

Gesamtkatalog

Catalogue général | General catalouge



Im Grossen denken -
im Kleinsten präzisieren.

Hoch hinaus ...

...seit 1964.

ÜBER
SUR | OVER

60 JAHRE
ANS | YEARS



**60 JAHRE HEMO –
ZEIT FÜR EINEN FRISCHEN
MARKENAUFTRITT.**

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir freuen uns, Ihnen unsere neue Ausgabe des Gesamtkatalogs zum ersten Mal im neuen Design zu präsentieren.

Seit 1964 stehen wir für Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation. Anlässlich dieses 60-jährigen Jubiläums haben wir unser Erscheinungsbild überarbeitet und modernisiert. So vereint unser neuer Markenauftritt Tradition und Fortschritt.

Unsere Reise begann 1964 mit der Vision, den Menschen in der Industrie mit innovativen Lösungen die Arbeit zu erleichtern. Bis heute sind wir diesem Weg treu geblieben und werden auch künftig neue Massstäbe setzen. Für die langjährige Treue bedanken wir uns herzlich bei allen Mitarbeitenden, Kunden, Lieferanten und Partnern.

**60 ANS D'HEMO –
LE TEMPS DE RAFRAÎCHIR
L'IMAGE DE LA MARQUE.**

Chères Mesdames, chers Messieurs

Nous avons le plaisir de vous présenter notre nouvelle édition du catalogue général pour la première fois dans un nouveau design.

Depuis 1964, nous sommes synonymes de qualité, de fiabilité et d'innovation. À l'occasion de ce 60e anniversaire, nous avons retravaillé et modernisé notre image. Ainsi, notre nouvelle image de marque allie tradition et progrès.

Notre voyage a commencé en 1964 avec la vision de faciliter le travail des gens dans l'industrie grâce à des solutions innovantes. Jusqu'à aujourd'hui, nous sommes restés fidèles à cette voie et continuerons à l'avenir à poser de nouveaux jalons. Nous remercions chaleureusement tous nos collaborateurs, clients, fournisseurs et partenaires pour leur fidélité de longue date.

**60 YEARS OF HEMO –
TIME FOR A FRESH
BRAND IMAGE.**

Dear ladies and gentlemen

We are delighted to present our new edition of the general catalogue in a new design for the first time.

We have stood for quality, reliability and innovation since 1964. To mark this 60th anniversary, we have revised and modernised our image. Our new brand image combines tradition and progress.

Our journey began in 1964 with the vision of making work easier for people in the industry with innovative solutions. We have remained true to this path to this day and will continue to set new standards in the future. We would like to thank all our employees, customers, suppliers and partners for their many years of loyalty.



Dieter Mosig, CEO hemo AG

**LÖSUNGSORIENTIERT.
HOCHWERTIG.
VERTRAUENSVOLL.**

Seit 1964 ist die hemo AG als renom-
mierter Hersteller und Engineering-Ex-
perte von Spanntechnik sowie als ver-
lässlicher Partner in der Lohnfertigung
bekannt. Wir bieten hochwertige Pro-
dukte und Dienstleistungen zu attrakti-
ven Preisen.

UNSERE 3 GESCHÄFTSSPARTEN

■ **SPANNTÉCHNIK**

5-Achs-, Zentrum- sowie Mehrfach-
und Nullpunktspannsysteme für die
zerspanende Fertigung. Hochpräzi-
sionsspanntechnik für die Schleifbe-
arbeitung.

■ **ENGINEERING**

Ein breites Know-how von über 600
massgeschneiderten Kundenlösungen
und Projekten in Werkstückspanntech-
nik und Automation.

■ **LOHNFERTIGUNG**

Wir optimieren Produktionsprozesse
und senken Kosten für Kunden in den
Bereichen Medizintechnik, Luft- und
Raumfahrt, Maschinenbau und vielen
weiteren Industrien. Unsere höchste
Präzision und rückverfolgbaren Pro-
zesse machen uns zum idealen Partner
für anspruchsvolle Unternehmen.

UNSERE QUALITÄTSSTANDARDS

Wir stehen für exzellente Qualität
durch striktes und umfassendes Quali-
tätsmanagement, dokumentiert durch
ISO 9001 und **EN ISO 13485** Zertifika-
te. Diese sind im Medizinbereich essen-
ziell. Langjährige Kundenbeziehungen
und positive Rückmeldungen bestäti-
gen unseren hohen Qualitätsanspruch.

**ORIENTÉ VERS LES SOLUTIONS.
DE HAUTE QUALITÉ.
EN TOUTE CONFIANCE.**

Depuis 1964, hemo AG est connu comme
un fabricant et un expert en ingénierie re-
nommé dans le domaine de la technique
de serrage, ainsi que comme un partenai-
re fiable dans la fabrication à façon. Nous
proposons des produits et des services
de haute qualité à des prix attractifs.

NOS 3 SECTEURS D'ACTIVITÉ

■ **TECHNIQUE DE COUPLAGE**

Systèmes de serrage central à 5 axes ainsi
que systèmes de serrage multipoints et à
point zéro pour la fabrication par enlève-
ment de copeaux. Technique de serrage
de haute précision pour la rectification.

■ **INGÉNIERIE**

Un vaste savoir-faire de plus de 600 solu-
tions clients et projets sur mesure dans la
technique de serrage des pièces et l'auto-
matisation.

■ **SOUS-TRAITANCE**

Nous optimisons les processus de produc-
tion et réduisons les coûts pour les clients
dans les domaines de la technique médi-
cale, de l'aérospatiale, de la construction
mécanique et de nombreuses autres in-
dustries. Notre précision maximale et nos
processus traçables font de nous le parte-
naire idéal pour les entreprises exigeantes.

NOS NORMES DE QUALITÉ

Nous garantissons une excellente qualité
grâce à une gestion stricte et complète de
la qualité, documentée par les certificats
ISO 9001 et **EN ISO 13485**. Ces derniers
sont essentiels dans le secteur médical.
Les relations de longue date avec nos
clients et les retours d'information positifs
confirment nos exigences élevées en ma-
tière de qualité.

**SOLUTION-ORIENTATED.
HIGH QUALITY.
TRUSTWORTHY.**

Since 1964, hemo AG has been recog-
nised as a renowned manufacturer and
engineering expert in clamping techno-
logy and as a reliable partner in contract
manufacturing. We offer high-qua-
lity products and services at attractive
prices.

OUR 3 BUSINESS DIVISIONS

■ **CLAMPING TECHNOLOGY**

5-axis centre, multiple and zero-point
clamping systems for machining produc-
tion. High-precision clamping technolo-
gy for grinding operations.

■ **ENGINEERING**

Broad expertise from over 600 custo-
mised customer solutions and projects
in workpiece clamping technology and
automation.

■ **CONTRACT MANUFACTURING**

We optimise production processes and
reduce costs for customers in the fields
of medical technology, aerospace, me-
chanical engineering and many other
industries. Our maximum precision and
traceable processes make us the ideal
partner for demanding companies.

OUR QUALITY STANDARDS

We stand for excellent quality through
strict and comprehensive quality ma-
nagement, documented by **ISO 9001**
and **EN ISO 13485** certificates. The-
se are essential in the medical sector.
Long-standing customer relationships
and positive feedback confirm our high
quality standards.



WARUM HEMO AG?

MAXIMALE PRODUKTIVITÄT. FLEXIBLE PROZESSE. KOSTENEFFIZIENZ.

Mit der hemo AG maximieren Sie Ihre Maschinen-Spindellaufzeiten und minimieren unproduktive Stunden. Unsere massge-
schneiderten Lösungen optimieren Ihre Prozesse und bieten absolute Flexibilität. Hochpräzise Spannsysteme und innovative
Engineering-Lösungen sorgen für effiziente Produktion und langfristige Kostensenkung. Vertrauen Sie auf zertifizierte Qualität
und unsere Expertise, auch in anspruchsvollen Branchen wie Medizintechnik und Luftfahrt.

POURQUOI HEMO AG?

PRODUCTIVITÉ MAXIMALE. PROCESSUS FLEXIBLES. EFFICACITÉ DES COÛTS.

Avec hemo AG, vous maximisez le temps de fonctionnement de vos machines et minimisez les heures non productives. Nos solutions
sur mesure optimisent vos processus et offrent une flexibilité absolue. Des systèmes de serrage de haute précision et des solutions
d'ingénierie innovantes garantissent une production efficace et une réduction des coûts à long terme. Faites confiance à une qualité
certifiée et à notre expertise, même dans des secteurs exigeants comme la technologie médicale et l'aéronautique.

WHY HEMO AG?

MAXIMUM PRODUCTIVITY. FLEXIBLE PROCESSES. COST EFFICIENCY.

With hemo AG, you maximize your machine spindle uptime and minimize unproductive hours. Our tailored solutions optimize your
processes and offer absolute flexibility. High-precision clamping systems and innovative engineering solutions ensure efficient
production and long-term cost savings. Trust in certified quality and our expertise, even in demanding industries like medical
technology and aerospace.



**OPTIMIERUNG DER MASCHINEN-
SPINDELLAUFZEITEN!**

**OPTIMISATION DES TEMPS DE
BROCHE MACHINE!**

**OPTIMIZATION OF MACHINE
SPINDLE TIMES!**



**PRODUKTIVE STUNDEN
IN IHREM BETRIEB!**

**HEURES PRODUCTIVES DANS
VOTRE ENTREPRISE !**

**PRODUCTIVE HOURS IN YOUR
COMPANY!**



**ABSOLUTE FLEXIBILITÄT IN
IHREN ARBEITSPROZESSEN!**

**FLEXIBILITÉ ABSOLUE DANS VOS
PROCESSUS DE TRAVAIL!**

**ABSOLUTE FLEXIBILITY IN YOUR
WORK PROCESSES!**

«Wir sind sehr stolz, dass wir uns im Rennen mit hochkarätigsten
Wettbewerbern seit über 60 Jahren täglich behaupten und unsere
Fachkompetenz klar unter Beweis stellen.»

«Nous sommes incroyablement fiers de nous affirmer chaque jour dans la course
avec des concurrents de haut niveau depuis plus de 60 ans et de démontrer
clairement notre expertise.»

«We are incredibly proud that we have been holding our own against top-class
competitors every day for over 60 years and clearly demonstrating our expertise.»

Dieter Mosig, CEO hemo AG



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, fertigen unsere 30 hochqualifizierten Mitarbeiter auf über 1100 m² erstklassige Präzisionsprodukte. In unserer modernen Produktionsstätte kombinieren wir fortschrittliche Technologie mit handwerklichem Können, um höchste Qualitätsstandards zu gewährleisten.

À notre siège à Kriens, près de Lucerne en Suisse, nos 30 employés hautement qualifiés fabriquent des produits de précision de première qualité sur une surface de plus de 1100 m². Dans notre site de production moderne, nous combinons technologie avancée et savoir-faire artisanal pour garantir les normes de qualité les plus élevées.

At our headquarters in Kriens, near Lucerne in Switzerland, our 30 highly skilled employees manufacture top-quality precision products on over 1100 m². In our modern production facility, we combine advanced technology with craftsmanship to ensure the highest quality standards.



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.

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 erfahrenen Verkaufsingenieuren und einem internationalen Vertriebsnetz bieten wir massgeschneiderte Lösungen, die von der Entwicklungsberatung bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme Ihrer Produktion reichen. Dabei stehen Ihre spezifischen Anforderungen im Mittelpunkt, um optimale Effizienz zu gewährleisten.

Avec nos ingénieurs commerciaux expérimentés et un réseau de distribution international, nous proposons des solutions sur mesure couvrant toutes les étapes, de la consultation initiale à la mise en service réussie de votre production. Vos besoins spécifiques sont au cœur de notre approche pour garantir une efficacité optimale.

With our experienced sales engineers and an international distribution network, we offer tailored solutions covering all stages, from initial consultation to successful commissioning of your production. Your specific needs are central to our approach, ensuring optimal efficiency.





Inhalt | Contenu | Content

 Spanntechnik Zerspanung | *Technique de serrage pour usinage* | *Clamping technology for cutting*

 varia Produktfamilie <i>Famille de produits varia</i> <i>variaproduct family</i>	
varia Mini	18
varia Plus	28
varia Polytec	38
varia G inverse	54

 optima Produktfamilie <i>Famille de produits otima</i> <i>otima product family</i>	
optima II	76
optima	80

 Hochpräzise Zentrumspanner <i>Étau central de haute précision</i> <i>Classic centering vice</i>	
basic	88
hi-tec	102

 Nullpunktspannsystem <i>Système de serrage à point zéro</i> <i>Zero-point clamping system</i>	
speed.change 30	118

 Mehrfachspannsysteme <i>Système de serrage multiple</i> <i>Multiple</i>	
MFS System	144
MFS Grundplatten	148
MFS Monoblock	158

 Zubehör Maschinenschraubstöcke <i>Accessoires pour étaux de machine</i> <i>Accessories for machine vices</i>	
Doppelpendelbackensystem DPS	184

 Spanntechnik Schleifen | *Technique de serrage rectification* | *Clamping technology grindig*

 Hochpräzisionswinkelspannsysteme <i>Systèmes de serrage d'angle de haute précision</i> <i>High-precision angle clamping systems</i>	
Spannblock P	208
Maxi Spannwinkel	212
Mehrfach-Prisma	216

 Engineering | *Ingénierie* | *Engineering*

 Automation <i>Automations</i> <i>Automations</i>	
Umspannstation	228

 Vorrichtungen <i>Dispositifs</i> <i>Assemblies</i>	
Aufspanntürme	233
Mechanisch	238
Pneumatisch	240
Hydraulisch	242

 Lohnfertigung | *Sous-traitance* | *Contract manufacturing*

 Unsere Dienstleistungen <i>Dispositifs</i> <i>Assemblies</i>	
Maschinenbau	248
Medizintechnik	248
Luft- und Raumfahrt	248
weitere Branchen	248

Übersicht Spanntechnik Zerspanung

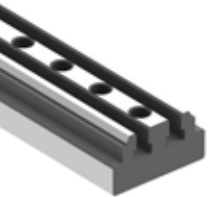
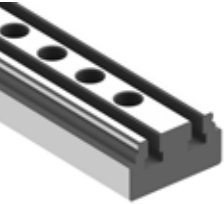
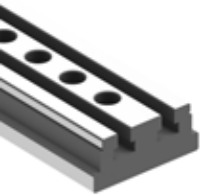
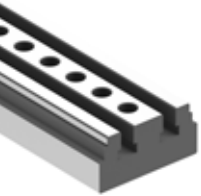
Aperçu de la technique de serrage en usinage | Overview of clamping technology in machining

varia Produktfamilie									
	Bezeichnung Description Description	Einsatzgebiet Domaine d'application Area of application	Spannkraft Force de serrage Clamp Force	Spannbereich Capacité de serrage Clamping range		Backenbreiten Largeurs des mors Jaw widths	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)	Grundplatten / -körper Bases / Corps de base Base plates / Base bodies	Seite Page Page
	varia Mini	5-Achs Zentrischspanner für kleinste Werkstücke	12kN	0-51mm		18, 28, 40mm	≤0.01mm	60K, 60KI	18-27
	varia Plus	5-Achs Zentrischspanner für mittlere Werkstücke	30kN	0-175mm		42, 78mm	≤0.01mm	120M, 160M, 210M	28-37
	varia Polytec	5-Achs Zentrischspanner mit patentiertem Schnellverstellsystem für grosse Werkstücke	50kN	0-306mm NEU 0-506mm		78, 114mm	≤0.01mm	320G, 520G	38-53
	varia G inverse	5-Achs Zentrischspanner niedriger Bauhöhe für mittelgrosse bis grosse Werkstücke	50kN	0-170mm		78, 114mm	≤0.01mm	210GN	54-63
optima Produktfamilie									
	optima II	5-Achs Zentrischspanner für höchste Spannkräfte bei kleiner Backenbreite	30kN	0-92mm		48mm	≤0.01mm	70, 100	76-79
	optima	5-Achs Zentrischspanner für hohe Ansprüche der individuellen Fertigung	28kN	0-198mm		80mm	≤0.01mm	100, 150, 200	80-85
Hochpräzise Zentrumspanner									
	basic	5-Achs Zentrischspanner für hochpräzise erste & zweite Aufspannung	16kN	0-198mm		75mm	≤0.005mm	100, 150, 200	88-101
	hi-tec	5-Achs Zentrischspanner für höchste Ansprüche	57kN	0-235mm		100mm	≤0.003mm	280	102-111

Nullpunktspannsystem | Système de serrage à point zéro | Zero-point clamping system

	Bezeichnung Description Description	Einsatzgebiet Domaine d'application Area of application	Einzugskraft Force de traction Pull-in force	Stichmass Dimension de découpe Cutting dimension			Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)		Seite Page Page
	speed.change 30	Mechanisches Nullpunktspannsystem	30kN	100mm (50mm) (Sonderlösungen)			≤0.005mm		118-137

Mehrfachspannsysteme | Systèmes de serrage multiple | Multiple clamping systems

	Bezeichnung Description Description	Einsatzgebiet Domaine d'application Area of application	Spannkraft Force de serrage Clamp Force	Spannbereich Capacité de serrage Clamping range		Backenbreiten Largeurs des mors Jaw widths	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)	Grundplatten / -körper Bases / Corps de base Base plates / Base bodies	Seite Page Page
	MFS 62	Mehrfachspannen von hochpräzisen Werkstücken	12kN	0 bis 400mm		62mm	≤5µm	bis 500	150-151
	MFS 75	Mehrfachspannen von hochpräzisen Werkstücken	20kN	0 bis 585mm		75mm	≤5µm	bis 700	152-153
	MFS 100	Mehrfachspannen von hochpräzisen Werkstücken	20kN	0 bis 585mm		100mm	≤5µm	bis 700	154-155
	MFS 125	Mehrfachspannen von hochpräzisen Werkstücken	42kN	0 bis 640mm		125mm	≤5µm	bis 800	156-157
	MFS Monoblock	Mehrfachspannen von hochpräzisen Werkstücken				62, 75, 100, 125mm	≤5µm		158-179

Übersicht Spanntechnik Schleifen

Aperçu de serrage pour usinage | Overview of clamping technology for cutting

Hochpräzisionswinkelspannsysteme Systèmes de serrage d'angle de haute précision High-precision angle clamping systems						
	Bezeichnung Description Description	Einsatzgebiet Domaine d'application Area of application	Spannbereich Capacité de serrage Clamping range		Präzisionsklasse Classe de précision Precision class	Seite Page Page
	Spannblock P	winkelig schleifen im µ-Bereich	-		1µm auf ganze Länge x Höhe	206-209
	Maxi Spannwinkel	winkelig schleifen im µ-Bereich von grossen Werkstücken	-		2µm auf ganze Länge x Höhe	210-213
	Mehrfachprisma	Spannen von Normauswerfen, Ausweferhülser, sowie runder und eckiger Lochstempel	10x von Ø 0 bis Ø 8mm, Kopf bis Ø14mm 6x von Ø 3 bis Ø 16mm, Kopf bis Ø 22mm		1µm	214-217



Spanntechnik Zerspanung

Technique de serrage pour usinage | Clamping technology for cutting

ehemo

swiss made

varia Produktfamilie

Famille de produits varia | varia product family

5-ACHS- & ZENTRUMSPANNER - VARIA PRODUKTFAMILIE

Die **varia-Produktfamilie von hemo** bietet vielseitige und hochpräzise Spannlösungen für unterschiedlichste Anforderungen. Der **varia Mini** überzeugt mit 12 kN Spannkraft und höchster Präzision auf kleinstem Raum. Der **varia Plus** erweitert die Familie um zusätzliche Spannkraft, bessere Zugänglichkeit und Modularität für optimale Produktionsergebnisse. Mit der patentierten Backenschnellverstellung ermöglicht der **varia Polytec** ein schnelles Umrüsten zwischen Spannweiten und bietet neu eine Spannweite von bis zu 506 mm — ideal für den Einsatz im 3- und 5-Achsbereich. Als kompakter Allrounder für zentrisch zu spannende Werkstücke sorgt der **varia G inverse** mit seiner optimierten Aufsatzbackengeometrie für maximale Zugänglichkeit.

Alle varia-Produkte stehen für Präzision, Modularität und einfache Handhabung.

ETAU À SERRAGE CENTRÉ ET 5 AXES - FAMILLE DE PRODUITS VARIA

La **famille de produits varia de hemo** offre des solutions de serrage polyvalentes et de haute précision pour répondre aux exigences les plus variées. Le **varia Mini** impressionne par une force de serrage de 12 kN et une précision maximale dans un espace réduit. Le **varia Plus** enrichit la gamme avec une force de serrage accrue, une meilleure accessibilité et une modularité optimisée pour des résultats de production parfaits. Grâce à son système breveté de réglage rapide des mors, le **varia Polytec** permet un changement rapide des plages de serrage et offre désormais une capacité de 0 à 506 mm, idéale pour une utilisation en 3 et 5 axes. Polyvalent et compact, le **varia G inverse** est conçu pour le serrage centré des pièces et assure une accessibilité maximale grâce à sa géométrie optimisée des mors.

Tous les produits varia se distinguent par leur précision, modularité et facilité d'utilisation.

CENTERING VICE AND 5 AXES- VARIA PRODUCT FAMILY

The **varia product family from hemo** offers versatile and highly precise clamping solutions for a wide range of requirements. The **varia Mini** impresses with a clamping force of 12 kN and maximum precision in the smallest space. The **varia Plus** expands the family with additional clamping force, improved accessibility, and enhanced modularity for optimal production results. Thanks to its patented quick jaw adjustment system, the **varia Polytec** enables fast retooling between clamping ranges and now offers a clamping range of 0-506 mm, making it ideal for 3- and 5-axis applications. As a compact all-rounder for centric clamping, the **varia G inverse** ensures maximum accessibility with its optimized jaw geometry.

All varia products stand for precision, modularity, and ease of use.



varia Mini

Unsere Mini—Lösung für Ihre grossen Probleme.

Der Kleine überzeugt durch 12kN Spannkraft und der gewohnten hemo Präzision von $\leq 0.01\text{mm}$.

Notre solution mini pour vos grands problèmes.

Ce petit dispositif convainc par une force de serrage de 12 kN et la précision habituelle de hemo de $\leq 0,01\text{ mm}$.

Our mini solution for your big problems.

The small one impresses with 12 kN clamping force and the usual hemo precision of $\leq 0.01\text{ mm}$.



Seite | Page | Page 18



varia Plus

Willkommen in der Welt der Varianten.

Mit dem varia Plus haben wir die erfolgreiche varia Produktfamilie gestartet. Mehr Spannkraft, Zugänglichkeit, Präzision und Modularität für beste Ergebnisse.

Bienvenue dans le monde des variantes.

Avec le varia Plus, nous avons lancé la famille de produits varia. Plus de force de serrage, d'accessibilité, de précision et de modularité pour des résultats optimaux.

Welcome to the world of variants.

With varia Plus, we launched the successful varia product family. More clamping force, accessibility, precision, and modularity for optimal results.



Seite | Page | Page 28



NEW

varia Polytec

Mit einem Klick von klein zu gross.

Die patentierte hemo Backenschnellverstellung erlaubt ein Umrüsten von minimaler zu maximaler Spannweite in Sekunden.

Système de réglage rapide des mors en un clic.

Le système de réglage rapide des mors breveté de hemo permet de passer en quelques secondes de la plage de serrage minimale à la plage maximale.

Quick jaw-adjustment unit with one click.

The patented hemo quick-jaw adjustment system allows switching from minimal to maximal clamping range in seconds.



Seite | Page | Page 38



NEW

varia G inverse

Der niedrige Allrounder

Ideal für tägliche Aufgaben im 3- und 5-Achsbereich. Die kompakte Bauweise bietet Flexibilität und Präzision in engen Arbeitsräumen und gewährleistet zuverlässige Leistung.

Le modèle bas polyvalent

Idéal pour les tâches quotidiennes en applications 3 et 5 axes. Sa conception compacte offre flexibilité et précision dans les espaces réduits tout en garantissant des performances fiables.

The low-level allrounder

Ideal for daily tasks in 3- and 5-axis applications. The compact design provides flexibility and precision in tight spaces while ensuring reliable performance.



Seite | Page | Page 54

varia Mini

BOHRUNG SEITENANSCHLAG

Seitenanschlag geschraubt (M3) oder magnetisch montierbar

ALÉSAGE BUTÉE LATÉRALE

Butée latérale vissée (M3) ou montage magnétique

BOREHOLE, LATERAL STOP

Lateral stop screwed (M3) or can be mounted magnetically

SPANNGEOMETRIE

Mit der hemo Grip Spanngeometrie ist kein Vorprägen nötig. Weitere Spanngeometrien erhältlich

GÉOMÉTRIE DE SERRAGE

Grâce à la géométrie de serrage du système hemo Grip, pas besoin de pré-gaufrage. Autres géométries de serrage disponibles

CLAMPING GEOMETRY

Pre-stamping is not necessary with the hemo Grip clamping geometry. Other clamping geometries available

GRUNDBACKENGEOMETRIE

Beste Zugänglichkeit durch optimierte Grundbackengeometrie

GÉOMÉTRIE DES MORS DE BASE

Accès idéal grâce à la géométrie optimisée des mors de base

BASE JAW GEOMETRY

Best accessibility thanks to optimized base jaw geometry

SPINDEL

Obenliegende Spindel für höchste Haltekraft. Freiliegend, dadurch schmutzunempfindlich

BROCHE

Broche en hauteur pour forces de maintien maximales. Non encastrée et donc insensible à la saleté

SPINDLE

Top-lying spindle for maximum holding forces. Exposed, and therefore dirtresistant

GRUNDPLATTE

Die Bauweise garantiert höchste Steifigkeit ohne Verformen der Grundplatte. Erhältlich auch mit integrierter Geometrie für System EROWA-ITS-50C

PLAQUE DE BASE

Structure d'une extrême rigidité sans déformation de la plaque de base. Egalement disponible avec géométrie intégrée pour système EROWA-ITS-50C

BASE PLATE

The design guarantees maximum rigidity without deforming the base plate. Also available with integrated geometry for EROWA-ITS-50C system

GRUNDBACKEN

Schnell die Spannweite vergrößern mit wendbaren sowie austauschbaren Grundbacken. Backenbreite, 18, 28, und 40mm

MORS DE BASE

Augmenter rapidement la portée (largeur de serrage) grâce aux mors de base réversibles et interchangeables. Largeur de mors, 18, 28, et 40mm

BASE JAWS

Quickly enlarge the clamping width with reversible and exchangeable base jaws. Jaw widths 18, 28, and 40 mm

Vorteile:

- Beste Zugänglichkeit
- Höchste Haltekraft
- Schmutzunempfindlich, allseitig freier Spänefluss
- Austauschbare Backen mit verschiedenen Konturen
- Mit der Grip Spanngeometrie ist kein Vorprägen nötig
- Adapterbohrungen im Standard auf diverse Erowapaletten und weitere Nullpunktspann- und Palettiersysteme
- Für die Roh- und Fertigteilspannung bestens geeignet

Avantages:

- Meilleure accessibilité
- Forces de maintien maximales
- Résistant à la saleté, flux de copeaux libre sur tous les côtés
- Mâchoires interchangeables avec différentes formes
- Avec la géométrie de serrage Grip, aucun préformage n'est nécessaire
- Trous d'adaptateur standard pour diverses palettes Erowa et autres systèmes de serrage à zéro point et de palettisation
- Idéal pour l'usinage des pièces brutes et finies

Advantages:

- Best accessibility
- Highest clamping forces
- Interchangeable jaws with different contours
- With the Grip clamping geometry, no pre-forming is necessary
- With the Grip clamping inserts no pre-embossing is necessary
- Standard adapter holes for various Erowa pallets and other zero-point clamping and palletizing systems
- Perfectly suited for rough and finished part machining

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular design

Grundbacken und Zubehör

Mors de base et accessoires

Base jaws and accessories



Seite | Page | Page 25

Spannmittel varia Mini

Etau à serrage varia Mini

Vice varia Mini

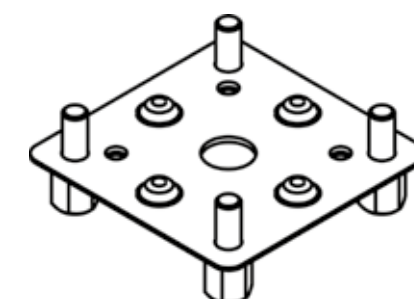


Seite | Page | Page 24

Zubehör für Montage auf Maschinentisch

Accessoires pour la montage sur table de machine

Accessories for mounting on machine table

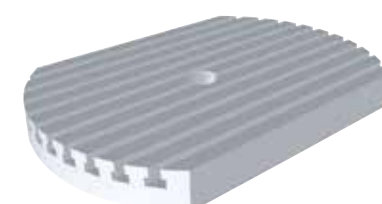


Seite | Page | Page 26

Maschinentisch

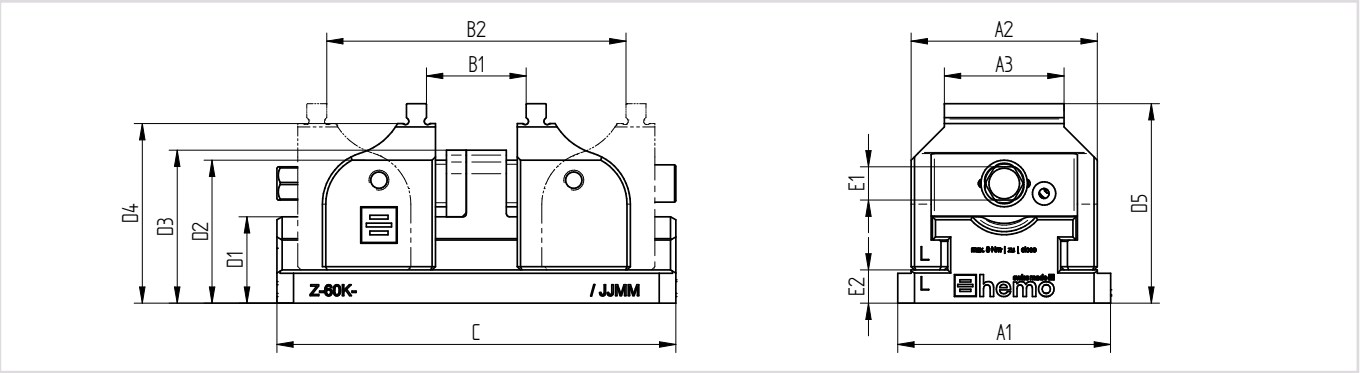
Table de machine

Machine table

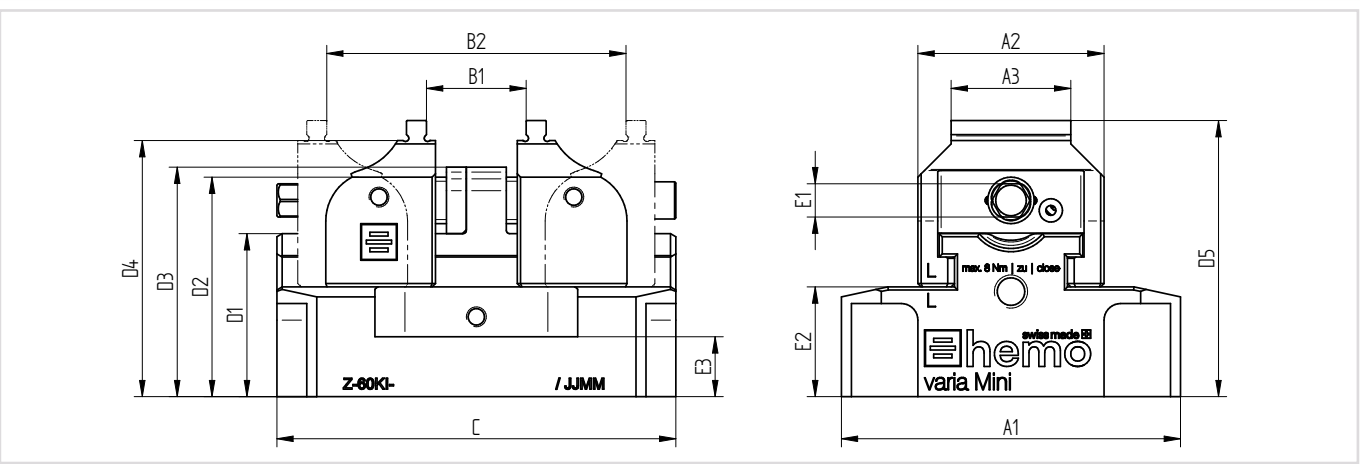




varia Mini K	A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹	E ²
Z18X-60K-_-_-	32	28	18	3-28	26-51	60	13	21.5	23	27	30	SW 5	5
Z28X-60K-_-_-			28										



varia Mini KI	A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹	E ²	E ³
Z18X-60KI-_-_-	51	28	18	3-28	26-51	60	24.5	33	34.5	38.5	41.5	SW 5	16,5	9
Z28X-60KI-_-_-			28											
Z40X-60KI-_-_-		40												



Technische Informationen | Information techniques | Technical information

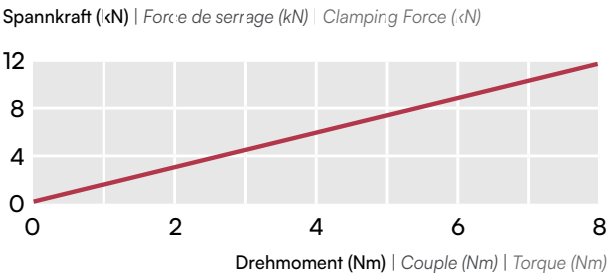
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
12	8	≤ 0.01

Spannkraftdiagramm | Diagramme de tension-force | Clamping force diagram

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion. DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.



Konfigurieren Sie Ihren eigenen varia Mini in nur vier Schritten (1-4) *

Configurez votre propre varia Mini en 4 étapes (1-4) *

Configure your own varia Mini in just four steps (1-4) *

1

Wahl der Grundbacken

Choix de mors de base

Base jaw selection

mit Spanngeometrie / avec géométrie de serrage / with chip geometry



Z18X



Z28X



Z40X



Z28B



Z40B

Breite

Largeur

Width

18mm

28mm

40mm

28mm

40mm

2

Wahl der Grundplatte

Choix de plaque de base

Base pick selection



60K



60KI

Spannbereich

Largeur de serrage

Clamping width

3-51mm

3-51mm

3

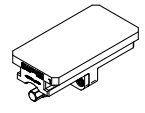
Wahl der Adapterbohrung

Choix de alésage d'adaptation

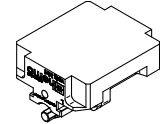
Choice of adapter boreholes

Adapterbohrungen für / Alésage d'adaptation pour / adapter boreholes for

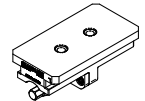
60K60KI



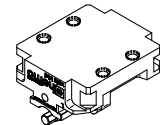
K-0



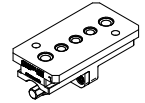
KI-0



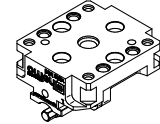
K-2



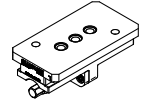
KI-2



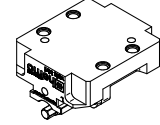
K-4



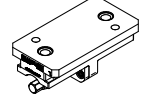
KI-1



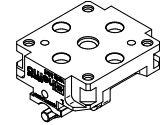
K-5



KI-7



K-6



KI-8

Adapterbohrung

Alésage d'adaptation

Adapter boreholes

ohne sans without

kundenspezifisch spécifique au client customer-specific

K-4: 2x Ø 4 F7, 3x M5, 2x M6

KI-1: 2x Ø 4 F7, 4x M5, 1x M10 für 102747 und 4x M6, 4x Ø 5.1

K-5: 2x Ø 4 F7 3x M5

KI-7: 2x Ø 4 F7 4x Ø 5.1

K-6: 2x Ø 4 F7 2x M6

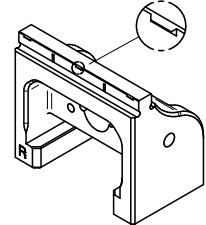
KI-8: für 102747

4

Wahl der Spanngeometrie

Choix de géométrie de serrage

Clamping geometry selection

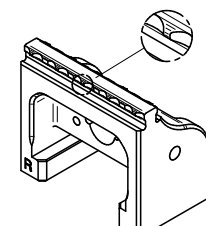


gr

hemo Grip

hemo Grip

hemo Grip

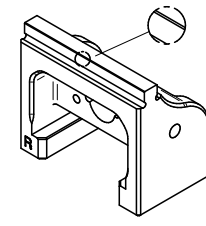


ps

Prägesysteme

systèmes de estampage

stamping systems

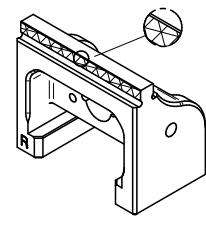


fl

flach

plane

flat



fh

flach, Hartmetall beschichtet

plane, revêtement carbure

flat, carbide coated

Bestellbeispiel

Exemple de commande

Order example

Z40X-60KI-8-fl

ZV40X-60KI-8-fl*



Hier geht es zur Lochbildvermassung varia Mini



* Paletten Konfiguration

* Configuration des palettes | * Pallet configuration

26

* Wünschen Sie ein Upgrade zur rostfreien Variante? Kein Problem, geben Sie uns einfach Bescheid (Ausnahme: Spanngeometrie hemo Grip -gr-)

* La version inoxydable est-elle nécessaire? Pas de problème, faites-le nous savoir. (géométrie de serrage hemo Grip -gr- non disponible en version inoxydable)

* Upgrade to stainless version needed? No Problem, just let us know. (clamping geometry hemo Grip -gr- is not available in a steinless version)

22

23

varia Mini

Nachfolgend finden Sie vorkonfigurierte Varianten unseres varia Mini.
Vous trouverez ci-dessous des variantes pré-configurées de notre varia Mini.
Below you will find pre-configured variants of our varia Mini.

	Konfiguration Configuration Configuration	Artikelnummer * Numéro d'article * Article No. *			Adapterbohrung Alésages d'adaptation Adapter boreholes
		Backenbreite Largeur du mors de base width of base jaw			
		Z18X	Z28X	Z40X	
	Z__X-60K-0-__	102785	102648	-	ohne sans without
	Z__X-60K-2-__ **	102786	102672	-	kundenspezifisch spécifique au client customer-specific
	Z__X-60K-4-__	102778	102779	-	2x Ø 4 F7, 3x M5, 2x M6
	Z__X-60K-5-__	102789	102671	-	2x Ø 4 F7, 3x M5
	Z__X-60K-6-__	102790	102791	-	2x Ø 4 F7, 2x M6
	Z__X-60KI-0-__	102687	102677	102657	ohne sans without
	Z__X-60KI-1-__	102772	102712	102660	2x Ø 4 F7, 4x M5, 1x M10 für 102747 und 4x M6, 4x Ø 5.1
	Z__X-60KI-2-__ **	102783	102784	102683	kundenspezifisch spécifique au client customer-specific
	Z__X-60KI-7-__	102780	102781	102782	2x Ø 4 F7, 4x Ø 5.1
	Z__X-60KI-8-__	102775	102776	102777	vorbereitet für préparé pour prepared for 102747
	Z__X-60KI-8e1-__	102692	102693	102686	mit EROWA Zentrierplatte 50C (102747), ohne Spannzapfen avec plaque de centrage EROWA 50C (102747), sans tige de préhension with EROWA centering plate 50C (102747), without chucking spigot

Haben Sie keine Standardkonfiguration von unserem varia Mini gefunden? Stellen Sie sich Ihre eigene Konfiguration nach Wunsch zusammen (Schritt 1-4) und nennen Sie uns den kompletten Konfigurationscode. Falls Sie Beratung bei der Auswahl der geeigneten Konfiguration brauchen, stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung.

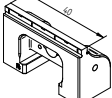
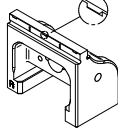
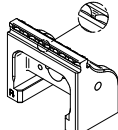
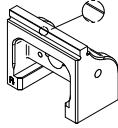
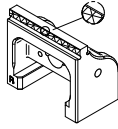
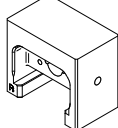
Vous n'avez pas trouvé de configuration standard pour notre varia Mini ? Composez vous-même votre propre configuration (étapes 1 à 4). Dans votre commande, veuillez indiquer le code de configuration entier. Nous sommes à votre disposition pour vous aider à choisir la configuration qu'il vous faut.

Did you not find a standard configuration of our varia Mini? Put your own configuration together as you wish (steps 1-4). Please give us the complete configuration code. If you need advice in selecting the suitable configuration, we would be happy to help you.

