Spannereich: bis 300 mm Länge.  
*Prisme multiple hemo avec deux soubassements verticaux et support de pièce.*  
 Plage de serrage: jusqu'à une longueur de 300 mm.  
 hemo Multiple Prism with two vertically placed substructures and workpiece support.  
 Clamping range: up to a length of 300 mm.



Rückseitig integriertes Spannprisma zur Aufnahme von Rundmaterial.  
*Prisme de serrage intégré à l'arrière pour accueillir les produits ronds.*  
 Integrated clamping prism on the back, for holding round objects.









Colonnes de serrage | Tombstones

# Auf spanntürme

In der Vergangenheit konnten wir unsere Kunden sowohl bei Maschinenausrüstungen als auch bei Projektierungen stets mit individuellen Spanntürmen überzeugen. Dies nehmen wir zum Anlass, ein eigenes Spannturm-Programm anzubieten. Selbstverständlich erhalten Sie auch weiterhin unsere Sonderlösungen.

*Dans le passé, nous avons toujours pu convaincre nos clients avec des tours de serrage personnalisées, aussi bien pour les équipements de machine que pour les études de projet. Nous profitons de ce succès pour proposer notre propre gamme de tours de serrage. Bien entendu, vous pouvez toujours demander nos solutions spéciales.*

*In the past, we have impressed our customers with individual tombstones both for machinery equipment and projects. As a result, we have decided to offer our own tombstone line. Of course, our customised solutions will still be available.*



## Würfel, Doppelwinkel

Cube, angle double | Cube, double angle

Wir bieten Ihnen hierzu ein Standardprogramm an.

*Nous vous proposons un programme standard.*

*We are offering a standard line.*



auf Anfrage | *sur demande* | upon request



## Dreieck, andere Formen

Triangle, autres formes | Triangle, other shapes

Wir fertigen Ihren individuellen Kubus mit jeder Rasterbohrung oder einem anwenderspezifischen Bohrbild. Auf Wunsch mit Form- und Lagertoleranzen unter 0.01 mm.

*Nous fabriquons votre cube personnalisé avec n'importe quel perçage de cadre ou un schéma de perçage spécifique. Sur demande avec des tolérances de formes et de positions inférieures à 0,01 mm.*

*We will manufacture your customised cube with any grid hole pattern or a user-specific hole pattern. Upon request, with shape and position tolerances of less than 0.01 mm.*



auf Anfrage | *sur demande* | upon request

# Anwendung

hemo Mehrfachspannsystem MFS in Verbindung mit einem Aufspannwürfel für die horizontale Bearbeitung.

*Systèmes de serrage multiple hemo MFS associés à un cube de serrage pour l'usinage horizontal.*

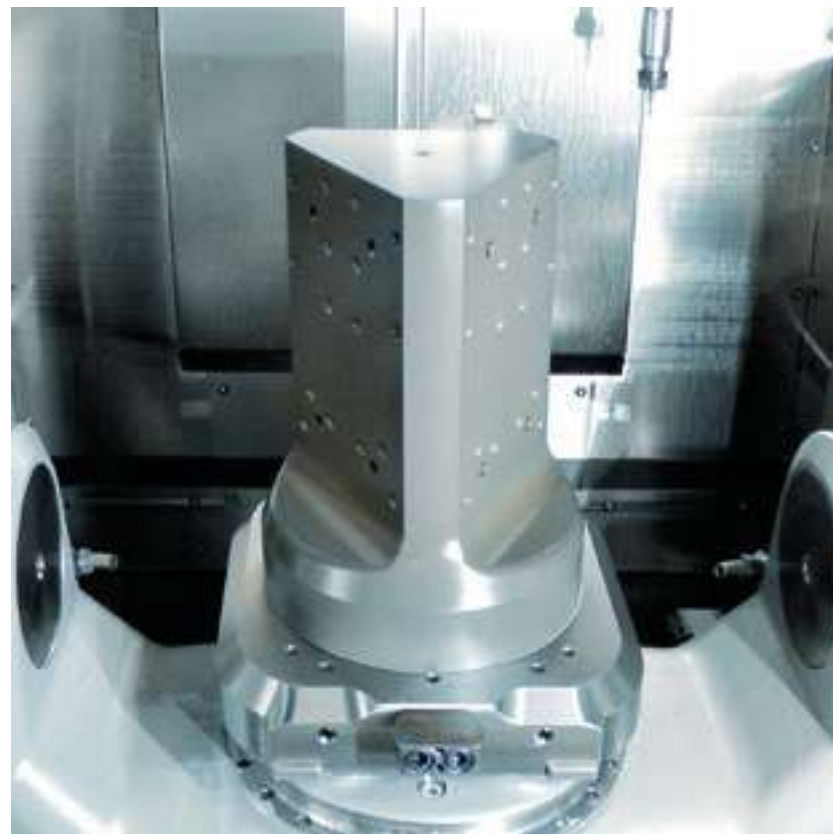
*hemo MFS multi-clamping system combined with a mounting cube for horizontal machining.*



Aus einer Sonderanfertigung wird Standard: Dreieck-Spannturm auf einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum.

*Une fabrication spéciale devient standard: Tour de serrage triangulaire sur un centre d'usinage à 5 axes.*

*A standard product developed from a customised solution: a triangle tombstone on a 5-axis machining centre.*



## Utilisation | Application



hemo Spannturm mit hemo Mehrfachspannsystem MFS auf einer vollautomatisierten Fertigungsanlage.

*Tour de serrage hemo avec système de serrage multiple hemo MFS sur une installation de fabrication entièrement automatisée.*

*hemo tombstone with the hemo MFS multi-clamping system on a fully automated production system.*



## Dispositifs | Assemblies

## Vorrichtungen

Neben unseren Standardprodukten bieten wir Ihnen auch System- und Sonderlösungen an, die sowohl mechanisch, hydraulisch und pneumatisch ausgelegt sein können.

Teilweise greifen wir bei diesen Lösungen auch auf unser Produktportfolio zurück und integrieren Komponenten daraus.

Unsere hochqualifizierten Mitarbeiter und das damit verbundene Know-how ermöglichen es uns, Ihnen von der Konzeption bis zur Abnahme der Vorrichtung eine ganzheitliche Projektierung anzubieten. Angepasst an Ihre individuelle Anforderung – zahlreiche anspruchsvolle Kunden können dies bestätigen.

*Outre nos produits standard, nous vous proposons également des solutions système et spéciales qui peuvent avoir une conception aussi bien mécanique, hydraulique que pneumatique.*

*Pour ces solutions, nous partons parfois de notre gamme de produits et y intégrons des composants.*

*Grâce au savoir-faire de nos collaborateurs hautement qualifiés, nous pouvons vous proposer une étude de projet complète de la conception jusqu'à la réception du dispositif. Adaptée à vos exigences personnelles – de nombreux clients exigeants peuvent le confirmer.*

*In addition to our standard products, we also offer system-related and customised solutions that can be of a mechanical, hydraulic or pneumatic design.*

*Sometimes we base these solutions on our product programme and integrate components from it.*

*Our highly qualified staff and their associated expertise allow us to offer comprehensive project designs from the concept phase to assembly acceptance. Designed specifically for your individual demands, as verified by numerous discerning customers.*



## Mechanisch

Mécanique | Mechanical

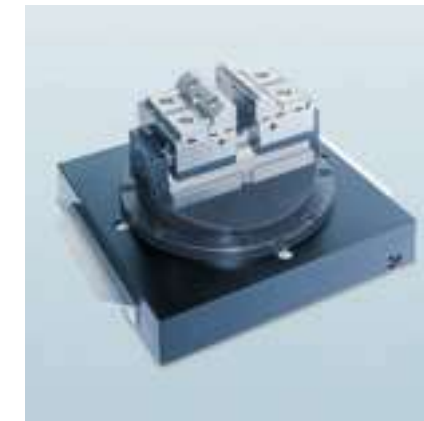
Unser Know-how für Ihre werkstückgebundenen Vorrichtungen oder Vorrichtungssysteme. Nach Möglichkeit verwenden wir unsere Serien-Spannmittel als Basis.

*Notre savoir-faire pour vos dispositifs liés aux outils ou vos systèmes de dispositifs. Nous utilisons si possible comme base nos moyens de serrage de série.*

*Our expertise for your work-piece-specific assemblies or assembly systems. If feasible, we use our series clamping devices as a basis.*



Seite | Page | Page 208



## Pneumatisch

Pneumatique | Pneumatic

Unser Know-how für Ihre werkstückgebundenen Vorrichtungen oder Vorrichtungssysteme. Selbstverständlich passen wir unsere Lösung an Ihr Spannsystem an.

*Notre savoir-faire pour vos dispositifs liés aux outils ou vos systèmes de dispositifs. Bien entendu, nous adaptons notre solution à votre système de serrage.*

*Our expertise for your work-piece-specific assemblies or assembly systems. Of course, we will adapt our solution to fit your clamping system.*



Seite | Page | Page 210



## Hydraulisch

Hydraulique | Hydraulic

Unser Know-how für Ihre werkstückgebundenen Vorrichtungen oder Vorrichtungssysteme. Wir entwickeln und fertigen anforderungsspezifische Lösungen.