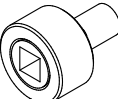
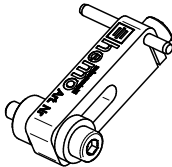
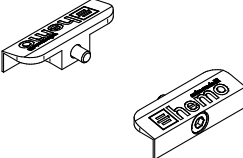
* Bitte geben Sie uns an, welche Spanngeometrie (Schritt 4) benötigt wird, zum Beispiel 102712-fl | Veuillez nous indiquer la géométrie de serrage (étape 4) requise, par exemple 102712-fl | Please tell us which clamping geometry (step 4) is required, for example 102712-fl

** Bitte senden Sie uns noch eine technische Zeichnung oder Skizze der gewünschten Adapterbohrung | Veuillez nous envoyer un dessin technique ou un croquis de l'alésage d'adaption | Please send us a technical drawing or sketch of the required adapter boreholes

Grundbackenbreite | largeur du mors de base | width of base jaws

				
Spanngeometrie der Grundbacken Geometrie de mors de base Geometry of base jaws		18mm Z18_-K-__	28mm Z28_-K-__	40mm Z40_-K-__
	hemo Grip hemo Grip hemo Grip Z__X-K-gr	102715 (Paar) 102713 (Links) 102714 (Rechts)	102667 (Paar) 102654 (Links) 102653 (Rechts)	102668 (Paar) 102659 (Links) 102658 (Rechts)
	Prägesysteme systèmes de estampage stamping systems Z__X-K-ps	102718 (Paar) 102716 (Links) 102717 (Rechts)	102721 (Paar) 102719 (Links) 102720 (Rechts)	102724 (Paar) 102722 (Links) 102723 (Rechts)
	flach plane flat Z__X-K-fl	102727 (Paar) 102725 (Links) 102726 (Rechts)	102730 (Paar) 102728 (Links) 102729 (Rechts)	102733 (Paar) 102731 (Links) 102732 (Rechts)
	flach, HM beschichtet plane, revêtement carbure flat, carbide-coated Z__X-K-fh	102757 (Paar) 102755 (Links) 102756 (Rechts)	102760 (Paar) 102758 (Links) 102759 (Rechts)	102763 (Paar) 102761 (Links) 102762 (Rechts)
	bearbeitbar usinables machinable Z__B-K	-	102684 (Paar) 102734 (Links) 102735 (Rechts)	102685 (Paar) 102736 (Links) 102737 (Rechts)

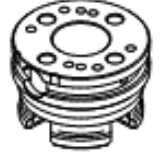
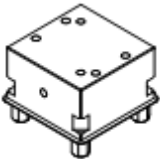
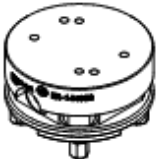
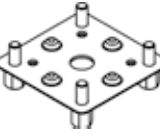
Weiteres Zubehör | autres accessoires | further accessories

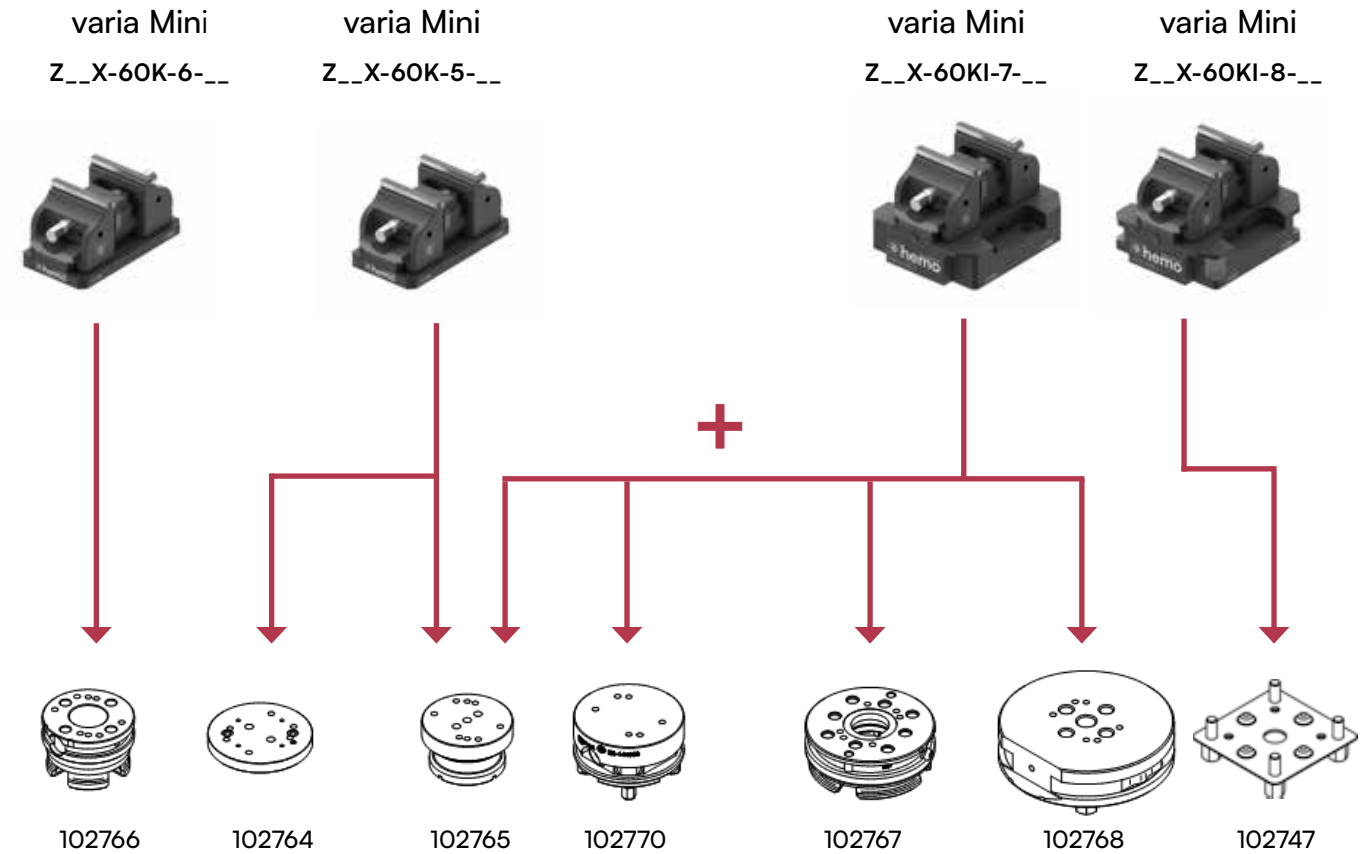
	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.
	Handrad SW5-1/4" Mollette SW5-1/4" Handwheel SW5-1/4"	102655
	Seitenanschlag geschraubt M3 Butée latérale M3 visée Side stop M3 bolted on	102738
	Abdeckung der Befestigungsschrauben für 60KI Grundplatten Couverture latéral pour les vis de fixation Sidecover for Fastening screws	102694



EROWA Paletten | Palettes de EROWA | EROWA pallets

Auf EROWA Paletten | sur palettes de EROWA | on EROWA pallets

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	EROWA Artikelnummer EROWA Nr. d'article EROWA Article No.	Kompatibel zu Adapterbohrung Compatible avec le alésage d'adaptation Compatible to adapter boreholes
	Palette FTS Palette FTS Pallet FTS	102764	ER-144052	K-4 K-5 KI-1 KI-7
	Palette CTS Ø60 Palette CTS Ø60 Pallet CTS Ø60	102765	ER-144053	K-4 K-5 KI-1 KI-7
	Palette PM60 Precise Palette PM60 Precise Pallet PM60 Precise	102766	ER-144054	K-4 K-6 KI-1 KI-7
	Palette PM85 Precise Palette PM85 Precise Pallet PM85 Precise	102767	ER-144055	KI-1 KI-7
	Palette Ø115 MS Palette Ø115 MS Pallet Ø115 MS	102768	ER-144056	KI-1 KI-7
	ITS Halter C Support ITS C Holder ITS C	102769	ER-144057	KI-1 KI-7
	ITS Halter Ø72 Support ITS Ø72 Holder ITS Ø72	102770	ER-144058	KI-1 KI-7
	Zentrierplatte 50 C Plaque de centrage 50 C Centering plate 50 C	102747 (1 Stk.)	ER-094181 (5 Stk.) ER-094180 (50 Stk.)	KI-1 KI-8



EROWA Zubehör accessoires de EROWA EROWA accessories				
	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Nr. d'article Article No.	EROWA Artikelnr. EROWA Nr. d'article EROWA Article No.	Kompatibel zu Adapterbohrung Compatible avec le alésage d'adaptation Compatible to adapter boreholes
	Spannzapfen F/M Tige de préhension F/M Chucking spigot F/M	102744 (1 Stk.)	ER-106084 (10 Stk.) ER-010755 (20 Stk.)	KI-1 KI-8
	Spannzapfen F/A Tige de préhension F/A Chucking spigot F/A	102745 (1 Stk.)	ER-010683 (10 Stk.) ER-015465 (20 Stk.)	KI-1 KI-8
	EWIS Rapid Chip (Länge 8mm) Puce EWIS rapid (Longeur 8mm) EWIS rapid chip (Lenght 8mm)	102748	ER-094168	KI-1 KI-8

varia Plus

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

GRUNDBACKEN

Schnell die Spannweite vergrößern mit wendbaren sowie austauschbaren Grundbacken. Backenbreite, 42 und 78mm.

MORS DE BASE

Augmenter rapidement la portée (largeur de serrage) grâce aux mors de base réversibles et interchangeables. Largeur de mors, 42 et 78mm.

BASE JAWS

Quickly enlarge the clamping width with reversible and exchangeable base jaws. Jaw widths 42, and 78mm.

Avec le 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.

SPANNEINSÄTZE

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

INSERTS DE SERRAGE

Grâce aux inserts de serrage hemo Grip, pas besoin de pré-estampage. Autres inserts de serrage disponibles pour l'usinage sur deux faces.

CLAMPING INSERTS

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

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

GRUNDBACKENGEOMETRIE

Beste Zugänglichkeit durch optimierte Grundbackengeometrie.

GÉOMÉTRIE DES MORS DE BASE

Accès idéal grâce à la géométrie optimisée des mors de base.

BASE JAW GEOMETRY

Best accessibility thanks to optimized base jaw geometry.

GRUNDPLATTE

Die Bauweise garantiert höchste Steifigkeit ohne Verformen der Grundplatte - selbst bei höchster Beanspruchung. Erhältlich mit verschiedenen Adapterbohrungen. Kompatibel zu speed.change 30, EROWA und Quickpoint 52x52

PLAQUE DE BASE

Structure d'une extrême rigidité sans déformation de la plaque de base - même sous contraintes extrêmes. Egalement disponible avec de alésage d'adaptation pour système speed.change 30, EROWA ER-098667 et Quickpoint 52x52

BASE PLATE

The design guarantees maximum rigidity without deforming - even under the maximum load. Also available with adapter boreholes for speed.change 30, EROWA ER-098667 and Quickpoint 52x52

ABDECKUNG

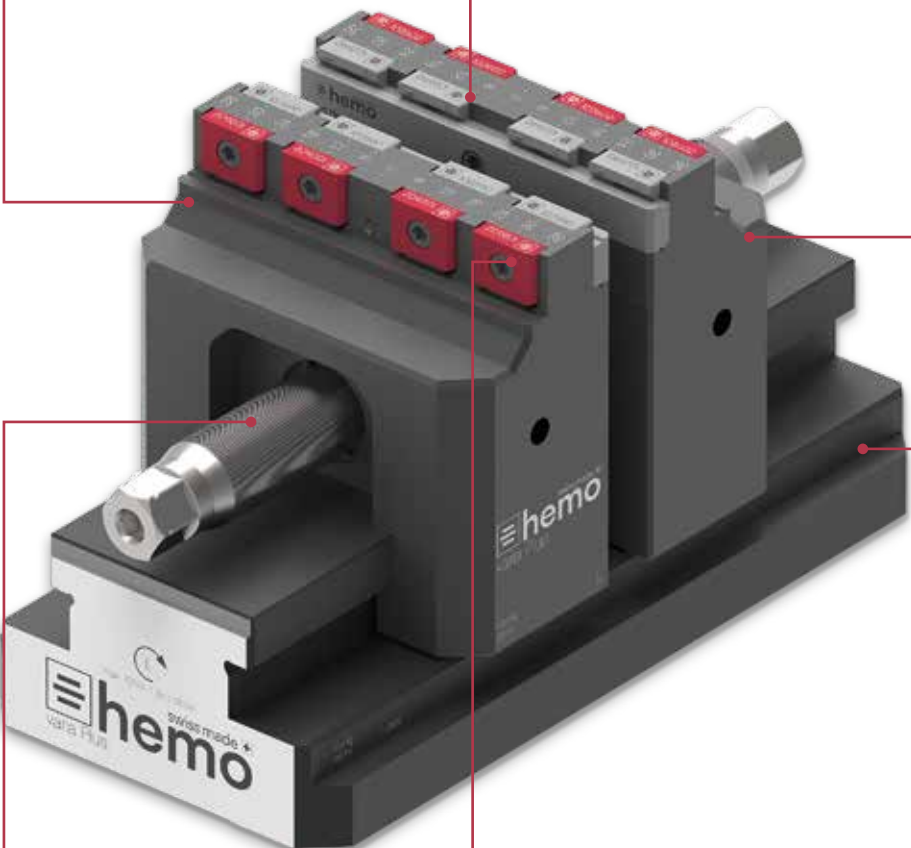
Zum Schutz der Spanneinsatztaschen

CACHE

Pour protéger les poches d'inserts de serrage

COVER

To protect the clampinginsert pockets



SPINDEL

Obenliegende Spindel für höchste Haltekräfte Freiliegend, dadurch schmutzunempfindlich

BROCHE

Broche en hauteur pour forces de maintien maximales Non encastrée et donc insensible à la saleté

SPINDLE

Top-lying spindle for maximum holding forces Exposed, and therefore dirt resistant

Vorteile:

- Beste Zugänglichkeit
- Höchste Haltekräfte
- Schmutzunempfindlich, allseitig freier Spänefluss
- Austauschbare und Mehrfachverwendbare Spanneinsätze mit verschiedenen Konturen
- Mit den Grip Spanneinsätzen ist kein Vorprägen nötig
- Adapterbohrungen im Standard auf 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 Grip, aucun pré-gaufrage 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 Grip clamping inserts no pre-embossing is necessary
- Standard adapter holes on speed.change 30 and other zero point clamping and palletizing systems
- Ideal for raw and finished parts

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular design

Spanneinsätze
Inserts de serrage
Clamping inserts



Seite | Page | Page 68



Grundbacken
und Zubehör

Mors de base
et accessoires

Base jaws
and accessories



Seite | Page | Page 64

Spannmittel
varia Plus

Etau à serrage
varia Plus

Vice
varia Plus



Seite | Page | Page 30

Zubehör für Montage
auf Maschinentisch

Accessoires pour la montage
sur table de machine

Accessories for mounting
on machine table

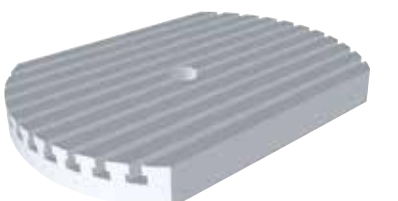


Seite | Page | Page 116

Maschinentisch

Table de machine

Machine table



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

Für Spanneinsätze / pour inserts de serrage / for clamping inserts

Bearbeitbar / Usinables / Machinable

1

Wahl der Grundbacken
Choix de mors de base
Base jaw selection

Breite
Largeur
Width



Z42S

42mm

Seite | Page | Page 22



Z78S

78mm

Seite | Page | Page 24



Z78B

78mm

Seite | Page | Page 26

2

Wahl der Grundplatte
Choix de plaque de base
Base pick selection

Spannbereich (Grundplattenlänge)
Largeur de serrage (Longueur de la plaque de base)
Clamping width (Base plate length)



120M

6 - 85 mm*
(120 mm)



160M

6 - 125 mm*
(160 mm)



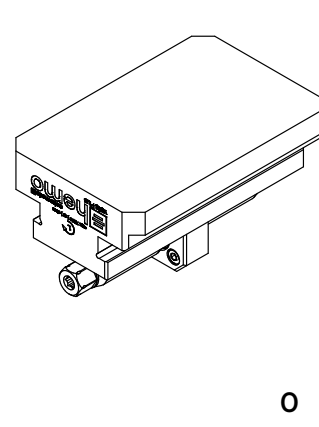
210M

6 - 175 mm*
(210 mm)

3

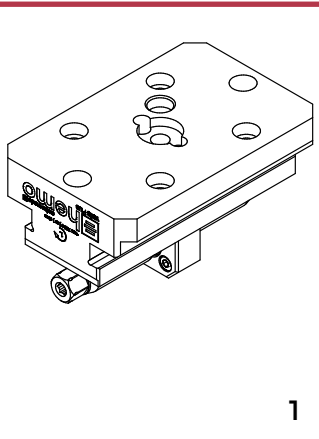
Wahl der Adapterbohrung
Choix de alésage d'adaptation
Choice of adapter boreholes

Adapterbohrung
Alésages d'adaption
Adapter boreholes



0

ohne
sans
without

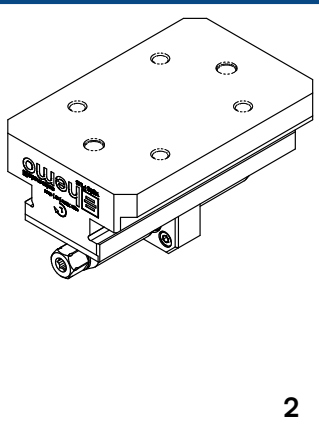


1

speed.change 30
Erowa ER-133430
Quick-Point 52

speed.change 30
Erowa ER-133430
Quick-Point 52

speed.change 30
Erowa ER-133430
Quick-Point 52



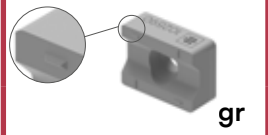
2

kundenspezifisch
spécifique au client
customer-specific

4

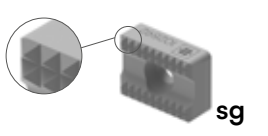
Wahl des Spanneinsatzes
Choix de insert de serrage
Clamping selection

Typ
Type
Type



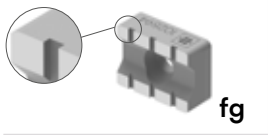
gr

hemo Grip
hemo Grip
hemo Grip



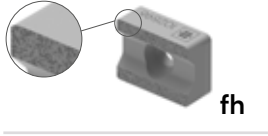
sg

spitz geriffelt
rainurage pointu
pointed corrugation



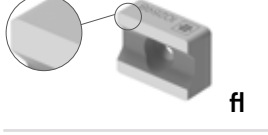
fg

flach geriffelt
rainurage plat
flat corrugation



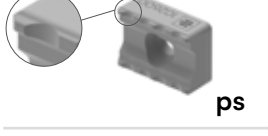
fh

flach, Hartmetall beschichtet
plane, peinte de métal dur
flat, hard metal coated



fl

flach
plane
flat



ps

für Prägesysteme
pur le système de gaufrage
for pres clamping system

Seite | Page | Page 68

Bestellbeispiel
Exemple de commande
Order example

Z42S-120M-1-gr



Bestellbeispiel
Exemple de commande
Order example

Z78B-210M-2





Hier gehts zur
Lochbildvermassung vom
varia Plus

*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

30

31

varia Plus Z42S

Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Capacité de serrage Clamping range	Spannkraft Force de serrage Clamp Force	Spannhub Course de serrage Clamping stroke	Gewicht Poids Weight			Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)															Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
								A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹	E ²	E ³	
 varia Plus Z42S-120M ohne Adapterbohrungen (0) sans alésages d'adaptation (0) without adapter boreholes (0) mit avec with SC *, E *, Q * (1) mit avec with P * (2) mit avec with E+ * (8) e1	102540	6-85mm	30kN	45mm	4.2kg						6-51	40-85	120	120									1x Grundplatte mit Spindel 1x 102558 Grundbackenpaar 4x Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl, siehe S. 68) 2x 102606 Werkstückauflage 6 x 102609 Schraube M3.5 1 x 102619 Fährnchenschlüssel (bei E+: zusätzlich 1x ER 133430)
 varia Plus Z42S-160M ohne Adapterbohrungen (0) sans alésages d'adaptation (0) without adapter boreholes (0) mit avec with SC *, E *, Q * (1) mit avec with P * (2) mit avec with E+ * (8) e1	102541																						
 varia Plus Z42S-210M ohne Adapterbohrungen (0) sans alésages d'adaptation (0) without adapter boreholes (0) mit avec with SC *, E *, Q * (1) mit avec with P * (2) mit avec with E+ * (8) e1	102542																						

* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
* P = Alésages d'adaptation spécifiques client
* P = Adapter boreholes customer-specific

* E = Adapterbohrungen für EROWA Palette ER-133430 (weitere auf Anfrage)
* E = Alésages d'adaptation pour EROWA palette ER-133430 (autre sur demande)
* E = Adapter boreholes for EROWA range ER-133430 (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 31
0, 1, 2 = Alésages d'adaptation, voir page 31
0, 1, 2 = Adapter boreholes, see page 31

* SC = für speed.change 30 (exkl. Einzugsbolzen)
* SC = pour speed.change 30 (excl. boulon d'insertion)
* SC = for speed.change 30 (excl. insertion bolt)

* E+ = Montiert auf EROWA Palette ER-133430 (weitere auf Anfrage)
* E+ = Monté sur EROWA palette ER-133430 (autre sur demande)
* E+ = Mounted on EROWA range ER-133430 (more upon request)

Technische Informationen | Information techniques | Technical information

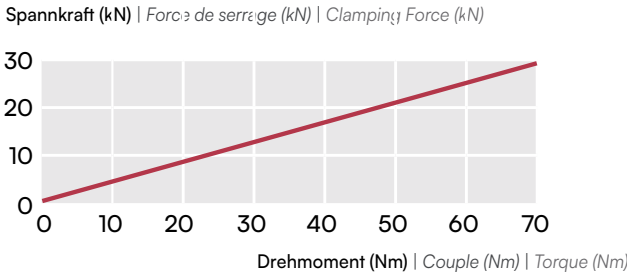
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
30	70	≤ 0.01

Spannkraftdiagramm | Diagramme de tension-force | Clamping force diagram

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion. DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.



varia Plus Z78S

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Cap. de serrage Clamping range	Spannkraft Force de serrage Clamp Force	Spannhub Course de serrage Clamping stroke	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)															Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
								A¹	A²	B¹	B²	C¹	C²	D¹	D²	D³	D⁴	D⁵	E¹	E²	E³		
	varia Plus Z78S-120M ohne Adapterbohrungen(0) <i>sans alésages d'adaptation(0)</i> <i>without adapter boreholes(0)</i> mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with E+ * (8) e1	102520 102526 102523 102529	6-85mm		45mm	4.4kg				6-51	40-85	120	120										1x Grundplatte mit Spindel 1x 102538 Grundbackenpaar 8x Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl, siehe Seite 68) 2x 102604 Werkstückauflage 10x 102609 Schraube M3.5 1x 102619 Fährnchenschlüssel (bei E+: zusätzlich 1x ER-133430)
	varia Plus Z78S-160M ohne Adapterbohrungen(0) <i>sans alésages d'adaptation(0)</i> <i>without adapter boreholes(0)</i> mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with E+ * (8) e1	102521 102527 102524 102530	6-125mm	30kN	85mm	5.2kg		78	78	6-91	40-125	160	170	41	61	80.5	89	92	SW 12	12	7	1x plaque de base avec broche 1x 102538 pair des mors de base 8x inserts de serrage (selon votre choix, voir page 68) 2x 102604 porte-pièce 10x 102609 vis M3.5 1x 102619 clé à drapeau (à E+: supplémentaire 1x ER-098667)	
	varia Plus Z78S-210M ohne Adapterbohrungen(0) <i>sans alésages d'adaptation(0)</i> <i>without adapter boreholes(0)</i> mit <i>avec</i> with SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec</i> with P * (2) mit <i>avec</i> with E+ * (8) e1	102522 102528 102525 102531	6-175mm		135mm	6.2kg				6-141	40-175	210	220									1x base plate with spindle 1x 102538 pair of base jaws 8x clamping inserts (according to your choice, see page 68) 2x 102604 workpiece support 10x 102609 screws M3.5 1x 102619 flag spanner (at E+: additionally 1x ER-098667)	

* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
* P = Alésages d'adaptation spécifiques client
* P = Adapter boreholes customer-specific

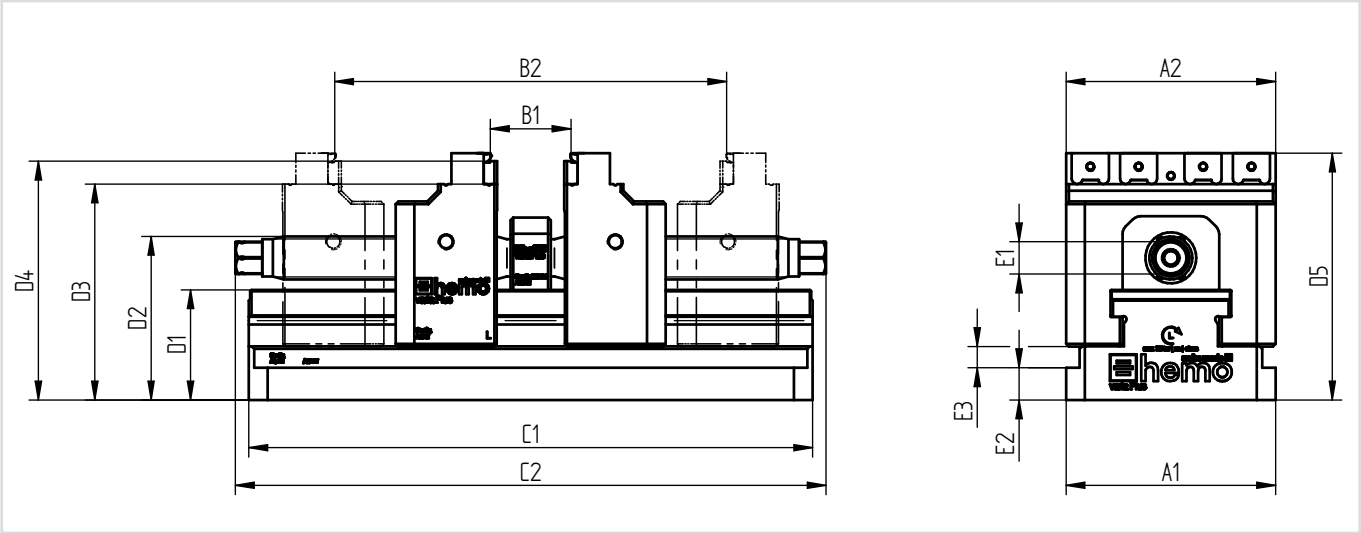
* SC = für speed.change 30 (exkl. Einzugsbolzen)
* SC = pour speed.change 30 (excl. boulon d'insertion)
* SC = for hemo speed.change 30 (excl. insertion bolt)

* 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)

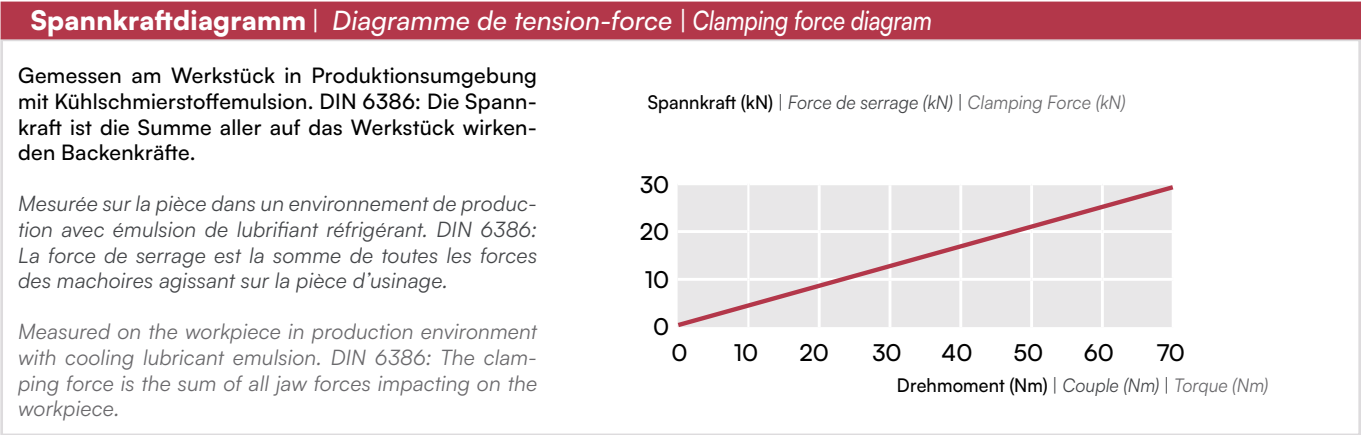
* E+ = Montiert auf EROWA Palette ER-098667 (weitere auf Anfrage)
* E+ = Monté sur EROWA palette ER-098667 (autre sur demande)
* E+ = Mounted on EROWA range ER-098667 (more upon request)

* 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)

O, 1, 2 = Adapterbohrungen, siehe Seite 29
O, 1, 2 = Alésages d'adaptation, voir page 29
O, 1, 2 = Adapter boreholes, see page 29



Technische Informationen Information techniques Technical information		
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



varia Plus Z78B

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Cap. de serrage Clamping range	Spannkraft Force de serrage Clamp Force	Spannhub Course de serrage Clamping stroke	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)															Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
								A ¹	A ²	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹	E ²	E ³		
	varia Plus Z78B-120M ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec with</i> SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec with</i> P * (2) mit <i>avec with</i> E+ * (8) e1	102620 102626 102623 102629	0-110mm		45mm	4.8kg				0-45	40-110	120	120									1x Grundplatte mit Spindel 1x 102539 Grundbackenpaar (bei E+: zusätzlich 1x ER-098667) <i>1x plaque de base avec broche 1x 102539 pair des mors de base pour mors de forme (à E+: supplémentaire 1x ER-098667)</i>	
	varia Plus Z78S-160M ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec with</i> SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec with</i> P * (2) mit <i>avec with</i> E+ * (8) e1	102621 102627 102624 102630																					0-150mm
	varia Plus Z78S-210M ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans alésages d'adaptation (0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i> mit <i>avec with</i> SC *, E *, Q * (1) mit <i>avec with</i> P * (2) mit <i>avec with</i> E+ * (8) e1	102622 102628 102625 102631	0-200mm		135mm	6.6kg				0-135	40-200	210	220										

* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
* P = Alésages d'adaptation spécifiques client
* P = Adapter boreholes customer-specific

* SC = für speed.change 30 (exkl. Einzugsbolzen)
* SC = pour speed.change 30 (excl. boulon d'insertion)
* SC = for speed.change 30 (excl. insertion bolt)

* 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)

O, 1, 2 = Adapterbohrungen, siehe Seite 29
O, 1, 2 = Alésages d'adaptation, voir page 29
O, 1, 2 = Adapter boreholes, see page 29

Technische Informationen Information techniques Technical information		
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

Spannkraftdiagramm | Diagramme de tension-force | Clamping force diagram

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion. DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.

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

Drehmoment (Nm) | Couple (Nm) | Torque (Nm)

36

37

varia Polytec

NEW

Mit einem Klick von klein zu gross. Schnelles Umrüsten per Knopfdruck und komplett werkzeuglos.

Système de réglage rapide des mors en un clic. Préparation rapide de l'équipement par pression d'un bouton et sans le moindre outil.

Quick jaw-adjustment unit with one click. Quick retrofitting at the press of a button, completely without tools.

BOHRUNG SEITENANSCHLAG

Seitenanschlag geschraubt oder magnetisch montierbar.

ALÉSAGE BUTÉE LATÉRALE

Butée latérale vissée ou montage magnétique.

BOREHOLE, LATERAL STOP

Lateral stop screwed or can be mounted magnetically.

ABDECKUNG

Zum Schutz der Spanneinsatztaschen.

CACHE

Pour protéger les poches d'inserts de serrage.

COVER

For the protection of the clamping insert pockets.

AUFSATZBACKENGEOMETRIE

Beste Zugänglichkeit durch optimierte Aufsatzbackengeometrie.

GÉOMÉTRIE DES MORS RAPPORTÉS

Accès idéal grâce à la géométrie optimisée des mors rapportés.

TOP JAW GEOMETRY

Best accessibility thanks to optimized top jaw geometry.

SPANNEINSÄTZE

Mit den hemo Grip Spanneinsätzen ist kein Vorprägen nötig. Weitere Spanngeometrien erhältlich.

GÉOMÉTRIE DE SERRAGE

Grâce à la géométrie de serrage du système hemo Grip, pas besoin de pré-gaufrage. Autres géométries de serrage disponibles.

CLAMPING GEOMETRY

Pre-stamping is not necessary with the hemo Grip clamping geometry. Other clamping geometries available.

GRUNDBACKEN

Die Grundbacken sind wendbar und mit einem Backenschnellwechselsystem, sowie einer Backenschnellverstellung ausgerüstet. Das angepasste Führungsverhältnis erhöht die Stabilität und die Präzision des Spanners. Die komplette Grundbackenführungs-länge ist bei jeder Spannweite vollständig auf der Grundplatte.

MORS DE BASE

Les mors de base sont réversibles et équipés de deux systèmes à action rapide pour le changement et le réglage des mors. Le guidage au rapport ajusté augmente la stabilité et la précision du système de serrage. La longueur totale de guidage des mâchoires de base se trouve entièrement sur la plaque de base à chaque travée.

BASE JAWS

The base jaws can be reversed and are equipped with a quick jaw-changing system, as well as a quick jaw-adjustment unit. The adapted guidance ratio enhances the stability and precision of the clamping vice. The complete base jaw guidance length is completely on the base plate with every span.

GRUNDPLATTE

Die Bauweise garantiert höchste Steifigkeit ohne Verformung der Grundplatte. Es stehen diverse Standard-Adapterbohrbilder zur Auswahl. Kompatibel zu speed.change 30, EROWA und Quickpoint 96.

PLAQUE DE BASE

La structure garantit une extrême rigidité sans déformation de la plaque de base. Diverses modèles de perçage standards sont disponibles à la sélection. Compatible avec speed.change 30, EROWA et Quickpoint 96.

BASE PLATE

The design ensures maximum rigidity without deforming the base plate. There are various standard adapter drilling patterns to choose from. Compatible with speed.change 30, EROWA and Quickpoint 96.

SPINDEL

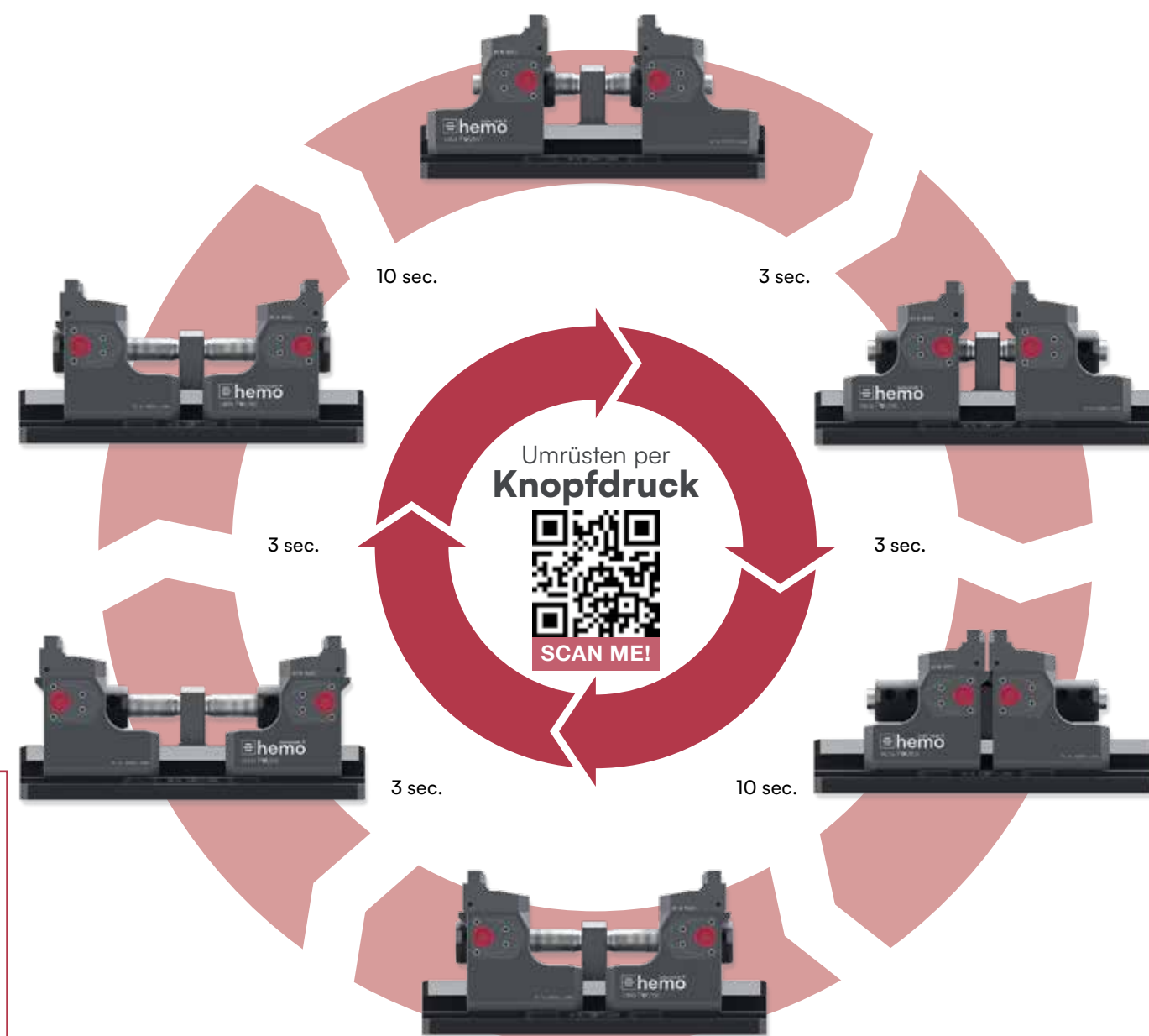
Obenliegende Spindel für höchste Haltekräfte. Freiliegend, dadurch schmutzunempfindlich.

BROCHE

Broche en hauteur pour forces de maintien maximales. Non encastrée et donc insensible à la saleté.

SPINDLE

Top-lying spindle for maximum holding forces. Exposed, and therefore dirt resistant.



MIT EINEM KLICK

Schnelles Umrüsten per Knopfdruck und komplett werkzeuglos. Die hemo Backenschnellverstellung ermöglicht ein Umrüsten von der minimalen zur maximalen Spannweite in Sekundenschnelle.

SYSTÈME DE RÉGLAGE RAPIDE DES MORS EN UN CLIC

Préparation rapide de l'équipement par pression d'un bouton et sans le moindre outil. Le système de réglage rapide des mors hemo permet une préparation de l'équipement avec une portée de minimum à maximum en quelques secondes.

QUICK JAW-ADJUSTMENT UNIT WITH ONE CLICK

Quick retrofitting at the press of a button, completely without tools. The hemo quick jaw-adjustment unit allows retrofitting from the minimum to maximum span in a matter of seconds.

AUFSATZBACKEN

Diese sind werkzeuglos wendbar. Innert Sekunden kann die Spannweite verändert werden.

MORS RAPPORTÉS

Ces modèles sont réversibles sans outil. L'ouverture de serrage peut être modifiée en quelques secondes.

TOP JAWS

These can be turned without tools. The clamping width can be changed within seconds.



Vorteile:

- Beste Zugänglichkeit
- Schnelles Umrüsten per Knopfdruck und komplett werkzeuglos
- Höchste Haltekräfte
- Schmutzunempfindlich, allseitig freier Spänefluss
- Austauschbare und Mehrfachverwendbare Spanneinsätze mit verschiedenen Konturen
- Adapterbohrungen im Standard auf speed.change 30 und weitere Nullpunktspann- und Palettiersysteme
- Für die Roh- und Fertigteilspannung bestens geeignet
- Austausch- und wendbare Aufsatzbacken

Avantages:

- Meilleure accessibilité
- reconfiguration rapide par simple pression sur un bouton et entièrement sans outil
- 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
- 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
- Mâchoires de serrage interchangeables et réversibles

Advantages:

- Best accessibility
- quick retooling at the push of a button and completely tool-free
- Highest clamping forces
- Resistant to dirt on all sides free chip flow
- Replaceable and reusable clamping inserts with different contours
- Standard adapter holes on speed.change 30 and other zero point clamping and palletizing systems
- Ideal for raw and finished parts
- Interchangeable and reversible clamping jaws

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular design

Spanneinsätze
Inserts de serrage
Clamping inserts



Seite | Page | Page **68**



Aufsatzbacken und Zubehör

Mors de base et accessoires

Base jaws and accessories



Seite | Page | Page **66**



Spannmittel varia Polytec

Etau à serrage varia Plus

Vice varia Plus



Seite | Page | Page **46**



Zubehör für Montage auf Maschinentisch

Accessoires pour la montage sur table de machine

Accessories for mounting on machine table



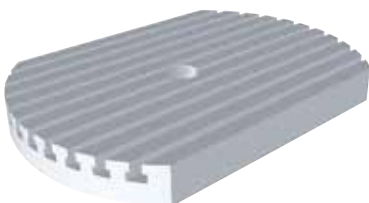
Seite | Page | Page **116**



Maschinentisch

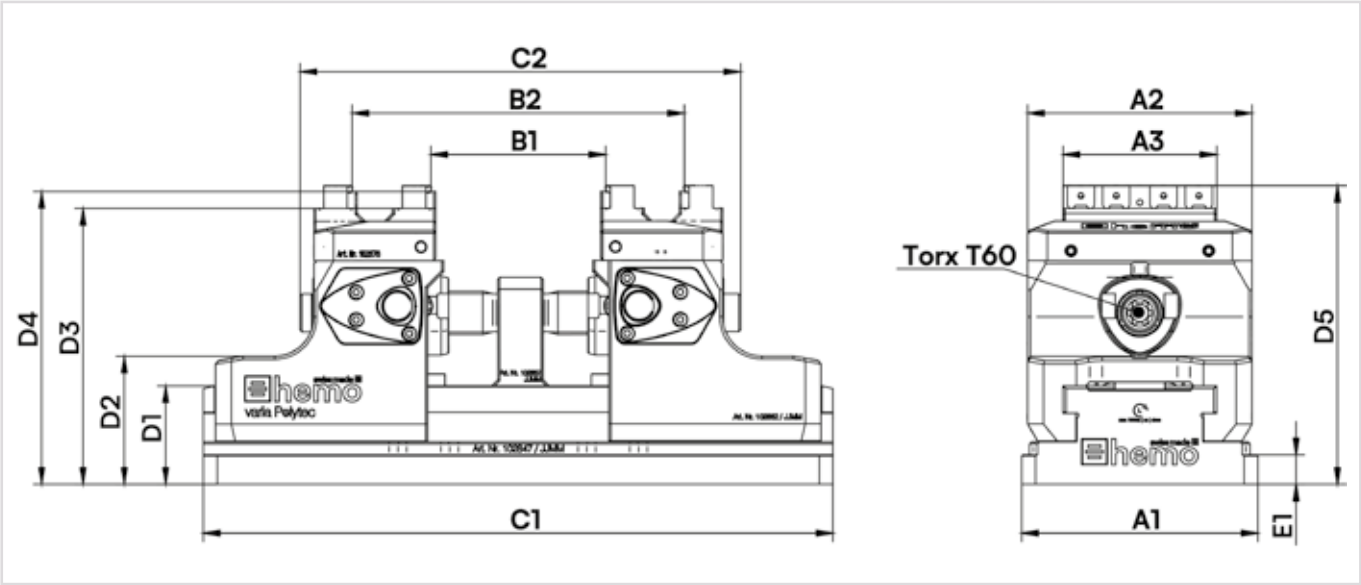
Table de machine

Machine table

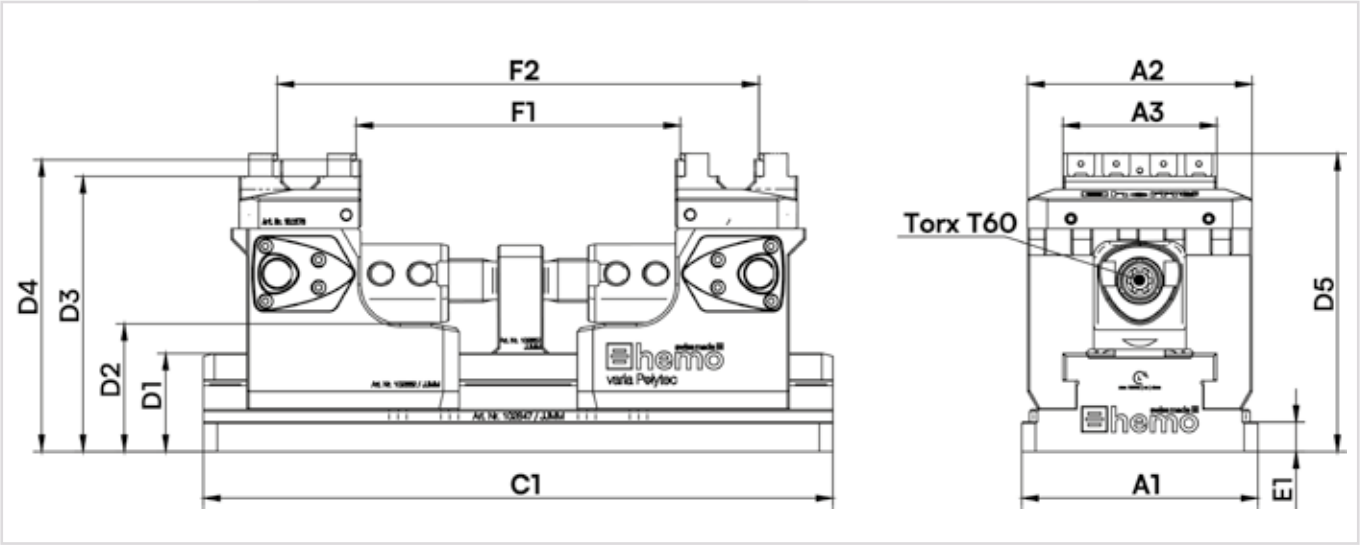


varia Polytec

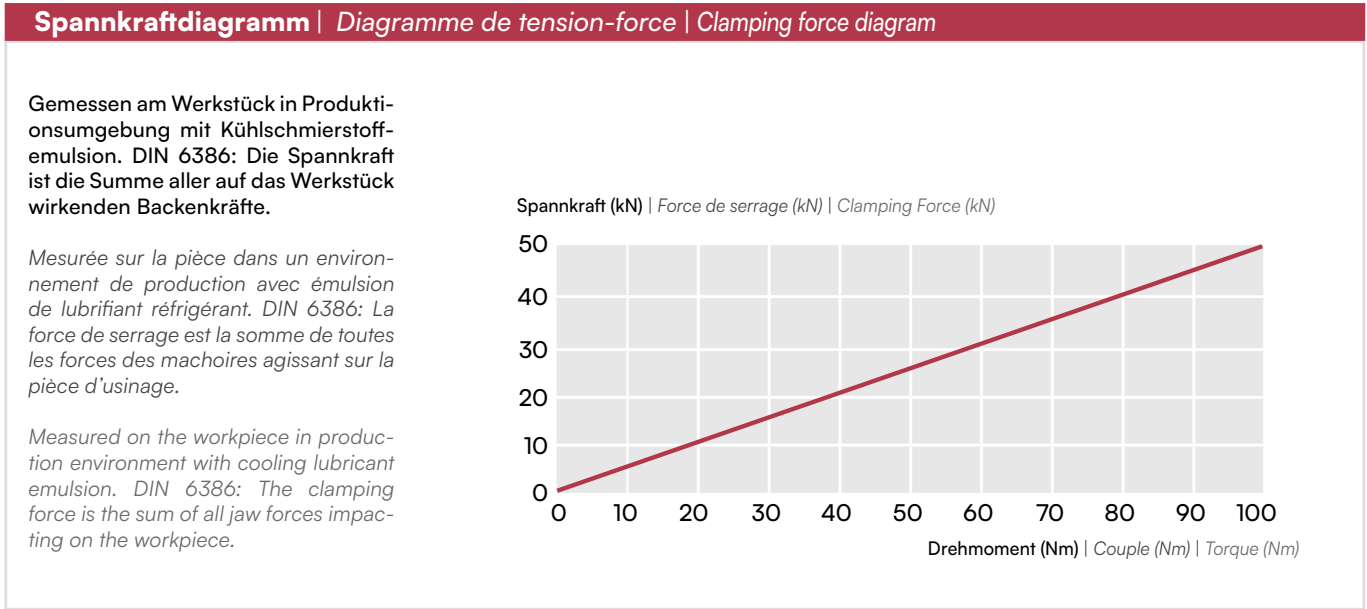
varia Polytec	A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹
ZQ78WS-320G-_-_-	120	114	78	6-106	86-186	320	224	50	65	140	148.5	151.5	15
ZQ114WS-320G-_-_-	120	114	114	6-106	86-186	320	224	50	65	140	148.5	151.5	15
ZQ78WS-520G-_-_-	120	114	78	6-306	86-386	520	224	50	65	140	148.5	151.5	15
ZQ114WS-520G-_-_-	120	114	114	6-306	86-386	520	224	50	65	140	148.5	151.5	15



varia Polytec	F ¹	F ²
ZQ78WS-320G-_-_-	124-226	204-306
ZQ114WS-320G-_-_-	124-226	204-306
ZQ78WS-520G-_-_-	124-426	204-506
ZQ114WS-520G-_-_-	124-426	204-506



Technische Informationen Information techniques Technical information		
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)
50	100	≤ 0.01



Bezeichnung Description Description		Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Cap.serrage Clamp. range	Spannkraft F. serrage Cl. force	Spannhub C. de serrage Cl. stroke	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)												Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery					
							A ¹	A ²	A ⁵	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹	F ¹	F ²				
varia Polytec ZQ78WS-320G			6-306mm	50kN	102mm	22kg															124 - 226	204 - 306	1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Grundbacken 2x 102879 Aufsatzbacke Z78WS 8x Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl) 2x 102604 Werkstückauflage 10x 102609 Schrauben M3.5 1x 102619 Fährnchenschlüssel 1x 102880 Handrad 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen 1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102879 Z78WS 8x inserts de serrage (au choix) 2x supports de pièce 102604 10x vis 102609 M3.5 1x clé en drapeau 102619 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement 1x base plate with spindle 2x polygon sleeves 2x base jaws 2x top jaws 102879 Z78WS 8x clamping inserts (of your choice) 2x workpiece supports 102604 10x screws 102609 M3.5 1x flag wrench 102619 1x handwheel 102880 1x lifting device 104116 2x alignment pins		
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	102924																							
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	102925																							
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	102926																							
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	102927																							
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	102928																							
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	102929																							
Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	ZQ78WS-320G-6-__																								
varia Polytec ZQ78WS-520G			6-506mm			32kg																	124 - 426	204 - 506	1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Grundbacken 2x 102879 Aufsatzbacke Z78WS 8x Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl) 2x 102604 Werkstückauflage 10x 102609 Schrauben M3.5 1x 102619 Fährnchenschlüssel 1x 102880 Handrad 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen 1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102879 Z78WS 8x inserts de serrage (au choix) 2x supports de pièce 102604 10x vis 102609 M3.5 1x clé en drapeau 102619 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement 1x base plate with spindle 2x polygon sleeves 2x base jaws 2x top jaws 102879 Z78WS 8x clamping inserts (of your choice) 2x workpiece supports 102604 10x screws 102609 M3.5 1x flag wrench 102619 1x handwheel 102880 1x lifting device 104116 2x alignment pins
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	ZQ78WS-520G-0-__																							
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	ZQ78WS-520G-1-__																							
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	ZQ78WS-520G-2-__																							
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	ZQ78WS-520G-3-__																							
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	ZQ78WS-520G-4-__																							
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	ZQ78WS-520G-5-__																							
Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	ZQ78WS-520G-6-__																								

varia Polytec mit Aufsatzbacken Z 114WS

Bezeichnung Description Description		Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Cap.serrage Clamp. range	Spannkraft F. serrage Cl. force	Spannhub C. de serrage Cl. stroke	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)												Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery			
								A¹	A²	A³	B¹	B²	C¹	C²	D¹	D²	D³	D⁴	D⁵		E¹	F¹	F²
varia Polytec ZQ114WS-320G			6-306mm			22kg																1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Grundbacken 2x 102873 Aufsatzbacke Z114WS 12x Spanneinsätze 2x 102875 Werkstückauflage 14x 102609 Schrauben M3.5 1x 102619 Fährnchenschlüssel 1x 102880 Handrad 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen 1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102873 Z114WS 12x inserts de serrage (au choix) 2x supports de pièce 102875 14x vis 102609 M3.5 1x clé en drapeau 102619 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement 1x base plate with spindle 2x polygon sleeves 2x base jaws 2x top jaws 102873 Z114WS 12x clamping inserts (of your choice) 2x workpiece supports 102875 14x screws 102609 M3.5 1x flag wrench 102619 1x handwheel 102880 1x lifting device 104116 2x alignment pins	
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	102840																					
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	102841																					
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	102842																					
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	102843																					
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	102844																					
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	102845																					
	Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	102846																					
varia Polytec ZQ114WS-520G			6-506mm	50kN	102mm	32kg		120	114	114				224	50	65	140	148.5	151.5	15			1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Polygonhülsen lang 2x Grundbacken 2x 102873 Aufsatzbacke Z114WS 12x Spanneinsätze 2x 102875 Werkstückauflage 14x 102609 Schrauben M3.5 1x 102619 Fährnchenschlüssel 1x 102880 Handrad 1x 104069 Handrad lang 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen 1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102873 Z114WS 12x inserts de serrage (au choix) 2x supports de pièce 102875 14x vis 102609 M3.5 1x clé en drapeau 102619 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement 1x base plate with spindle 2x polygon sleeves 2x base jaws 2x top jaws 102873 Z114WS 12x clamping inserts (of your choice) 2x workpiece supports 102875 14x screws 102609 M3.5 1x flag wrench 102619 1x handwheel 102880 1x lifting device 104116 2x alignment pins
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	ZQ114WS-520G-0-__																					
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	ZQ114WS-520G-1-__																					
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	ZQ114WS-520G-2-__																					
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	ZQ114WS-520G-3-__																					
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	ZQ114WS-520G-4-__																					
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	ZQ114WS-520G-5-__																					
	Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	ZQ114WS-520G-6-__																					

varia Polytec mit Aufsatzbacken Z 114WY1																																
Bezeichnung Description Description		Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Cap.serrage Clamp. range	Spannkraft F. serrage Cl. force	Spannhub C. de serrage Cl. stroke	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)															Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery									
								A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹	F ¹	F ²										
varia Polytec ZQ114WY1-320G			6-306mm	50kN	102mm	22kg		120	114	114															1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Grundbacken 2x 102906 Aufsatzbacke Z114WY1 1x 102880 Handrad 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen							
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	ZQ114WY1-320G-0																														1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102906 Z114WY1 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	ZQ114WY1-320G-1																														
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	ZQ114WY1-320G-2																														
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	ZQ114WY1-320G-3																														
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	ZQ114WY1-320G-4																														
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	ZQ114WY1-320G-5																														
Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	ZQ114WY1-320G-6																															
varia Polytec ZQ114WY1-520G			6-506mm	50kN	102mm	32kg		120	114	114															1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Polygonhülsen lang 2x Grundbacken 2x 102906 Aufsatzbacke Z114WY1 1x 102880 Handrad 1x 104069 Handrad lang 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen							
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	ZQ114WY1-520G-0																														1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102906 Z114WY1 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	ZQ114WY1-520G-1																														
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	ZQ114WY1-520G-2																														
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	ZQ114WY1-520G-3																														
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	ZQ114WY1-520G-4																														
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	ZQ114WY1-520G-5																														
Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	ZQ114WY1-520G-6																							1x base plate with spindle 2x polygon sleeves 2x base jaws 2x top jaws 102906 Z114WY1 1x handwheel 102880 1x lifting device 104116 2x alignment pins								

varia Polytec mit Aufsatzbacken Z 114WB																									
Bezeichnung Description Description		Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Cap.serrage Clamp. range	Spannkraft F. serrage Cl. force	Spannhub C. de serrage Cl. stroke	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)															Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery		
								A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹	F ¹	F ²			
varia Polytec ZQ114WB-320G			6-306mm	50kN	102mm	22kg		120	114	114	6 - 106	86 - 186	320		224	50	65	140	148.5	151.5	15	124 - 226	204 - 306	1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Grundbacken 2x 102877 Aufsatzbacke Z114WB 1x 102880 Handrad 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen	
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	102983																						1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102877 Z114WB 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement	
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	102984																							
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	102985																							
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	102986																							
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	102987																							
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	102988																							
Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	102989																								
varia Polytec ZQ114WB-520G			6-506mm	50kN	102mm	32kg		120	114	114	6 - 306	86 - 386	520		224	50	65	140	148.5	151.5	15	124 - 426	204 - 506	1x Grundplatte mit Spindel 2x Polygonhülsen 2x Polygonhülsen lang 2x Grundbacken 2x 102877 Aufsatzbacke Z114WB 1x 102880 Handrad 1x 104069 Handrad lang 1x 104116 Hebevorrichtung 2x Ausrichtbolzen	
	ohne Adapterbohrungen(0) sans alésages d'adaptation(0) without adapter boreholes(0)	ZQ114WB-520G-0																						1x plaque de base avec broche 2x douilles polygonales 2x mors de base 2x mors rapportés 102877 Z114WB 1x volant 102880 1x dispositif de levage 104116 2x goujons d'alignement	
	Adapterbohrungen 1 perçages d'adaptation 1 adapter boreholes 1	ZQ114WB-520G-1																							
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 without adapter boreholes 2	ZQ114WB-520G-2																							
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	ZQ114WB-520G-3																							
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	ZQ114WB-520G-4																							
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	ZQ114WB-520G-5																							
Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	ZQ114WB-520G-6	1x base plate with spindle 2x polygon sleeves 2x base jaws 2x top jaws 102877 Z114WB 1x handwheel 102880 1x lifting device 104116 2x alignment pins																							

varia G inverse

NEW

Der niedrige Allrounder für Ihre zentrisch zu spannenden Werkstücken. Inkl. Backenschnellwechselsystem, welches ein Wechseln werkzeuglos zulässt.

Le tout-en-un compact pour vos pièces à serrer de manière centrée. Inclus un système de changement rapide des mors, permettant un échange sans outil.

The compact all-rounder for your centric clamping workpieces. Includes a quick-jaw-change system that allows tool-free switching.

BOHRUNG SEITENANSCHLAG

Seitenanschlag geschraubt oder magnetisch montierbar.

ALÉSAGE BUTÉE LATÉRALE

Butée latérale vissée ou montage magnétique.

BOREHOLE, LATERAL STOP

Lateral stop screwed or can be mounted magnetically.

ABDECKUNG

Zum Schutz der Spanneinsatztaschen.

CACHE

Pour protéger les poches d'inserts de serrage.

COVER

To protect the clampinginsert pockets.

GRUNDPLATTE

Die Bauweise garantiert höchste Steifigkeit ohne Verformung der Grundplatte. Es stehen diverse Standard-Adapterbohrbilder zur Auswahl. Kompatibel zu speed.change 30, EROWA und Quickpoint 96.

PLAQUE DE BASE

La structure garantit une extrême rigidité sans déformation de la plaque de base.

BASE PLATE

The design ensures maximum rigidity without deforming the base plate. There are various standard adapter drilling patterns to choose from. Compatible with speed.change 30, EROWA and Quickpoint 96.

AUFSATZBACKENGEOMETRIE

Beste Zugänglichkeit durch optimierte Aufsatzbackengeometrie.

GÉOMÉTRIE DES MORS RAPPORTÉS

Accès idéal grâce à la géométrie optimisée des mors rapportés.

TOP JAW GEOMETRY

Best accessibility thanks to optimized top jaw geometry.

SPANNEINSÄTZE

Mit den hemo Grip Spanneinsätzen ist kein Vorprägen nötig. Weitere Spanngeometrien erhältlich.

GÉOMÉTRIE DE SERRAGE

Grâce à la géométrie de serrage du système hemo Grip, pas besoin de pré-gaufrage. Autres géométries de serrage disponibles.

CLAMPING GEOMETRY

Pre-stamping is not necessary with the hemo Grip clamping geometry. Other clamping geometries available.

AUFSATZBACKEN

Diese sind werkzeuglos wendbar. Innert Sekunden kann die Spannweite verändert werden.

MÂCHOIRES SUPÉRIEURES

Ceux-ci peuvent être tournés sans outils. La durée peut être modifiée en quelques secondes.

TOP JAWS

These can be turned without tools. The span can be changed within seconds.

Vorteile:

- Beste Zugänglichkeit
- Höchste Haltekräfte
- Schmutzunempfindlich, allseitig freier Spänefluss
- Austauschbare und Mehrfachverwendbare Spanneinsätze mit verschiedenen Konturen
- Adapterbohrungen im Standard auf speed.change 30 und weitere Nullpunktspann- und Palettiersysteme
- Für die Roh- und Fertigteilspannung bestens geeignet
- Austausch- und wendbare Aufsatzbacken

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
- 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
- Mâchoires de serrage interchangeables et réversibles

Advantages:

- Best accessibility
- Highest clamping forces
- Resistant to dirt on all sides free chip flow
- Replaceable and reusable clamping inserts with different contours
- Standard adapter holes on speed.change 30 and other zero point clamping and palletizing systems
- Ideal for raw and finished parts
- Interchangeable and reversible clamping jaws

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular design

Spanneinsätze
Inserts de serrage
Clamping inserts



Seite | Page | Page 68



Aufsatzbacken
und Zubehör

Mors de base
et accessoires

Base jaws
and accessories



Seite | Page | Page 56



Spannmittel
varia G inverse

Etau à serrage
varia Plus

Vice
varia Plus



Seite | Page | Page 56



Zubehör für Montage
auf Maschinentisch

Accessoires pour la montage
sur table de machine

Accessories for mounting
on machine table



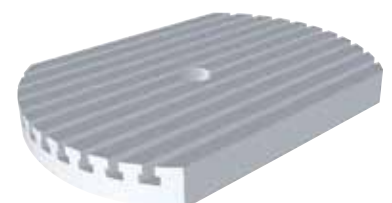
Seite | Page | Page 116

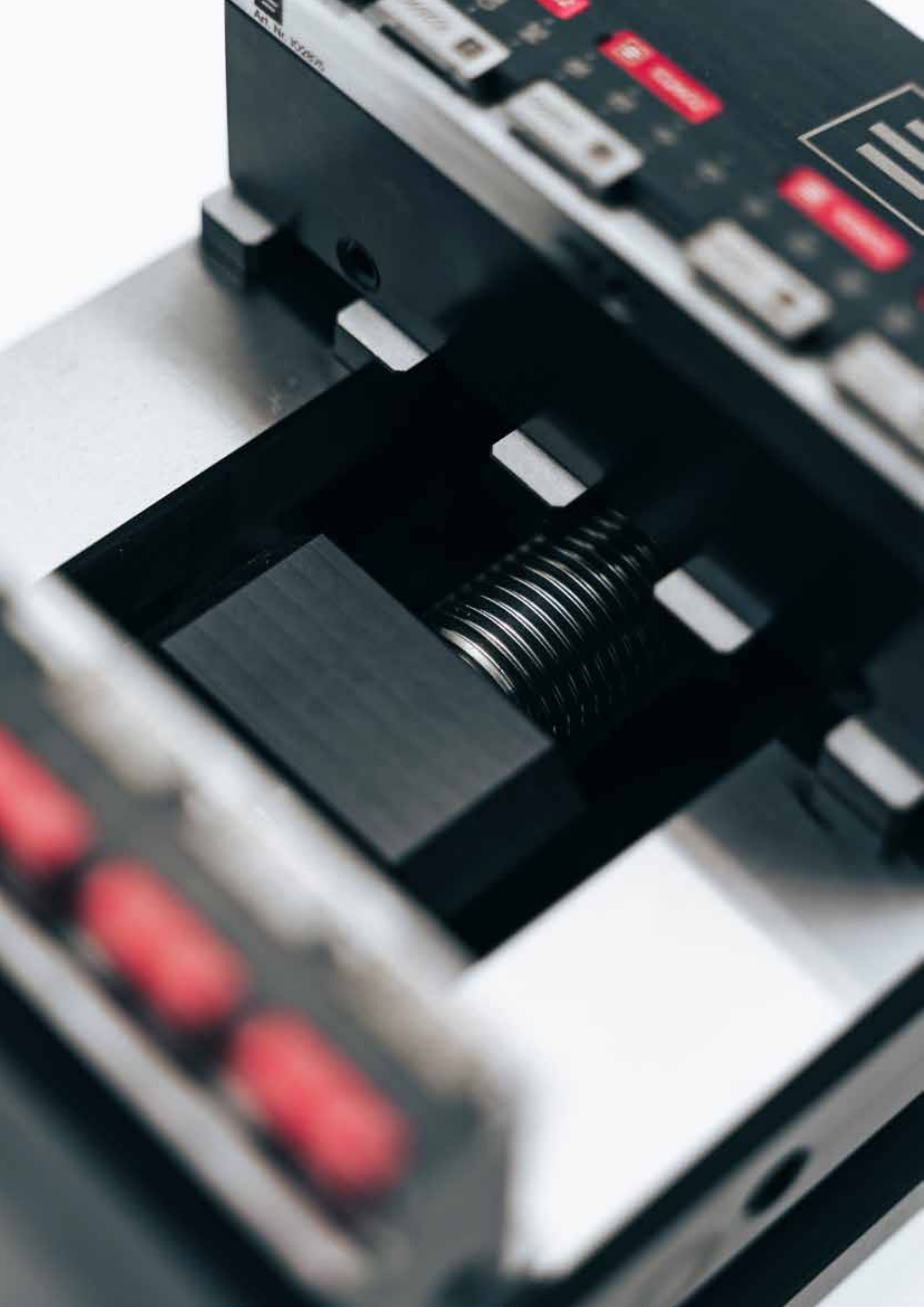


Maschinentisch

Table de machine

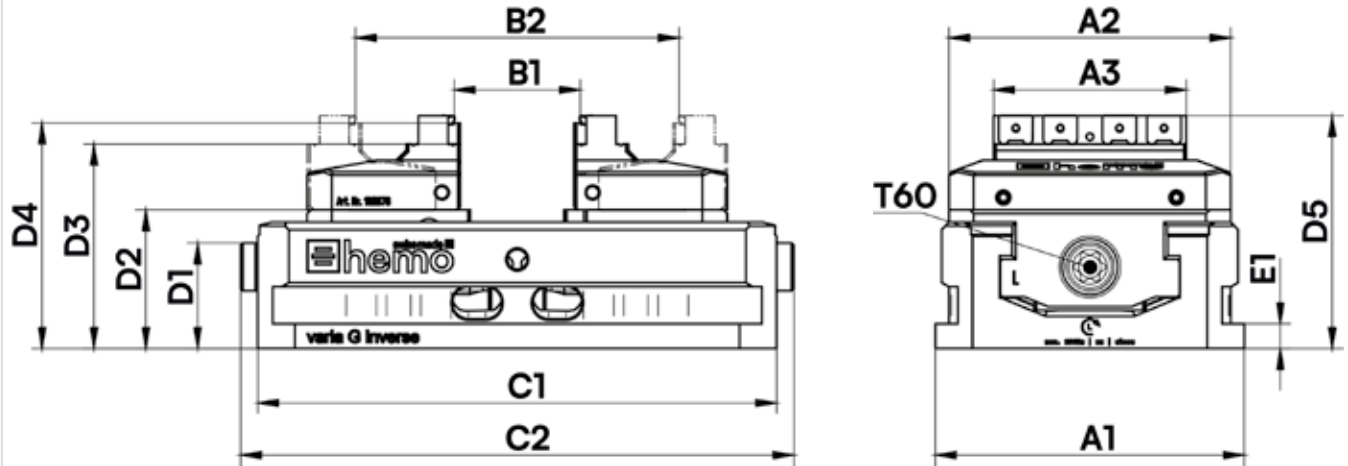
Machine table





varia G inverse

varia G inverse	A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹
Z78WS-210GN-_-_-	125	114	78	6-90	86-170	210	224	51	56	82.5	91	94	10
Z114WS-210GN-_-_-	125	114	114	6-90	86-170	210	224	51	56	82.5	91	94	10



Technische Informationen | Information techniques | Technical information

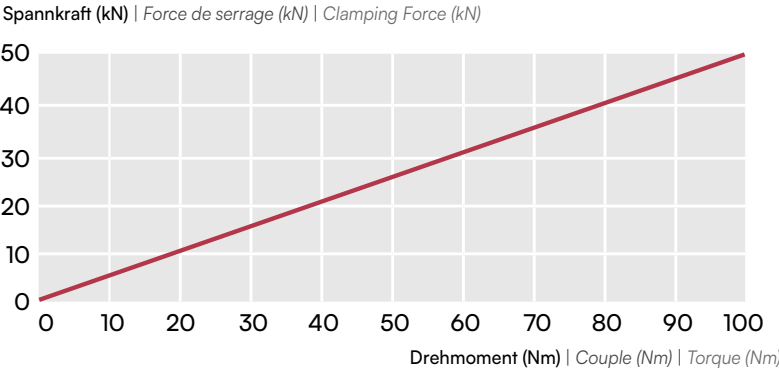
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
50	100	≤ 0.01

Spannkraftdiagramm | Diagramme de tension-force | Clamping force diagram

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion. DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.

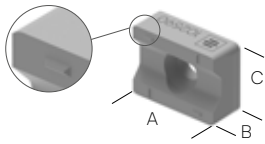
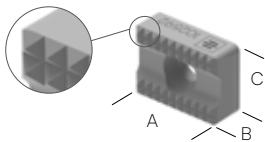
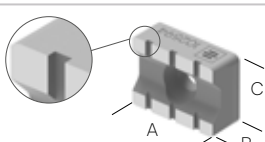
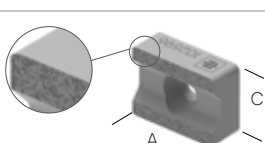
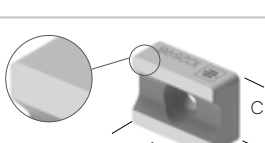
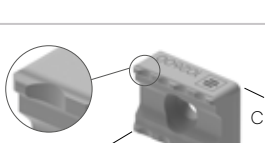
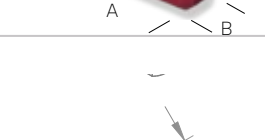
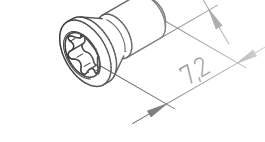


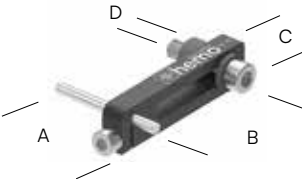
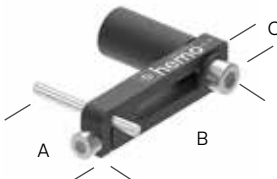
varia G inverse																							
Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>		Artikelnr. <i>Nr.d'article</i> <i>Article No.</i>	Spannbereich <i>Cap. de serrage</i> <i>Clamping range</i>	Spannkraft <i>Force de serrage</i> <i>Clamp Force</i>	Spannhub <i>C. de serrage</i> <i>Cl. stroke</i>	Gewicht <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 ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹			
varia G inverse Z78WS-210GN																							1x Grundplatte mit Spindel 2x Grundbacken 2x 102879 Aufsatzbacke Z78WS 8x Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl, s. S. 68) 2x 102604 Werkstückauflage 10x 102609 Schrauben M3.5 1x 102619 Fähnchenschlüssel <i>1x Base avec broche</i> <i>2x Mâchoires de base</i> <i>2x 102879 Mâchoire supérieure Z78WS</i> <i>8x Inserts de serrage (à votre choix, v. p. 68)</i> <i>2x 102604 Appui de pièce</i> <i>10x 102609 Vis M3.5</i> <i>1x 102619 Clé à fanion</i> <i>1x Base plate with spindle</i> <i>2x Base jaws</i> <i>2x 102879 Top jaw Z78WS</i> <i>8x Clamping inserts (of your choice, s.p. 68)</i> <i>2x 102604 Workpiece support</i> <i>10x 102609 Screws M3.5</i> <i>1x 102619 Flag key</i>
	ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans perçages d'adaptation(0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i>	102942																					
	Adapterbohrungen 2 <i>perçages d'adaptation 2</i> <i>adapter boreholes 2</i>	102943																					
	Adapterbohrungen 3 <i>perçages d'adaptation 3</i> <i>adapter boreholes 3</i>	Z78WS-210GN-3-__																					
	Adapterbohrungen 4 <i>perçages d'adaptation 4</i> <i>adapter boreholes 4</i>	Z78WS-210GN-4-__																					
	Adapterbohrungen 5 <i>perçages d'adaptation 5</i> <i>adapter boreholes 5</i>	102944																					
	Adapterbohrungen 6 <i>perçages d'adaptation 6</i> <i>adapter boreholes 6</i>	102945																					
Adapterbohrungen 7 <i>perçages d'adaptation 7</i> <i>adapter boreholes 7</i>	102946																						
varia G inverse Z114WS-210GN																							1x Grundplatte mit Spindel 2x Grundbacken 2x 102873 Aufsatzbacke Z114WS 12x Spanneinsätze (nach Ihrer Wahl, siehe S. 68) 2x 102875 Werkstückauflage 14x 102609 Schrauben M3.5 1x 102619 Fähnchenschlüssel <i>1x Base avec broche</i> <i>2x Mâchoires de base</i> <i>2x 102873 Mâchoire supérieure Z114WS</i> <i>12x Inserts de serrage (à votre choix, v. p. 68)</i> <i>2x 102875 Appui de pièce</i> <i>14x 102609 Vis M3.5</i> <i>1x 102619 Clé à fanion</i> <i>1x Base plate with spindle</i> <i>2x Base jaws</i> <i>2x 102873 Top jaw Z114WS</i> <i>12x Clamping inserts (of your choice, s. p. 68)</i> <i>2x 102875 Workpiece support</i> <i>14x 102609 Screws M3.5</i> <i>1x 102619 Flag key</i>
	ohne Adapterbohrungen (0) <i>sans perçages d'adaptation(0)</i> <i>without adapter boreholes (0)</i>	102915	6-170mm	50kN	84mm	12kg		125	114		6-90	86-170	210	224	51	56	82.5	91	94	10			
	Adapterbohrungen 2 <i>perçages d'adaptation 2</i> <i>adapter boreholes 2</i>	102917																					
	Adapterbohrungen 3 <i>perçages d'adaptation 3</i> <i>adapter boreholes 3</i>	102916																					
	Adapterbohrungen 4 <i>perçages d'adaptation 4</i> <i>adapter boreholes 4</i>	Z114WS-210GN-4-__																					
	Adapterbohrungen 5 <i>perçages d'adaptation 5</i> <i>adapter boreholes 5</i>	102939																					
	Adapterbohrungen 6 <i>perçages d'adaptation 6</i> <i>adapter boreholes 6</i>	102940																					
Adapterbohrungen 7 <i>perçages d'adaptation 7</i> <i>adapter boreholes 7</i>	102941																						

varia G inverse																							
Bezeichnung Description Description		Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Cap. de serrage Clamp.range	Spannkraft Force de serrage Clamp Force	Spannhub C. de serrage Cl. stroke	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)														Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	
								A ¹	A ²	A ³	B ¹	B ²	C ¹	C ²	D ¹	D ²	D ³	D ⁴	D ⁵	E ¹			
varia G inverse Z114WY1-210GN																						1x Grundplatte mit Spindel 2x Grundbacken 2x 102906 Aufsatzbacke Z114WY1 1x Base avec broche 2x Mâchoires de base 2x 102906 Mâchoire supérieure Z114WY1 1x Base plate with spindle 2x Base jaws 2x 102906 Top jaw Z114WY1	
	ohne Adapterbohrungen (0) sans perçages d'adaptation(0) without adapter boreholes (0)	Z114WY1-210GN-0																					
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 adapter boreholes 2	Z114WY1-210GN-2																					
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	Z114WY1-210GN-3																					
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	Z114WY1-210GN-4																					
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	Z114WY1-210GN-5																					
	Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	Z114WY1-210GN-6																					
	Adapterbohrungen 7 perçages d'adaptation 7 adapter boreholes 7	Z114WY1-210GN-7																					
varia G inverse Z114WB-210GN			6-170mm	50kN	84mm	12kg		125	114		6-90	86-170	210	224	51	56	82.5	91	94	10	1x Grundplatte mit Spindel 2x Grundbacken 2x 102877 Aufsatzbacke Z114WB 1x Base avec broche 2x Mâchoires de base 2x 102877 Mâchoire supérieure Z114WB 1x Base plate with spindle 2x Base jaws 2x 102877 Top jaw Z114WB		
	Adapterbohrungen (0) perçages d'adaptation(0) adapter boreholes (0)	102947																					
	Adapterbohrungen 2 perçages d'adaptation 2 adapter boreholes 2	102948																					
	Adapterbohrungen 3 perçages d'adaptation 3 adapter boreholes 3	102969																					
	Adapterbohrungen 4 perçages d'adaptation 4 adapter boreholes 4	Z114WB-210GN-4																					
	Adapterbohrungen 5 perçages d'adaptation 5 adapter boreholes 5	102949																					
	Adapterbohrungen 6 perçages d'adaptation 6 adapter boreholes 6	102950																					
	Adapterbohrungen 7 perçages d'adaptation 7 adapter boreholes 7	102951																					

Grund- und Aufsatzbacken varia Produktfamilie mors de base et mors rapportés famille de produits varia base jaws and top jaws varia product family								
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No			Passend auf Adapté au Fits to			Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
					Grundplatten Plaque de base Base plates			
					varia Plus			
				120M	160M	210M		
	Grundbackenpaar Z42S-M Backenbreite 42mm für 2 Spanneinsätze pro Backenseite <i>Pair des mors de Base Z42S-M</i> <i>largeur des mos de base 42mm</i> <i>pour inserts de serrage</i> <i>Pair of base jaws Z42S-M</i> <i>width of base jaws 42mm</i> <i>for clamping inserts</i>	Paar 102558						1x Grundbacke Links B = 42 mm für 2 Spanneinsätze 1x Grundbacke Rechts B = 42 mm für 2 Spanneinsätze <i>1x mors de base gauche B = 42 mm pour inserts de serrage</i> <i>1x mors de base droite B = 42 mm pour inserts de serrage</i> <i>1x base jaws left B = 42 mm for 2 clamping inserts</i> <i>1x base jaws right B = 42 mm for 2 clamping inserts</i>
	Grundbackenpaar Z78S-M Backenbreite 78mm für 4 Spanneinsätze pro Backenseite <i>Pair des mors de Base Z78S-M</i> <i>largeur des mos de base 78mm</i> <i>pour inserts de serrage</i> <i>Pair of base jaws Z78S-M</i> <i>width of base jaws 78mm</i> <i>for clamping inserts</i>	Paar 102538						1x Grundbacke Links B = 78 mm für 4 Spanneinsätze 1x Grundbacke Rechts B = 78 mm für 4 Spanneinsätze <i>1x mors de base gauche B = 78 mm pour inserts de serrage</i> <i>1x mors de base droite B = 78 mm pour inserts de serrage</i> <i>1x base jaws left B = 78 mm for 4 clamping inserts</i> <i>1x base jaws right B = 78 mm for 4 clamping inserts</i>
	Grundbackenpaar bearbeitbar Z78B-M Backenbreite 78mm für Formbacken <i>Paire de mâchoires de base usinable</i> <i>largeur des mos de base 78mm</i> <i>pour mors de forme</i> <i>Machinable base jaw pair Z78B-M</i> <i>width of form jaws 78mm</i> <i>for form jaws</i>	Paar 102539						1x Grundbacke Links B = 78 mm für Formbacken 1x Grundbacke Rechts B = 78 mm für Formbacken <i>1x mors de base gauche B = 78 mm pour mors de forme</i> <i>1x mors de base droite B = 78 mm pour mors de forme</i> <i>1x base jaws left B = 78 mm for form jaws</i> <i>1x base jaws right B = 78 mm for form jaws</i>

Grund- und Aufsatzbacken varia Produktfamilie mors de base et mors rapportés							famille de produits varia base jaws and top jaws varia product family		
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.		Passend zu compatible avec compatible with		Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery			
				varia Polytec	varia G inverse				
	Aufsatzbacke Z 78WS	Paar paire pair 102878		●	●	Paar: 2 Stk. Aufsatzbacken B = 78mm für 4 Spanneinsätze pro Backenseite			
	Mors rapporté Z 78WS	Einzelteil pièce unique single part 102879				Paire : 2 mors rapportés B = 78mm pour inserts de serrage			
	Top jaw Z 78WS					Pair: 2 top jaws B = 78mm for clamping inserts			
	Aufsatzbacke Z 114WS	Paar paire pair 102872		●	●	Paar: 2 Stk. Aufsatzbacken B = 114mm für 6 Spanneinsätze pro Backenseite			
	Mors rapporté Z 114WS	Einzelteil pièce unique single part 102873				Paire : 2 mors rapportés B = 114mm pour inserts de serrage			
	Top jaw Z 114WS					Pair: 2 top jaws B = 114mm for clamping inserts			
	Aufsatzbacke Z 114WY1	Paar paire pair 102905		●	●	Paar: 2 Stk. Aufsatzbacken B = 114mm, flach geschliffen mit Stufen auf der Innen- und Ausenseite			
	Mors rapporté Z 114WY1	Einzelteil pièce unique single part 102906				Paire : 2 mors rapportés B = 114mm, rectifiés à plat avec des étapes sur les faces intérieure et extérieure			
	Top jaw Z 114WY1					Pair: 2 top jaws B = 114mm, flat ground with steps on the inside and outside			
	Aufsatzbacke Z 114WB	Paar paire pair 102876		●	●	Paar: 2 Stk. Aufsatzbacken B = 114mm für Formbacken			
	Mors rapporté Z 114WB	Einzelteil pièce unique single part 102877				Paire : 2 mors rapportés B = 114mm pour mors profilés			
	Top jaw Z 114WB					Pair: 2 top jaws B = 114mm for form jaws			