*Notre savoir-faire pour vos dispositifs liés aux outils ou vos systèmes de dispositifs. Nous développons et fabriquons des solutions pour répondre à des exigences spécifiques.*

*Our expertise for your work-piece-specific assemblies or assembly systems. We develop and manufacture customised solutions.*



Seite | Page | Page 212



# Mechanische Vorrichtungen

## Dispositifs mécaniques | Mechanical assemblies



Adaptierbare Vorrichtungsplatten.  
*Plaques de dispositifs adaptables.*  
Adaptable assembly plates.

Sonder-Formbacken –  
angepasst an das Werkstück.  
*Mors de formage spéciaux –  
adaptés à la pièce.*  
Special jaw shapes –  
designed for the work piece.

Standard-Spannmittel als Basis.  
*Moyen de serrage standard comme  
base.*  
Standard clamping device as basis.

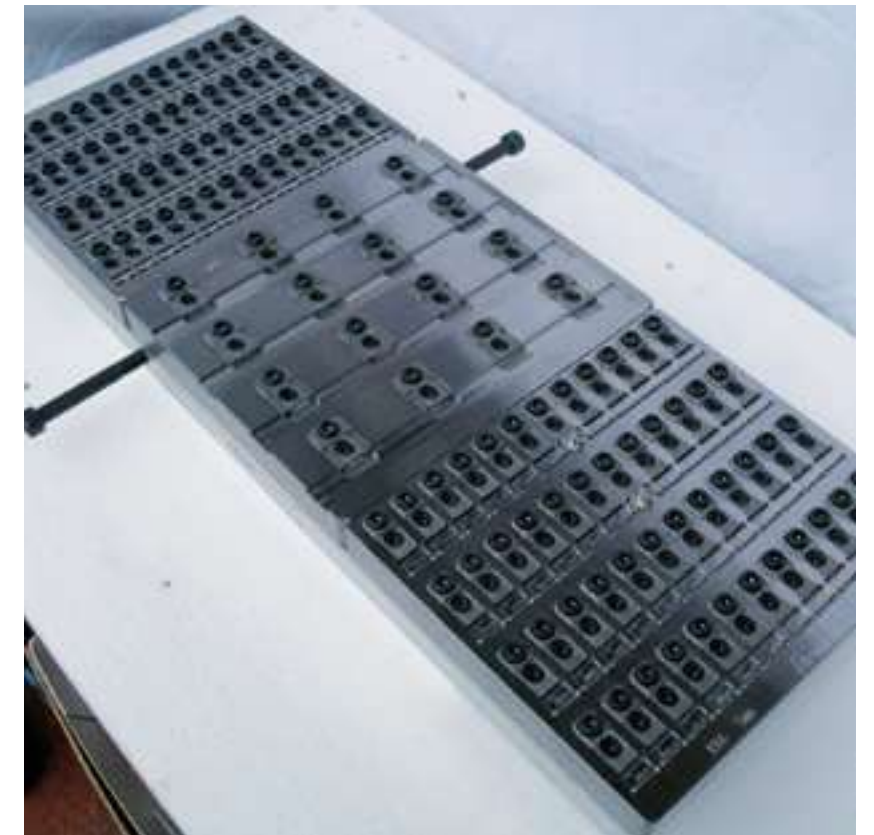
Individuelle Turmform.  
*Forme de tour individuelle.*  
Customised tombstone design.

Mechanische Vorrichtungen sind oftmals die richtige Wahl. Einfaches Handling und Management der Vorrichtung – da z.B. keine Mediendurchführungen benötigt werden – sowie die zu fertigende Losgröße sind dafür ausschlaggebend. Unsere langjährige Erfahrung garantiert Ihnen eine optimale Lösung.

*Les dispositifs mécaniques sont souvent le bon choix. Une manipulation et une gestion simples du dispositif, puisqu'aucun passage de fluide n'est par exemple nécessaire, ainsi que la taille du lot à fabriquer sont des éléments déterminants. Notre longue expérience vous garantit une solution optimale.*

*Mechanical devices are often the right choice. The main aspects are the easy operation and management of the assembly – because, for example, no media inlets are required – as well as the lot sizes to be produced. Our many years of experience guarantee an optimal solution for you.*

Mechanische Vorrichtung zur Mehrfachspannung von Kleinteilen.  
*Dispositif mécanique pour le serrage multiple de petites pièces.*  
Mechanical assembly for multiple clamping of small parts.



Mechanische Vorrichtung als Spannbrücke.  
*Dispositif mécanique comme pont de serrage.*  
Mechanical assembly as clamp bridge.



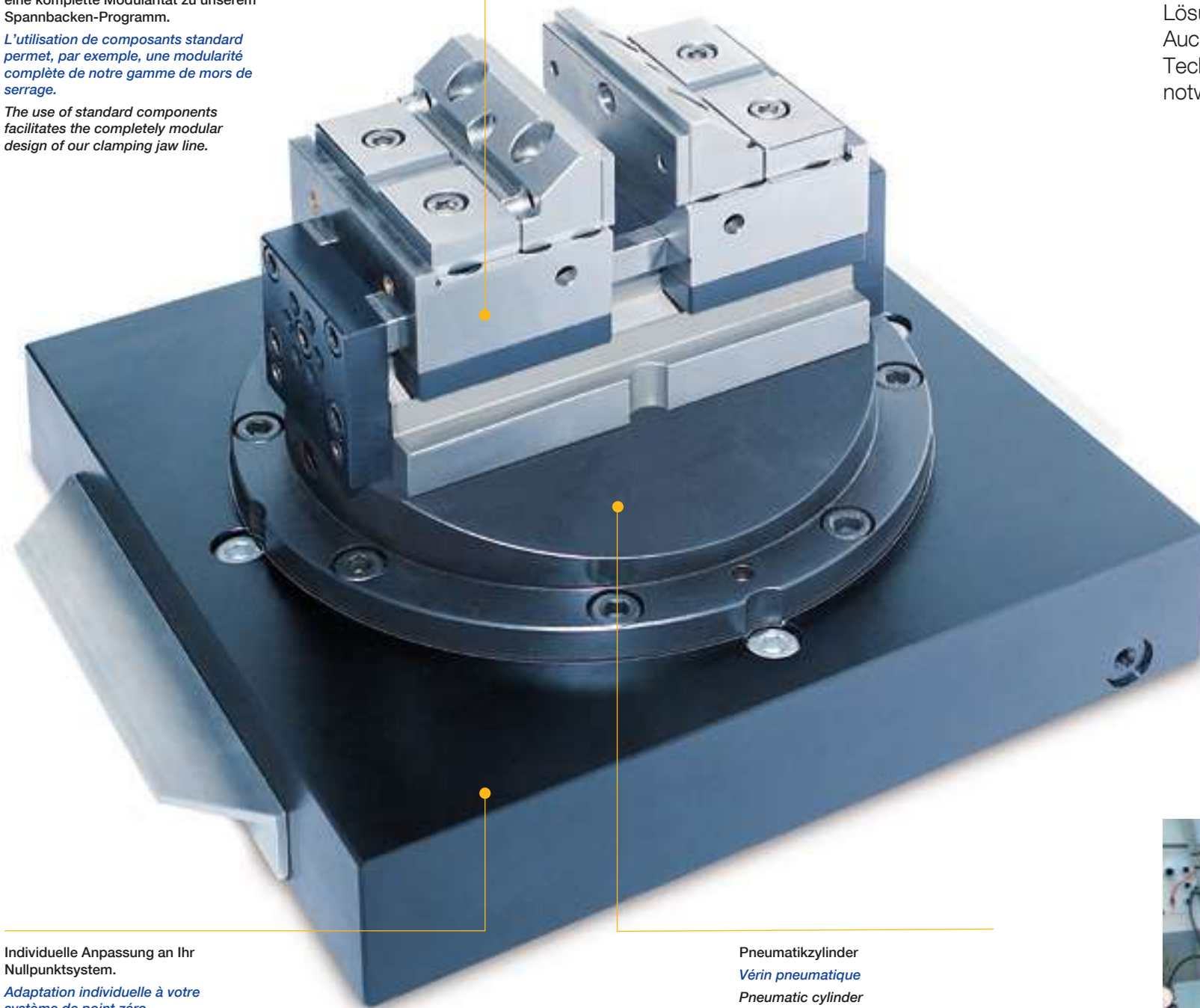
# Pneumatische Vorrichtungen

## Dispositifs pneumatiques | Pneumatic assemblies

Die Verwendung von Standard-Komponenten ermöglicht zum Beispiel eine komplette Modularität zu unserem Spannbacken-Programm.

*L'utilisation de composants standard permet, par exemple, une modularité complète de notre gamme de mors de serrage.*

*The use of standard components facilitates the completely modular design of our clamping jaw line.*



Individuelle Anpassung an Ihr Nullpunktsystem.

*Adaptation individuelle à votre système de point zéro.*

*Customised adaptation to your zero-point system.*

Pneumatikzylinder  
*Vérin pneumatique*  
Pneumatic cylinder

Pneumatische Vorrichtungen sind eine beliebte Variante. Die Verfügbarkeit von Druckluft und der Wegfall des Hydrauliköl-Managements sind unter anderem Gründe für eine solche Lösung.