Spanneinsätze und weiteres Zubehör Inserts de serrage et autres accessoires Clamping inserts and additional accessories														
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Backen compatible avec compatible with						Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C	D		varia Plus			varia Polytec & G inverse			
								Z42S	Z78S	Z78B	Z 78WS	Z 114WS	Z 114WB	
	Spanneinsatz-gr hemo Grip <i>Insert de serrage-gr</i> hemo Grip <i>clamping insert-gr</i> hemo Grip	102590	14	5	10	-		●	●		●	●		1 Stk. Spanneinsatz (exkl. Schrauben)
		102891												6 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102812												8 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102591												10 Stk.Spanneinsätze (exkl. Schrauben)
	Spanneinsatz-sg spitz geriffelt <i>Insert de serrage-sg</i> à rainurage pointu <i>clamping insert-sg</i> pointed corrugation	102592	14	5	10	-		●	●		●	●		1 Stk. Spanneinsatz (exkl. Schrauben)
		102892												6 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102813												8 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102593												10 Stk.Spanneinsätze (exkl. Schrauben)
	Spanneinsatz-fg flach geriffelt <i>Insert de serrage-fg</i> à rainurage plat <i>clamping insert-fg</i> flat corrugation	102594	14	5	10	-		●	●		●	●		1 Stk. Spanneinsatz (exkl. Schrauben)
		102893												6 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102814												8 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102595												10 Stk.Spanneinsätze (exkl. Schrauben)
	Spanneinsatz-fh flach, Hartmetall beschichtet <i>Insert de serrage-fh</i> plane, peinte de métal dur <i>clamping insert-fh</i> flat, hard metal coated	102596	14	5	10	-		●	●		●	●		1 Stk. Spanneinsatz (exkl. Schrauben)
		102894												6 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102815												8 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102597												10 Stk.Spanneinsätze (exkl. Schrauben)
	Spanneinsatz-fl flach <i>Insert de serrage-fl</i> plane <i>clamping insert-fl</i> flat	102598	14	5	10	-		●	●		●	●		1 Stk. Spanneinsatz (exkl. Schrauben)
		102895												6 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102816												8 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102599												10 Stk.Spanneinsätze (exkl. Schrauben)
	Spanneinsatz-ps für Prägesysteme <i>Insert de serrage-ps</i> pur le système de gaufrage <i>clamping insert-ps</i> for pres clamping system	102600	14	5	10	-		●	●		●	●		1 Stk. Spanneinsatz (exkl. Schrauben)
		102896												6 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102817												8 Stk. Spanneinsätze (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102601												10 Stk.Spanneinsätze (exkl. Schrauben)
	Abdeckung für Spanneinsatztaschen <i>Couverture</i> pour les poches d'insertion de serrage <i>Cover</i> for clamping insert pockets	102602	14	4	10	-		●	●		●	●		1 Stk. Abdeckung (exkl. Schrauben)
		102897												6 Stk. Abdeckungen (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102818												8 Stk. Abdeckungen (inkl. 2 Stk. 102609 Schrauben)
		102603												10 Stk.Abdeckungen (exkl. Schrauben)
	Schraube für Spanneinsätze und Werkstückauflagen varia Produktfamilie, TX15 Antrieb <i>Vis</i> pour inserts de serrage et supports de pièce famille de produits varia, entraînement TX15 <i>Screw</i> for clamping inserts and workpiece supports varia product family, TX15 drive	102609	-	7.2	-	M 3.5		●	●		●	●		1 Stk. Schraube
		102610	-	7.2	-	M 3.5		●	●		●	●		10 Stk. Schrauben
	Fähnchenschlüssel TX15 passend zur Schraube 102609 <i>Clé en drapeau</i> TX15 compatible avec la vis 102609 <i>Flag wrench</i> TX15 suitable for screw 102609	102619	-	-	-	-		●	●		●	●		1 Stk. Fähnchenschlüssel

Zubehör varia Produktfamilie Accessoires famille de produits varia Accessories varia product family														
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Passend zu Backen compatible avec compatible with						Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
								varia Plus			varia Polytec und G inverse			
			A	B	C	D		Z42S	Z78S	Z78B	Z 78WS	Z 114WS	Z 114WB	
	Werkstückauflage 42S-M mit zwei Taschen für Spanneinsätze <i>Support de pièce 42S-M</i> vec deux poches pour inserts de serrage <i>Workpiece support 42S-M</i> with two pockets for clamping inserts	102606	-	-	-	-		●						1 Stk. Werkstückauflage (exkl. Schraube) <i>1 pièce de support de pièce (hors vis)</i> <i>1 piece of workpiece support (excluding screw)</i>
	Werkstückauflage 78S-M mit vier Taschen für Spanneinsätze <i>Support de pièce 78S-M</i> vec quatre poches pour inserts de serrage <i>Workpiece support 78S-M</i> with four pockets for clamping inserts	102604	-	-	-	-			●		●			1 Stk. Werkstückauflage (exkl. Schraube) <i>1 pièce de support de pièce (hors vis)</i> <i>1 piece of workpiece support (excluding screw)</i>
	Werkstückauflage 114S-M mit sechs Taschen für Spanneinsätze <i>Support de pièce 114S-M</i> vec six poches pour inserts de serrage <i>Workpiece support 114S-M</i> with six pockets for clamping inserts	102875	-	-	-	-						●		1 Stk. Werkstückauflage (exkl. Schraube) <i>1 pièce de support de pièce (hors vis)</i> <i>1 piece of workpiece support (excluding screw)</i>
	Seitenanschlag geschraubt <i>butée latérale vissée</i> <i>side stop screwed</i>	100884	40	60	15	M6		●	●	●	●	●	●	1 Stk. inkl. Schraube und Distanzstück <i>1 pièce avec vis de fixation et entretoise</i> <i>1 piece including fastening screw and spacer</i>
	Seitenanschlag magnetisch <i>butée latérale magnétique</i> <i>side stop magnetic</i>	100198	70	70	20	-		●	●	●	●	●	●	1 Stk. inkl. Schraube und magnetischem Distanzstück <i>1 pièce avec vis de fixation et entretoise magnétique</i> <i>1 piece including fastening screw and magnetic spacer</i>

Zubehör varia Produktfamilie | Accessoires famille de produits varia | Accessories varia product family

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.		Passend zu Grundplattengrößen compatible avec compatible with				Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
				varia Plus	varia Polytec		varia G inverse	
				alle Größen	320-G	520-G	alle Größen	
	Handrad SW12 auf 3/8" Länge 28mm Volant SW12 à 3/8" handwheel SW12 to 3/8"	101235		●				1 Stk. Handrad 1 pièce de volant 1 piece of handwheel
	Handrad Torx T60 auf 1/2" Länge 100mm Volant Torx T60 à 1/2" handwheel Torx T60 to 1/2"	102880			●	●		1 Stk. Handrad 1 pièce de volant 1 piece of handwheel
	Handrad Torx T60 auf 1/2" Länge 200mm Volant Torx T60 à 1/2" handwheel Torx T60 to 1/2"	104069				●		1 Stk. Handrad 1 pièce de volant 1 piece of handwheel
	Handrad Torx T60 auf 1/2" Länge 55mm Volant Torx T60 à 1/2" handwheel Torx T60 to 1/2"	102918					●	1 Stk. Handrad 1 pièce de volant 1 piece of handwheel
	Hebevorrichtung zum Anheben mittels Kran oder Kettenzug Dispositif de levage pour élévation par grue ou palan Lifting device for lifting by crane or chain hoist	104116			●	●	●	1 Stk. Hebevorrichtung inkl. Ringschraube 1 pièce de dispositif de levage avec œillet 1 piece lifting device including eye bolt

optima Produktfamilie

Famille de produits optima | Optima product family

5-ACHS- & ZENTRUMSPANNER - OPTIMA PRODUKTFAMILIE

Die optima Produktfamilie von hemo ist auf das präzise Spannen kleiner und mittlerer Werkstücke ausgelegt. Mit einer beeindruckenden Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm und Spannkraften bis zu 30 kN sind die optima Spanner ideal für anspruchsvolle Bearbeitungen in der ersten und zweiten Aufspannung. Die Produkte bieten hervorragende Zugänglichkeit, vielseitige Backenoptionen und eine einfache Handhabung. Eine patentierte Spülbohrung ermöglicht zudem eine prozessintegrierte Reinigung, was die optima Serie zum idealen Begleiter für den täglichen Einsatz, auch auf 5-Achs-Maschinen, macht.

ETAU À SERRAGE CENTRÉ ET 5 AXES - OPTIMA FAMILLE DE PRODUITS

La famille de produits Optima de hemo est conçue pour le serrage précis de pièces petites et moyennes. Avec une précision de répétition impressionnante de 0,01 mm et des forces de serrage allant jusqu'à 30 kN, les étaux Optima sont idéaux pour les usinages exigeants en première et seconde opération. Les produits offrent une excellente accessibilité, des options de mors polyvalentes et une manipulation facile. Un perçage de nettoyage breveté permet également un nettoyage intégré au processus, faisant de la série Optima le partenaire idéal pour une utilisation quotidienne, y compris sur des machines 5 axes.

CENTERING VICE AND 5 AXES- VARIA PRODUCT FAMILY

The Optima product family from hemo is designed for precise clamping of small and medium-sized workpieces. With an impressive repeatability of 0.01 mm and clamping forces up to 30 kN, the Optima vices are ideal for demanding machining in both first and second clamping. The products offer excellent accessibility, versatile jaw options, and easy handling. A patented flushing hole also enables process-integrated cleaning, making the Optima series the ideal companion for daily use, including on 5-axis machines.



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, precision and modularity for the best production results.



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 épétabilité de 0.01 mm.

The best value

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



optima II

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

Avec le 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 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 optima II können Sie den Kühlwasserstrom zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrums spanners nutzen.

UNE AFFAIRE PROPRE

Sur l'étau à serrage centré 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 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.
- Hohe Wiederholgenauigkeit - 0,01 mm Präzision bei bis zu 30kN Spannkraft für anspruchsvolle Aufspannungen.
- Optimale Stabilität - Gleichmässige Spannkraftverteilung minimiert Verformungen und maximiert die Werkstückqualität.

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.
- Haute répétabilité - Précision de 0,01 mm avec une force de serrage allant jusqu'à 30 kN pour des fabrications exigeantes.
- Stabilité optimale - Répartition uniforme de la force de serrage minimisant les déformations et maximisant la qualité des pièces.

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.
- High repeatability - 0.01 mm precision with up to 30 kN clamping force for demanding manufacturing processes.
- Optimal stability - Even distribution of clamping force minimizes deformations and maximizes work-piece quality.

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular design

Aufsatzbacken und Zubehör

Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories



Seite | Page | Page 92

Zentrums spanner optima II

Etau à serrage centré optima II

Centering vice optima II



Seite | Page | Page 78

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

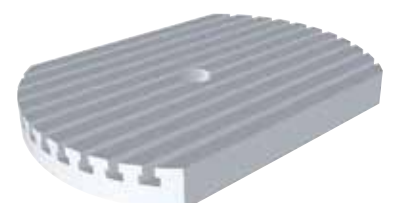


Seite | Page | Page 116

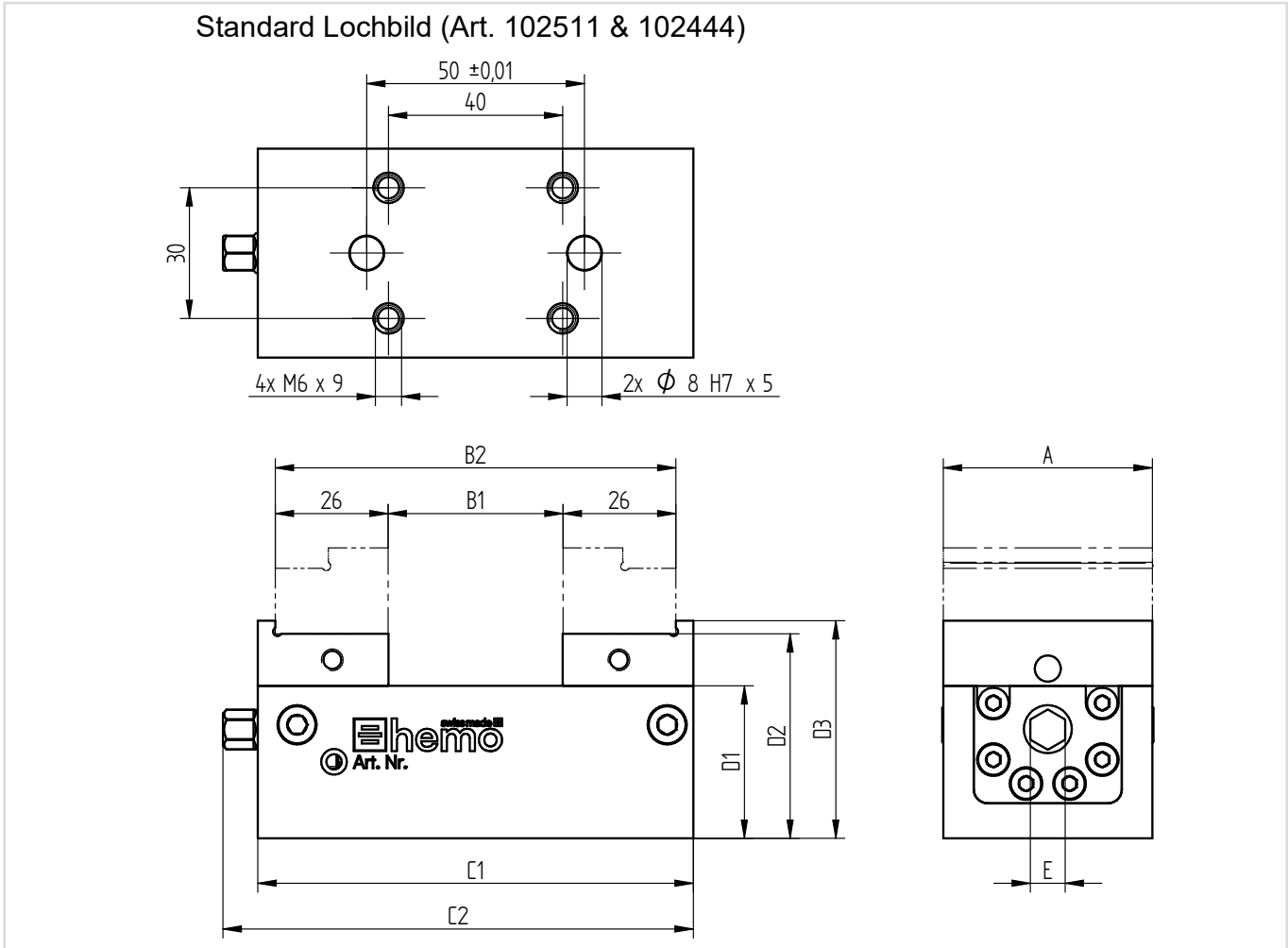
Maschinentisch

Table de machine

Machine table



optima II																		
Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Capacité de serrage Clamping Range	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Spannhub Course de serrage Clamping stroke		Gewicht Poids Weight	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)									Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery		
							A	B¹	B²	C¹	C²	D¹	D²	D³	E			
 optima II ZS48x70 ohne Adapterbohrungen <i>sans perçages d'adaptation without adapter boreholes</i> mit avec with P * mit avec with S * mit avec with SC * mit avec with Q *	102150 102505 102511 102225 102510	0-62mm	30kN	10mm		1.2kg	48	0-10	52-62	70	78	35	47	50	SW 8	1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundbackenpaar 1 x 102470 Handrad 1 x 102637 Stiftset 1 x Plaque de base avec tige filetée 1 x Paire de mâchoires de base 1 x Volant 102470 1 x Set de goupilles 102637 1 x Base Plate with spindle 1 x Pair of Base Jaws 1 x 102470 Handwheel 1 x 102637 Pin Set		
 optima II ZS48x100 ohne Adapterbohrungen <i>sans perçages d'adaptation without adapter boreholes</i> mit avec with P * mit avec with S * mit avec with SC * mit avec with Q *	102151 102506 102444 102226 102443	0-92mm		40mm		1.4kg		0-40	52-92	100	108					1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundbackenpaar 1 x 102470 Handrad 1 x 102637 Stiftset 1 x Plaque de base avec tige filetée 1 x Paire de mâchoires de base 1 x Volant 102470 1 x Set de goupilles 102637 1 x Base Plate with spindle 1 x Pair of Base Jaws 1 x 102470 Handwheel 1 x 102637 Pin Set		



P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
* P = Alésages d'adaptation spécifiques client
* P = Adapter boreholes customer-specific

* S = mit Standard Lochbild
* S = avec alésages d'adaption standard
* S = with standard adapterboreholes

* SC = für speed.change 30 auf Grundplatte (exkl. Einzugsbolzen)
* SC = pour speed.change 30 sur plaque de base (excl. boulon d'insertion)
* SC = for speed.change 30 on base plate (excl. insertion bolt)

* 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

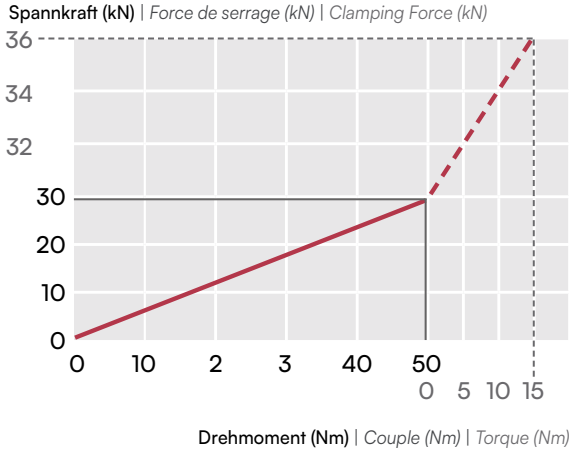
Technische Informationen Information techniques Technical information		
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
30	50	≤ 0.01

Spannkraftdiagramm | Diagramme de tension-force | Clamping force diagram

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion. DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.



Gripbacke mit Spannkraftverstärkung bei 15 Nm. Die resultierende Spannkraft ist normativ korrigiert.

Mors d'accrochage avec amplification de force vers 15 Nm. La force résultante est normativement corrigée.

Grip jaw with clamping power booster at 15 Nm. The resulting clamping power is normatively corrected.

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 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).

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 Zentrumspringer optima können Sie den Kühlwasserstrom zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrumspringers nutzen.

UNE AFFAIRE PROPRE

Sur l'étau à serrage centré 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 optima centring vice, you can use the cooling water flow to clean the centring 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 eingeclipst 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 **92**

Zentrumspringer optima

Etau à serrage centré optima

Centering vice optima



Seite | Page | Page **82**

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

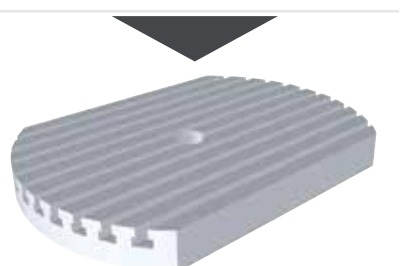


Seite | Page | Page **116**

Maschinentisch

Table de machine

Machine table



optima																		
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Capacité de serrage Clamping Range	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Spannhub Course de serrage Clamping stroke		Gewicht Poids Weight	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)										Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
								A¹	A²	B¹	B²	C¹	C²	D¹	D²	D³	E	
	optima 80x100 ohne Adapterbohrungen (O) <i>sans perçages d'adaptation(O)</i> <i>without adapter boreholes (O)</i>	101539	0-95mm		27mm		3.2kg			0-27	68-95	100	111					1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundpackenpaar 1 x 101235 Handrad <i>1 x Plaque de base 1 x Paire de mâchoires de base 1 x Volant 101235</i> <i>1 x Base Plate 1 x Pair of Base Jaws 1 x 101235 Handwheel</i>
	mit avec with P *	101555																
	mit avec with SC *	102231																
	mit avec with E *	101762																
	mit avec with E+ *	102752																
	mit avec with Q *	-																
	optima 80x150 ohne Adapterbohrungen (O) <i>sans perçages d'adaptation(O)</i> <i>without adapter boreholes (O)</i>	101540	0-148mm	28kN	50mm		4.5kg	80	76	0-50	98-148	150	161	50	66	70	SW12	1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundpackenpaar 1 x 101235 Handrad <i>1 x Plaque de base 1 x Paire de mâchoires de base 1 x Volant 101235</i> <i>1 x Base Plate 1 x Pair of Base Jaws 1 x 101235 Handwheel</i>
	mit avec with P *	101556																
	mit avec with SC *	102232																
	mit avec with E *	101764																
	mit avec with E+ *	102753																
	mit avec with Q *	-																
	optima 80x200 ohne Adapterbohrungen (O) <i>sans perçages d'adaptation(O)</i> <i>without adapter boreholes (O)</i>	101541	0-198mm		100mm		5.4kg			0-100	98-198	200	211					1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundpackenpaar 1 x 101235 Handrad <i>1 x Plaque de base 1 x Paire de mâchoires de base 1 x Volant 101235</i> <i>1 x Base Plate 1 x Pair of Base Jaws 1 x 101235 Handwheel</i>
	mit avec with P *	101557																
	mit avec with SC *	102233																
	mit avec with E *	101766																
	mit avec with E+ *	102754																
	mit avec with Q *	-																

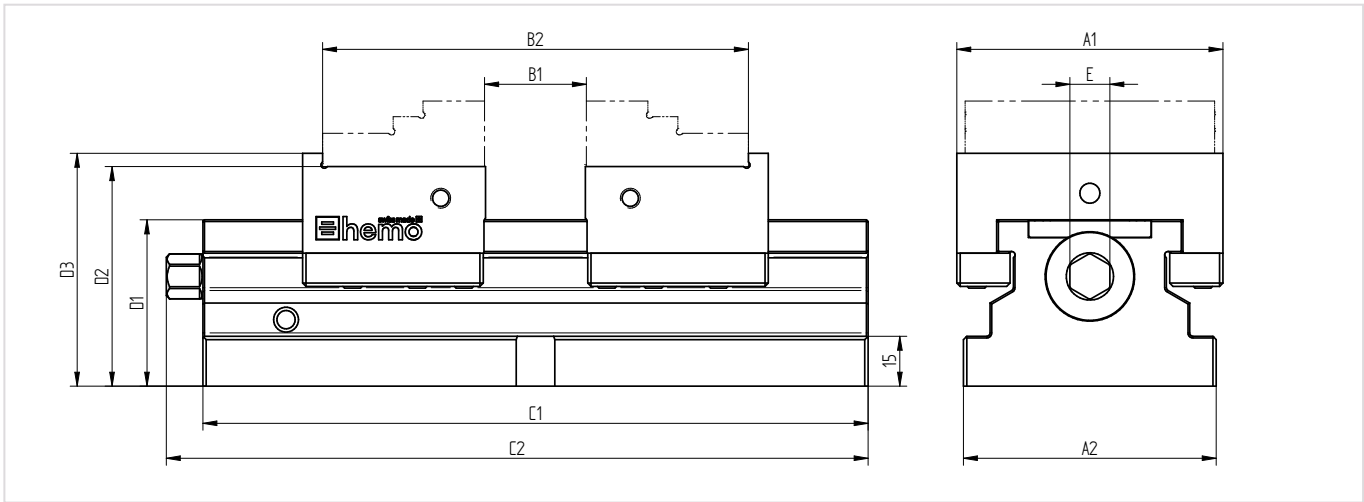
*P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
*P = Alésages d'adaptation spécifiques client
*P = Adapter boreholes customer-specific

*E = Adapterbohrungen für EROWA Palette ER-129663 und ER-115521 (weitere auf Anfrage)
*E = Alésages d'adaptation pour EROWA palette ER-129663 und ER-115521 (autre sur demande)
*E = Adapter boreholes for EROWA range ER-129663 und ER-115521 (more upon request)

*SC = für speed.change 30 (exkl. allfällige Grundplatte & Einzugsbolzen), siehe Seite XY
*SC = pour speed.change 30 (excl. plaque de base & boulon de serrage éventuels)
*SC = for speed.change 30 (excl. possible base plate & pull-in bolt)

*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)

*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)



Technische Informationen | Information techniques | Technical information

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

Spannkraftdiagramm | Diagramme de tension-force | Clamping force diagram

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion. DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.

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

Drehmoment (Nm) | Couple (Nm) | Torque (Nm)

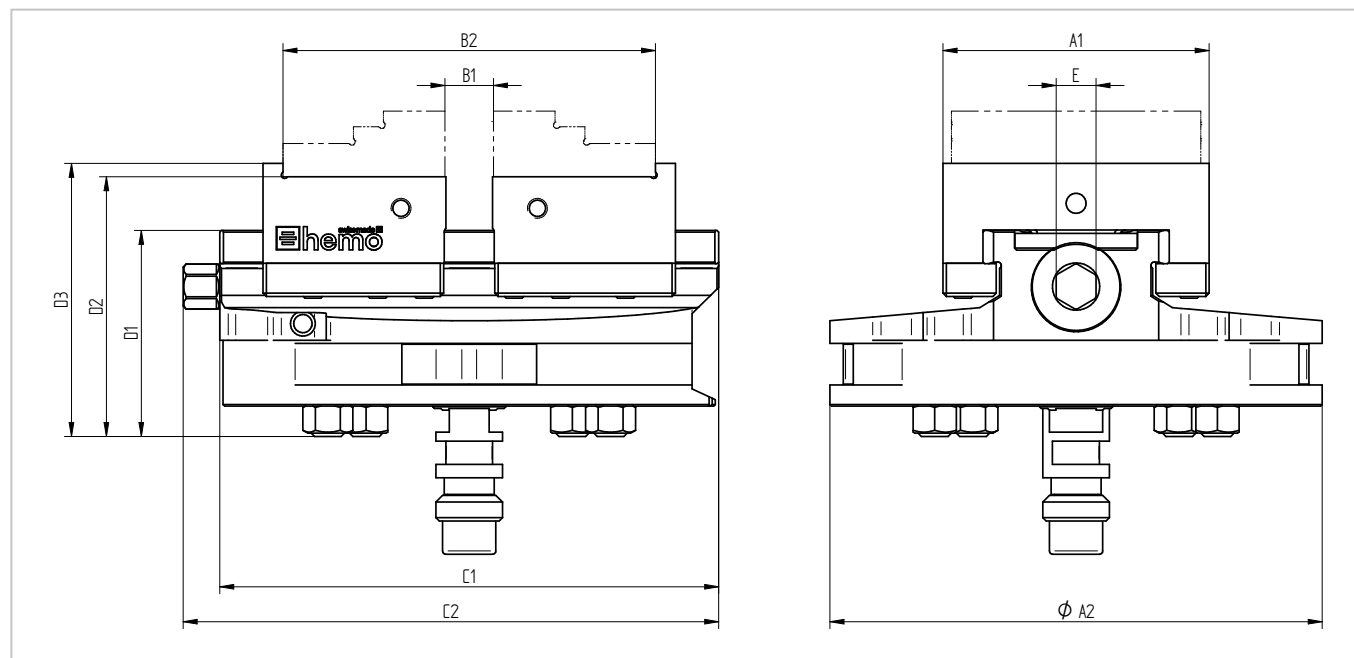
Gripbacke mit Spannkraftverstärkung bei 40 Nm. Die resultierende Spannkraft ist normativ korrigiert.

Mors d'accrochage avec amplification de force vers 40 Nm. La force résultante est normativement corrigée.

Grip jaw with clamping power booster at 40 Nm. The resulting clamping power is normatively corrected.

optima Typ ITS148 G

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Capacité de serrage Clamping Range	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Spannhub Course de serrage Clamping stroke		Gewicht Poids Weight	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)										Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
								A¹	A²	B¹	B²	C¹	C²	D¹	D²	D³	E	
	optima ZS 80x150 Typ ITS148 G	102471	0-148mm	28kN	50		6.1kg			0-50	98-148	150	161					1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundpackenpaar 1 x 101235 Handrad 1 x Anbauteile EROWA ITS148 G 1 x Plaque de base avec broche 1 x Paire de mâchoires de base 1 x Volant 101235 1 x Pièces de montage EROWA ITS148 G 1 x Base Plate with Spindle 1 x Pair of Base Jaws 1 x 101235 Handwheel 1 x EROWA ITS148 G Mounting Parts
	optima ZS 80x100 Typ ITS148 G	102519	0-95mm		27		5.8kg	80	148						64	80	84	SW 12



Technische Informationen | Information techniques | Technical information

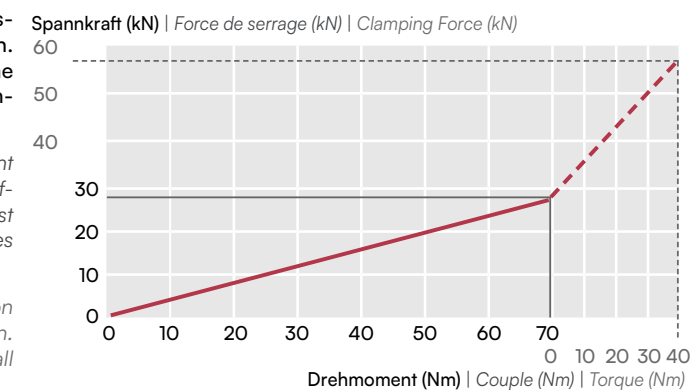
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	Max. Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	Wiederholgenauigkeit (mm) Répétabilité (mm) Repeatability (mm)
28	70	≤ 0.01

Spannkraftdiagramm | *Diagramme de tension-force* | *Clamping force diagram*

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion.
DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.



Gripbacke mit Spannkraftverstärkung bei 40 Nm. Die resultierende Spannkraft ist normativ korrigiert.

Mors d'accrochage avec amplification de force vers 40 Nm. La force résultante est normativement corrigée.

Grip jaw with clamping power booster at 40 Nm. The resulting clamping power is normatively corrected.

Hochpräzise Zentrumspanner

Étau central de haute précision | High-precision centering vise

HOCHPRÄZISE 5-ACHS- & ZENTRUMSPANNER

Unsere hemo basic und hi-tec Zentrumspanner stehen für hochpräzise Qualität in der Verarbeitung. Alle Funktionsflächen sind gehärtet und geschliffen, um eine hohe Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Diese Spannmittel bieten eine solide Leistung und sind für Anwender gedacht, die Wert auf Präzision und Langlebigkeit legen.

ETAU À SERRAGE CENTRÉ ET 5 AXES PRÉCISION

Nos étaux centraux hemo basic et hi-tec représentent une qualité de haute précision et une excellente qualité de fabrication. Toutes les surfaces fonctionnelles sont trempées et rectifiées pour garantir une qualité et une fiabilité élevées. Ces dispositifs de serrage offrent des performances solides et sont destinés aux utilisateurs qui attachent de l'importance à la précision et à la durabilité.

HIGH-PRECISION CENTERING VICE AND 5 AXES

Our hemo basic and hi-tec centering vises stand for high-precision quality and top craftsmanship. All functional surfaces are hardened and ground to ensure high quality and reliability. These clamping tools offer solid performance and are designed for users who value precision and durability.



basic

Der Allrounder.

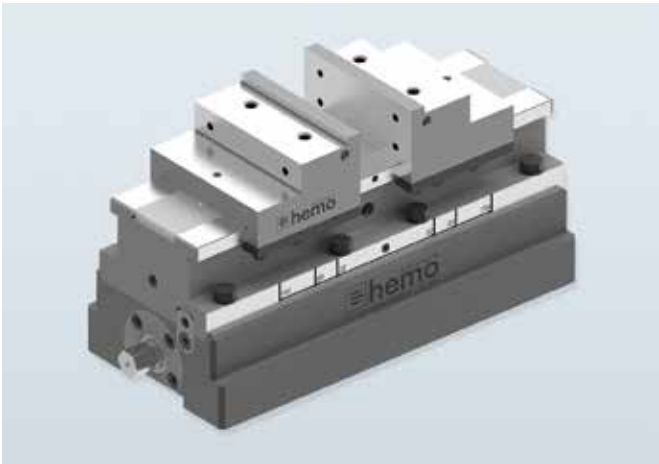
Bestens geeignet für Ihre Ansprüche in der ersten und zweiten Aufspannung bei einer Wiederholgenauigkeit von 0.005mm.

Le polyvalent.

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

The All-rounder.

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



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.



basic

Der basic Zentrumspanner ist das Spannmittel Ihrer Wahl, wenn es um hochpräzise Bearbeitungen und Ansprüche der ersten und zweiten Aufspannung geht.

NICHTS IST UNMÖGLICH

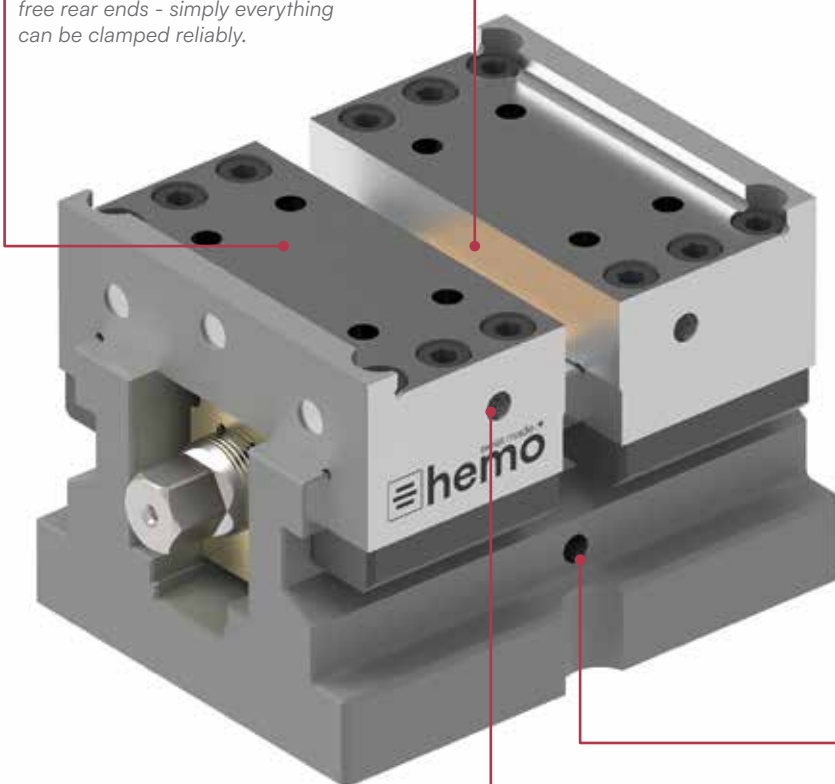
Ob Formbacken, schmale Backen oder rückseitig freigestellte Backen - es lässt sich alles zuverlässig und einfach spannen.

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.



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).

Le étau central basic est le choix idéal pour les usinages de haute précision et les exigences des premières et deuxième opérations.

The basic centering vise is your tool of choice for high-precision machining and requirements in first and second clamping.

BLITZSCHNELL FIXIERT

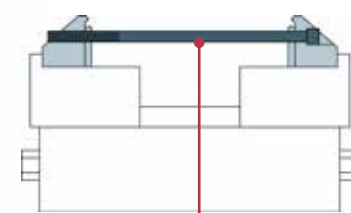
Die Werkstückauflagen können einfach eingeklipst werden und verrutschen auch bei räumlicher Bewegungen der 5-Achs-Maschine nicht.

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 Zentrumspanner basic können Sie den Kühlwasserstrom (mittels IKZ) zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrums-panners nutzen.

UNE AFFAIRE PROPRE

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

A CLEAN MACHINE

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

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 räumlichen 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 design

Aufsatzbacken und Zubehör

Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories



Seite | Page | Page 92

Zentrumspanner basic

Etau à serrage centré basic

Centering vice basic



Seite | Page | Page 90

Zubehör für Montage auf Maschinentisch oder Mehrfachspannsystem

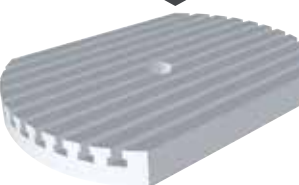
Accessoires pour la montage sur table de machine ou système de serrage multiple

Accessories for mounting on machine table or multiple clamp system



Seite | Page | Page 116

Maschinentisch Table de machine Machine table



basic																			
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Spannbereich Capacité de serrage Clamping Range	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Spannhub Course de serrage Clamping stroke		Gewicht Poids Weight	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)										Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	
								A¹	A²	B¹	B²	C¹	C²	D¹	D²	D³	E		
	basic ZS 75x100 ohne sans without A* mit avec with B* mit avec with P* mit avec with SC* mit avec with E* mit avec with E+* mit avec with Q*	101091 101438 101111 102228 102430 102749 -	0-95 mm		27 mm		3.1 kg			0-27	68-95	100	117						1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundbackenpaar 1 x 101235 Handrad 1 x plaque de base 1 x paire de mâchoires de base 1 x 101235 volant 1 x base plate 1 x pair of base jaws 1 x 101235 handwheel
	basic ZS 75x150 ohne sans without A* mit avec with B* mit avec with P* mit avec with SC* mit avec with E* mit avec with E+* mit avec with Q*	101092 101439 101112 102229 102431 102750 -	0-148 mm	16 kN	50 mm		4.4 kg	75	76	0-50	98-148	150	170	50	66	70	SW12		1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundbackenpaar 1 x 101235 Handrad 1 x plaque de base 1 x paire de mâchoires de base 1 x 101235 volant 1 x base plate 1 x pair of base jaws 1 x 101235 handwheel
	basic ZS 75x200 ohne sans without A* mit avec with B* mit avec with P* mit avec with SC* mit avec with E* mit avec with E+* mit avec with Q*	101093 101440 101113 102230 102432 102751 -	0-198 mm		100mm		5.3 kg			0-100	98-198	200	225						1 x Grundplatte mit Spindel 1 x Grundbackenpaar 1 x 101235 Handrad 1 x plaque de base 1 x paire de mâchoires de base 1 x 101235 volant 1 x base plate 1 x pair of base jaws 1 x 101235 handwheel

* A = ohne Adapterbohrungen
* A = sans perçages d'adaptation
* A = without adapter boreholes

* B = Adapterbohrungen für Nullpunktspannsystem speed.change 12
* B = Perçages d'adaptation pour système de serrage à point zéro speed.change 12
* B = Adapter boreholes for zero-point clamping system speed.change 12

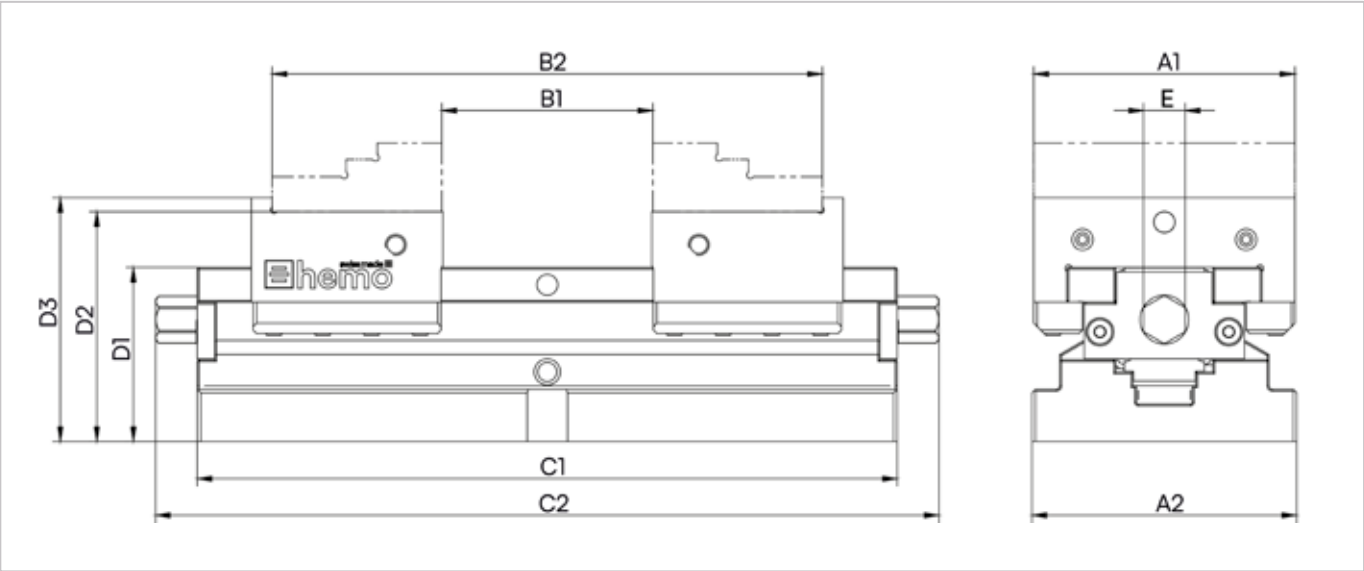
* P = Adapterbohrungen kundenspezifisch
* P = Alésages d'adaptation spécifiques client
* P = Adapter boreholes customer-specific

* E+ = Montiert auf EROWA Palette ER-115521 (weitere auf Anfrage)
* E+ = Monté sur EROWA palette ER-115521 (autre sur demande)
* E+ = Mounted on EROWA range ER-115521 (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)

* SC = für speed.change 30 (exkl. Grundplatte & Einzugsbolzen), s. S. 116
* SC = pour speed.change 30 (excl. éventuelle plaque de base et goujons d'entraînement), cf. p. 116
* SC = for speed.change 30 (excl. possible base plate & pull-in bolts), see p. 116

* E = Adapterbohrungen für EROWA Palette ER-115521
* E = Alésages d'adaptation pour EROWA palette ER-115521
* E = Adapter boreholes for EROWA range ER-115521



Technische Informationen | Information techniques | Technical information

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)
16	62	≤ 0.005

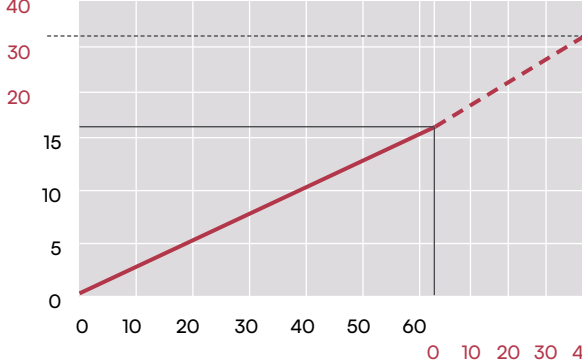
Spannkraftdiagramm | Diagramme de tension-force | Clamping force diagram

Gemessen am Werkstück in Produktionsumgebung mit Kühlschmierstoffemulsion. DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.