Auch in dieser anspruchsvollen Technologie besitzen wir das notwendige Know-how.

*Les dispositifs pneumatiques sont une variante appréciée. Cette solution est notamment choisie si de l'air comprimé est disponible et pour ne pas avoir à gérer l'huile hydraulique.*

*Nous possédons également le savoir-faire nécessaire dans cette technologie exigeante.*

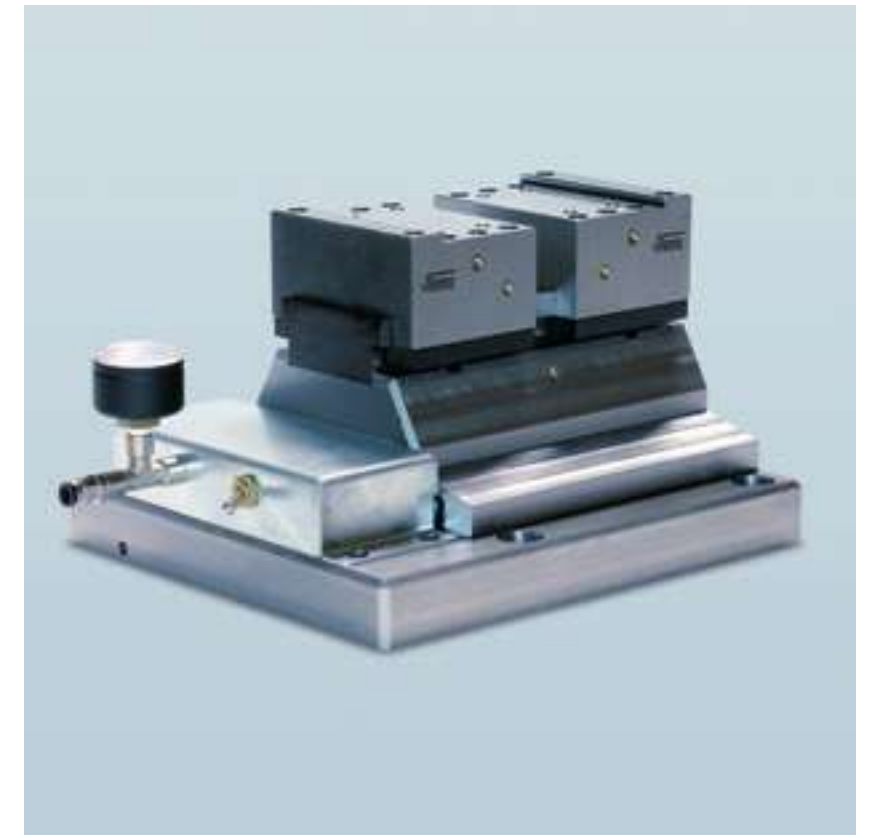
*Pneumatic assemblies are a popular variation. The availability of compressed air and the absence of hydraulic oil management are some of the reasons for selecting this type of solution.*

*We also have the necessary expertise for this demanding technology.*

hemo Zentrums spanner pneumatisch handbetätigt. Eine individuelle Umsetzung einer Kundenanforderung.

*Etau à serrage centré hemo à actionnement manuel pneumatique. Une mise en œuvre personnalisée d'une exigence client.*

*hemo centring vice, pneumatic, manual operation. A customised solution to a customer requirement.*



Pneumatische Spannvorrichtung in Verbindung mit einer 4. Achse.

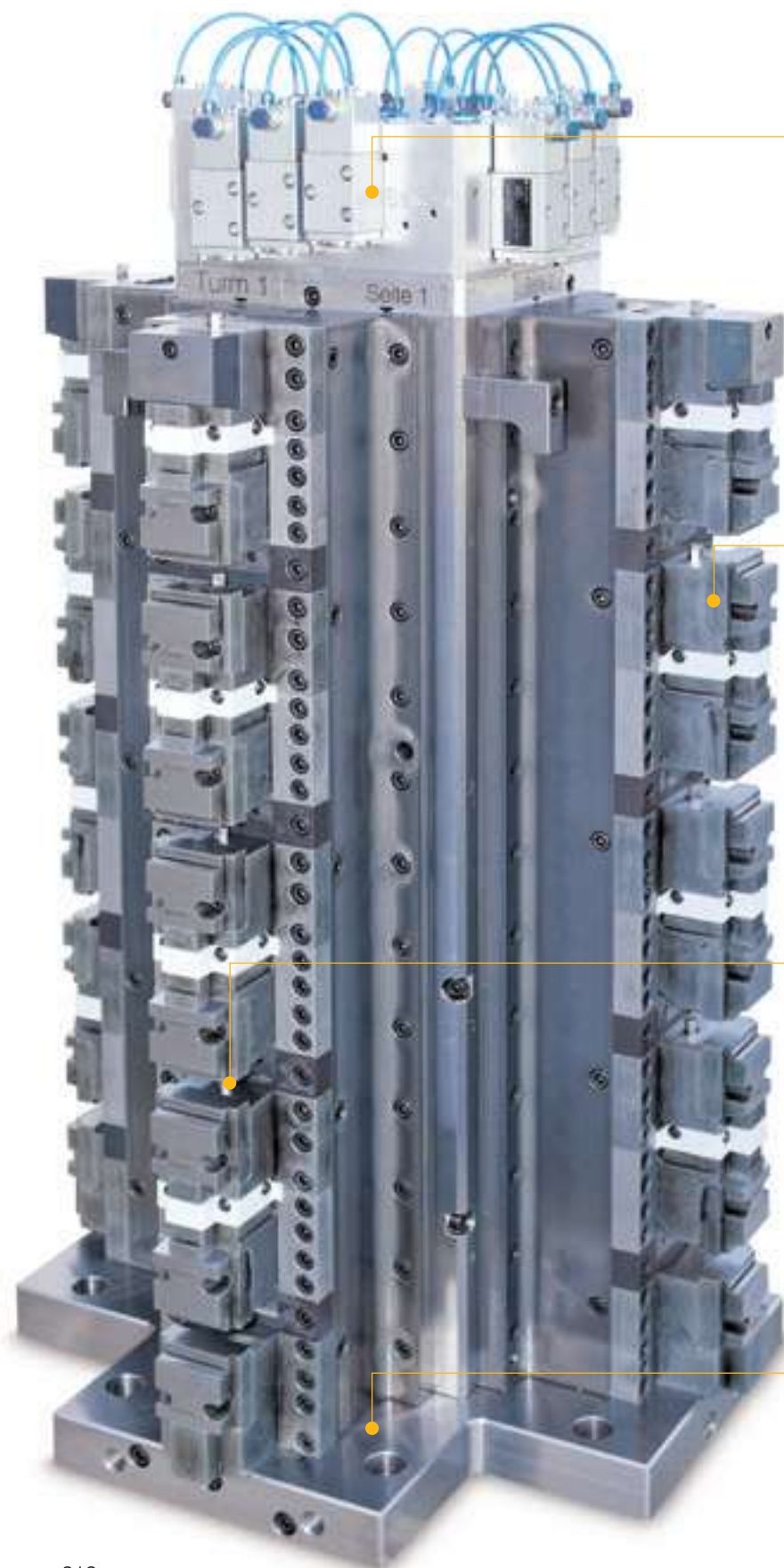
*Dispositif de serrage pneumatique associé à un 4<sup>e</sup> axe.*

*Pneumatic clamping assembly in connection with a 4th axis.*



# Hydraulische Vorrichtungen

Dispositifs hydrauliques | Hydraulic assemblies



Ventilsteuereinheit  
Unité de commande de clapet  
Valve control unit

16 in sich autarke, einzeln  
ansteuerbare Spannstellen.  
16 points de serrage indépendants  
et individuellement pilotables.  
16 self-sustaining, individually  
selectable clamping points.

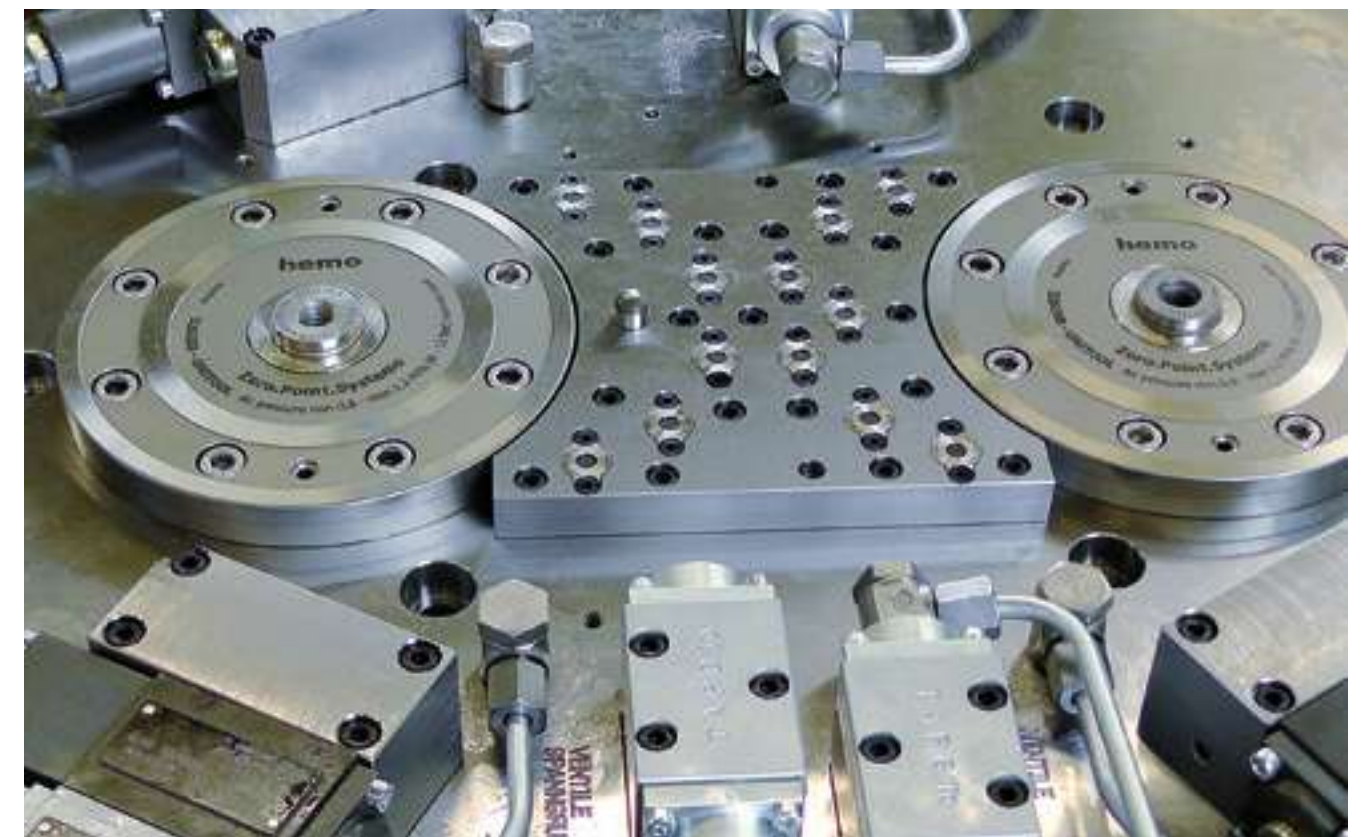
Spannbacken mit  
integriertem Seitenanschlag.  
Mâchoires de serrage  
avec butée latérale intégrée.  
Clamping jaw with integrated  
limit stop.

Kreuzförmige Turmauslegung  
für optimale Zugänglichkeit.  
Conception cruciforme de la colonne  
pour une accessibilité optimale.  
Cross-shaped tombstone design  
for optimal accessibility.

Hydraulische Spannvorrichtungen sind in der Regel hochkomplexe und anspruchsvolle Systeme. Häufig werden sie im vollautomatisierten Fertigungsprozess eingesetzt und per Roboter beladen oder entladen. Prozesssicherheit ist somit das oberste Gebot. Unsere qualifizierten Konstrukteure stellen sich gerne Ihrer Aufgabe.

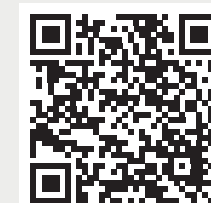
*En règle générale, les dispositifs de serrage hydrauliques sont des systèmes hautement complexes et sophistiqués. Ils sont fréquemment intégrés dans des processus de fabrication entièrement automatisés et leur chargement ou déchargement se fait de manière robotisée. La sécurité des processus est donc une priorité absolue. Nos équipes qualifiées de constructeurs sont dévouées à leur tâche.*

*Hydraulic clamping assemblies are generally highly complex and sensitive systems. They are often used in fully automated production processes and loaded or unloaded by robots. Process safety is top priority. Our qualified technicians are eager to solve your problem.*



Hydraulische Spannvorrichtung mit  
integriertem Nullpunktspannsystem.  
Dispositif de serrage hydraulique  
avec système de serrage à point zéro  
intégré.  
Hydraulic clamping assembly with an  
integrated zero point clamping system.

Videos | Vidéos | Movies





SQS

# Zertifikat

Die SQS bescheinigt hiermit, dass nachstehend genanntes Unternehmen über ein Management verfügt, das den Anforderungen der aufgeführten normativen Grundlagen entspricht.

*swiss*  
**hemo**

WERKZEUGBAU



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

## *CERTIFICATE*

IQNet and SQS

hereby certify that the organisation

**hemo Werkzeugbau**

Dattenmattstrasse 12

6010 Kriens

Schweiz



Gültig ab: **01. September 2017**

## § 1 Allgemeines – Geltungsbereich

- Allen – auch zukünftigen - Angeboten, Lieferungen und sonstigen Leistungen der Hemo Werkzeugbau, Dattenmattstrasse 12, CH-6010 Kriens (nachstehend „Hemo“) – liegen ausschliesslich diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen zugrunde. Von unseren Geschäftsbedingungen abweichende, entgegenstehende oder in unseren Geschäftsbedingungen nicht enthaltene Bedingungen des Vertragspartners (nachstehend als „Kunde“ oder „Besteller“ bezeichnet) werden nicht anerkannt, es sei denn, Hemo hätte ausdrücklich schriftlich Ihrer Geltung zugestimmt. Gegenbestätigungen des Kunden unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen wird hiermit widersprochen.
- Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten auch dann, wenn Hemo in Kenntnis entgegenstehender oder von diesen Geschäftsbedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführt. Hemo behält sich vor, diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Zeit zu Zeit anzupassen. Es gilt jeweils die aktuellste Version dieser AGB.
- Diese Geschäftsbedingungen gelten nur gegenüber Kunden, die bei Abschluss des Vertrages in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln (Unternehmer) sowie gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts.
- Soweit es sich bei Kunden um Wiederverkäufer handelt, verpflichtet sich dieser Vertragswaren nicht in Kriegsgebiete zu liefern oder in Länder die einem Lieferboykott unterliegen. Kunde stellt Hemo von jeglicher Haftung gegenüber Ansprüchen Dritter frei, die sich aus der Verletzung dieser Pflicht ergeben.
- Für den Fall, dass Kunde Wiederverkäufer ist, wird dieser während der Dauer der Zusammenarbeit mit Hemo zum Vertrieb der Vertragswaren kein Produkt, welches direkt oder indirekt mit den Vertragswaren in Wettbewerb steht (unter der gleichen Internetadresse) bewerben, anbieten oder einen Dritten bei derartigen Aktivitäten unmittelbar oder mittelbar unterstützen, ohne zuvor unter Angabe des jeweiligen Produkts die schriftliche Zustimmung von Hemo im Einzelfall eingeholt zu haben.

## § 2 Produktbeschreibungen, Anwendungstechnische Hinweise, Änderungsvorbehalt

- Prospekte, Kataloge, technische Merkblätter, Umrisszeichnungen, Gebrauchsanweisungen und andere schriftlichen Informationen („Informationsmaterialien“) sind ohne anderweitige Vereinbarung nicht verbindlich und stellen keine Beschaffenheitsangabe dar. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit der zur Verfügung gestellten Unterlagen wird nicht übernommen. Insbesondere haftet Hemo nicht für etwaige Abweichungen in den Kunden zur Verfügung gestellten Informationsmaterialien, welche als Folge von Fehlern in der elektronischen Übermittlung entstehen. Anwendungstechnische Hinweise und Empfehlungen, die Hemo in Wort und Bild zur Unterstützung des Kunden gibt, erfolgen entsprechend unserem jeweiligen Erkenntnisstand. Sie sind unverbindlich und begründen weder vertragliche Rechte noch Nebenpflichten aus dem Kaufvertrag, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wird. Hemo behält sich vor, jederzeit Anpassungen an die Spezifikationen der Vertragswaren sowie der Informationsmaterialien vorzunehmen.
- Hemo behält sich Eigentums- und/oder Urheberrechte an allen dem Kunden übermittelten oder zur Verfügung gestellten Abbildungen, Zeichnungen, Berechnungen und sonstigen Unterlagen die die Vertragswaren betreffen, einschließlich aber nicht beschränkt auf Konstruktionszeichnungen, Pläne oder anderen technischen oder kaufmännischen Unterlagen („Unterlagen“) vor. Kunde anerkennt diese Rechte und verpflichtet sich, die empfangenen Informationen und Unterlagen nicht ohne vorgängige schriftliche Ermächtigung von Hemo ganz oder teilweise Dritten zugänglich zu machen oder außerhalb des Zwecks zu verwenden, zu dem sie Kunde überlassen worden sind.
- Soweit Kunde Wiederverkäufer ist, wird er in Hinblick auf die Bewerbung und das Angebot der Vertragswaren über das Internet wie auch Offline sicherstellen, dass die Gestaltung des Internetauftritts bzw. sonstige Verkaufsuunterlagen der hohen Reputation der Vertragswaren entspricht. Weiter, dass im Fall des Online-Angebots von Vertragswaren das elektronische Abwicklungsverfahren den in allen Abrufgebieten geltenden gesetzlichen Anforderung an eine irrtumsfreie und eindeutige Bewerbung, Präsentation und Auswahl der Vertragswaren, einschliesslich einer korrekten Darstellung der Geschäftskondition und Preise einhält.
- Hemo behält sich Konstruktions- und Materialänderungen vor, soweit der gewöhnliche oder der nach dem Vertrag vorausgesetzte Gebrauch des Liefergegenstandes nicht wesentlich und nicht nachteilig beeinträchtigt wird und die Änderung dem Kunden zumutzen ist.