Mesurée sur la pièce dans un environnement de production avec émulsion de lubrifiant réfrigérant. DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.

Measured on the workpiece in production environment with cooling lubricant emulsion. DIN 6386: The clamping force is the sum of all jaw forces impacting on the workpiece.

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



Drehmoment (Nm)
Couple (Nm)
Torque (Nm)

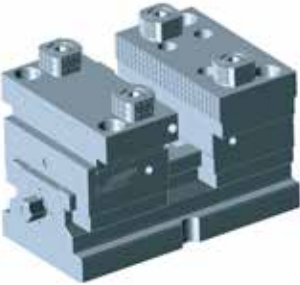
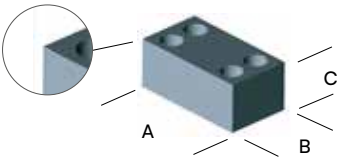
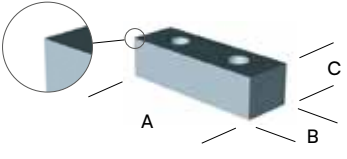
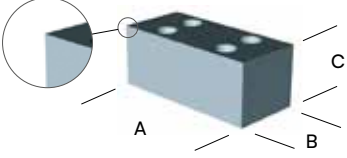
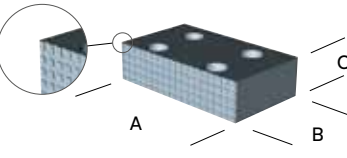
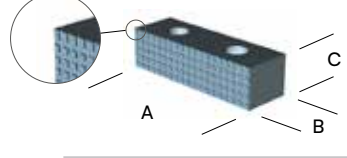
Gripbacke mit Spannkraftverstärkung bei 40 Nm. Die resultierende Spannkraft ist normativ korrigiert.

Mors d'accrochage avec amplification de force vers 40 Nm. La force résultante est normativement corrigée.

Grip jaw with clamping power booster at 40 Nm. The resulting clamping power is normatively corrected.

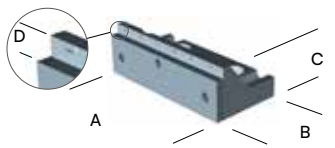
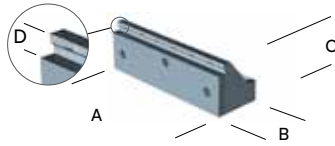
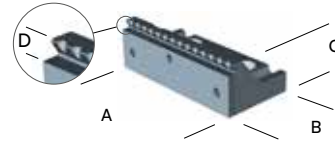
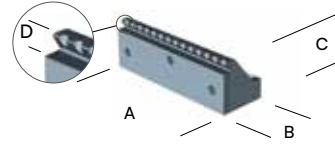
Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories

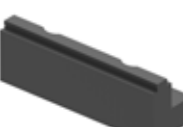
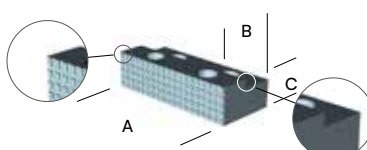
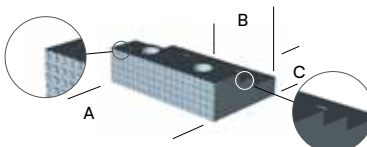
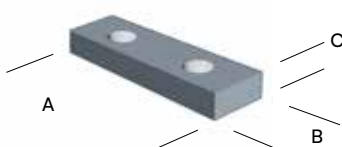
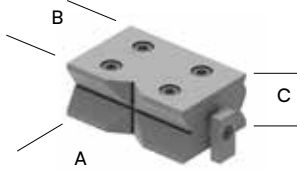
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr. d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)		C	D		Passend auf Adapté au Fits to								Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			A	B				optima II 70	100	100	optima 150	200	100	basic 150	200	
	Starterkit optima 80 x 150	102223	-	-	-	-					●					1x Zentrierspanner optima ZS80 x 150 1x Pendelbackenset 102122 im praktischen Systemkoffer 1x Etau 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 optima 80 x 200	102224	-	-	-	-						●				1x Zentrierspanner optima ZS80 x 200 1x Pendelbackenset 102122 im praktischen Systemkoffer 1x Etau 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	-		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
		101041	75	34.2	20	-				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 20 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 20 *
		101046	75	49.2	20	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 20 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 20 *
	Weiche Backe niedrig, Paar Mors doux bas, paire Soft jaw low, pair	101045	75	24.6	20	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 20 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 20 *
	Weiche Backe hoch, Paar Mors doux haut, paire Soft jaw high, pair	102447	48	26.2	30	-		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10* 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
		101042	75	34.2	30	-				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 14* 1 paire incl. vis de fixation M6 x 14* 1 pair incl. fastening screws M6 x 14*
	Weiche Backe hoch, Paar Mors doux haut, paire Soft jaw high, pair	101047	75	49.2	30	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 14* 1 paire incl. vis de fixation M6 x 14* 1 pair incl. fastening screws M6 x 14*
	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	-		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10* 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
		101043	75	34.2	20	-				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 18* 1 paire incl. vis de fixation M6 x 18* 1 pair incl. fastening screws M6 x 18*
	Harte Backe flach geriffelt, Rückseite glatt, Paar Mors dur à rainurage plat, dos lisse, paire Hard jaw flat corrugation, rear smooth, pair	101057	75	44.5	20	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 18* 1 paire incl. vis de fixation M6 x 18* 1 pair incl. fastening screws M6 x 18*
	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	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20* 1 paire incl. vis de fixation M6 x 20* 1 pair incl. fastening screws M6 x 20*
	Harte Backe spitz geriffelt, Rückseite glatt, Paar Mors dur à côtes vives, dos lisse, paire Hard jaw sharply ribbed, rear smooth, pair	102453	48	26.2	20	-		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10* 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
	Harte Backe spitz geriffelt, Rückseite glatt, Paar Mors dur à côtes vives, dos lisse, paire Hard jaw sharply ribbed, rear smooth, pair	101044	75	34.2	20	-				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 18* 1 paire incl. vis de fixation M6 x 18* 1 pair incl. fastening screws M6 x 18*
	Harte Backe spitz geriffelt, Rückseite glatt, Paar Mors dur à côtes vives, dos lisse, paire Hard jaw sharply ribbed, rear smooth, pair	101049	75	24.6	20	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20* 1 paire incl. vis de fixation M6 x 20* 1 pair incl. 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

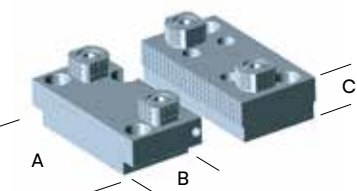
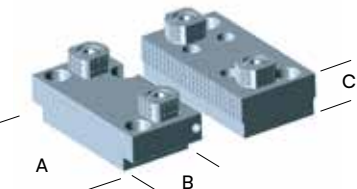
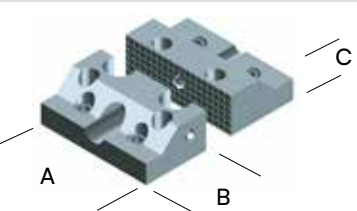
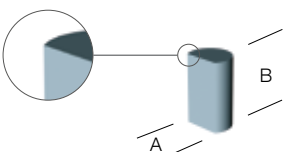
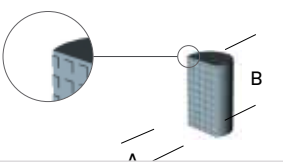
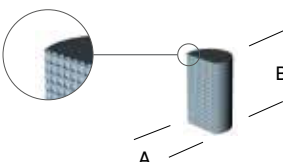
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)						Passend auf Adapté au Fits to								Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C	D	E		optima II		optima			basic			
									70	100	100	150	200	100	150	200	
	Gripbacke für Stahl, Paar Mors d'accrochage pour Acier, paire Grip jaw for Steel, pair	102099	48	27.5	20	3	-		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
		101096	75	32	25	3	-				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 12 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 12 *
	Gripbacke für Stahl, Paar Mors d'accrochage pour Acier, paire Grip jaw for Steel, pair	101097	75	22.4	25	3	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 14 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 14 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 14 *
	Gripwendebacke für Stahl, Paar Mors d'accrochage pour Acier, paire Grip jaw for Steel, pair	102641	48	26	18	3	8.5		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
	Gripwendebacke für Stahl, Paar Mors d'accrochage pour Acier, paire Grip jaw for Steel, pair	102643	48	26	18	3	8.5		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
	Gripwendebacke für Stahl, Paar Mors d'accrochage pour Acier, paire Grip jaw for Steel, pair	102663	75	14	25	3	14				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 12 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 12 *
	Gripwendebacke für Stahl, Paar Mors d'accrochage pour Acier, paire Grip jaw for Steel, pair	102639	75	24	25	3	14					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 12 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 12 *
	Gripbacke für Kunststoff, Paar Mors d'accrochage pour Matière synthétique, paire Grip jaw for Synthetic, pair	102457	48	26.2	20	3	-		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * 1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *
		101250	75	31.6	25	3	-				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 10 *
	Gripbacke für Kunststoff, Paar Mors d'accrochage pour Matière synthétique, paire Grip jaw for Synthetic, pair	101366	75	22.4	25	3	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10 * 1 paire incl. vis de fixation M6 x 10 * 1 pair incl. fastening screws M6 x 10 *

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

Aufsatzbacken und Zubehör <i>Mâchoires et accessoires</i> <i>Exchangeable jaws and accessories</i>																	
	Bezeichnung <i>Description</i> <i>Description</i>	Artikelnr. <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	E		optima II		optima			basic			
									70	100	100	150	200	100	150	200	
	Stufenwendebacke Stufe geschliffen, Paar <i>Mâchoire réversible à gradins</i> <i>Gradins rectifiés, paire</i> Stepped reversible jaw <i>Step ground, pair</i>	102801	48	26	18	3	8.5		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * <i>1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 *</i> <i>1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *</i>
	Stufenwendebacke Stufe geschliffen, Paar <i>Mâchoire réversible à gradins</i> <i>Gradins rectifiés, paire</i> Stepped reversible jaw <i>Step ground, pair</i>	102803	48	26	18	3	8.5		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10 * <i>1 paire incl. vis de fixation M5 x 10 *</i> <i>1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *</i>
	Stufenwendebacke Stufe geschliffen, Paar <i>Mâchoire réversible à gradins</i> <i>Gradins rectifiés, paire</i> Stepped reversible jaw <i>Step ground, pair</i>	102805	75	24	25	6	14					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * <i>1 paire incl. vis de fixation M6 x 12 *</i> <i>1 pair incl. fastening screws M6 x 12 *</i>
	Stufenwendebacke Stufe geschliffen, Paar <i>Mâchoire réversible à gradins</i> <i>Gradins rectifiés, paire</i> Stepped reversible jaw <i>Step ground, pair</i>	104046	75	24	25	6	14					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * <i>1 paire incl. vis de fixation M6 x 12 *</i> <i>1 pair incl. fastening screws M6 x 12 *</i>
	Spannbacke mit Stufe geschliffen, Paar <i>Mors</i> <i>à étage rectifié, paire</i> Clamping jaw <i>ground with step, pair</i>	102426	48	26.2	20	-	-		●	●							1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M5 x 10* <i>1 paire avec vis de fixation M5 x 10*</i> <i>1 pair incl. fastening screws M5 x 10 *</i>
		101059	75	34.2	20	-	-				●			●			1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10* <i>1 paire incl. vis de fixation M6 x 10*</i> <i>1 pair incl. fastening screws M6 x 10*</i>
	Spannbacke mit zwei Stufen geschliffen, Paar <i>Mors</i> <i>meulé avec deux niveaux, paire</i> Clamping jaw <i>ground with two steps, pair</i>	101062	75	49.2	20	-	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 10* <i>1 paire is de fixation incluses M6 x 10*</i> <i>1 pair including fastening screws M6 x 10*</i>
	Distanzbacke für Stahl, Paar <i>Mors entretoise</i> <i>pour Acier, paire</i> Spacer jaw <i>for Steel, 2 pieces</i>	101223	75	24.6	10	-	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 25 * <i>1 paire vis de fixation incluses M6 x 25 *</i> <i>1 pair including fastening screws M6 x 25 *</i>
	Spannschrauben 1 Set, Abstufung 10 mm <i>Vis de serrage</i> <i>1 kit, pas de 10 mm</i> Clamp screws <i>1 set, 10 mm grading</i>	101477	-	M8	30-80	-	-				●			●			1 Set, Abstufung 10 mm * <i>1 kit, pas de 10 mm *</i> <i>1 set, 10 mm grading *</i>
		101478	-	M8	30-120	-	-					●			●		
		101479	-	M8	30-180	-	-						●			●	
	Prismabacke Prisma geschliffen, Paar Spannbereiche: 14mm - 41mm, 4mm - 12mm & 9mm - 26mm	101550	75	49	30	-	-					●	●		●	●	1 Paar inkl. Befestigungsschrauben M6 x 30 * <i>1 paire incl. vis de fixation M6 x 30 *</i> <i>1 pair incl. fastening screws M6 x 30 *</i>
	Mâchoire prismatique <i>Prisma rectifié, paire</i> <i>Plages de serrage : 14 mm - 41 mm,</i> <i>4 mm - 12 mm & 9 mm - 26 mm</i> Prism jaw <i>Ground prism, pair</i> <i>Clamping ranges: 14 mm - 41 mm,</i> <i>4 mm - 12 mm & 9 mm - 26 mm</i>																
 Hier gehts zur Vermassung der Spannbereiche der Prismabacke																	

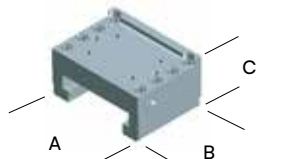
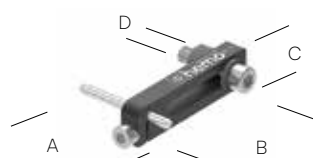
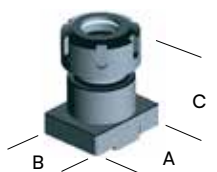
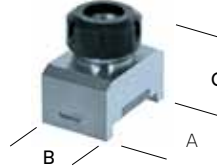
Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr.d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Passend auf Adapté au Fits to								Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			optima II		optima			basic								
			70	100	100	150		200	100	150	200					
	Pendelbackenset <i>Mâchoire pendulaire</i> <i>Swinging jaw</i>	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
	Pendelbackenset <i>Mâchoire pendulaire</i> <i>Swinging jaw</i>	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
	Doppelpendelbacke ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire double</i> <i>sans pièces d'appui</i> <i>Double swinging jaw</i> without thrust pads	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
	Druckstück flach, (Hartmetall beschichtet) <i>Pièce d'appui</i> plane, (peinte de métal dur) <i>Thrust pad</i> flat, (hard metal coated)	100989 (101745)	17.5	17		-					●	●		●	●	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>
	Druckstück flach geriffelt <i>Pièce d'appui</i> rainuré plat <i>Thrust pad</i> flat corrugation	100987	17.5	17		-					●	●		●	●	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>
	Druckstück spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> rainuré pointu <i>Thrust pad</i> universal	100985	17.5	17		-					●	●		●	●	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>

* 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	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Passend auf Adapté au Fits to								Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
								optima II		optima			basic			
			A	B	C	D		70	100	100	150	200	100	150	200	
	Druckstück universal <i>Pièce d'appui</i> universel <i>Thrust pad</i> universal	102129	24	12	-	-					●	●		●	●	1 Stück 1 pièce 1 piece
	Werkstückauflagen Höhe nach Kundenwunsch <i>Porte-pièces</i> Hauteur selon désir du client <i>Workpiece supports</i> Height according to customer requirements	101090	91	8	-	-				●	●	●	●	●	●	1 Paar 1 paire 1 pair
	Pendelbacke unten <i>Mâchoire pendulaire</i> au-dessous <i>Swinging jaw</i> below	101139	75	30	40	-							●			Inkl. Umgriffleisten Y compris liste d'appui Including holding strips
		101140	75	55	40	-								●	●	
	Seitenanschlag geschraubt <i>Butée laterale</i> visée <i>Lateral stop</i> bolted on	102503	28	45	15	M5		●	●							Inkl. Befestigungsschrauben und Distanzstück Y compris vis de fixation et entretoise Including fastening screws and spacer
		100884	40	60	15	M6				●	●	●	●	●	●	
	Seitenanschlag magnetisch <i>Butée laterale</i> magnétique <i>Lateral stop</i> magnetic	100198	70	70	20	-		●	●	●	●	●	●	●	●	Inkl. Befestigungsschrauben und magnetischem Distanzstück <i>Incl. vis de fixation et entretoise magnétique</i> <i>Incl. fastening screws and magnetic spacer</i>
	Spannzangenaufnahme ER 25 <i>Porte-pince</i> ER 25 <i>Collet chuck holder</i> ER 25	102464	48	38	60	-			●							1 Stück Spannzangenaufnahme komplett, ohne Spannzange 1 piece, <i>Porte-pince</i> complet, sans pince 1 piece, Complete collet chuck, without collet
	Spannzangenaufnahme ER 32 <i>Porte-pince</i> ER 32 <i>Collet chuck holder</i> ER 32	101644	75	50	68	-					●	●		●	●	1 Stück Spannzangenaufnahme komplett, ohne Spannzange 1 piece, <i>Porte-pince</i> complet, sans pince 1 piece, Complete collet chuck, without collet
	Handrad optima II <i>Molette optima II</i> <i>Handwheel optima II</i>	102470	-	-	-	-		●	●							SW 8 auf 3/8", 1 Stück SW 8 à 3/8", 1 pièce SW 8 to 3/8", 1 piece
	Handrad optima und basic <i>Molette optima et basic</i> <i>Handwheel optima and basic</i>	101235	-	-	-	-					●	●	●	●	●	SW 12 auf 3/8", 1 Stück SW 12 à 3/8", 1 pièce SW 12 to 3/8", 1 piece

Der hemo hi-tec Zentrumspanner 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'étau 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.

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.

BLITZSCHNELL FIXIERT

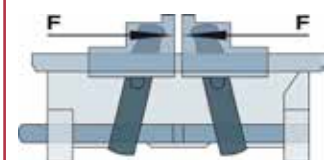
Die Werkstückauflagen können einfach eingeklipst werden und verrutschen auch bei räumlicher Bewegungen der 5-Achs-Maschine nicht.

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.



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 hi-tec können Sie den Kühlwasserstrom zur schnellen und gründlichen Reinigung des Zentrumspanners nutzen.

UNE AFFAIRE PROPRE

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

A CLEAN MACHINE

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

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 (sans déformation de la base).*
- 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.*

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular design

Aufsatzbacken und Zubehör

Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories



Seite | Page | Page **106**

Zentrumspanner hemo hi-tec ZS100

Etau à serrage centré hemo hi-tec ZS100

Centering vice hemo hi-tec ZS100



Seite | Page | Page **104**

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

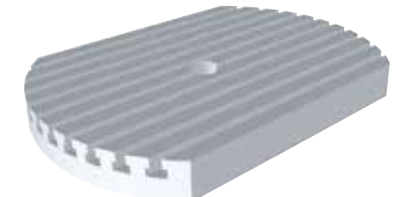


Seite | Page | Page **116**

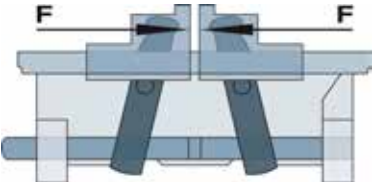
Maschinentisch

Table de machine

Machine table



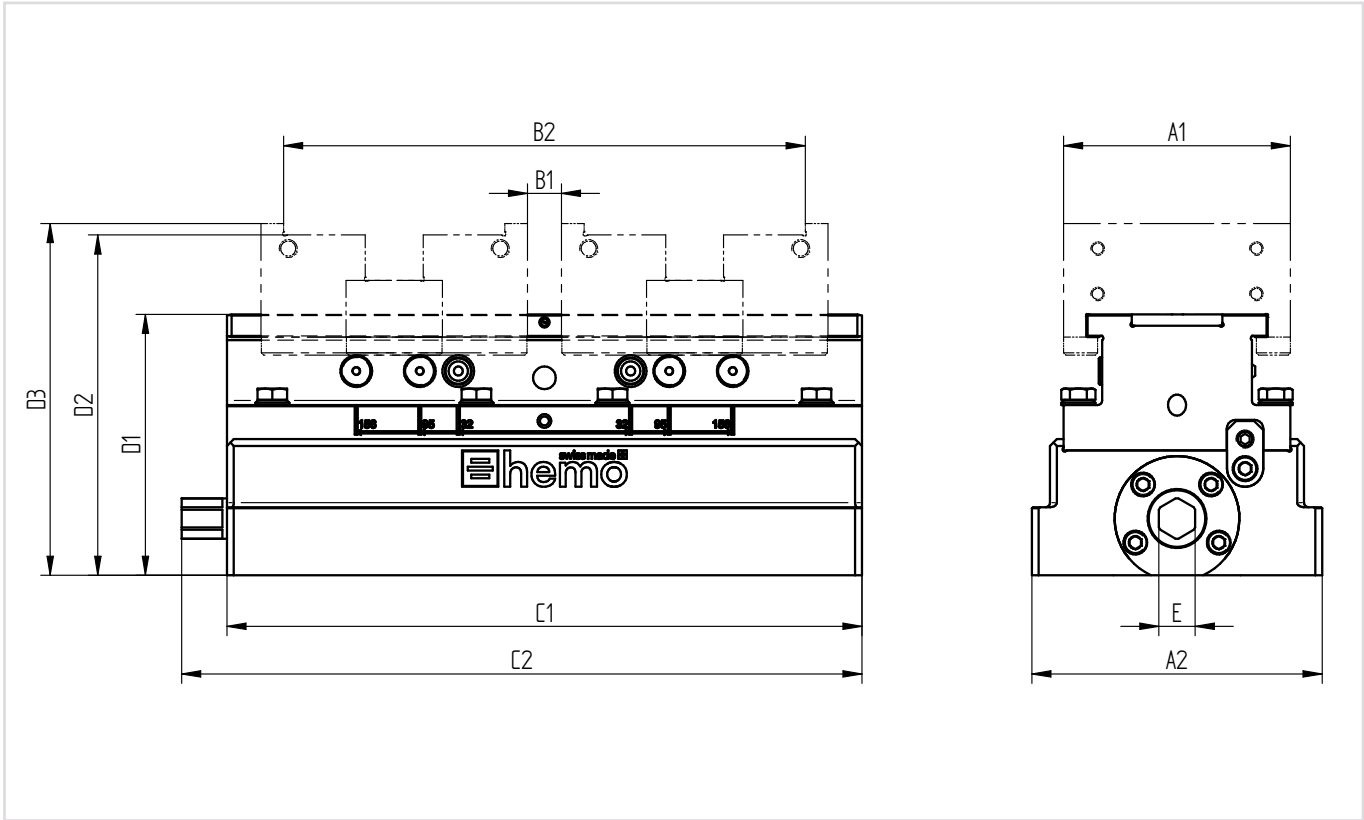
hi-tec																	
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Spannbereich Capacité de serrage Clamping Range	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Gewicht Poids Weight		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)										Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
							A¹	A²	B¹	B²	C¹	C²	D¹	D²	D³	E	
	hi-tec ZS100	101078	0-235mm	57 kN	19.1 kg		100	128	0-156	140-235	280	312	115	150	155	SW 16	Zentrumspanner ohne Grundbacken, inkl. Steckschlüsseinsatz, Rändelstück, Spritzdüse und Schmutzabdeckplatten (exklusive Drehmomentschlüssel) 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) Centering vice without base jaws, including socket wrench, knurled piece, nozzle and dirt covering plates (excluding torque spanners)



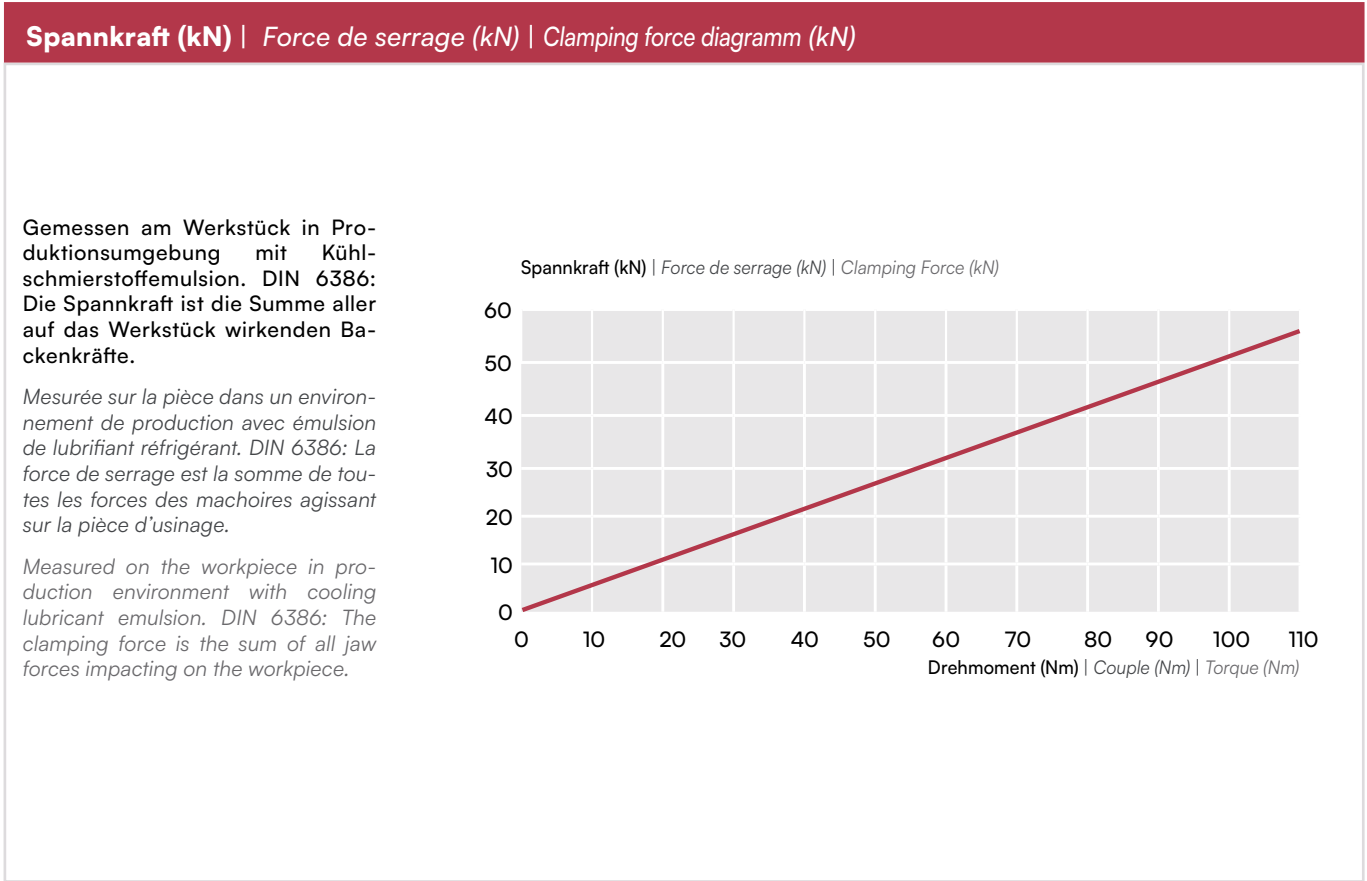
Durch die «hemo»-Kraftübersetzung lässt sich jedes Werkstück über die ganze Aufspannlänge mit korrekter Krafteinwirkung felsenfest spannen.

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

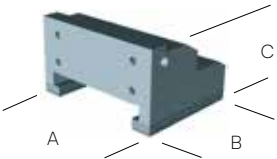
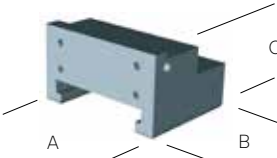
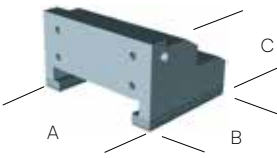
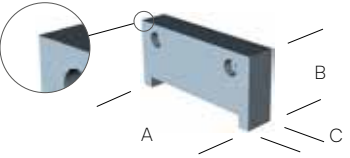
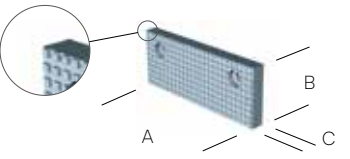
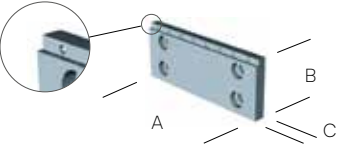
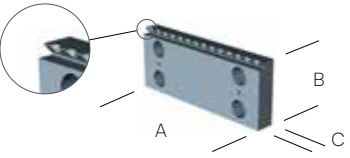
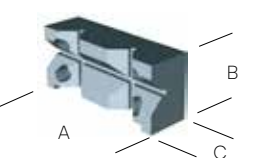
Due to the hemo power transmission, every workpiece can be clamped solidly with a correct power impact along the entire clamping length.



Technische Informationen Information techniques Technical information		
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



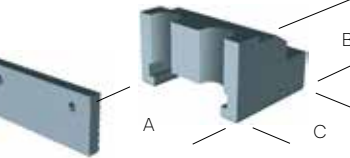
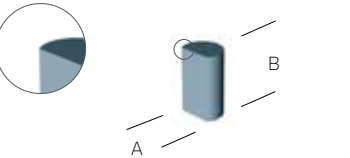
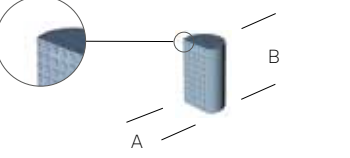
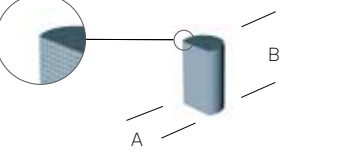
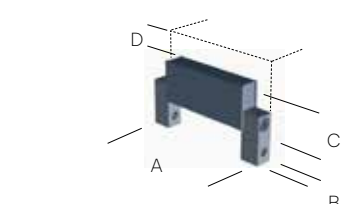
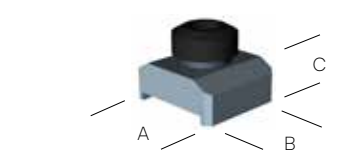
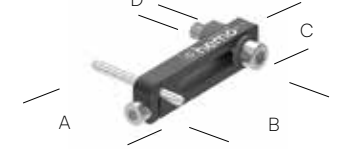
Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. 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		hi-tec ZS100	
	Spannbacke Standard Mors rainuré Standard Clamping jaw Standard	1 Paar 101098	100	80	50		●	Inkl. Umgriffleisten Incl. barres de prise Incl. gripping bars
		1 Stück 101056						
	Spannbacke mit Stufen geschliffen Mors à étage rectifiée Clamping jaw grinded with steps	1 Paar 101094	100	80	50		●	Inkl. Umgriffleisten Incl. barres de prise Incl. gripping bars
		1 Stück 101177						
	Pendelbacke Mors pendulaire Swinging jaw	101080	100	80	50		●	Inkl. Umgriffleisten Incl. barres de prise Incl. gripping bars
	Weiche Backe 1 Paar Mors au acier doux 1 paire Soft steel jaw 1 paire	100234	100	48	20		●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation inclues M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *
	Riffelbacke flach geriffelt, Paar Mors rainuré plat, paire Corrugated jaw Flat corrugation, pair	101374	100	40	10		●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * (niedriger Kopf) Vis de fixation inclues M6 x 12 * (profile bas) Including fastening screws M6 x 12 * (low profile)
	Gripbacke mit Stufe 4mm, für Stahl, Paar Mors d'accrochage avec étage 4mm, pour acier, paire Grip jaw with Step 4mm, for steel, pair	100214	100	40	8		●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * (niedriger Kopf) Vis de fixation inclues M6 x 12 * (profile bas) Including fastening screws M6 x 12 * (low profile)
	Gripbacke mit Stufe 4mm, für Kunststoff, Paar Mors d'accrochage avec étage 4mm, pour matière synthétique, paire Grip jaw with Step 4mm, for plastic, pair	101099	100	40	10		●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 12 * Vis de fixation inclues M6 x 12 * Including fastening screws M6 x 12 *
	Prismabacke Spannbereich ø10-30 mm, 1 Stück Mors prismatique Capacité de serrage ø10-30 mm, 1 pièce Prisma jaw Clamping range ø10-30 mm, 1 piece	100218	100	44	30		●	Inkl. Befestigungsschrauben M6 x 20 * Vis de fixation inclues M6 x 20 * Including fastening screws M6 x 20 *

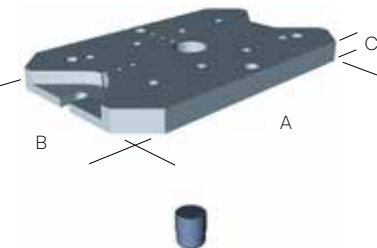
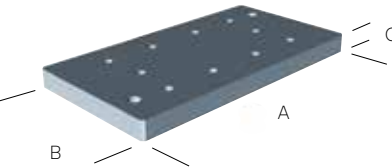
* Festigkeit = 12.9 | Résistance = 12.9 | Property class = 12.9

Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Einspanntiefe Profondeur de serrage Clamping depth	Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C		D	hi-tec ZS100	
	Doppelpendelbacke ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire double</i> sans pièces d'appui <i>Double swinging jaw</i> without thrust pads	101081	100	80	50			●	Doppelpendelbacke, Riffelbacke, inkl. Befestigungsschrauben und Umgriffleisten <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>
	Druckstück flach, (Hartmetall-beschichtet) <i>Pièce d'appui</i> plane, (Revêtement carbure de tungstène) <i>Thrust pad</i> flat, (Tungsten carbide coating)	100941 (100752)	24.5	40	-		-	●	1 Stück <i>1 pièce</i> <i>1 piece</i>
	Druckstück flach geriffelt <i>Pièce d'appui</i> rainuré plat <i>Thrust pad</i> flat corrugation	100938	24.5	40	-		-	●	1 Stück <i>1 pièce</i> <i>1 piece</i>
	Druckstück spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> rainuré pointu <i>Thrust pad</i> pointed corrugation	100923	24.5	40	-		-	●	1 Stück <i>1 pièce</i> <i>1 piece</i>
	Werkstückauflagen Höhe nach Kundenwunsch, Standardhöhen: <i>Porte-pièces</i> Hauteur selon désir du client, Hauteurs standards: <i>Workpiece supports</i> Height according to customer requirements, standard heights:	weich	gehärtet	-	-	-	-	●	1 Paar <i>1 paire</i> <i>1 pair</i>
		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	●	
	Spannzangenaufnahme ER 40 <i>Porte-pince</i> ER 40 <i>Collet chuck holder</i> ER 40	1011431	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>
	Seitenanschlag geschraubt <i>Butée laterale</i> visée <i>Lateral stop</i> bolted on	100397	70	50	20		M8	●	1 Stk. inkl. Befestigungsschraube und Distanzstück <i>1 pièce incl. vis de fixation et entretoise</i> <i>1 piece incl. fastening screw and spacer</i>
	Seitenanschlag magnetisch <i>Butée laterale</i> magnétique <i>Lateral stop</i> magnetic	100198	70	70	20		-	●	Inkl. Befestigungsschrauben und magnetischem Distanzstück <i>Incl. vis de fixation et entretoise magnétique</i> <i>Incl. fastening screws and magnetic spacer</i>

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

hi-tec											
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.		Passend unter Adapté au Fits to	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)						Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
					hi-tec ZS100	A	B	C	D	E	
	Grundplatte Grundplatte passend für Maschinentisch nach Kundenangabe. Geschliffen und lehrengelocht. Passfedern passend zu Tisch-Nut und Zentrumszapfen. Gehärtet und geschliffen. Plaque de base <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> Base plate <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>	101088		●	280	176	20	-	-	-	Zentrumspanner ohne Grundbacken, inkl. Steckschlüsseinsatz, Rändelstück, Spritzdüse und Schmutzabdeckplatten (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> <i>Centering vice without base jaws, including socket wrench, knurled piece, nozzle and dirt covering plates (excluding torque spanners)</i>
	Spannplatte Plaque de serrage Clamping plate	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>

Weiteres Zubehör zu speed.change 30 ab S. 104 | Autres accessoires pour speed.change 30 à partir de la page 104 | Additional accessories for speed.change 30 from page 104

Anwendung

Utilisation | Applicatio

varai Mini für die Mikromechanik

Das ideale Spannmittel für erste und zweite Aufspannung. Äusserst beliebt in der automatisierten Fertigung kleinster Werkstücke.

Le petit modèle pour la micromécanique

C'est le moyen de serrage idéal pour le premier et le deuxième serrage. Particulièrement appréciés dans la fabrication automatisée de micro-pièces.

The mini for micro mechanics

The ideal clamping device for the first and second setups Extremely popular in the automatic production of extremely small workpieces.



Mit einem Klick von klein zu gross

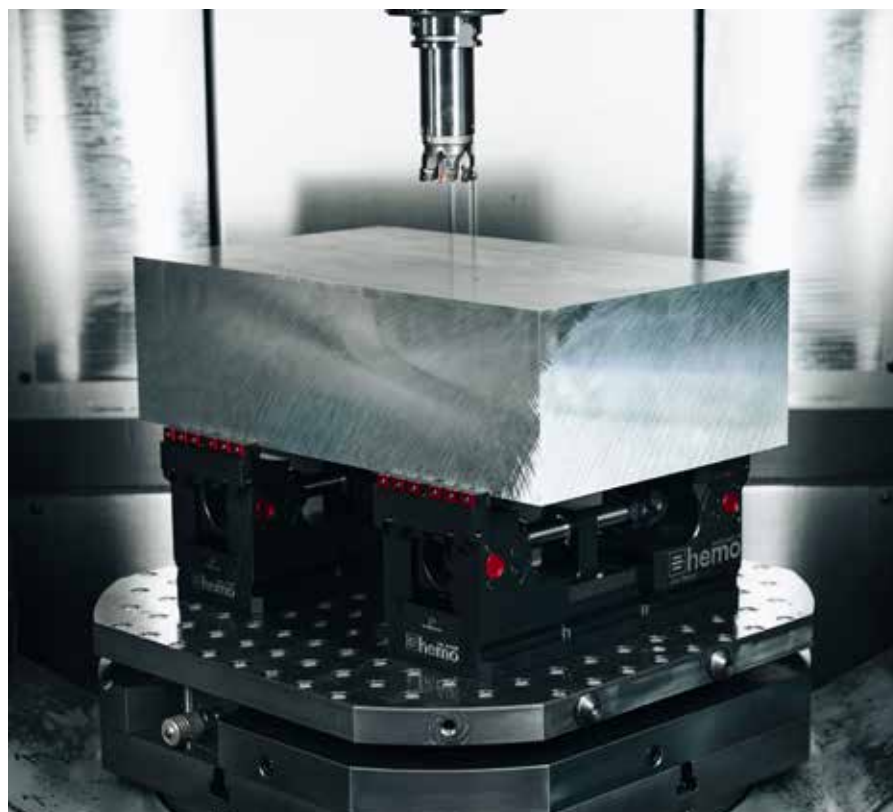
Schnelles Umrüsten per Knopfdruck und komplett werkzeuglos.

Système de réglage rapide des mors en un clic

Préparation rapide de l'équipement par pression d'un bouton et sans le moindre outil.

Quick jaw-adjustment unit with one click

Quick retrofitting at the press of a button, completely without tools.



Maximale Zugänglichkeit

Perfekte Zugänglichkeit mit unserem hemo varia Polytec. Der einzig echte 5-Achs Zentrischspanner auf dem Markt.

Accessibilité maximale

Accessibilité parfaite avec notre Hemo Varia Polytec. Le seul véritable étau centrique 5 axes sur le marché.

Maximum Accessibility

Perfect accessibility with our Hemo Varia Polytec. The only true 5-axis centric vise on the market.

Die Welt der Varianten

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

Le monde des variantes

Avec le nouveau 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.