## § 3 Immaterialgüterrechte

- Hemo behält in vollem Umfang sämtliche ihr im Zusammenhang mit den Vertragswaren zustehenden Immaterialgüterrechte, insbesondere von Patent-, Design-, Urheber-, Namens- und Firmenrechte, soweit diese bestehen und räumt Kunden, mit Ausnahme des Rechts gem. Ziff. 2 hierunter, keinerlei Rechte daran ohne ausdrückliche, vorherige schriftliche Zustimmung im Einzelfall ein.
- Hemo gestattet Kunde die Vertragswaren unter unveränderter Verwendung der von Hemo vorgegebenen Handelsnamen, Produktnummern, Marken sowie sonstigen Symbole und Warenbezeichnungen (nachfolgend als „vertragsgegenständliche Kennzeichen“ bezeichnet) in den Verkehr zu bringen und/oder im Vertragsgebiet zu bewerben. Soweit Richtlinien über eine korrekte Verwendung der vertragsgegenständlichen Kennzeichen bestehen, verpflichtet sich der Kunde zu deren Einhaltung. Kunde erwirbt mit Ausnahme der limitierten Benutzungsrechte im Zusammenhang mit Verkauf und Bewerbung der Vertragswaren keinerlei Rechte an den Vertragswaren und/oder den vertragsgegenständlichen Kennzeichen.
- Eine Gewährleistung für den Bestand oder Rechtswirksamkeit der vertragsgegenständlichen Kennzeichen bzw. dafür, dass gewerbliche Schutzrechte von Hemo nicht die Rechte Dritter verletzen, wird von Hemo nicht übernommen. Hemo übernimmt keinerlei Verpflichtung zur Registrierung von Marken im Zusammenhang mit den Vertragswaren.
- Kunde verpflichtet sich, die vertragsgegenständlichen Kennzeichen nicht zu verändern, zu fälschen oder in anderer Weise modifizieren, sowie die an den Vertragswaren oder deren Verpackung angebrachten vertragsgegenständlichen Kennzeichen oder Nummern und sonstigen Identifikationszeichen nicht zu entfernen, zu verändern, zu fälschen oder in anderer Weise zu modifizieren. Kunde verpflichtet sich weiter, die gewerblichen Schutzrechte von Hemo (Patente, Marken, Designs etc.) während der Dauer der Lieferbeziehung nicht anzugreifen. Ein Verstoß gegen vorstehende Regelungen berechtigt Hemo zur fristlosen Kündigung der Lieferbeziehung mit Kunden. Die Geltendmachung weiterer Ansprüche bleibt vorbehalten.
- Für den Fall, dass Kunde Kenntnis erhält von Verletzungen der vertragsgegenständlichen Kennzeichen durch Dritte wird er Hemo unverzüglich informieren. Für den Fall, dass Kunde von Dritten wegen der behaupteten Verletzung von gewerblichen Schutzrechten im Zusammenhang mit den Vertragswaren in Anspruch genommen wird, wird Kunde Hemo unverzüglich informieren und die Parteien werden sich über das weitere Vorgehen abstimmen. Soweit Hemo Verschulden bezüglich der von dem Dritten geltend gemachten Ansprüche trifft, wird Hemo Kunde insoweit von diesbezüglichen Ansprüchen des Dritten freistellen. Kunde ist nicht berechtigt, ohne schriftliche Zustimmung durch Hemo im Einzelfall mit dem Dritten irgendwelche Vereinbarungen zu treffen. Insbesondere bedarf ein Vergleich mit einem Dritten der vorherigen schriftlichen Zustimmung von Hemo im Einzelfall.

## § 4 Lieferzeit, Spezifikationen, Verzug, Ersatzteile

- Bestellungen von Kunde werden erst wirksam mit Zugang der von Hemo unterzeichneten Auftragsbestätigung bei Kunde.

- Die bestätigten Liefertermine verstehen sich ab Werk. Kunde informiert Hemo spätestens bei Bestellung schriftlich über die im Empfängerland geltenden Normen und Vorschriften. Andernfalls fertigt Hemo die Vertragswaren ausschliesslich in Übereinstimmung mit den am Herstellungsort zwingend anwendbaren Vorschriften und Normen.
- Der Liefertermin liegt acht (8) Wochen nach Vertragsschluss, jedoch in keinem Fall vor Beibringung aller vom Kunden zu stellenden Informationen und/oder Unterlagen sowie Freigaben. Die Liefertermine verlängern sich angemessen, wenn Hemo die Angaben, die er für die Erfüllung des Vertrages benötigt, nicht rechtzeitig zugehen oder wenn sie der Kunde nachträglich ändert und damit eine Verzögerung der Lieferungen oder Leistungen verursacht oder wenn Hindernisse auftreten, die der Hemo trotz Anwendung der gebotenen Sorgfalt nicht abwenden kann, ungeachtet, ob sie bei ihm, beim Kunden oder einem Dritten – wie beispielsweise einem Lieferanten von Hemo – entstehen. Solche Hindernisse sind beispielsweise Arbeitskonflikte, Krieg, Aufruhr, erhebliche Betriebsstörungen, Unfälle, verspätete oder fehlerhafte Zulieferung der benötigten Rohmaterialien, Halb- oder Fertigfabrikate, behördlicher Maßnahmen oder Unterlassungen, Naturereignisse.
- Der Kunde ist in Fällen, in denen bei Hemo eine unverschuldete Betriebsstörung eintritt, nach angemessener Nachfristsetzung berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten. Schadensersatzansprüche wegen Nichterfüllung in Höhe des vorhersehbaren Schadens stehen dem Kunden nur zu, wenn der Verzug auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit oder auf einer wesentlichen Pflichtverletzung von Hemo beruht. Dauert die unverschuldete Betriebsstörung länger als acht Wochen an, ist der Hemo berechtigt, von seiner Leistungspflicht zurückzutreten.
- Für den Fall, dass Kunde mit der Bezahlung der Vertragswaren in Verzug ist (vgl. § 7.3.), steht Hemo ein Leistungsverweigerungsrecht bezüglich noch ausstehender Bestellungen von Kunde unter der jeweiligen Auftragsbestätigung zu.
- Wegen Verspätung der Lieferungen oder Leistungen hat der Kunde keine Rechte und Ansprüche, außer denen, welche unter vorstehender Ziff. 3 und 4 ausdrücklich genannten. Diese Einschränkung gilt nicht für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit von Hemo, jedoch gilt sie auch für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit von Hilfspersonen.
- Hemo verpflichtet sich, bestehende Ersatzteile für die Vertragswaren in wirtschaftlich angemessenem Umfang für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren nach Bestellertermin vorzuhalten. Hemo wird Kunde rechtzeitig von der beabsichtigten Einstellung informieren, um Kunde Vorratsbestellungen vor Einstellung zu ermöglichen.

## § 5 Transport, Gefahrübergang, Wareneingangskontrolle, Teillieferungen

- Soweit nichts Abweichendes vereinbart ist, erfolgen sämtliche Lieferungen der Vertragswaren von Hemo „Ex Works“ (Ab Werk) nach den Incoterms 2010. Lieferort und damit Gefahrübergang ist Kriens, soweit nicht ausnahmsweise abweichend vereinbart. Der ordnungsgemässe Transport vom Lieferort zum Bestimmungsort sowie Verzollung und Versicherung der Vertragswaren obliegt allein dem Kunden, soweit nicht ausdrücklich schriftlich vereinbart.
- Ist aufgrund abweichender Vereinbarung ausnahmsweise Lieferung der Vertragswaren durch Hemo geschuldet, liefert Hemo gegen Kostenerstattung bis zum vereinbarten Bestimmungsort, d.h. Ablieferung an der Bordsteinkante des Bestimmungsortes. Unbeschadet davon erfolgt Gefahrübergang mit Abholung der Vertragswaren am Sitz von Hemo. Sofern der Kunde es wünscht, wird Hemo die Lieferung durch eine Transportversicherung eindecken; die insoweit anfallenden Kosten trägt der Kunde. Zollabgaben und andere mit der Lieferung des Liefergegenstandes verbundene Kosten und Abgaben aller Art (z.B. Einfuhr- und/oder Mehrwertsteuer) sind vom Kunden zu tragen und werden – soweit von Hemo oder einer von Hemo beauftragten Drittfirma veruaslagt – an Kunden weiterberechnet.
- Unverzüglich nach Lieferung der Vertragswaren an den Lieferort bzw. an den Bestimmungsort (Ziff.2) nach Massgabe dieser Vereinbarung, führt Kunde eine umfassende Wareneingangskontrolle auf Schäden bzw. Mengenabweichungen durch. Quantitative Abweichungen stellen keinen Mangel dar und berechtigen Kunden nicht zur Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen. Kunde wird Hemo unverzüglich von etwaigen Mindermengen unterrichten und Hemo wird, i. d. R. mit der nächsten Lieferung, spätestens nach Produktionsabschluss der Fehlmengen, Ersatzlieferung ohne gesonderte Kosten für Kunde bereitstellen. Soweit Hemo nicht innerhalb von 10 Werktagen nach dem Liefertermin eine schriftliche Mitteilung von Kunden erhält, gilt die gelieferte Charge der Vertragswaren als genehmigt. Mängelrügen nach dieser Frist gelten als verspätet. Im Falle eines von Hemo anerkannten Mangels der Lieferung erfolgt Nachbesserung durch Hemo nach Massgabe von Ziff. 9.2. dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Weitergehende Ansprüche von Kunde, insbesondere auf Ersatz von Mängelfolgeschäden, entgangenen Gewinn etc. sind ausgeschlossen.
- Hemo übernimmt keinerlei Verpflichtung zur Rücknahme von Verpackungen. Kunde hat für eine Entsorgung der entleerten Verpackungen entsprechend der im Empfängerland jeweils geltenden Regelungen zu sorgen.
- Soweit aus betrieblichen Gründen erforderlich, behält sich Hemo jederzeit Teillieferungen und/ oder Teilleistungen vor.

## § 6 Dokumente/Montage

- Nach Bestelleingang wird Hemo Kunden bestimmte Informationen über technische Spezifikationen und Produkteigenschaften der Vertragsprodukte übermitteln.
- Zeitgleich mit der Lieferung gem. § 5 Abs.1 händigt Hemo Kunden bzw. vom Kunden beauftragten Dritten (z.B. Spedition) die folgenden Dokumente für die Vertragswaren aus: Handelsrechnung (einschl. Ursprungszeugnis) sowie bei komplexeren Vertragswaren die jeweilige Bedienungsanleitung. Kunde ist für die Beschaffung und Bearbeitung fehlerfreier, vollständiger und zollamtlich bestätigter Dokumente insbesondere für die Ausfuhr der Vertragswaren verantwortlich.
- Soweit Kunde weitere Dokumente für den Transport der Vertragswaren benötigt (z.B. Ausfuhrbescheinigungen, Dual-Use Declarations etc.) wird Hemo Kunden im Rahmen ihrer Möglichkeiten bei der Vervollständigung der entsprechenden Dokumente im angemessenen Umfang unterstützen.
- Soweit nicht ausdrücklich vertraglich anderweitig vereinbart, erfolgt die Montage der Vertragswaren allein durch Kunden bzw. durch ein von Kunden beauftragtes Drittunternehmen. Für den Fall, dass ausnahmsweise aufgrund schriftlicher Vereinbarung Anlieferung-, Montage- oder Aufstellungsleistung durch Hemo Vertragsbestandteil sind, verpflichtet sich Kunde am Montageort alle Vorkehrungen (z.B. Elektroanschlüsse, Hydraulikanschlüsse, Pressluftanschlüsse, ausreichende Beleuchtung etc.) für die Montage zu treffen. Zeitverzögerungen bzw. Kostensteigerungen, die aus der Nichterfüllung dieser Obliegenheit erfolgen, hat allein Kunde zu vertreten.
- Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er sonstige Mitwirkungspflichten, so ist Hemo berechtigt, Ersatz für den entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen, von Kunde zu verlangen. In diesem Fall geht auch die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Besteller über, in dem dieser in Annahmeverzug gerät.

## § 7 Preise und Zahlung

- Mit Veröffentlichung einer Preisliste für Wiederverkäufer, verlieren alle vorhergehenden Preislisten ihre Gültigkeit. Die Preisliste gilt zusammen mit unseren jeweils zum Auftragszeitpunkt gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen, welche ausschliesslich Anwendung finden.
- Für die Lieferung der Vertragswaren gelten die in der Auftragsbestätigung genannten Lieferpreise (zzgl. MwSt., soweit anwendbar). Die Fakturierung erfolgt in Schweizer Franken (CHF),

- soweit nicht in der Auftragsbestätigung abweichend vereinbart. Soweit die Einkaufsbedingungen von Kunde abweichende Bestimmungen enthalten, wird diesen ausdrücklich widersprochen. Für den Fall, dass sich die Lieferbeziehung zwischen Kunde und Hemo über einen längeren Zeitraum als drei Monate erstreckt, und die Fakturierung ausnahmsweise gemäss Auftragsbestätigung nicht in Schweizer Franken erfolgt, behält sich Hemo vor jederzeit und kurzfristig die Lieferpreise für sein Sortiment einschliesslich der Vertragswaren anzupassen (Preisgleitklausel). Soweit Abweichungen zwischen den Einkaufsbedingungen des Kunden und der Auftragsbestätigung bestehen, gelten die individuellen, in der Auftragsbestätigung enthaltenen Konditionen, insbesondere bezüglich der Preise.
- Die Netto-Mindestfaktura pro Bestellung beträgt CHF / EUR 120.00. Für Warenlieferungen unter diesem Wert wird die Differenz fakturiert.
- Werden auf Verlangen des Kunden oder einvernehmlicher Empfehlung von Hemo Dienstleistungen (z.B. Konzeptstudien, Versuchsversichrungen, Systemversuche etc.) durchgeführt werden diese zu kostenpflichtiger Vertragsware.
- Der Abzug von Skonto und/oder Rabatten vom Lieferpreis durch Kunden ist unzulässig, soweit nicht im Einzelfall ausdrücklich schriftlich zwischen den Parteien vereinbart. Die angegebene Preise gelten nur für die Lieferung der Vertragswaren ab Lieferort Kriens. Weiterlieferung und/oder Montage, falls im Einzelfall vereinbart, wird zusätzlich nach Zeitaufwand abgerechnet, falls nicht im Einzelfall ein Pauschalpreis vereinbart ist.
- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten folgende Zahlungsbedingungen: Der vereinbarte Lieferpreis (zuzüglich Mehrwertsteuer etc.) wird in voller Höhe und ohne Abzug zum Rechnungsdatum zur Zahlung an Hemo fällig. Rechnungsstellung erfolgt zeitgleich mit Hinweis von Hemo an Kunden, dass Vertragswaren zur Abholung am Lieferort bereitstehen. Überweisungsspesen gehen zu Lasten von Besteller. Erfolgt nicht innerhalb der o.g. Fristen eine Gutschrift des fälligen Beitrages auf dem Konto von Hemo ist Kunde automatisch in Verzug.
- Kommt der Kunde in Zahlungsverzug, ist Hemo berechtigt, wenigstens die gesetzlichen Verzugszinsen zu fordern. Die Zahlung von Kunde gilt erst dann als geleistet, sobald Hemo über den Betrag verfügen kann. Eine ein- oder mehrmalige Einräumung eines Zahlungsziels gilt nur für den jeweils in Bezug genommenen Rechnungsbetrag und nicht für sonstige Forderungen (insbesondere Forderungen aus anderen oder künftigen Leistungen).
- Aufrechnungs-und Zurückbehaltungsrechte gegenüber Kunden stehen Hemo im gesetzlichen Umfang zu. Eine Aufrechnung des Kunden oder die wie eine Aufrechnung wirkende Zurückbehaltung von Zahlungen ist nur wegen von der Hemo anerkannter, nicht bestrittener, entscheidungsfreier oder rechtskräftig festgestellter Rechtsansprüche des Kunden statthaft. Weiterhin ist Kunde zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts nur insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.
- Hemo ist berechtigt, auch entgegen anderslautender Geschäftsbedingungen des Kunden, Zahlungen des Kunden zunächst auf ältere Schulden anzurechnen und wird den Kunden über die Art der erfolgten Verrechnung informieren. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so ist Hemo berechtigt, die Zahlung zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptforderung anzurechnen.

## § 8 Eigentumsvorbehalt /Zahlungsverzug/ Kündigungsrechte

- Hemo bleibt bis zum Eingang des vollständigen Rechnungsbetrages Eigentümer der gelieferten Vertragswaren („Vorbehaltsware“).
- Der Kunde ist verpflichtet, Hemo bei Pfändung, Beschlagnahme, Beschädigung und Abhandenkommen der Vorbehaltsware unverzüglich zu unterrichten; bei Verletzung dieser Pflicht hat Hemo das Recht zum Rücktritt vom Vertrag.
- Kunde ist verpflichtet, bei Maßnahmen, die zum Schutze des Eigentums von Hemo erforderlich sind, mitzuwirken; insbesondere ermächtigt er Hemo mit Abschluss des Vertrages, Eintragung oder Vormerkung des Eigentumsvorbehaltes in öffentlichen Registern, Büchern oder dergleichen gemäß der im Empfängerland geltenden Gesetze vorzunehmen und alle diesbezüglichen Formalitäten zu erfüllen.
- Kunde wird die Vorbehaltswaren auf seine Kosten während der Dauer des Eigentumsvorbehaltes instandhalten und zugunsten von Hemo gegen Diebstahl, Bruch, Feuer, Wasser und sonstige Risiken zum Neuwert zu versichern. Er wird ferner alle Maßnahmen treffen, damit der Eigentumsanspruch von Hemo an der Vorbehaltsware weder beeinträchtigt noch aufgehoben wird. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Besteller diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen.
- Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist Hemo berechtigt, die Rückgabe der Vorbehaltswaren von Kunde zu fordern. In der Rücknahme der Kaufsache durch Hemo liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, Hemo hätte dies ausdrücklich schriftlich erklärt. In der Pfändung der Vorbehaltswaren beim Kunden durch Hemo liegt stets ein Rücktritt vom Vertrag. Hemo ist nach Rücknahme der Vertragswaren zu deren Verwertung befugt. Der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden – abzüglich angemessener Verwertungskosten – anzurechnen.
- Kunde wird dafür Sorge tragen, dass durch die Werbe- und Vertriebsaktivitäten von Kunde der aufgrund der langjährigen Präsenz im Markt von Präzisionswerkzeugen aufgebaute guten Ruf von Hemo und/oder den Vertragswaren nicht beschädigt wird. Verstösst Kunde gegen diese Verpflichtung und hilft einer entsprechenden Abmahnung nicht binnen einer Frist von 10 Werktagen ab, ist Hemo zur fristlosen Kündigung der Lieferbeziehung mit Kunde berechtigt. Entsprechendes gilt bei wiederholter Verletzung einer anderen Hauptleistungspflicht von Kunde, insbesondere Zahlungspflicht, der trotz Abmahnung vom Kunden nicht abgeholfen wird. Das Recht jeder Partei zur Kündigung aus wichtigem Grund bleiben unberührt.