The world of variants

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





Nullpunktspannsystem

Système de serrage à point zéro | Zero-point clamping system

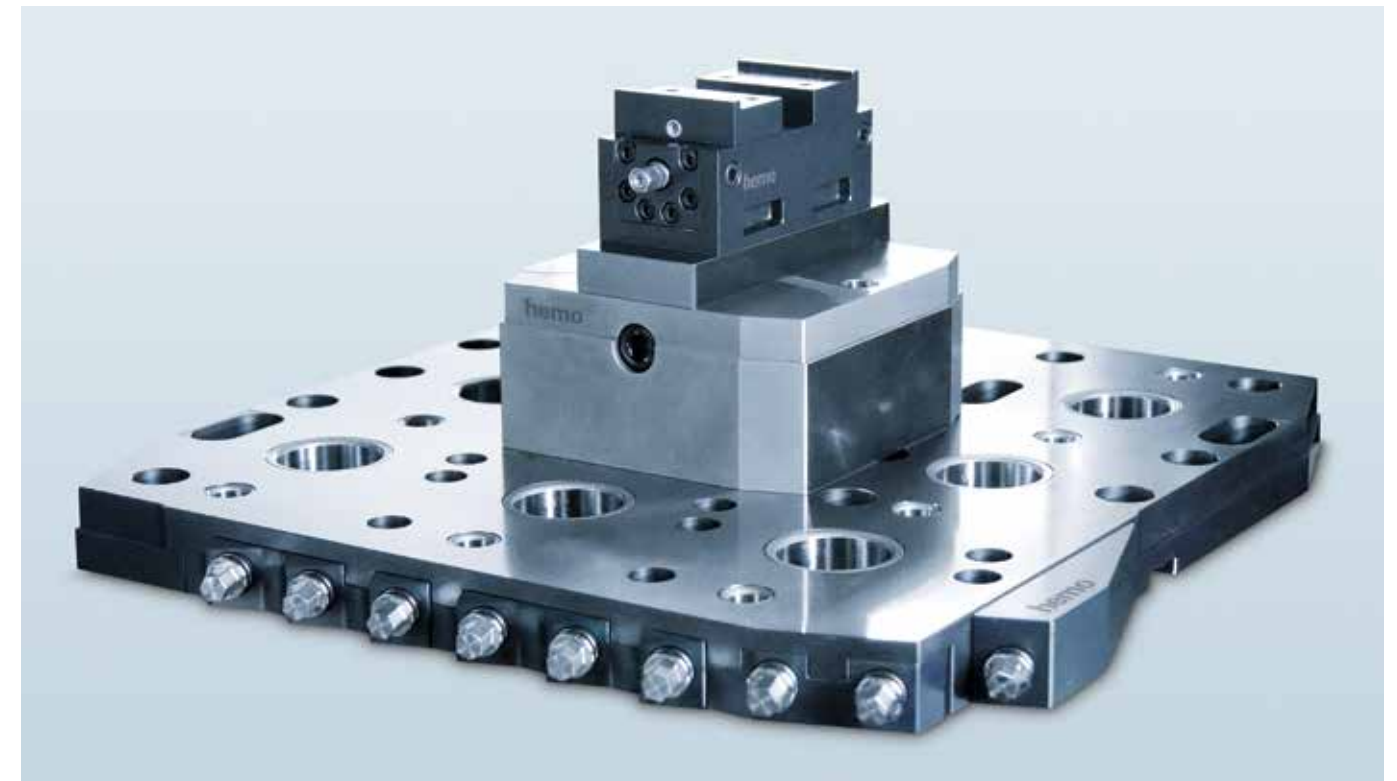
Nullpunktspannsystem

Système de serrage à point zéro | Zero-point clamping system

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.



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 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.

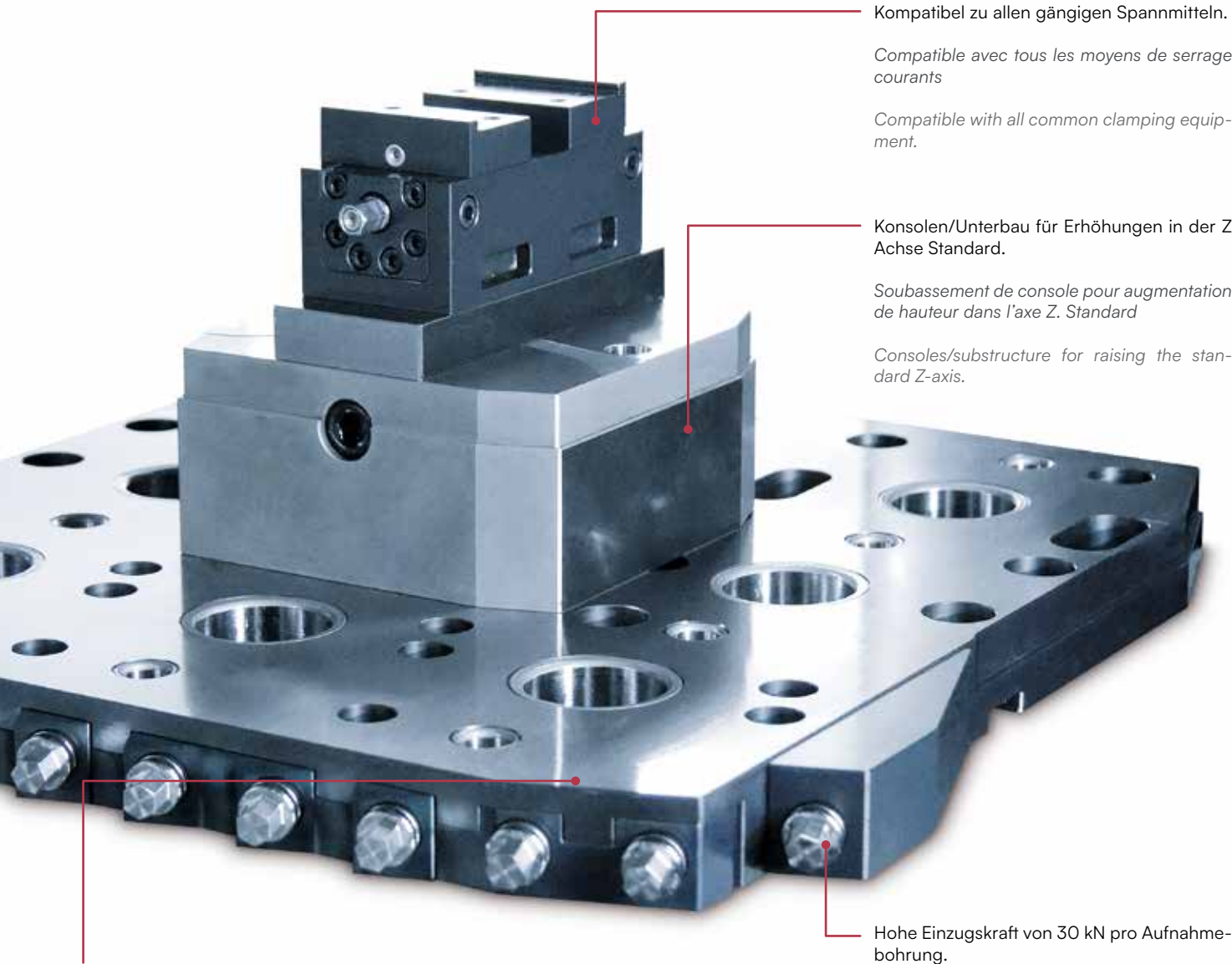


speed.change 30

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 30 kN 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 ensures 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
High clamping power of 30 kN per mounting borehole.

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

Vorteile:

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

Avantages:

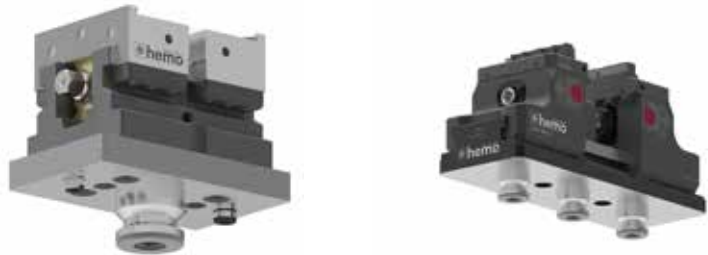
- Temps bref de changement d'équipement
- Construction très plate, calibre 100 mm
- Grande force d'insertion jusqu'à 9 x 30 kN
- Répétabilité 0.005 mm
- Pas de fluides donc pas de passages nécessaires

Advantages:

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

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular design

Zentrumspanner
speed.change 30
Etau à serrage centré
speed.change 30
Centering vice
speed.change 30



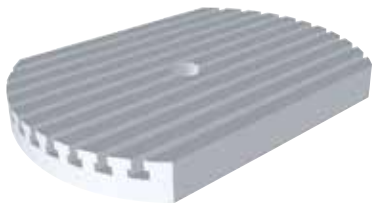
Seite | Page | Page 130

Aufspannplatte
Plaque de serrage
Clamping plate

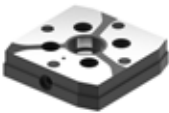


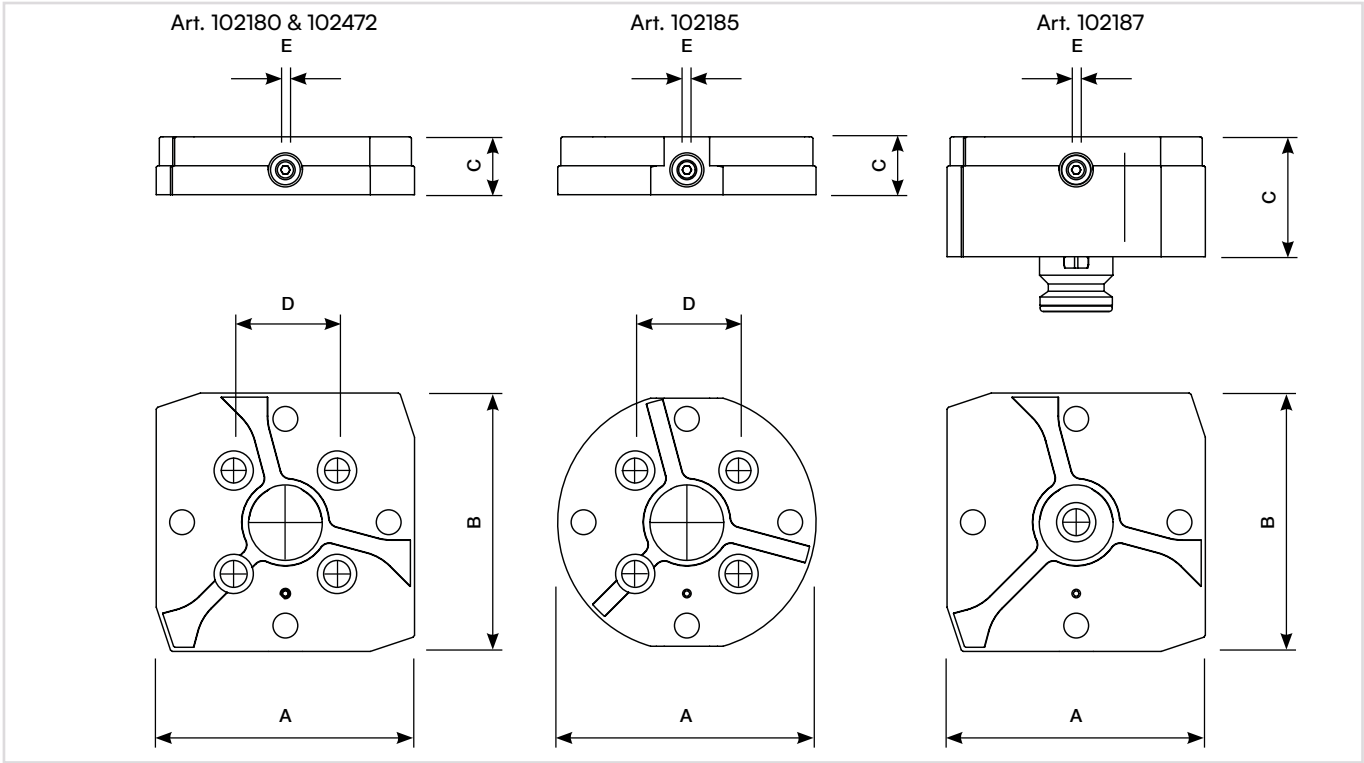
Seite | Page | Page 120

Maschinentisch
Table de machine
Machine table



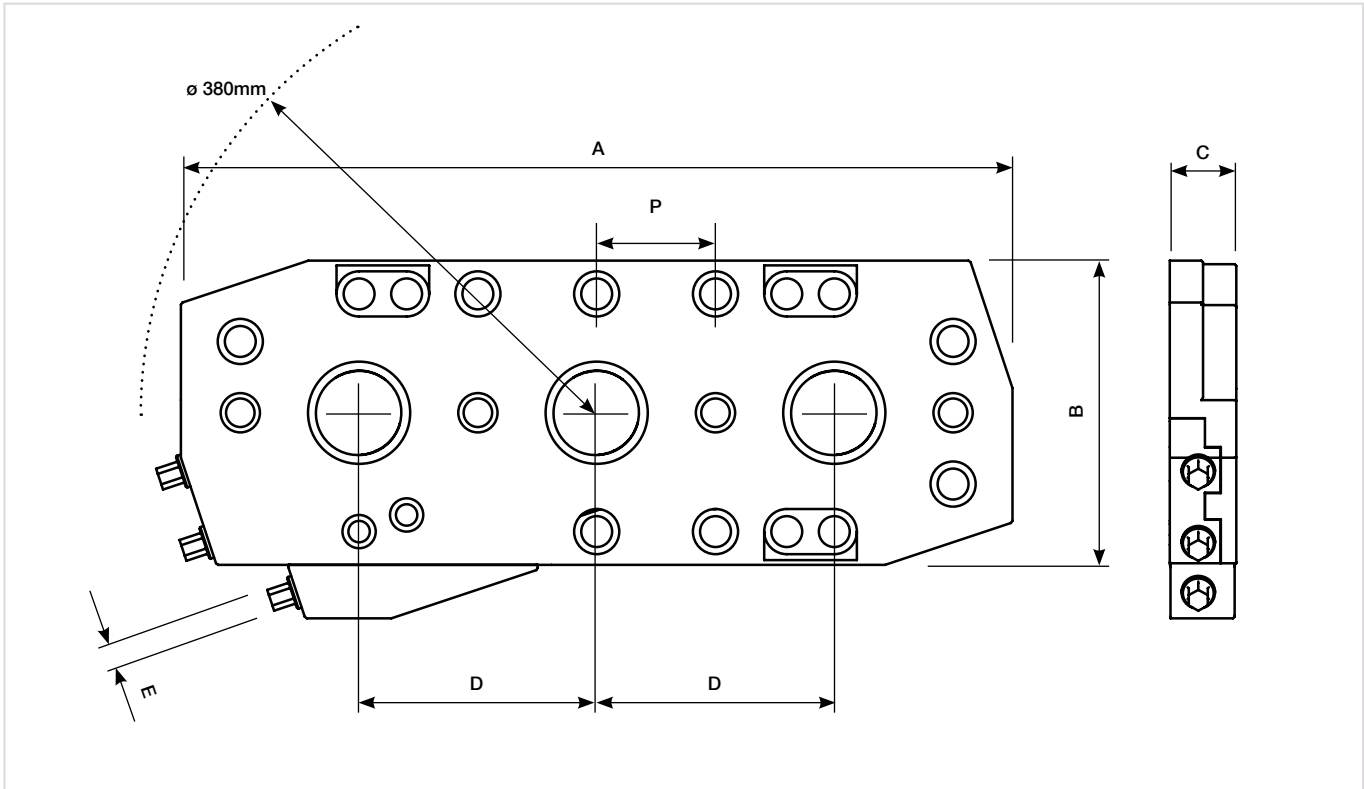
speed.change 30 Aufspannplatten 1 x 1

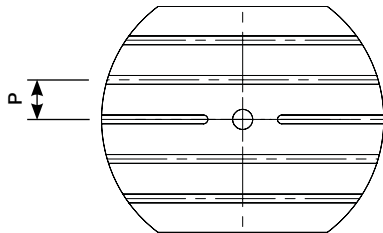
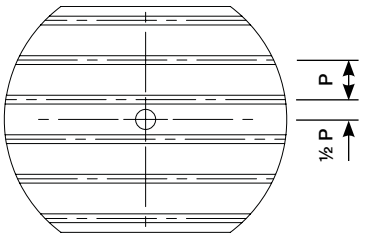
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Einzugskraft Force de traction Pull-down force		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
					A	B	C	D	E	
	Aufspannplatte Typ 1 single (1x1) <i>Plaque de serrage Type 1</i> single (1x1) <i>Clamping plate Type 1</i> single (1x1)	102180	30 kN		125	125	28	50	SW8	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 kN		125	125	28	63	SW8	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 kN		Ø 125	-	28	50	SW8	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, con-</i> <i>sole</i> single (1x1) <i>Clamping plate, angular, console</i> single (1x1)	102187	30 kN		125	125	58	-	SW8	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>



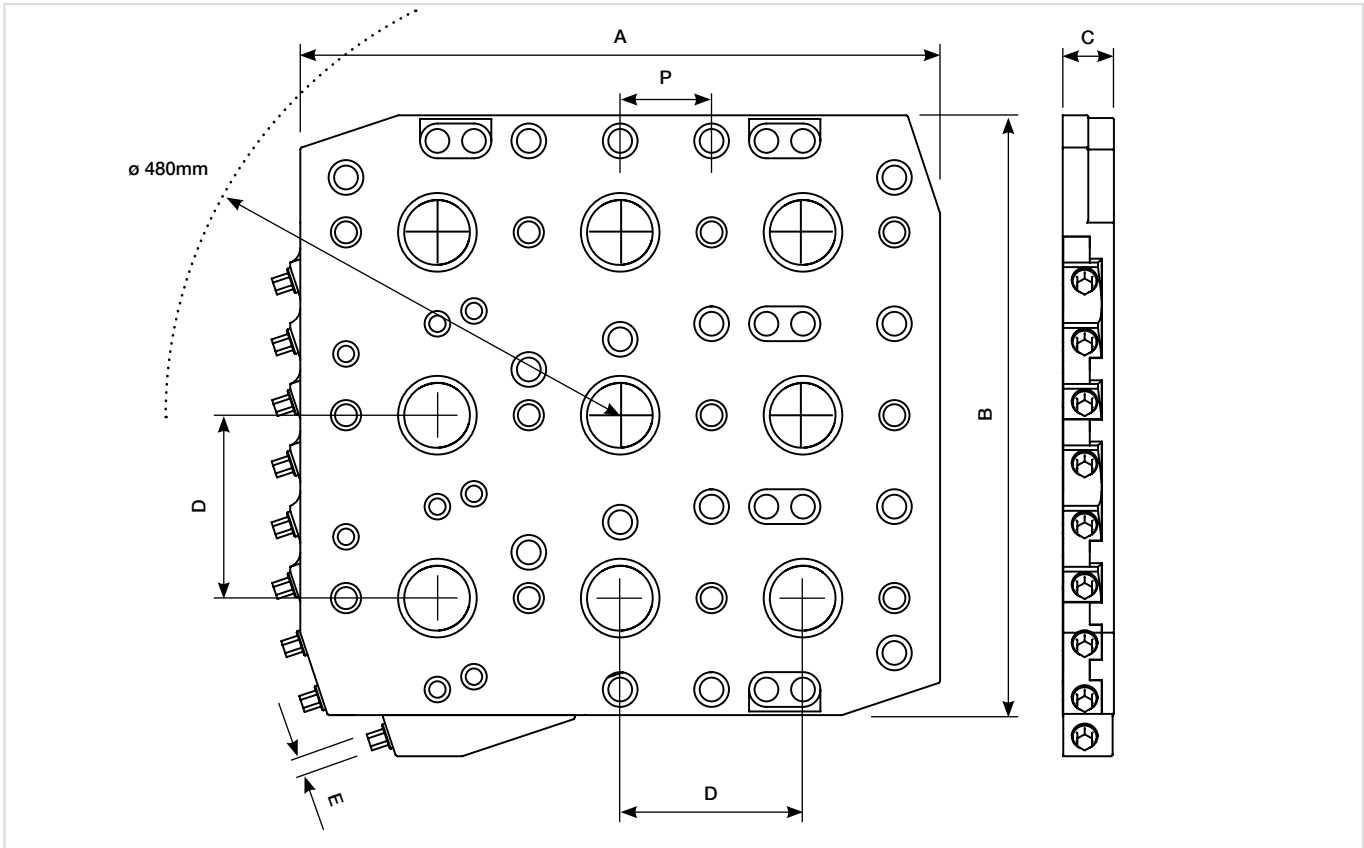
Technische Informationen Information techniques Technical information	
Einzugskraft (kN) <i>Force de traction (kN)</i> <i>Pull-down force (kN)</i>	Anzugs-Drehmoment (Nm) <i>Couple max. (Nm)</i> <i>Max. Torque (Nm)</i>
30	30

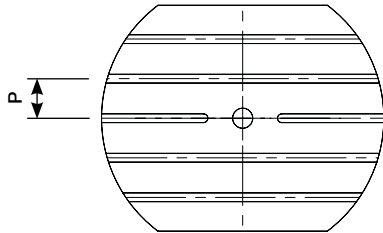
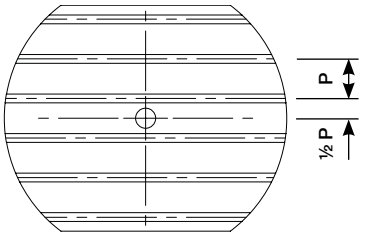
speed.change 30 Aufspannplatten 1 x 3										
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Einzugskraft Force de traction Pull-down force		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
					A	B	C	D	E	
	Aufspannplatte, T100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

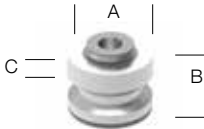
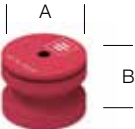


Technische Informationen Information techniques Technical information			
Einzugskraft (kN) Force de traction (kN) Pull-down force (kN)		Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	
3 x 30		30	
Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Typ Type Type	T-Nutentische, Teilung P Table à rainures 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)
102189	1	40, 50, 80, 100, 150	100
102196	2	63, 125	40, 50, 63, 120, 125, 150
			

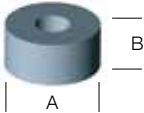
speed.change 30 Aufspannplatten 3 x 3										
	Bezeichnung Description Description	ArtikelNr. Numéro d'article Article No.	Einzugskraft Force de traction Pull-down force		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)					Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
					A	B	C	D	E	
	Aufspannplatte, T100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



Technische Informationen Information techniques Technical information			
Einzugskraft (kN) Force de traction (kN) Pull-down force (kN)		Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple max. (Nm) Max. Torque (Nm)	
9 x 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)
102193	1	40, 50, 80, 100, 150	100
102198	2	63, 125	40, 50, 63, 120, 125, 150
			

speed.change 30 Zubehör & Ersatzteile							
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang & Beschreibung Contenu de la livraison & Description Scope of delivery & Description
			A	B	C		
	Adaptionskit S.C. 30 für speed.change 30 Kit d'adaptation S.C. 30 pour speed.change 30 S.C. 30 Adaption Kit for speed.change 30	104212	-	-	-		1 Stk. 102171 Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube, 1 Stk. 102173 Satz Positionsstifte Zur Verwendung von nur einem Einzugsbolzen (varia Plus & varia G-Inverse) 1 pièce 102171 Boulon d'insertion avec vis cylindrique, 1 pièce 102173 Ensemble de goupilles de positio. Pour l'utilisation d'un seul boulon d'insertion (varia Plus & varia G-Inverse) 1 pc 102171 Insertion bolt with cylinder screw, 1 pc 102173 Set of position pins, For use of only one insertion bolt (varia Plus & varia G-Inverse)
	Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube für speed.change 30 Boulon d'insertion avec vis cylindrique pour speed.change 30 Insertion bolt with cylinder screw for speed.change 30	102171	-	-	-		1 Stk. 102172 Einzugsbolzen 30kN 1 Stk. Zylinderschraube DIN 912 - M10x30 - 12.9 1 pièce 102172 Boulon d'insertion 30 kN 1 pièce Vis à tête cylindrique DIN 912 - M10x30 - 12.9 1 pc 102172 Insertion bolt 30 kN 1 pc Socket head cap screw DIN 912 - M10x30 - 12.9
	Einzugsbolzen 30 kN für speed.change 30 Goujon de traction 30 kN pour speed.change 30 Pull-down bolt 30 kN for speed.change 30	102172	Ø 35	26.5	4.5		1 Stück exkl. Zylinderschraube, scanne den QR-Code für detaillierte Informationen. 1 pièce sans vis, scannez le code QR pour des informations détaillées. 1 piece excluding screw, scan the QR code for detailed information. 
	Satz Positionsstifte für speed.change 30 Ensemble de goupilles de position pour speed.change 30 Set of position pins for speed.change 30	102173	-	-	-		1 Stk. 102174 Positionierstift zylindrisch, 1 Stk. 102175 Positionierstift rautenförmig Zur Verwendung von einem 102172 Einzugsbolzen 30kN (rotative Ausrichtung) 1 pièce 102174 Goupille de position cylindrique, 1 pièce 102175 Goupille de position en forme de losange, Pour l'utilisation d'un seul boulon d'insertion 102172 30 kN (alignement rotatif) 1 pc 102174 Cylindrical position pin, 1 pc 102175 Diamond-shaped position pin, For use of one 102172 Insertion bolt 30 kN (rotational alignment)
	Positionierstift zylindrisch für speed.change 30 Goupille de position cylindrique pour speed.change 30 Cylindrical position pin for speed.change 30	102174	-	-	-		1 Stk. 102174 Positionierstift zylindrisch Ersatzteil für 102173 1 pièce 102174 Goupille de position cylindrique Pièce de rechange pour 102173 1 pc 102174 Cylindrical position pin Spare part for 102173
	Positionierstift rautenförmig für speed.change 30 Goupille de position en forme de losange pour speed.change 30 Diamond-shaped position pin for speed.change 30	102175	-	-	-		1 Stk. 102175 Positionierstift rautenförmig Ersatzteil für 102173 1 pièce 102175 Goupille de position en forme de losange Pièce de rechange pour 102173 1 pc 102175 Diamond-shaped position pin Spare part for 102173
	Blindbolzen für speed.change 30 Boulon borgne pour speed.change 30 Dummy stud for speed.change 30	102214	Ø 35	26.5	-		zum Verschliessen von nicht benötigter Aufnahmebohrungen zum Schutz vor Verunein- gungen, 1 Stück pour obturer les trous de réception non utilisés afin de les protéger contre les contaminations, 1 pièce for closing unused mounting holes to protect against debris, 1 piece

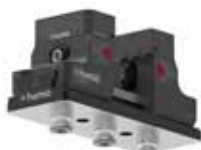
speed.change 30 Zubehör & Ersatzteile

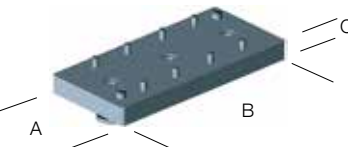
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang & Beschreibung Contenu de la livraison & Description Scope of delivery & Description
			A	B	C			
	Ausrichtzapfen und Ausrichtstift für speed.change 30 <i>Broche de centrage et goupille de centrage pour speed.change 30</i> <i>Alignment pin and alignment dowel for speed.change 30</i>	102216	-	-	-			1 Stk. zum Ausrichten der speed.change 30 Grundplatte auf dem Maschinentisch <i>1 pièce pipour aligner la plaque de base speed.change 30 sur la table de machine</i> <i>1pcfor aligning the speed.change 30 base plate on the machine table i</i>
	Ausrichtzapfen für speed.change 30 <i>Goujon d'alignement pour speed.change 30</i> <i>Alignment spigot for speed.change 30</i>	102219	Ø 50*	15	-			1 Stk. passend zu 102216, Dimension A passend auf Königszapfen der Maschine <i>1 pièce compatible avec 102216, Dimension A adaptée au tenon conique de la machine</i> <i>1 pc compatible with 102216, Dimension A fitting the kingpin of the machine</i>
		102418	Ø 32*	15	-			
	Spannbolzen Ersatzteil-Set für speed.change 30 <i>Boulon de serrage</i> <i>Pièce de rechange pour speed.change 30</i> <i>Clamping stud</i> <i>Spare part kit for speed.change 30</i>	102423	-	-	-			Spannschraube, Schraube und Spannbolzen montiert und zwei Gewindestifte mit Zapfen, 1 Set <i>Vis de serrage, vis et boulon de serrage montés et deux goujons filetés avec broches, 1 jeu</i> <i>Set screw, screw and clamping bolt assembled, and two threaded pins with pins, 1 set</i>

							Passend auf Adapté au Fits to								
							optima II		optima			basic			
							ZS48x70	ZS48x100	80x100	80x150	80x200	75x100	75x150	75x200	
	Grundplatte für ZS auf speed.change 30 passend auf optima II <i>Platine de base pour ZS sur speed.change 30 compatible avec Optima II</i> <i>Base plate for ZS on speed.change 30 compatible with Optima II</i>	102238	48	125	15		●	●							1 Stk. Grundplatte 1 Stk. 104212 Adaptionsskit S.C. 30 1 Stk. Befestigungsmaterial zu optmia II <i>1 pièce Platine de base</i> <i>1 pièce 104212 Kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1 pièce Matériel de fixation pour Optima II</i> <i>1 pc Base plate</i> <i>1 pc 104212 Adaption kit S.C. 30</i> <i>1 pc Mounting material for Optima II</i>
	Grundplatte für ZS auf speed.change 30 passend zu optima 80x100 und basic ZS 75x100 <i>Platine de base pour ZS sur speed.change 30 compatible avec Optima 80x100 et Basic ZS 75x100</i> <i>Base plate for ZS on speed.change 30 compatible with Optima 80x100 and Basic ZS 75x100</i>	102248	76	125	15				●			●			1 Stk. Grundplatte 1 Stk. 104212 Adaptionsskit S.C. 30 1 Stk. Befestigungsmaterial zu optmia / basic <i>1 pièce Platine de base</i> <i>1 pièce 104212 Kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1 pièce Matériel de fixation pour optima / basic</i> <i>1 piece Base plate</i> <i>1 piece 104212 Adaption kit S.C. 30</i> <i>1 piece Mounting material for optima / basic</i>

* Toleranz gemäss Kundenangabe | * tolérance selon le client | * tolerance according to customer specification

speed.change 30 varia Plus									
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	Details Détails Details
			A	B	C		speed.change 30		
	varia Plus Z48S-120M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z48S-120M-1-__ pour speed.change 30 varia Plus Z48S-120M-1-__ for speed.change 30	102546 & 104212	120	78	92		●	1x 102546 varia Plus Z48S-120M-1-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102546 varia Plus Z48S-120M-1-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage)</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102546 varia Plus Z48S-120M-1-__ (please specify your choice of clamping inserts)</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 32 <i>voir page 32</i> <i>see page 32</i>
	varia Plus Z48S-160M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z48S-160M-1-__ pour speed.change 30 varia Plus Z48S-160M-1-__ for speed.change 30	102547 & 104212	160	78	92		●	1x 102547 varia Plus Z48S-160M-1-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102547 varia Plus Z48S-160M-1-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage)</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102547 varia Plus Z48S-160M-1-__ (please specify your choice of clamping inserts)</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 32 <i>voir page 32</i> <i>see page 32</i>
	varia Plus Z48S-210M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z48S-210M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z48S-210M-1-__ für speed.change 30	102548 & 104212	210	78	92		●	1x 102548 varia Plus Z48S-210M-1-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102548 varia Plus Z48S-210M-1-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage)</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102548 varia Plus Z48S-210M-1-__ (please specify your choice of clamping inserts)</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 32 <i>voir page 32</i> <i>see page 32</i>
	varia Plus Z78S-120M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z78S-120M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z78S-120M-1-__ für speed.change 30	102526 & 104212	120	78	92		●	1x 102526 varia Plus Z78S-120M-1-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102526 varia Plus Z78S-120M-1-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage)</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102526 varia Plus Z78S-120M-1-__ (please specify your choice of clamping inserts)</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 34 <i>voir page 34</i> <i>see page 34</i>
	varia Plus Z78S-160M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z78S-160M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z78S-160M-1-__ für speed.change 30	102527 & 104212	160	78	92		●	1x 102527 varia Plus Z78S-160M-1-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102527 varia Plus Z78S-160M-1-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage)</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102527 varia Plus Z78S-160M-1-__ (please specify your choice of clamping inserts)</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 34 <i>voir page 34</i> <i>see page 34</i>
	varia Plus Z78S-210M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z78S-210M-1-__ für speed.change 30 varia Plus Z78S-210M-1-__ für speed.change 30	102528 & 104212	210	78	92		●	1x 102528 varia Plus Z78S-210M-1-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102528 varia Plus Z78S-210M-1-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage)</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102528 varia Plus Z78S-210M-1-__ (please specify your choice of clamping inserts)</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 34 <i>voir page 34</i> <i>see page 34</i>
	varia Plus Z78B-120M-1 für speed.change 30 varia Plus Z78B-120M-1 für speed.change 30 varia Plus Z78B-120M-1 für speed.change 30	102626 & 104212	120	78	92		●	1x 102626 varia Plus Z78B-120M-1 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102626 varia Plus Z78B-120M-1</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102626 varia Plus Z78B-120M-1</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 36 <i>voir page 36</i> <i>see page 36</i>
	varia Plus Z78B-160M-1 für speed.change 30 varia Plus Z78B-160M-1 für speed.change 30 varia Plus Z78B-160M-1 für speed.change 30	102627 & 104212	160	78	92		●	1x 102627 varia Plus Z78B-160M-1 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102627 varia Plus Z78B-160M-1</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102627 varia Plus Z78B-160M-1</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 36 <i>voir page 36</i> <i>see page 36</i>
	varia Plus Z78B-210M-1 für speed.change 30 varia Plus Z78B-210M-1 für speed.change 30 varia Plus Z78B-210M-1 für speed.change 30	102628 & 104212	210	78	92		●	1x 102628 varia Plus Z78B-210M-1 1x 104212 Adaptionskit S.C. 30 <i>1x 102628 varia Plus Z78B-210M-1</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1x 102628 varia Plus Z78B-210M-1</i> <i>1x 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 36 <i>voir page 36</i> <i>see page 36</i>

speed.change 30 varia Polytec									
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	Details Détails Details
			A	B	C		speed.change 30		
	varia Polytec ZQ78WS-320G-5-__ für speed.change 30 varia Polytec ZQ78WS-320G-5-__ pour speed.change 30 varia Polytec ZQ78WS-320G-5-__ for speed.change 30	102929 & 3x 102171	320	120	151.5		●	1x 102929 varia Polytec ZQ78WS-320G-5-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 3x 102171 Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube 1x 102929 varia Polytec ZQ78WS-320G-5-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage) 3x 102171 boulon de traction incl. vis cylindrique 1x 102929 varia Polytec ZQ78WS-320G-5-__ (please specify your choice of clamping inserts) 1x 104212 adaptation kit S.C. 30	siehe Seite 46 voir page 46 see page 46
	varia Polytec ZQ78WS-520G-5-__ für speed.change 30 varia Polytec ZQ78WS-520G-5-__ por speed.change 30 varia Polytec ZQ78WS-520G-5-__ for speed.change 30	ZQ78WS-520G-5-__ & 3x 102171	520	120	151.5		●	1x varia Polytec ZQ78WS-520G-5-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 3x 102171 Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube 1x varia Polytec ZQ78WS-520G-5-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage) 3x 102171 boulon de traction incl. vis cylindrique 1x varia Polytec ZQ78WS-520G-5-__ (please specify your choice of clamping inserts) 3x 102171 pull-in bolt incl. cylinder screw	siehe Seite 46 voir page 46 see page 46
	varia Polytec ZQ114WS-320G-5-__ für speed.change 30 varia Polytec ZQ114WS-320G-5-__ pour speed.change 30 varia Polytec ZQ114WS-320G-5-__ for speed.change 30	102845 & 3x 102171	320	120	151.5		●	1x 102845 varia Polytec ZQ114WS-320G-5-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 3x 102171 Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube 1x 102845 varia Polytec ZQ114WS-320G-5-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage) 3x 102171 boulon de traction incl. vis cylindrique 1x 102845 varia Polytec ZQ114WS-320G-5-__ (please specify your choice of clamping inserts) 3x 102171 pull-in bolt incl. cylinder screw	siehe Seite 48 voir page 48 see page 48
	varia Polytec ZQ114WS-520G-5-__ für speed.change 30 varia Polytec ZQ114WS-520G-5-__ pour speed.change 30 varia Polytec ZQ114WS-520G-5-__ for speed.change 30	ZQ114WS-520G-5-__ & 3x 102171	520	120	151.5		●	1x varia Polytec ZQ114WS-520G-5-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 3x 102171 Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube 1x varia Polytec ZQ114WS-520G-5-__ (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage) 3x 102171 boulon de traction incl. vis cylindrique 1x varia Polytec ZQ114WS-520G-5-__ (please specify your choice of clamping inserts) 3x 102171 pull-in bolt incl. cylinder screw	siehe Seite 48 voir page 48 see page 48
	varia Polytec ZQ114WB-320G-5 für speed.change 30 varia Polytec ZQ114WB-320G-5 pour speed.change 30 varia Polytec ZQ114WB-320G-5 for speed.change 30	102988 & 3x 102171	320	120	151.5		●	1x 102988 varia Polytec ZQ114WB-320G-5 3x 102171 Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube 1x 102988 varia Polytec ZQ114WB-320G-5 3x 102171 boulon de traction incl. vis cylindrique 1x 102988 varia Polytec ZQ114WB-320G-5 3x 102171 pull-in bolt incl. cylinder screw	siehe Seite 50 voir page 50 see page 50
	varia Polytec ZQ114WB-520G-5 für speed.change 30 varia Polytec ZQ114WB-520G-5 für speed.change 30 varia Polytec ZQ114WB-520G-5 für speed.change 30	ZQ114WB-520G-5 & 3x 102171	520	120	151.5		●	1x varia Polytec ZQ114WB-520G-5 3x 102171 Einzugsbolzen inkl. Zylinderschraube 1x varia Polytec ZQ114WB-520G-5 3x 102171 boulon de traction incl. vis cylindrique 1x varia Polytec ZQ114WB-520G-5 3x 102171 pull-in bolt incl. cylinder screw	siehe Seite 50 voir page 50 see page 50

speed.change 30 varia G inverse & hi-tec									
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	Details Détails Details
			A	B	C		speed.change 30		
	varia G inverse Z78WS-210GN-5-__ für speed.change 30 <i>varia G inverse Z78WS-210GN-5-__</i> pour speed.change 30 <i>varia G inverse Z78WS-210GN-5-__</i> for speed.change 30	102944 & 104212	210	125	94		●	1x 102944 varia G inverse Z78WS-210GN-5-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionsskit S.C. 30 <i>1x 102944 varia G inverse Z78WS-210GN-5-__</i> (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage) <i>1x 104212 kit d'adaptation</i> S.C. 30 <i>1x 102944 varia G inverse Z78WS-210GN-5-__</i> (please specify your choice of clamping inserts) <i>1x 104212 adaptation kit</i> S.C. 30	siehe Seite 60 voir page 60 see page 60
	varia G inverse Z114WS-210GN-5-__ für speed.change 30 <i>varia G inverse Z114WS-210GN-5-__</i> pour speed.change 30 <i>varia G inverse Z114WS-210GN-5-__</i> for speed.change 30	102939 & 104212	210	125	94		●	1x 102939 varia G inverse Z114WS-210GN-5-__ (bitte Ihre Wahl der Spanneinsätze angeben) 1x 104212 Adaptionsskit S.C. 30 <i>1x 102939 varia G inverse Z114WS-210GN-5-__</i> (veuillez indiquer votre choix des inserts de serrage) <i>1x 104212 kit d'adaptation</i> S.C. 30 <i>1x 102939 varia G inverse Z114WS-210GN-5-__</i> (please specify your choice of clamping inserts) <i>1x 104212 adaptation kit</i> S.C. 30	siehe Seite 60 voir page 60 see page 60
	varia G inverse Z114WB-210GN-5 für speed.change 30 <i>varia G inverse Z114WB-210GN-5</i> für speed.change 30 <i>varia G inverse Z114WB-210GN-5</i> für speed.change 30	102949 & 104212	210	125	94		●	1x 102949 varia G inverse Z114WB-210GN-5 1x 104212 Adaptionsskit S.C. 30 <i>1x 102949 varia G inverse Z114WB-210GN-5</i> <i>1x 104212 kit d'adaptation</i> S.C. 30 <i>1x 102949 varia G inverse Z114WB-210GN-5</i> <i>1x 104212 adaptation kit</i> S.C. 30	siehe Seite 62 voir page 62 see page 62
	hi-tec ZS100x280 für speed.change 30 <i>hi-tec ZS100x280</i> pour speed.change 30 <i>h-tec ZS100x280</i> for speed.change 30	102227	100	280	15		●	Zentrumspanner montiert auf Grundplatte ohne Grundbacken, inkl. 3x Einzugsbolzen, Steckschlüsseinsatz, Rändelstück, Sprüzdüse und Schmutzabdeckplatten, exkl. Drehmomentschlüssel 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 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	siehe Seite 102 voir page 102 see page 102
	Grundplatte für hi-tec für speed.change 30 <i>Plaque de base pour hi-tec</i> pour speed.change 30 <i>Base plate for hi-tec</i> for speed.change 30	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>	siehe Seite 102 voir page 102 see page 102

speed.change 30 optima II, optima & basic									
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	Details Détails Details
			A	B	C		speed.change 30		
	optima II ZS48x70 für speed.change 30 <i>optima II ZS48x70</i> pour speed.change 30 <i>optima II ZS48x70</i> for speed.change 30	102225	48	125	15		●	1 Stk 102511 optima II ZS48x70 montiert auf 1 Stk 102238 Grundplatte für ZS auf Speed.change 30 <i>1 pc 102511 optima II ZS48x70 monté sur</i> <i>1 pc 102238 plaque de base pour ZS sur Speed.change 30</i> <i>1 pc 102511 optima II ZS48x70 mounted on</i> <i>1 pc 102238 base plate for ZS on Speed.change 30</i>	siehe Seite 76 <i>voir page 76</i> <i>see page 76</i>
	optima II ZS48x100 für speed.change 30 <i>optima II ZS48x100</i> pour speed.change 30 <i>optima II ZS48x100</i> for speed.change 30	102226	48	125	15		●	1 Stk 102444 optima II ZS48x100 montiert auf 1 Stk 102238 Grundplatte für ZS auf Speed.change 30 <i>1 pc 102444 optima II ZS48x100 monté sur</i> <i>1 pc 102238 plaque de base pour ZS sur Speed.change 30</i> <i>1 pc 102444 optima II ZS48x100 mounted on</i> <i>1 pc 102238 base plate for ZS on Speed.change 30</i>	siehe Seite 76 <i>voir page 76</i> <i>see page 76</i>
	optima ZS80x100 für speed.change 30 <i>optima ZS80x100</i> pour speed.change 30 <i>optima ZS80x100</i> for speed.change 30	102231	80	125	15		●	1 Stk 102250 optima ZS80x100 montiert auf 1 Stk 102248 Grundplatte für ZS auf Speed.change 30 <i>1 pc 102250 optima ZS80x100 monté sur</i> <i>1 pc 102248 plaque de base pour ZS sur Speed.change 30</i> <i>1 pc 102250 optima ZS80x100 mounted on</i> <i>1 pc 102248 base plate for ZS on Speed.change 30</i>	siehe Seite 80 <i>voir page 80</i> <i>see page 80</i>
	optima ZS80x150 für speed.change 30 <i>optima ZS80x150</i> pour speed.change 30 <i>optima ZS80x150</i> for speed.change 30	102232	80	150	-		●	1 Stk 102252 optima ZS80x150 1 Stk 104212 Adaptionsskit S.C. 30 <i>1 pc 102252 optima ZS80x150</i> <i>1 pc 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1 pc 102252 optima ZS80x150</i> <i>1 pc 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 80 <i>voir page 80</i> <i>see page 80</i>
	optima ZS80x200 für speed.change 30 <i>optima ZS80x200</i> pour speed.change 30 <i>optima ZS80x200</i> for speed.change 30	102233	80	200	-		●	1 Stk 102254 optima ZS80x200 1 Stk 104212 Adaptionsskit S.C. 30 <i>1 pc 102254 optima ZS80x200</i> <i>1 pc 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1 pc 102254 optima ZS80x200</i> <i>1 pc 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 80 <i>voir page 80</i> <i>see page 80</i>
	basic ZS75x100 für speed.change 30 <i>basic ZS75x100</i> pour speed.change 30 <i>basic ZS75x100</i> for speed.change 30	10228	75	125	15		●	1 Stk 102242 basic ZS75x100 montiert auf 1 Stk 102248 Grundplatte für ZS auf Speed.change 30 <i>1 pc 102242 basic ZS75x100 monté sur</i> <i>1 pc 102248 plaque de base pour ZS sur Speed.change 30</i> <i>1 pc 102242 basic ZS75x100 mounted on</i> <i>1 pc 102248 base plate for ZS on Speed.change 30</i>	siehe Seite 88 <i>voir page 88</i> <i>see page 88</i>
	basic ZS75x150 für speed.change 30 <i>basic ZS75x150</i> pour speed.change 30 <i>basic ZS75x150</i> for speed.change 30	102229	75	150	-		●	1 Stk 102244 basic ZS75x150 1 Stk 104212 Adaptionsskit S.C. 30 <i>1 pc 102244 basic ZS75x150</i> <i>1 pc 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1 pc 102244 basic ZS75x150</i> <i>1 pc 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 88 <i>voir page 88</i> <i>see page 88</i>
	basic ZS75x200 für speed.change 30 <i>basic ZS75x200</i> pour speed.change 30 <i>basic ZS75x200</i> for speed.change 30	102230	75	200	-		●	1 Stk 102246 basic ZS75x200 1 Stk 104212 Adaptionsskit S.C. 30 <i>1 pc 102246 basic ZS75x200</i> <i>1 pc 104212 kit d'adaptation S.C. 30</i> <i>1 pc 102246 basic ZS75x200</i> <i>1 pc 104212 adaptation kit S.C. 30</i>	siehe Seite 88 <i>voir page 88</i> <i>see page 88</i>

Anwendung

Utilisation | Applicatio

Optimieren Sie die Zugänglichkeit kleiner Spannmittel in Kombination mit dem Nullpunktspannsystem 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 speed change 30 pour votre usinage 5 faces. Très grande flexibilité garantie.