## § 9 Mängelrüge/Mängelgewährleistung

- Der Kunde hat Mängel jeglicher Art an den Vertragswaren unverzüglich schriftlich zu rügen – versteckte Mängel jedoch erst ab Entdeckung. Anderenfalls gilt die gelieferte Ware als genehmigt. Die Gewährleistungsrechte des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen gesetzlich geltenden und/oder vertraglich vereinbarten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäss nachgekommen ist.
- Soweit die gelieferte Ware einen nicht unerheblichen Mangel aufweist und dieser rechtzeitig gerügt wurde, kann der Kunde als Nacherfüllung nach Wahl von Hemo entweder die Beseitigung des Mangels (Nachbesserung) oder die Lieferung einer mangelfreien Sache (Ersatzlieferung) verlangen. Im Fall der Mangelbeseitigung ist Hemo verpflichtet, alle zum Zweck der Mangelbeseitigung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit sich diese nicht dadurch erhöhen, dass die Kaufsache nach einem anderen Ort als dem Erfüllungsort verbracht wurde.
- Sofern die Nacherfüllung fehlschlägt, ist der Kunde nach seiner Wahl berechtigt, den Rücktritt zu erklären oder eine entsprechende Herabsetzung des Kaufpreises (Minderung) zu verlangen. Die Haftung für unerhebliche Mängel ist ausgeschlossen.

## § 10 Beschränkungen der Gewährleistung

- Hemo hält die im Herkunftsland (Schweiz) für die Herstellung und die Lieferung Ex Works (Incoterms 2010) im Herkunftsland anwendbaren zwingenden gesetzlichen Vorschriften ein. Weiter wird Hemo bei der Herstellung der Vertragswaren die jeweils geltenden Sicherheits-, Unfallverhütungs- und sonstigen zwingenden technischen Vorschriften beachten.
- Soweit Kunde zum Zeitpunkt der Bestellung Hemo auf zusätzliche gesetzliche Anforderungen

- an die Vertragswaren in bestimmten Empfängerländern ausdrücklich hinweist und Hemo die Einhaltung dieser zusätzlichen Anforderungen schriftlich bestätigt, wird Hemo gegen entsprechenden Mehrpreis auch entsprechende Modifikationen bei der Herstellung der Vertragswaren vorsehen. Soweit nicht ausdrücklich abweichend vereinbart, ist Kunde allein dafür verantwortlich, dass die Vertragswaren sämtlichen anwendbaren Anforderungen in all seinen Ländern entsprechen, in welchen Kunde die Vertragswaren einsetzt und/oder an Dritte weiterliefert.
- Weitere Verpflichtungen und/oder Gewährleistungen werden von Hemo im Zusammenhang mit den Vertragsprodukten nicht übernommen. Insbesondere übernimmt Hemo keine Gewähr für die kommerzielle und/oder technische Eignung der Vertragswaren, soweit nicht ausdrücklich schriftlich vereinbart.

## § 11 Haftung/Haftungsbeschränkungen

- Kunde stellt Hemo von allen Ansprüchen Dritter frei, die im Zusammenhang mit den internationalen Vertrieb der Vertragswaren entstehen, mit Ausnahme solcher Ansprüche, welche allein auf die Verletzung einer von Hemo hierunter übernommenen Garantie oder wesentlichen Vertragspflicht in Bezug auf die Vertragswaren zurückzuführen sind.
- In allen Fällen festgestellter vertraglicher oder ausservertraglicher Haftung von Hemo leistet Hemo Schadenersatz ausschliesslich nach Massgabe folgender Grenzen: (1) die Haftung für einfach fahrlässiges Verhalten ist auf 30% des Netto-Fakturenwertes, für Vermögensschäden höchstens auf 10% des Netto-Fakturenwertes beschränkt; (2) Darüber hinaus haftet Hemo, soweit Hemo gegen die eingetretenen Schäden versichert ist, im Rahmen der Versicherungsdeckung und aufschiebend bedingt durch die Versicherungszahlung;(3) Für entgangenen Gewinn haftet Hemo nicht; (4) Ansprüche wegen fahrlässig unterlassener Nichtaufklärung über negative Sacheigenschaften der Vertragswaren sind, soweit dadurch kein Sachmangel begründet wird, ausgeschlossen.
- Die Haftungsbeschränkungen gemäss Absatz (2) gelten nicht, bei der Haftung für arglistiges Verschweigen eines Mangels, bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit und bei der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie bei der Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz. Dies gilt entsprechend, wenn der Kunde wegen des Fehlens einer garantierten Beschaffenheit der Sache Schadensersatz statt der Leistung begehrt oder Hemo eine wesentliche Vertragspflicht verletzt hat, welche für die Erreichung des Vertragszwecks wesentlich ist. Die Haftung von Hemo ist in jedem Fall auf den vertragstypischen Schaden begrenzt. Die Verletzung einer „wesentlichen“ Vertragspflicht im Sinne dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen liegt dann vor, wenn Hemo solche Pflichten schuldhaft verletzt, auf deren ordnungsgemäßer Erfüllung der Kunde vertraut hat und auch vertrauen durfte, weil sie den Vertrag prägen. Hemo bleibt der Einwand des Mitverschuldens des Kunden unbenommen.

## § 12 Gesamthftung

- Soweit sich aus vorstehenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, sind Ansprüche des Kunden – gleich aus welchen Rechtsgründen – ausgeschlossen. Hemo haftet insbesondere nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind sowie für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Kunden.
- Die Regelung gemäß Abs. (1) gilt nicht für Ansprüche gegen Öfft Produkthaftungsgesetz. Sie gilt auch nicht, wenn Hemo aus anderen Rechtsgründen für einen Körper- oder Gesundheitsschaden haftet.
- Soweit Kunden Ansprüche gegen Hemo aus der Produkthaftungspflicht wegen Sachschäden zustehen, ist die Haftung von Hemo auf die Höhe der Deckung durch die Betriebshaftpflichtversicherung begrenzt.
- Die Regelung gemäß Abs. (1) gilt auch nicht bei anfänglichem Unvermögen oder zu vertretender Unmöglichkeit.
- Soweit die Haftung von Hemo ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies im zulässigen Rahmen auch für die persönliche Haftung von Angestellten, Vertretern und Erfüllungsgehilfen.
- Kunde verpflichtet sich, für die Dauer eine Betriebshaftpflichtversicherung in ausreichender Höhe für alle Arten von Schäden, die sich aus Geschäftstätigkeit von Kunde in Zusammenhang mit der Bewerbung und dem Vertrieb (auch international) der Vertragswaren ergeben könnte, zu unterhalten. Der Bestand der Versicherung ist Hemo auf Verlangen schriftlich nachzuweisen.