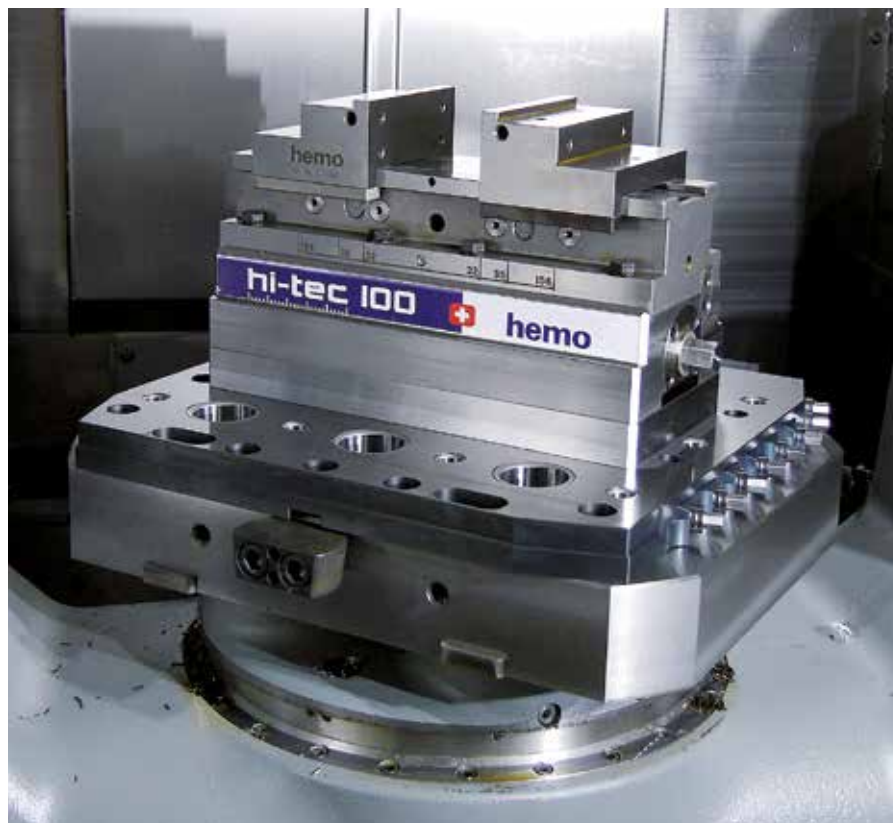
Optimise the accessibility of small clamping equipment in combination with the speed.change 30 datum-point clamping system for 5-sided machining.



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

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

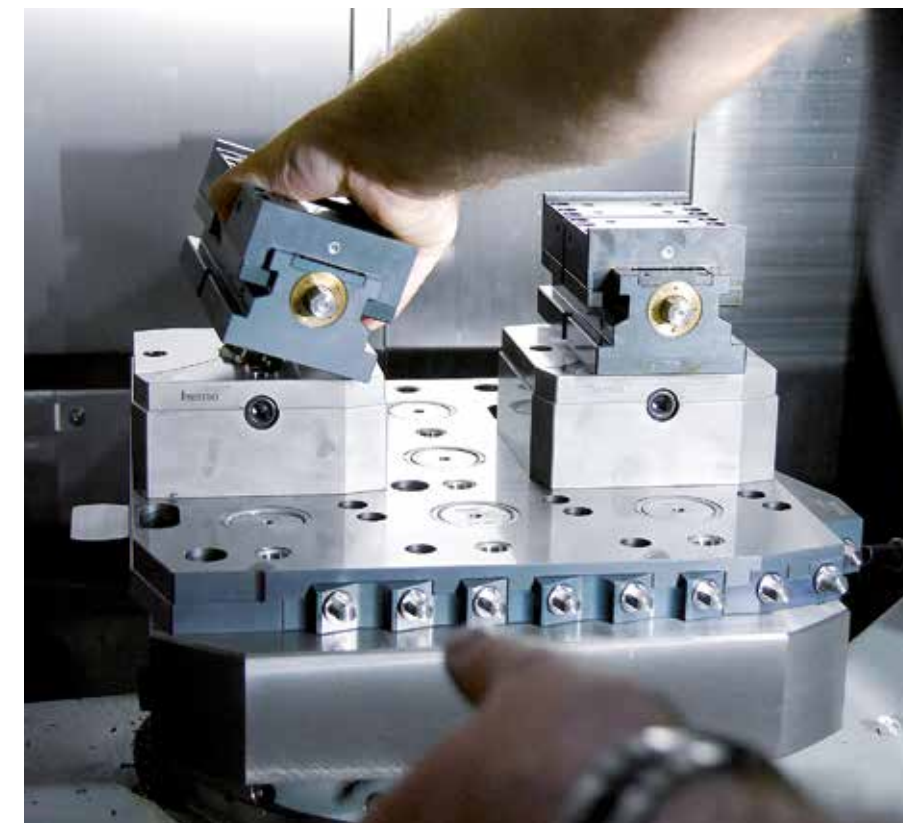
The hi-tec centring vice is compatible with the speed.change 30, as a zero-point clamping system.



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



speed.change 30 mit Konsolen und optima.

speed.change 30 avec consoles et optima.

speed.change 30 with console and optima.

A close-up photograph of a man with blue eyes and a slight smile, focused on his work. He is using a specialized tool to work on the sole of a brown leather shoe. The shoe is held in a complex, multi-point clamping system. The background is blurred, showing a workshop environment with various tools and equipment. A red banner with white text is overlaid on the right side of the image.

Mehrfachspannsysteme

Systèmes de serrage multiple | Multiple clamping systems

Mehrfachspannsysteme

Systèmes 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. Beste 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.



MFS System

Système MFS | MFS system

Das 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 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 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.



MFS Monoblock

MFS monobloc | MFS monoblock

Der 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 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 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.



MFS System

Systèmes de serrage multiple | Multiple clamping systems

Das 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 Zerspanung vereint und ermöglicht - also ein System für unterschiedlichste Aufgaben und Werkstücke.

Le système 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 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 Pendelbacke.

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

SECURED TO BASE

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

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 **162**

Systembacken

Mors système

System jaws

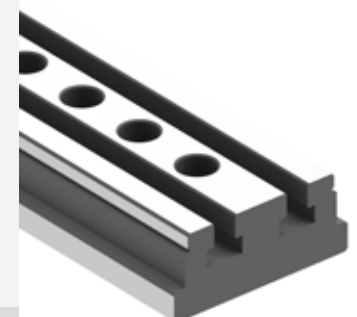


Seite | Page | Page **162**

MFS Grundplatte

MFS plaque de base

MFS base plate

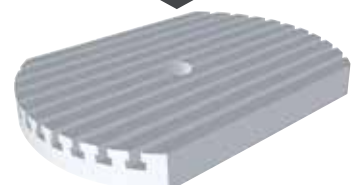


Seite | Page | Page **148**

Maschinentisch

Table de machine

Machine table



Flexibilität | Flexibilité | Flexibility

Gewinde zur Befestigung von Zusatzbacken

Filetage pour la fixation de mors supplémentaires

Threaded for attaching special jaws

Seitenanschlag voreinstellbar

Butée latéral de pré réglage

Adjustable fixed stop

Niederzugbacke

Mors d'abaissement de plaquage

Pull-down jaw

Spannen von kubischen Teilen mit Parallelspannung

Serrage de pièces cubiques avec un serrage parallèle

Clamping square parts with parallel faces

Spannen von zwei Kleinteilen mit Mittenanschlag und Doppelpendelbacke

Serrage de deux petites pièces avec une butée centrale et des mors articulés doubles

Clamping of two small workpieces with a center stop and a double pendulum jaw

Spannen von zweiachsig nichtparallelen Werkstücken in Kombination von Pendelbacken und Niederzugsbacken (z.B. Guss oder Strangguss)

Serrage de pièces à usiner non parallèles sur deux axes en combinaison avec des mors articulés et des mors de plaquage (par ex. coulée ou coulée continue)

Clamping of biaxial non-parallel workpieces in combination of pendulum jaws and pull-down jaws (e.g. castings or continuous castings)

Spannen von nicht parallelen Werkstücken mit Pendelbacke - z.B. gesägte Werkstücke

Serrage de pièces non parallèles avec des mors articulés (par ex. pièces sciées)

Clamping of non-parallel work pieces with a pendulum jaw - e.g. sawn work pieces

FESTE BACKE
Erste Referenzfläche

MORS FIXE
Première surface de référence

JAW FIX
First reference face

WEITERE REFERENZFLÄCHEN
Voreinstellbar

AUTRE SURFACES DE RÉFÉRENCE
Pré réglables

ADDITIONAL REFERENCE FACES
Are adjustable

Werkstückauflage festschraubbar

Appui de cales boulonnable

Parallels are secured to base

Bestimmung der Referenzfläche Modul stufenlos auf Grundplatte verschiebbar

Détermination des surfaces de référence Module transférable de façon continue sur la plaque de base
Positioning of clamping module's reference face can be at any point on the base plate

1	2	3	4
Endmass Cale d'épaisseur Gauge Block	Modullänge lehrengeau Longueur du module de la précision de calibre Module length accurate to gauge	Spannbacke aufklappbar zur Befestigung des Moduls auf der Grundplatte Mors des serrage rattable pour fixation continue sur l'embase Jaws can be flipped in order to lock or unlock on base plate	Endmass Cale d'épaisseur Gauge Block

Befestigung auf Nutentisch oder auf Lochraster

Fixation sur une table à rainure ou sur une fausse table

Mounting on a T-slot table or on a grid plate

Abstand lehrengeau

Encartement de la précision d'un calibre

Precision locating holes

Passstift oder Passschraube

Goujon ou vis d'ajustage

Locating pins or locating screws

Passfeder in Kombination mit Passstift

Rainure de clavette en combinaison avec une clavette

Locating key with dowel pin

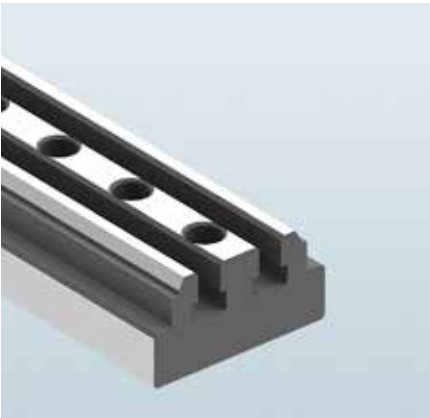
MFS Grundplatten

MFS plaque de base | MFS base plate

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).

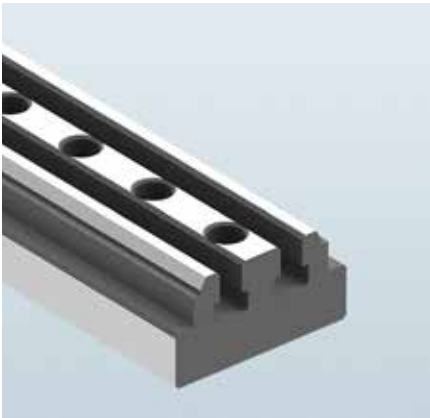
The modular workpiece clamping system for horizontal, vertical and 3-sided machining (custom lengths upon request).



MFS Grundplatte Typ 62

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

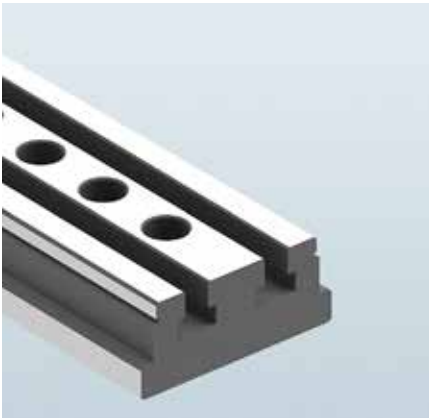
Spannhub (mm) Course de serrage (mm) Clamping stroke (mm)	6
Backenbreite (mm) Largeur de mors (mm) Jaw width (mm)	62
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	12
Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple (Nm) Torque (Nm)	18
Längen Grundplatten (mm) Longueurs du plaque de base (mm) Base plate lengths (mm)	320, 400, 500, >500 & Sonderlängen auf Anfrage



MFS Grundplatte Typ 75

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

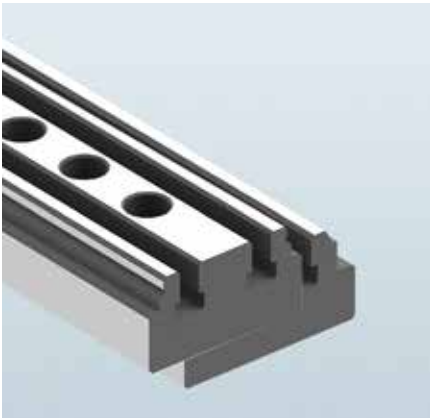
	6
	75
	20
	40
	400, 500, 600, 700, >700 & Sonderlängen auf Anfrage



MFS Grundplatte Typ 100

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

	6
	100
	20
	40
	400, 500, 600, 700, >700 & Sonderlängen auf Anfrage

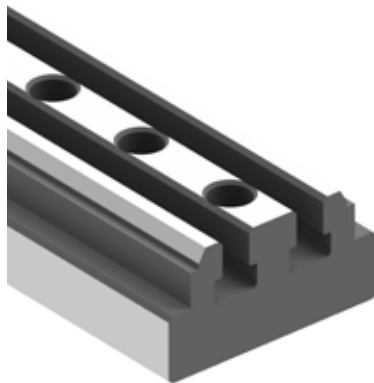


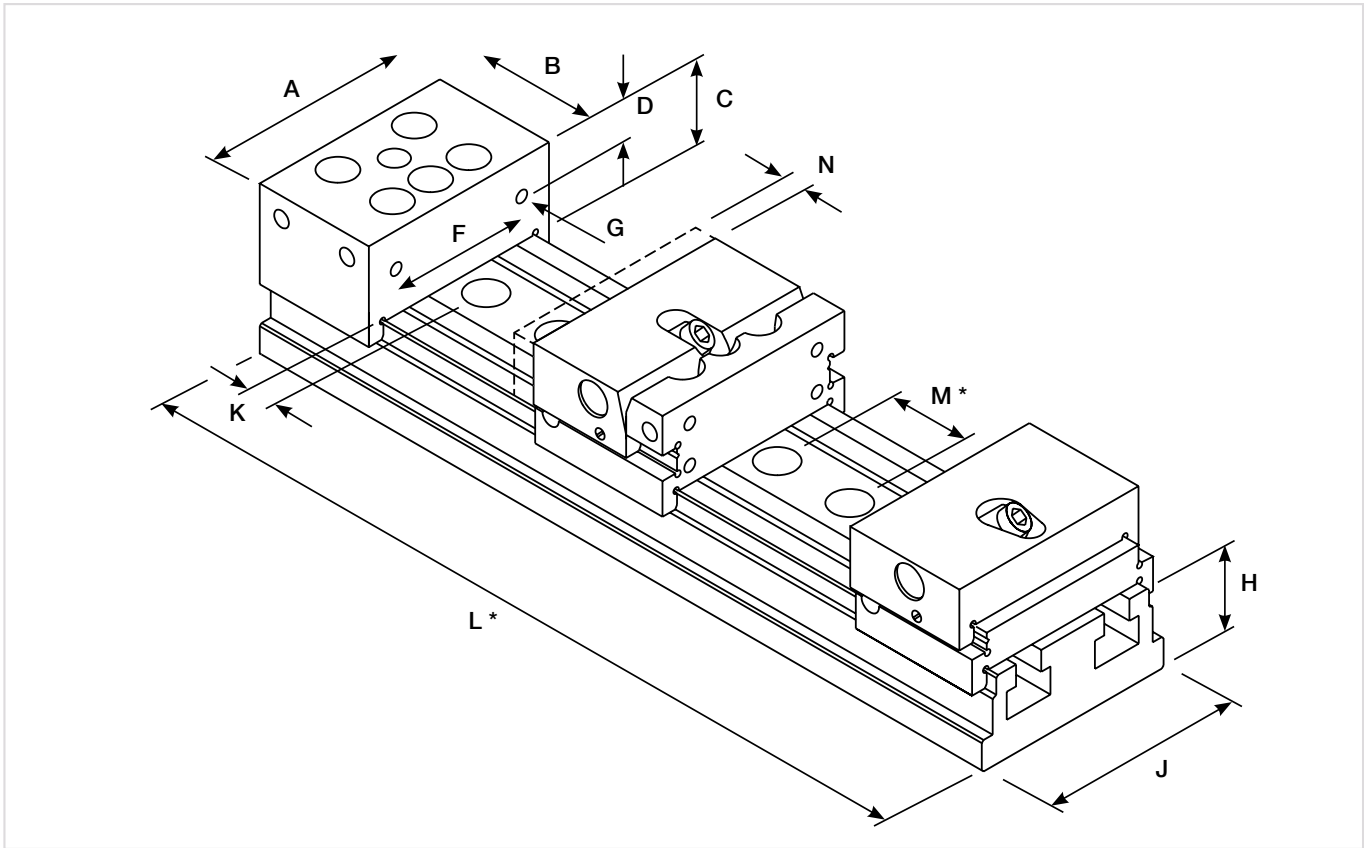
MFS Grundplatte Typ 125

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

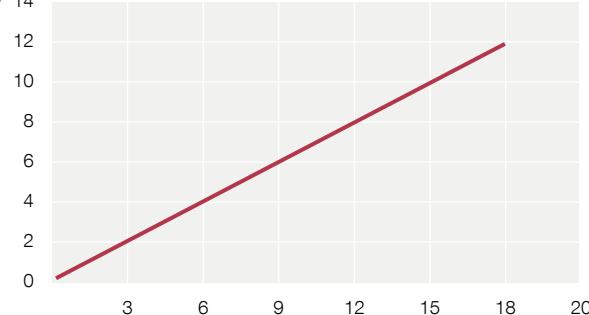
	8
	125
	42
	60
	400, 500, 600, 700, 800, >800 & Sonderlängen auf Anfrage

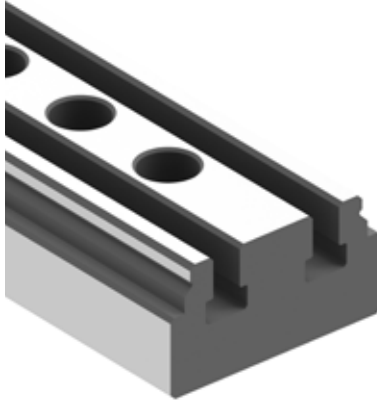


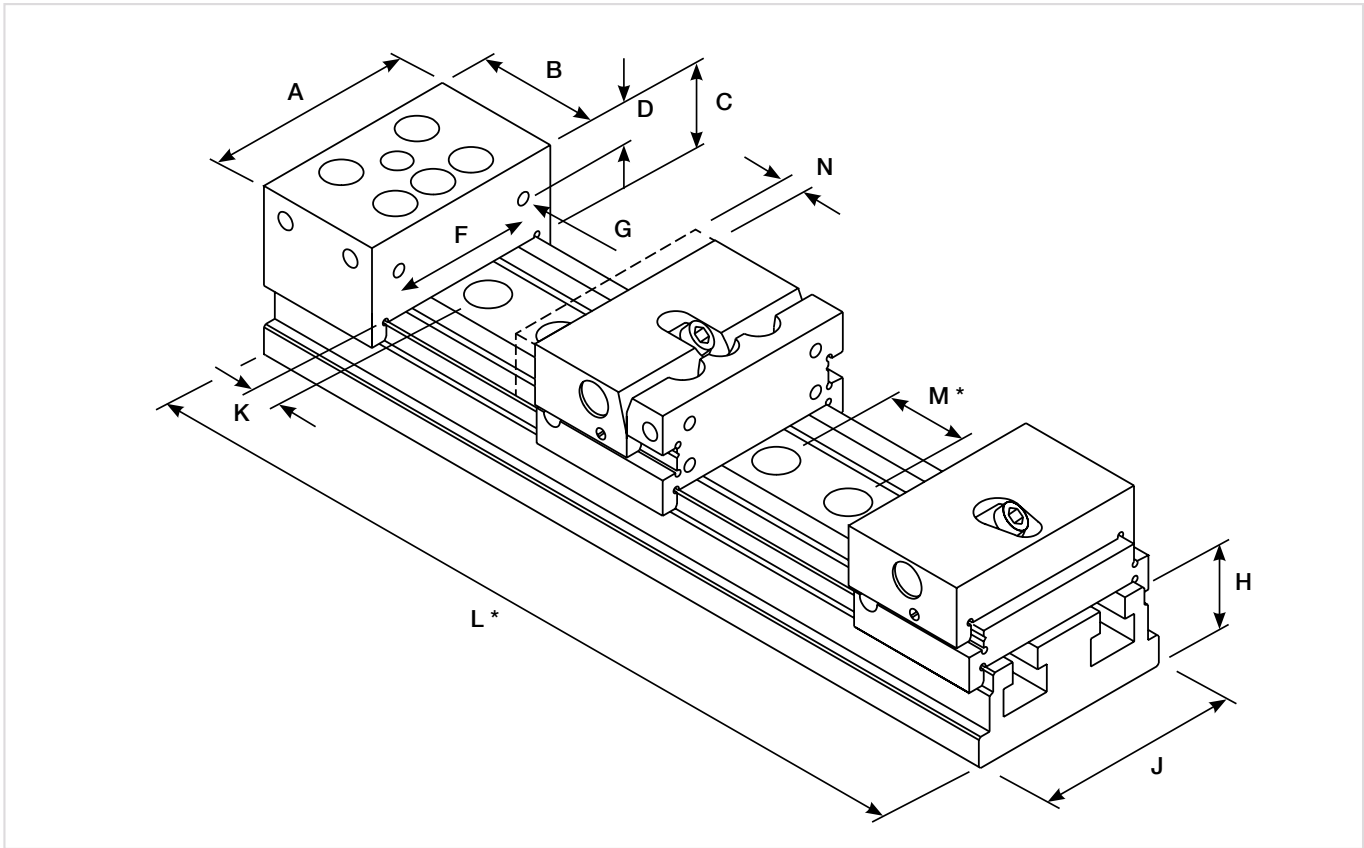
MFS Grundplatte, Typ 62 MFS plaque de base, type 62 MFS base plate, type 62																		
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)											Lochrastung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
			N	A	B	C	D		F	G	H	J	K	L*	M*			
	MFS Grundplatte, Typ 62 ohne Festbacke <i>MFS plaque de base, type 62 sans mors fixe</i> <i>MFS base plate, type 62 without fixed jaw</i>	100595	6	62	48	30	12		28	M5	40	78	12	320	40	12 kN	5.1	Grundplatte ohne Festbacke <i>Plaque de base sans mors fixe</i> <i>Base plate without fixed jaw</i>
		100603												50				
		100597												400	40			
		100605												50				
		100599												500	40		8.0	
		100609												50				
		100601												600	40		9.6	
		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	

Spannkraft (kN) Force de serrage (kN) Clamp Force (kN)	
Spannkraft (kN) DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.	Spannkraft (kN) Force de serrage (kN) Clamping Force (kN)
	Force de serrage (kN) DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.
	Clamp Force (kN) DIN 6386: clamping power is the sum-total of all the jaw forces impacting on the workpiece.
	
Drehmoment (Nm) Couple (Nm) Torque (Nm)	

MFS Grundplatte, Typ 75 MFS plaque de base, type 75 MFS base plate, type 75																		
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)											Lochrastung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			N	A	B	C	D		F	G	H	J	K	L*				
	MFS Grundplatte, Typ 75 ohne Festbacke MFS plaque de base, type 75 sans mors fixe <i>MFS base plate, type 75 without fixed jaw</i>	100505	6	75	55	36	14		38	M5	42	80	15	400	40	20 kN	7.5	Grundplatte ohne Festbacke <i>Plaque de base sans mors fixe</i> <i>Base plate without fixed jaw</i>
		100511													50			
		100517													63			
		100507												500	40		9.3	
		100513													50			
		100519													63			
		100509												600	40		12.0	
		100515													50			
		100521													63			
		-												700	40		13.0	
		101406													50			
		-													63			



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	>700
1	285	385	485	585	
2	110	160	210	260	
3	50	85	118	150	auf Anfrage
4	22	47	72	97	sur demande
5	5	25	45	65	upon request
6	-	10	26	43	
7	-	-	13	27	

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

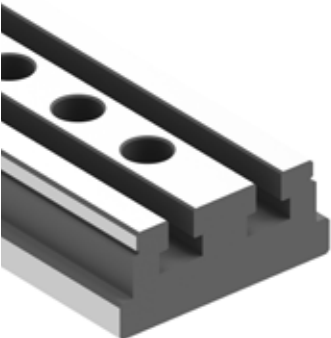
Spannkraft (kN)
DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.
Force de serrage (kN)
DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.
Clamp Force (kN)
DIN 6386: clamping power is the sum-total of all the jaw forces impacting on the workpiece.

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

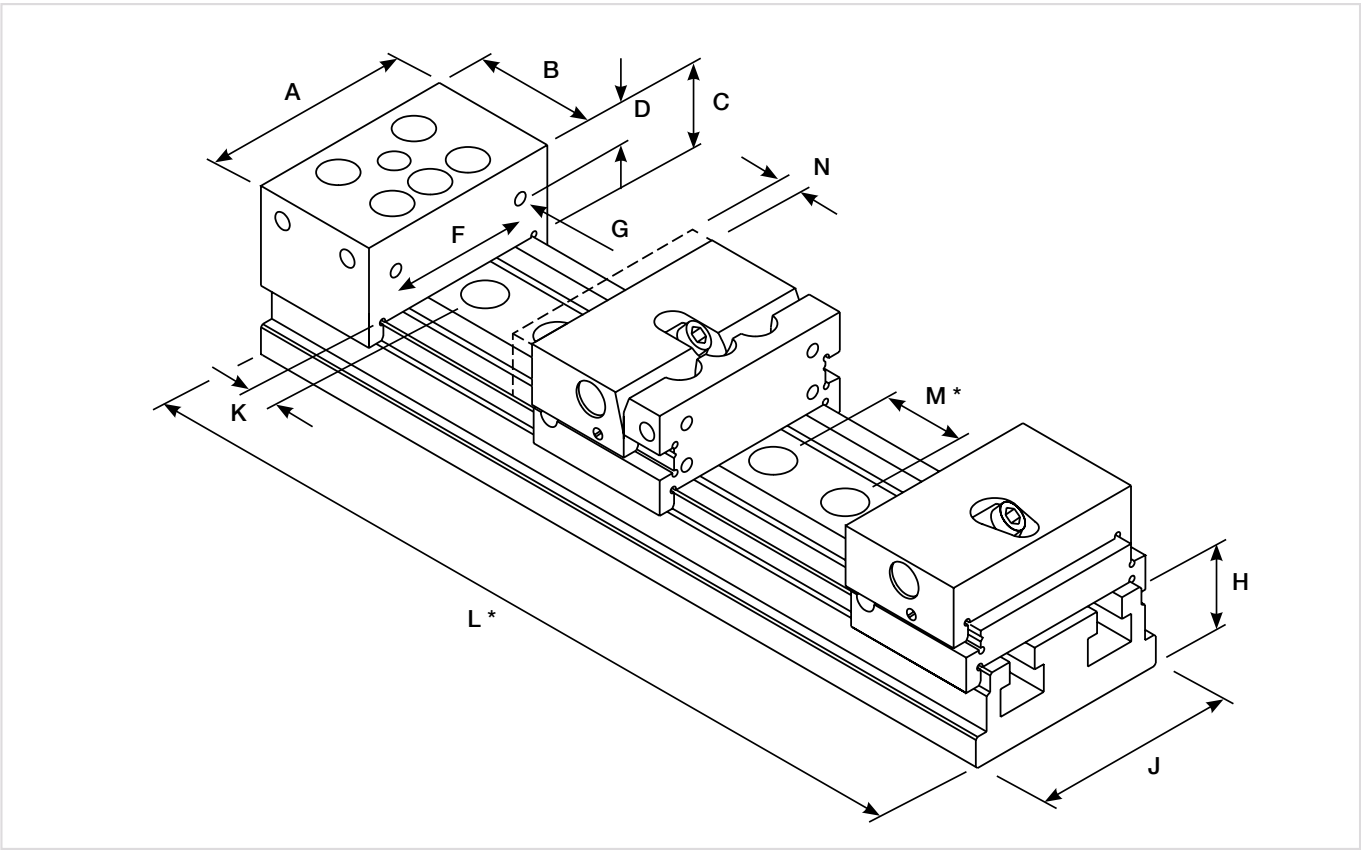
Drehmoment (Nm) | Couple (Nm) | Torque (Nm)

152

153

MFS Grundplatte, Typ 100 MFS plaque de base, type 100 MFS base plate, type 100																			
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)												Lochrastung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			N	A	B	C	D		E	F	G	H	J	K	L*	M*			
	MFS Grundplatte, Typ 100 ohne Festbacke MFS plaque de base, type 100 sans mors fixe MFS base plate, type 100 without fixed jaw	100379	6	100	60	40	11		20	70	M6	42	100	15	400	40	20 kN	9.0	Grundplatte ohne Festbacke Plaque de base sans mors fixe Base plate without fixed jaw
		100382														50			
		100385														63			
		100380													500	40		11.5	
		100383														50			
		100386														63			
		100381													600	40		14.0	
		100384														50			
		100387														63			
		100422													700	40		16.3	
		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	>700
1	275	375	475	575	
2	100	150	200	250	
3	45	78	110	145	auf Anfrage
4	16	41	66	91	sur demande
5	-	19	39	59	upon request
6	-	4	20	37	
7	-	-	-	22	

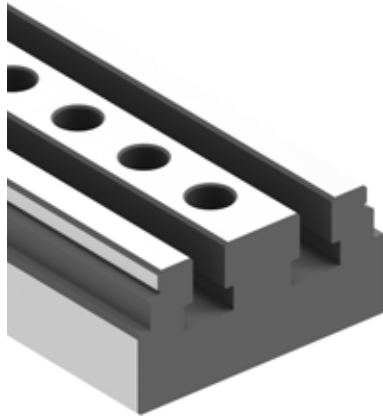
Spannkraft (kN) | Force de serrage (kN) | Clamp Force (kN)

Spannkraft (kN)
DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte.
Force de serrage (kN)
DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage.
Clamp Force (kN)
DIN 6386: clamping power is the sum-total of all the jaw forces impacting on the workpiece.

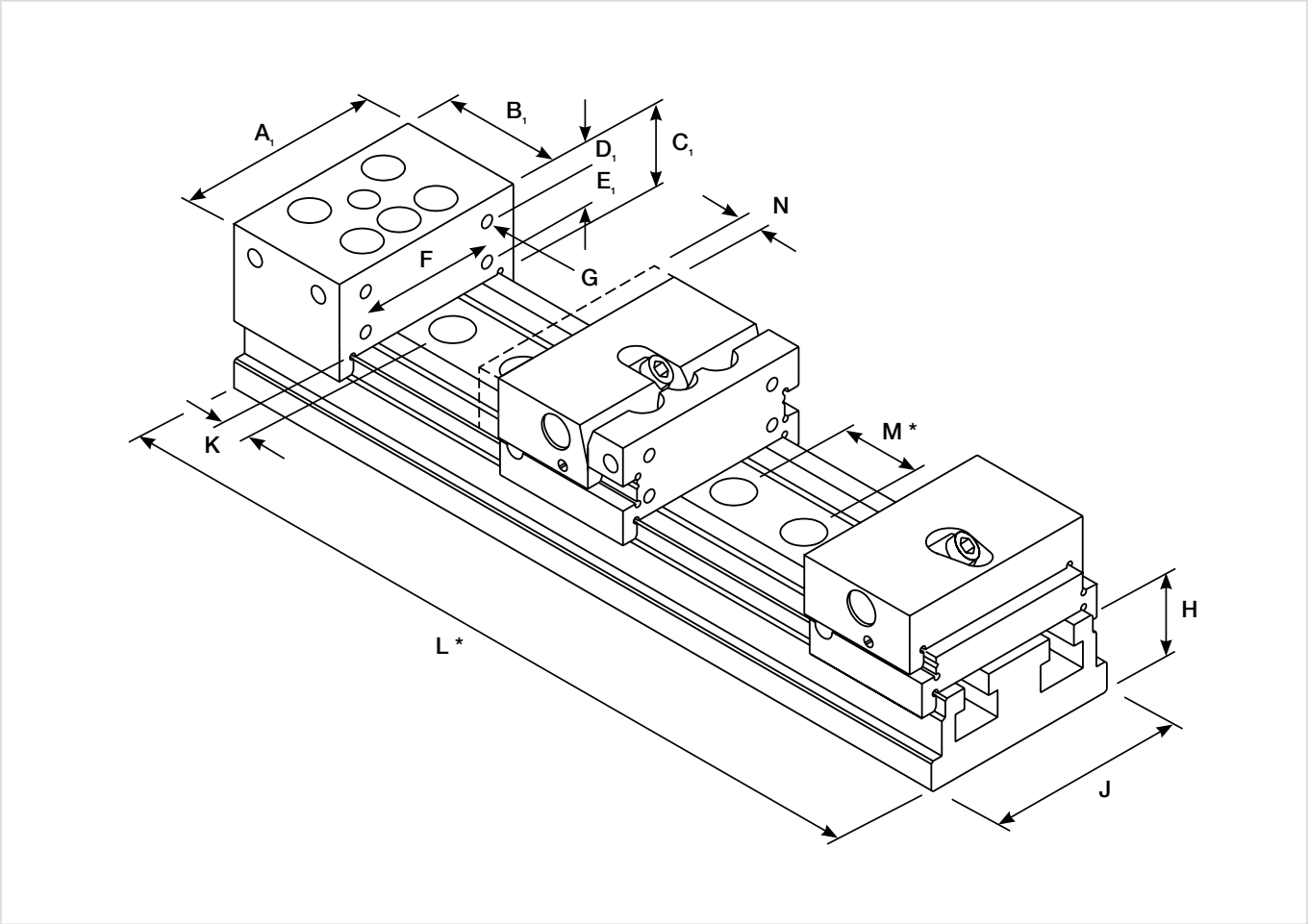
Spannkraft (kN) | Force de serrage (kN) | Clamping Force (kN)

Drehmoment (Nm) | Couple (Nm) | Torque (Nm)

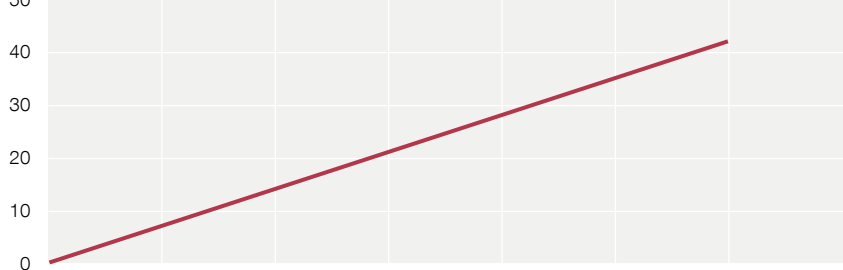
155

MFS Grundplatte, Typ 125 MFS planque de base, type 125 MFS base plate, type 125																		
Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	Hub Course Stroke	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)												Lochrastung (mm) Ecartement entre le trou (mm) Perforation size (mm)	Max. Spannkraft Force de serrage max. Max. Clamp Force	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
		N	A	B	C	D		E'	F	G	H	J	K	L*	M*			
 MFS Grundplatte, Typ 125 ohne Festbacke MFS plaque de base, type 125 sans mors fixe MFS base plate, type 125 without fixed jaw	100677	8	125	73	50	12		27	85	M6	60	125	15	400	40	42 kN	17.5	Grundplatte ohne Festbacke Plaque de base sans mors fixe Base plate without fixed jaw
	100687													50				
	100672													63				
	100679													500	40		22.3	
	100689														50			
	100674														63			
	100681													600	40		27.0	
	100691														50			
	100685														63			
	100683													700	40		31.5	
	100693														50			
	100695														63			
	100903													800	40		36.0	
	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	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)		
Spannkraft (kN) DIN 6386: Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück wirkenden Backenkräfte. Force de serrage (kN) DIN 6386: La force de serrage est la somme de toutes les forces des mâchoires agissant sur la pièce d'usinage. Clamp Force (kN) DIN 6386: clamping power is the sum-total of all the jaw forces impacting on the workpiece.	Spannkraft (kN) Force de serrage (kN) Clamping Force (kN)	
		
	Drehmoment (Nm) Couple (Nm) Torque (Nm)	

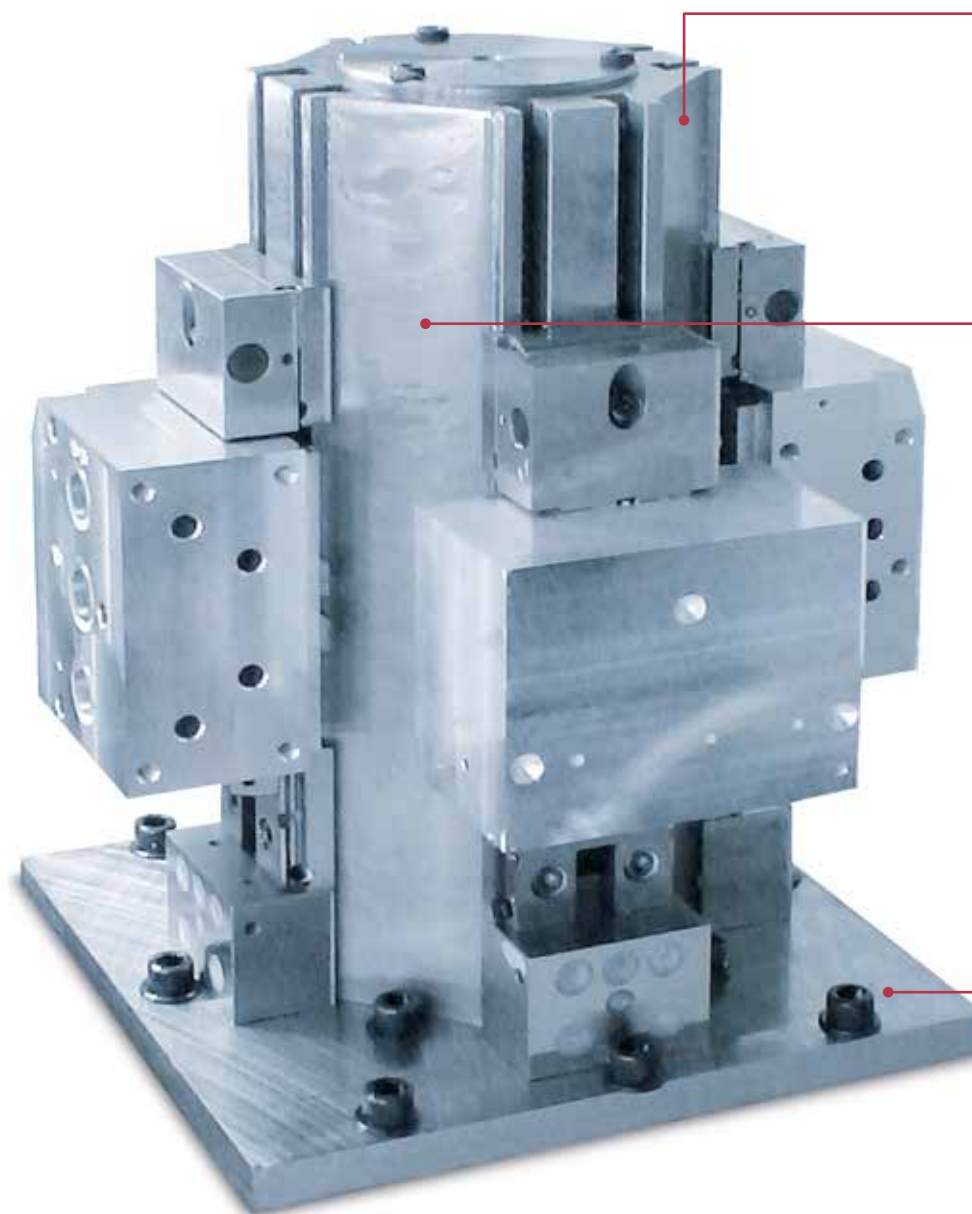
MFS Monoblock

MFS Monobloc | MFS Monoblock

Der MFS Monoblock ist ein Mehrfachspannsystem, das Mehrfach- oder Einzelteilspannung als auch die Aufspannung zur schweren Zerspanung 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 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 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 Störkantenoptimierte 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.