## § 13 Gerichtsstand, Erfüllungsort, anzuwendendes Recht, Beziehung zwischen den Parteien

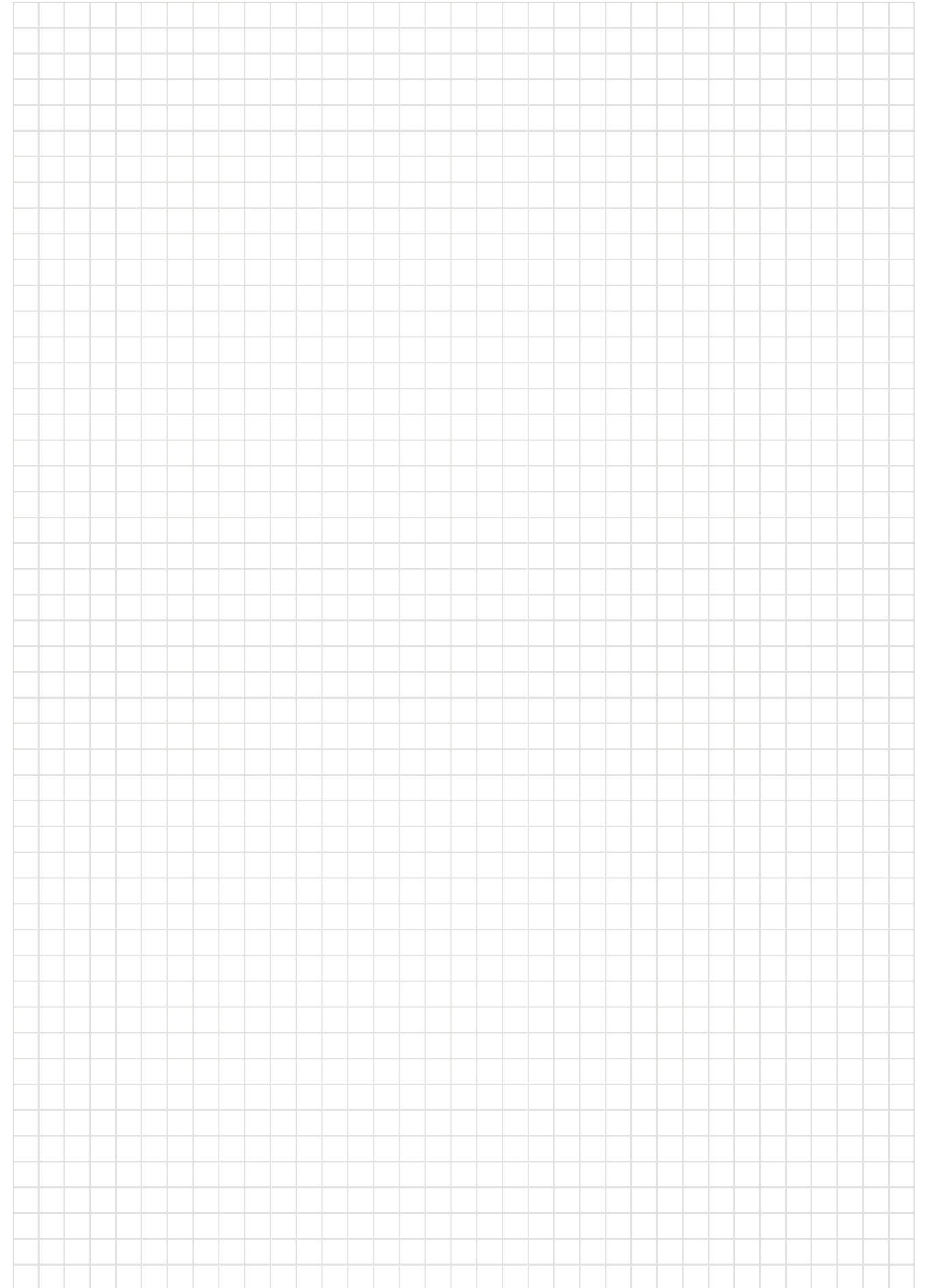
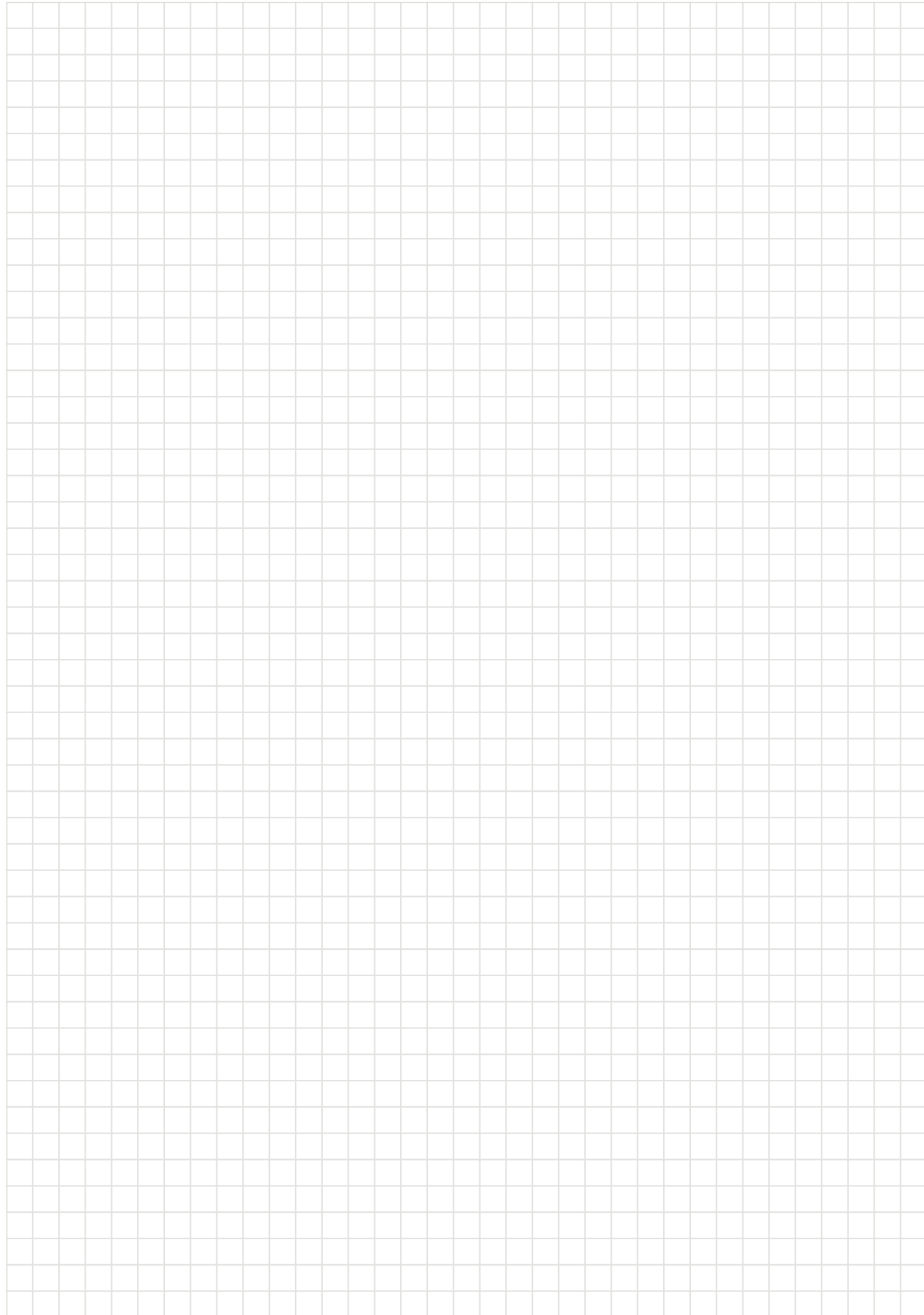
- Ergänzend zu diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen gilt das materielle schweizerische Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinigten Nationen über Verträge über den internationalen Warenhandel (CISG).
- Soweit Kunde Kaufmann, juristische Person (auch des öffentlichen Rechts) ist, sind für alle Streitigkeiten aus dem Vertrag und diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen die Gerichte in Luzern, Schweiz, zuständig. Hemo ist jedoch berechtigt, Kunde auch an dessen Sitz zu verklagen.
- Soweit sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Erfüllungsort der Geschäftsitz von Hemo.
- Alle Vereinbarungen die Kunde und Hemo in Ausführung der jeweiligen Bestellung und/oder dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen treffen, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
- Hemo und Kunde sind unabhängige Vertragsparteien. Die Zusammenarbeit unter dem jeweiligen Bestell- bzw. Rahmenvertrag sowie unter Geltung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen begründet weder ein arbeitsrechtliches noch ein Agenturverhältnis oder ein Joint Venture oder eine gesellschaftsrechtliche- oder treuhänderische Verbindung zwischen den Parteien. Keine der Parteien steht das Recht zu, im Namen oder auf Rechnung der anderen Partei zu handeln. Insbesondere steht keiner Partei das Recht zu, Verpflichtung zu Lasten anderen Partei einzugehen oder Versprechen, Garantieren oder sonstige Erklärung deren Namen abzugeben.

## § 14 Datenschutz

Der Kunde ist damit einverstanden, dass die von ihm angegebenen Daten zum Zwecke der Begründung, Verwaltung und Abwicklung des Vertragsverhältnisses von Hemo erhoben, gespeichert und genutzt werden. Hemo verpflichtet sich, die anwendbaren datenschutzrechtlichen Regelungen einhalten.

## § 15 Salvatorische Klausel

Für den Fall, dass vorstehende Allgemeine Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise nicht Vertragsbestandteil geworden oder unwirksam sind oder werden, so bleiben diese Geschäftsbedingungen sowie der durch diese Geschäftsbedingungen ergänzte Vertrag zwischen Hemo und Kunde im Übrigen wirksam. Soweit einzelne Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen nicht Vertragsbestandteil geworden ist, oder diese unwirksam sind oder werden, richtet sich der Inhalt des Vertrags nach den gesetzlichen Vorschriften.







hemo Werkzeugbau  
Dattenmattstrasse 12  
CH-6010 Kriens  
Telefon +41 (0)41 348 04 04  
Fax +41 (0)41 348 04 00  
info@hemo.ch

[www.hemo.ch](http://www.hemo.ch)