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

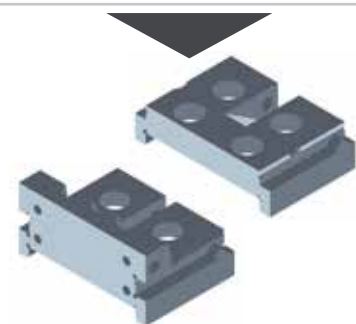


Seite | Page | Page 166

Systembacken

Mors Système

System jaws

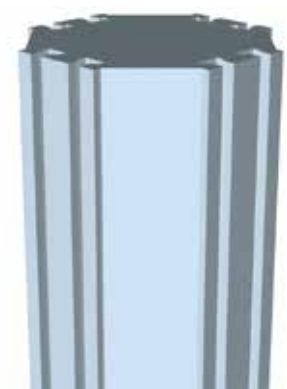


Seite | Page | Page 162

MFS Monoblock

MFS Monobloc

MFS Monoblock

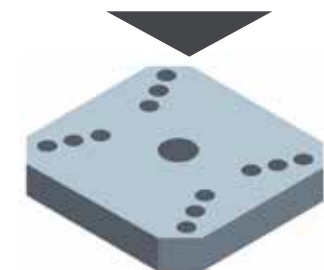


Seite | Page | Page 160

Zubehör für Montage auf Maschinentisch

Accessoires pour la montage sur table de machine

Accessories for mounting on machine table

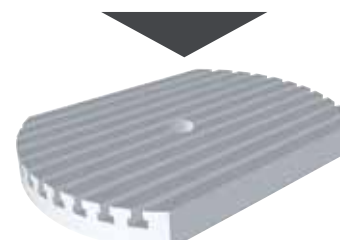


Seite | Page | Page 178

Maschinentisch

Table de machine

Machine table



MFS Monoblock

MFS Monobloc | 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).



MFS Monoblock Typ 62

type 62
type 62

Backenbreite (mm) Largeur de mors (mm) Jaw width (mm)	62
Max. Spannkraft (kN) Force de serrage max. (kN) Max. Clamp Force (kN)	12
Anzugs-Drehmoment (Nm) Couple (Nm) Torque (Nm)	30
Längen und Schlüsselweiten: Longueurs et surplats: Lengths and wrench sizes:	auf Anfrage sur demande upon request
	auf Anfrage sur demande upon request



MFS Monoblock Typ 75

type 75
type 75

	75
	20
	40
auf Anfrage sur demande upon request	
auf Anfrage sur demande upon request	



MFS Monoblock Typ 100

type 100
type 100

	100
	20
	40
auf Anfrage sur demande upon request	
auf Anfrage sur demande upon request	

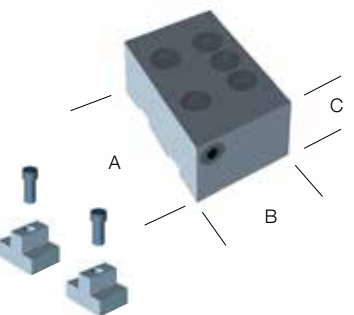
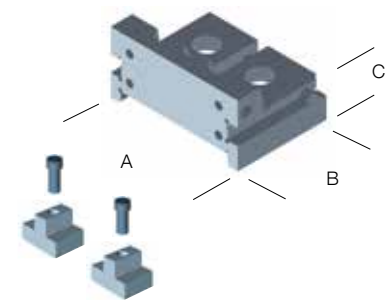
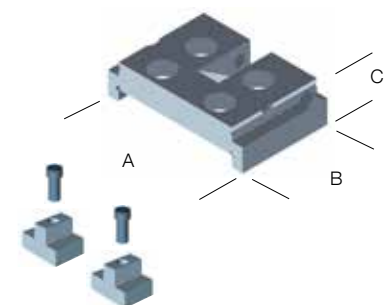


MFS Monoblock Typ 125

type 125
type 125

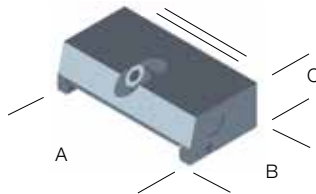
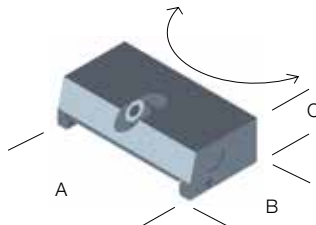
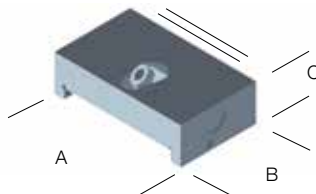
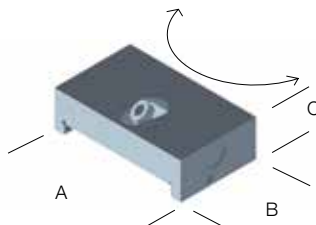
	125
	42
	60
auf Anfrage sur demande upon request	
auf Anfrage sur demande upon request	

Systembacken | Mors système | System jaws

Bezeichnung Description Description		Passend auf MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base MFS et Monoblock Fits to MFS base plate and Monoblock							Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery		
		A	62	75		100	125			B	
	Festbacke Mors initial Starting jaw	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	100890						48	1 Stück inkl. Nutensteine, Befestigungsschrauben und Zylinderstift 1 piece y compris écrous en T, vis et goupille de cylindre 1 piece including T-slot nuts, screws, and cylinder pin	
				100768							55
						100252					60
							100675				73
	Bewegliche Backe, unten Mors mobile, bas Movable jaw, below	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	100895						50	1 Stück inkl. Mutter, Feder, Nutensteinen und Schrauben 1 piece y compris écrou, ressort, écrous en T et vis 1 piece including nuts, springs, T-slot nuts and screw	
				100500							65
						100260					70
							100843				90
	Bewegliche Endbacke, unten Mors final mobile, bas Movable end jaw, below	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	100580						48	1 Stück inkl. Mutter, Feder, Nutensteinen und Schrauben 1 piece y compris écrou, ressort, écrous en T et vis 1 piece including nuts, springs, T-slot nuts and screw	
				100765							59
						100415					64
							100848				85
		C	30	36		40	50				

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

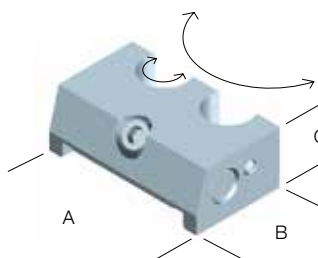
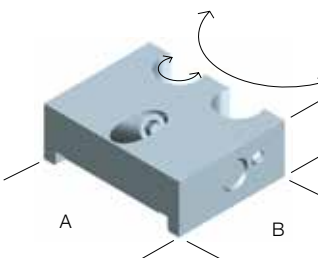
Systembacken | Mors système | System jaws

Bezeichnung Description Description		Passend auf MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base MFS et Monoblock Fits to MFS base plate and Monoblock								Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	
		A	62	75		100	125		B		
	Bewegliche Backe, oben parallel <i>Mors mobile, haut parallèle</i> <i>Movable jaw, above parallel</i>	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	100579						35	1 Stück inkl. Schraube und Querbolzen <i>1 piece y compris vis et goujon traversant</i> <i>1 piece including screw and cross bolt</i>	
				100766							48
						100261					50.5
							100844				64.5
	Bewegliche Backe, oben pendelnd <i>Mors mobile, haut articulé</i> <i>Movable jaw, above pendulum-mounted</i>	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	101018						35	1 Stück inkl. Schraube und Querbolzen <i>1 piece y compris vis et goujon traversant</i> <i>1 piece including screw and cross bolt</i>	
				100539							48
						100253					50.5
							100846				64.5
	Bewegliche Endbacke, oben parallel <i>Mors final mobile, haut parallèle</i> <i>Movable end jaw, above parallel</i>	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	101017						48.5	1 Stück inkl. Schraube und Querbolzen <i>1 piece y compris vis et goujon traversant</i> <i>1 piece including screw and cross bolt</i>	
				100764							59
						100415					65
							100849				85.5
	Bewegliche Endbacke, oben pendelnd <i>Mors final mobile, haut articulé</i> <i>Movable end jaw, above pendulum-mounted</i>	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	101019						48.5	1 Stück inkl. Schraube und Querbolzen <i>1 piece y compris vis et goujon traversant</i> <i>1 piece including screw and cross bolt</i>	
				100544							60
						100417					65
							100850				85.5
		C	30	36		40	50				

A/B/C = Masse, montierter Zustand (mm)

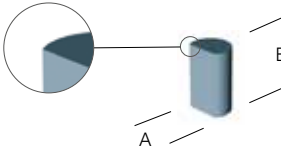
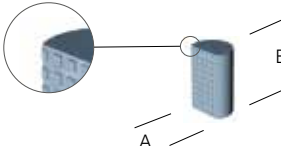
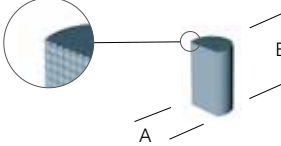
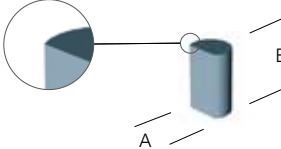
A/B/C = Dimensions, état monté (mm)

A/B/C = Dimensions, assembled state (mm)

Aufsatzbacken und Zubehör Mâchoires et accessoires Exchangeable jaws and accessories										
Bezeichnung Description Description		Passend auf MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base MFS et Monoblock Fits to MFS base plate and Monoblock							Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	
		A	62	75		100	125			B
	Bewegliche Backe, oben doppelpendelnd, ohne Druckstücke <i>Mors mobile, haut</i> double articulation, sans pièces d'appui <i>Movable jaw, above</i> double pendulum-mounted, without thrust pads	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	101774						35	
				101776					48	
						101779			50.5	
						101782		64.5		
	Bewegliche Endbacke, oben doppelpendelnd, ohne Druckstücke <i>Mors final mobile, haut</i> double articulation, sans pièces d'appui <i>Movable end jaw, above</i> double pendulum-mounted, without thrust pads	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	101775						48,5	1 Stück inkl. Schraube und Querbolzen <i>1 piece y compris vis et goujon traversant</i> <i>1 piece including screw and cross bolt</i>
				101777					60	
						101780			65	
						101783		85,5		
		C	30	36		40	50			

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 accesso

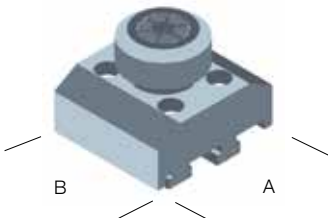
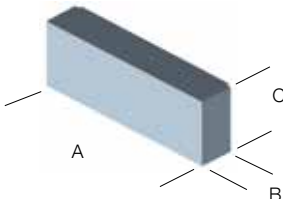
Bezeichnung Description Description	Passend auf MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base MFS et Monoblock Fits to MFS base plate and Monoblock								Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery	
		62	75		100	125		B		
	Druckstück flach <i>Pièce d'appui</i> plane <i>Thrust pad</i> flat	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	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	
									39.8	
	Druckstück flach geriffelt <i>Pièce d'appui</i> à rainurage plat <i>Thrust pad</i> flat corrugation	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	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	
									39.8	
	Druckstück spitz geriffelt <i>Pièce d'appui</i> à rainurage pointu <i>Thrust pad</i> pointed corrugation	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	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	
									39.8	
	Druckstück flach, Hartmetall beschichtet <i>Pièce d'appui</i> plane, peinte de métal dur <i>Thrust pad</i> flat, hard metal coated	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	101745						17	Druckstück, 1 Stk. <i>Pièce d'appui, 1 pièce</i> <i>Thrust pad, 1 piece</i>
				101778					20.8	
						101781			20.8	
							auf Anfrage		27.8	
									39.8	
		A	17.5	24.5		24.5	29.5			

A/B/C = Masse, montierter Zustand (mm)

A/B/C = Dimensions, état monté (mm)

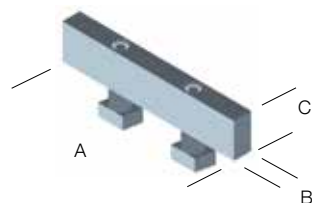
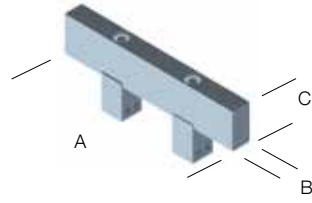
A/B/C = Dimensions, assembled state (mm)

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

	Bezeichnung Description Description	Passend auf MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base MFS et Monoblock Fits to MFS base plate and Monoblock							Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery			
		A	62	75		100	125			B		
	Spannzangenaufnahme ER32 (ER/ESX), ø 2-20 mm ER40 (ER/ESX), ø 2-26 mm Porte-pince ER32 (ER/ESX), ø 2-20 mm ER40 (ER/ESX), ø 2-26 mm Collet chuck holder ER32 (ER/ESX), ø 2-20 mm ER40 (ER/ESX), ø 2-26 mm	ArtikelNr. Numéro d'article Article No.	ER 40	100100	100101					80	komplett inkl. Spannzangenmutter & Befestigungsmaterial zu MFS, exkl. Spannzange, 1 Stück Complet, incluant l'écrou de pince et le matériel de fixation pour MFS, excluant la pince, 1 pièce Complete, including collet nut and fastening material for MFS, excluding collet, 1 piece	
							100102	101536				90
				101530	101531		100910	101537				90
	Aufspannplatte 1x1 eckig zu MFS Plaque de bridage rectangulaire pour MFS Rectangular clamping plate for MFS	ArtikelNr. Numéro d'article Article No.			102494		102669	102673			1x Aufspannplatte speed.change 30 1x1 eckig auf MFS 1x Nutensteine und Befestigungsmaterial für MFS Grundplatte 1x Plaque de bridage speed.change 30 1x1 rectangulaire pour MFS 1x Clavettes et matériel de fixation pour plaque de base MFS 1x Clamping plate speed.change 30 1x1 rectangular for MFS 1x T-slot nuts and fastening material for MFS base plate	
	Distanzbacke, clipsbar Mors d'écartement, clipsable Spacer jaw, clip-on	ArtikelNr. Numéro d'article Article No.		100104	100109		100114	100119		6	1 Stück 1 pièce 1 piece	
				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, 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 accesso

		Bezeichnung Description Description	Passend auf MFS Grundplatte und Monoblock Adapté au plaque de base MFS et Monoblock Fits to MFS base plate and Monoblock							Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
		A	62	75		100	125		C	
	Werkstückauflage, schraubbar mit rautenförmigen Nutensteinen <i>Support de pièce, vissable</i> avec languettes en losange <i>Workpiece support, screw-on</i> with diamond-shaped slot nuts	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	100124	100142		100160	100178		9.8	inkl. rautenförmigen Nutensteinen und Befestigungsschrauben, 1 Stück <i>incl. écrous pour rainures en T en forme de losange et</i> <i>vis de fixation, 1 pièce</i> <i>incl. diamond-shaped T-slot nuts and fastening screws,</i> <i>1 piece</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	
	Werkstückauflage, clipsbar für das schnelle Montieren und Demontieren <i>Support de pièce, clipsable</i> pour le montage et le démontage rapides <i>Workpiece support, clip-on</i> for quick mounting and removal	Artikelnr. Numéro d'article Article No.	100133	100151		100169	100187		9.8	1 Stück <i>1 pièce</i> <i>1 piece</i>
			100134	100152		100170	100188		11.8	
			00135	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			

A/B/C = Masse (mm)

A/B/C = Dimensions (mm)

A/B/C = Dimensions (mm)

* auf Anfrage

* sur demande

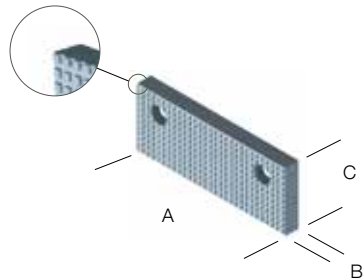
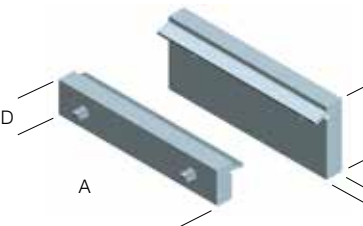
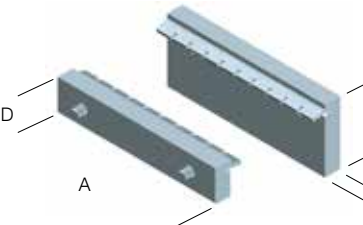
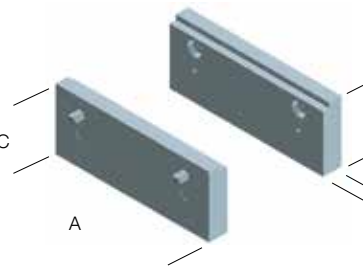
* upon request

** In Anwendung mit Spannbacke für Kleinteile (100220 - 100223)

** Utilisé avec le mors rainuré pour petites pièces (100220 - 100223)

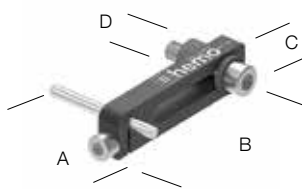
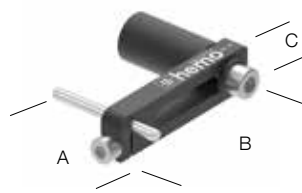
** For use with clamping jaw for small components (100220 - 100223)

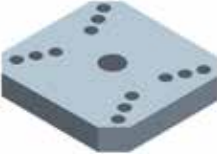
Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires | Exchangeable jaws and accesso

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

Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accesso

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			D		Passend auf Adapté au Fits to								Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C			MFS Grundplatte				MFS Monoblock				
								62	75	100	125	62	75	100	125	
	Seitenanschlag geschraubt	100966	30	30	15	M5		●				●				inkl. Befestigungsschraube und Distanzstück, 1 Stück vis de fixation et entretoise including fastening screws and spacer
	Butée laterale visée Lateral stop bolted on	100884	40	60	15	M6			●				●			
		100397	70	50	20	M8				●				●		
		100851	70	70	20	M8					●				●	
	Seitenanschlag magnetisch Butée laterale magnétique Lateral stop magnetic	100198	70	70	20			●	●	●	●	●	●	●	●	inkl. Befestigungsschraube und magnetischem Distanzstück, 1 Stück vis de fixation et entretoise magnétique including fastening screws and magnetic spacer

Aufsatzbacken und Zubehör Mâchoires et accessoires Exchangeable jaws and accesso									
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. N° d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)		Passend auf MFS Monoblock Adapté au MFS Monobloc Fits to MFS Monoblock				Lieferumfang Éléments livrés Scope of Delivery
					62	75	100	125	
	Grundplatte quadratisch Plaque de base carrée Square base plate	Auf Anfrage Sur demande On request	nach Massangabe Selon les cotes spécifiées based on specifications		•	•	•	•	Nach Kundenangaben Selon indications du client In accordance with customer specifications
	Grundplatte rund Plaque de base ronde Round base plate	Auf Anfrage Sur demande On request	nach Massangabe Selon les cotes spécifiées based on specifications		•	•	•	•	Nach Kundenangaben Selon indications du client In accordance with customer specifications
	Bolzen für Grundplatte Goujon pour plaque de base Bolt for base plate	Auf Anfrage Sur demande On request	nach Massangabe Selon les cotes spécifiées based on specifications		•	•	•	•	Nach Kundenangaben Selon indications du client In accordance with customer specifications
	Bolzen für zylindrisches Gegenlager Goujon pour contre-palier cylindrique Bolt for an outboard support bearing	Auf Anfrage Sur demande On request	nach Massangabe Selon les cotes spécifiées based on specifications		•	•	•	•	Nach Kundenangaben Selon indications du client In accordance with customer specifications
	Bolzen für Gegenlager mit Spitze Goujon pour contre-palier avec pointe Bolt for an outboard support with a center	Auf Anfrage Sur demande On request	nach Massangabe Selon les cotes spécifiées based on specifications		•	•	•	•	Nach Kundenangaben Selon indications du client In accordance with customer specifications

Anwendung

Utilisation | Application

Einsatz von MFS Systemen in Verbindung mit einem angetriebenen Nullpunktsystem.

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

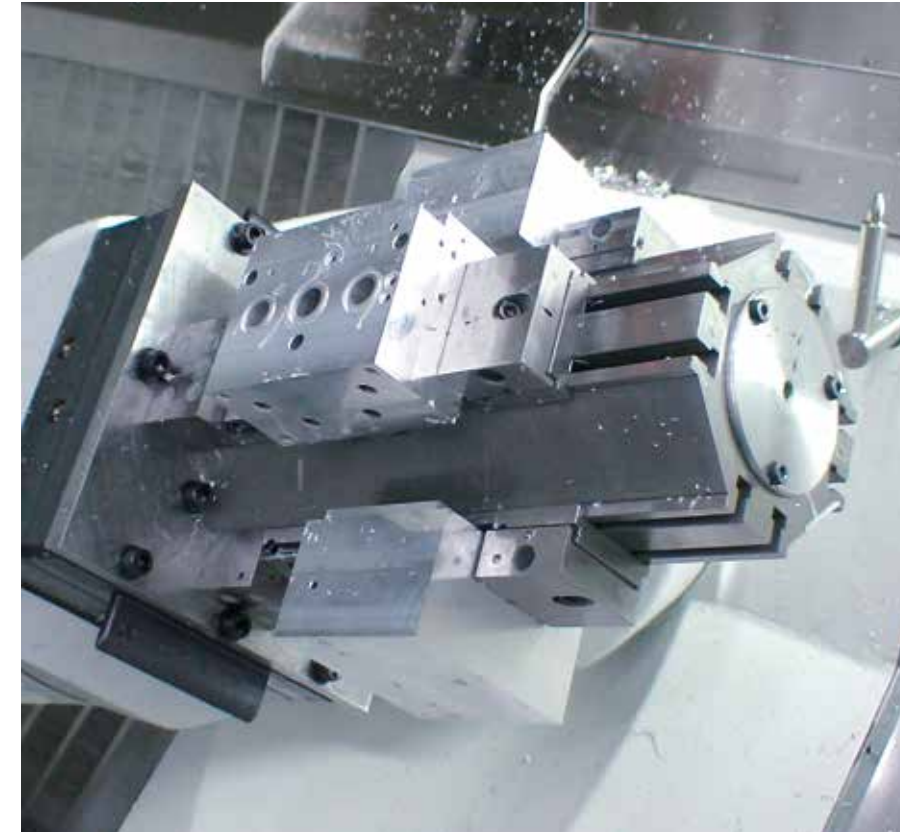
Use MFS systems in connection with a driven zero point system.



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

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

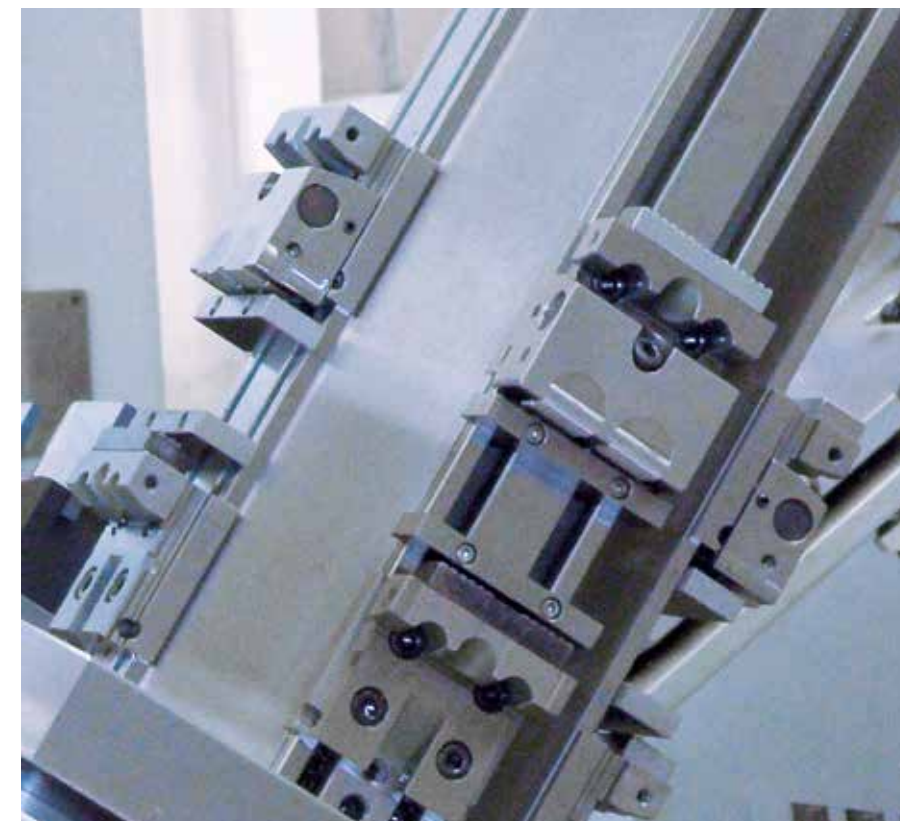
Clamping of large workpieces with 2 palletised MFS systems set up parallel.



Monoblock als Spannturm/ Spann-
brücke auf einem 5-Achs-Bearbei-
tungszentrum.

Monobloc comme tour de serrage/
pont de serrage avec centre d'usi-
nage à 5 axes.

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



Monoblock als Spannturm für die
Mehrfachspannung.

Monobloc comme tour de serrage
pour serrage multiple.

Monoblock as a tombstone for mul-
tiple clamping.



Zubehör Maschinenschraubstöcke

Accessoires pour étaux de machine | Accessories for machine vices

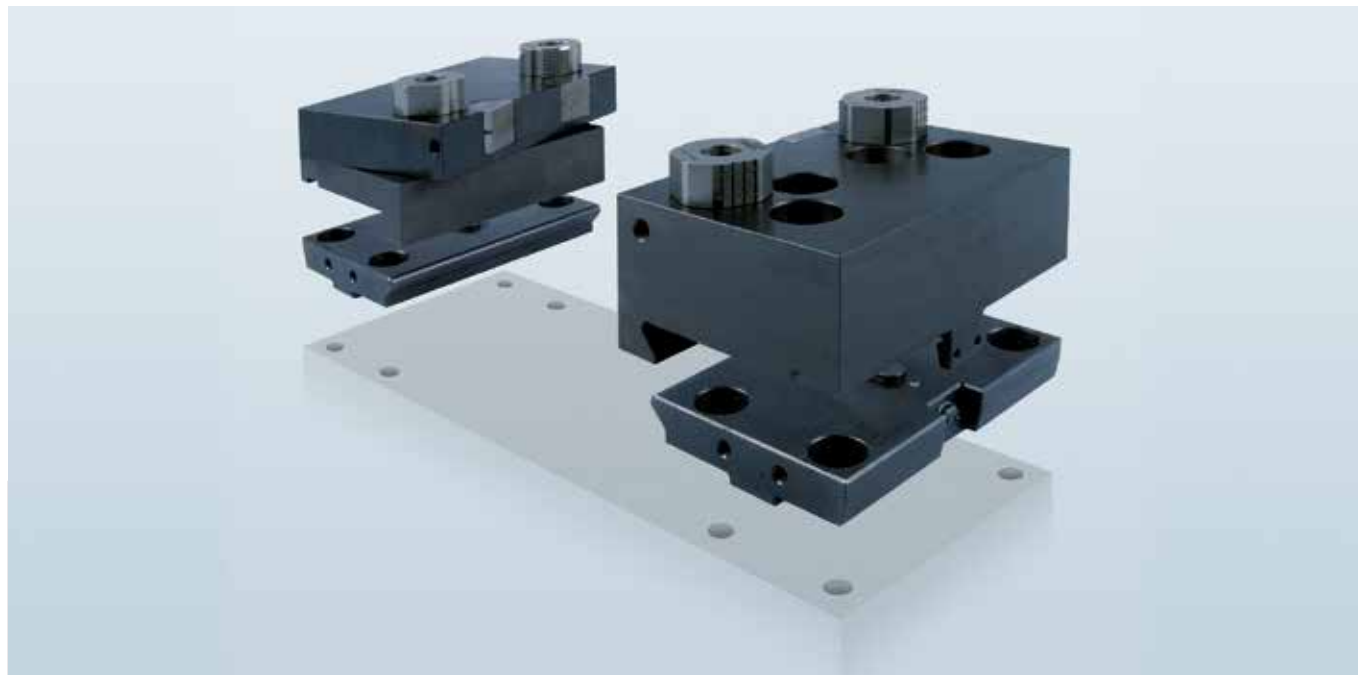
Zubehör Maschinenschraubstöcke

Accessoires pour étaux de machine | Accessories for machine vices

Optimieren Sie Ihr bestehendes Spannmittel und rüsten Sie 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.



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



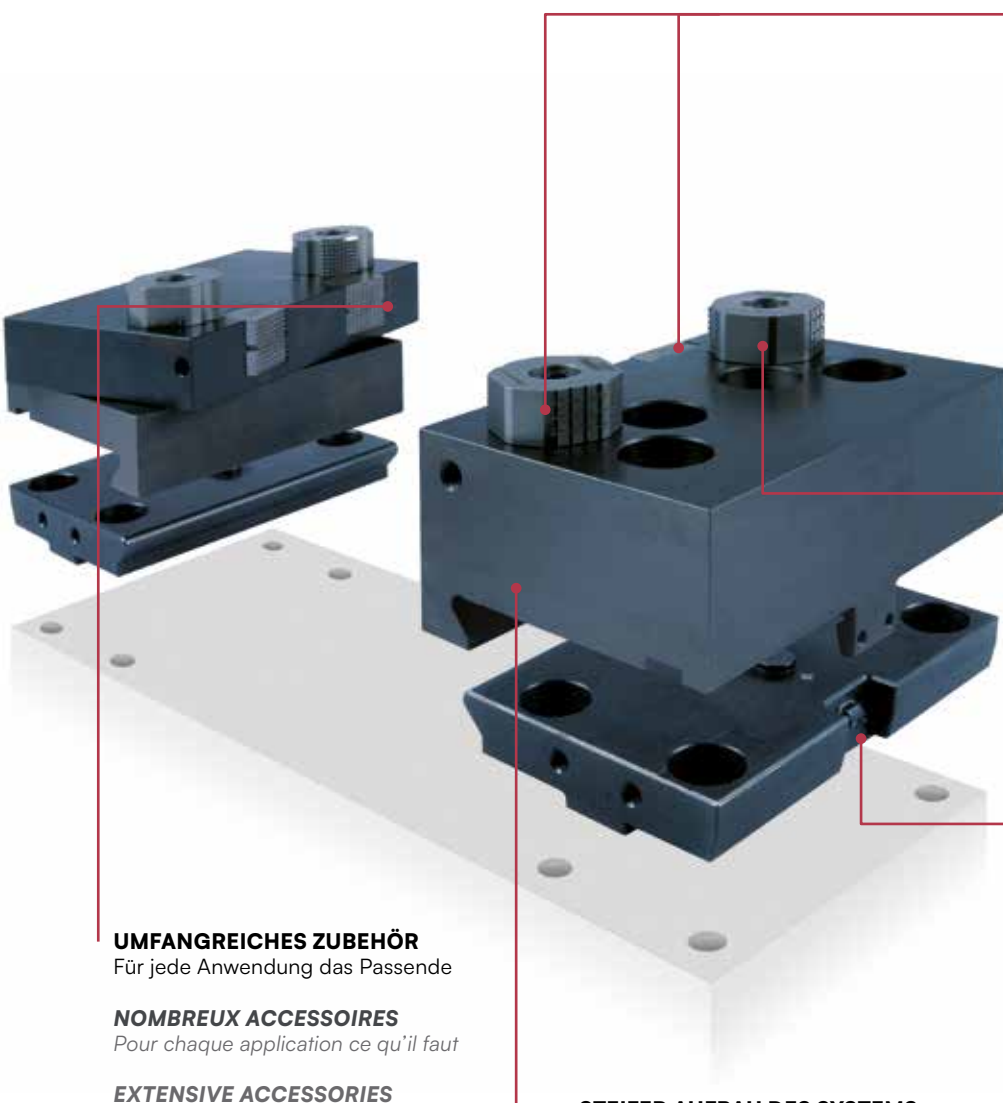
Pendelbackensystem

Système de mâchoires | Pendulum jaw system

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.

KEIN PRÄGEN!

Keine Spannflächen mehr notwendig

PAS DE MARQUES.

Faces de serrage pas nécessaires.

NO STAMPING!

No clamping surfaces required any longer

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

STEIFER AUFBAU DES SYSTEMS

Somit keine Vibrationen

CONSTRUCTION RIGIDE DU SYSTÈME

Ainsi pas de vibrations.

RIGID SYSTEM CONSTRUCTION

Therefore no vibrations

UMFANGREICHES ZUBEHÖR

Für jede Anwendung das Passende

NOMBREUX ACCESSOIRES

Pour chaque application ce qu'il faut

EXTENSIVE ACCESSORIES

Suitable for every application

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 2ème 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

Advantages:

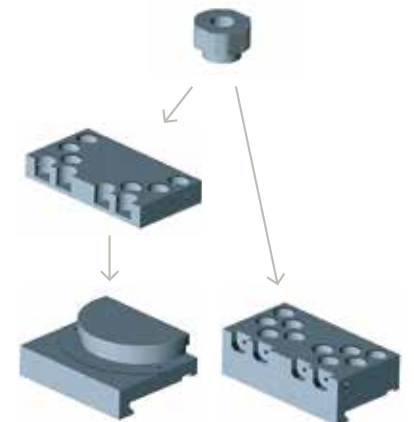
- Blank clamping and 2nd clamping
- Short chip-cutting to chipcutting times
- Quick jaw changing system can be exchanged and used under various vices
- Cost reductions in material purchasing since ideal for blank clamping
- Storage in a practical system case

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories

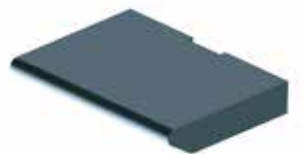


Seite | Page | Page 162

Grundbacken System 3

Machoirs de base System 3

Base jaws System 3



Seite | Page | Page 164

Maschinenschraubstock nach Wahl

Étau de machine à choix

Machine vice by choice

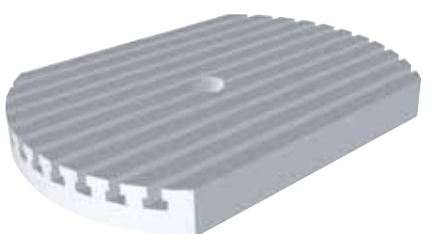


Seite | Page | Page 102

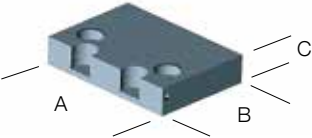
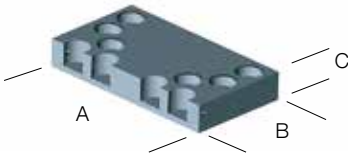
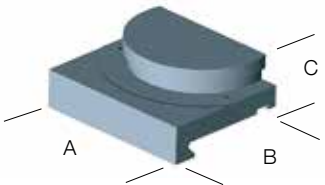
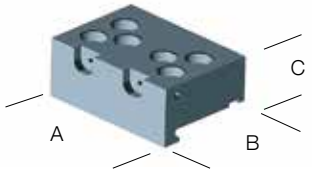
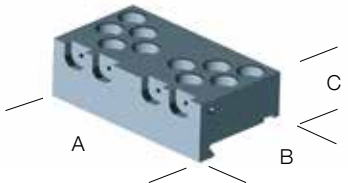
Maschinentisch

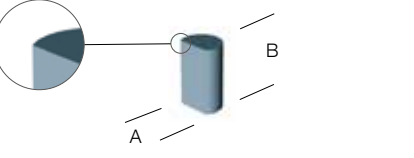
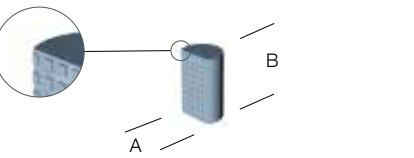
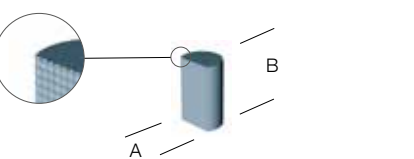
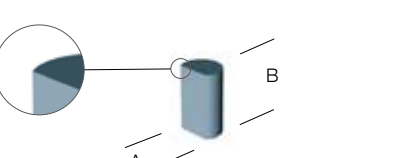
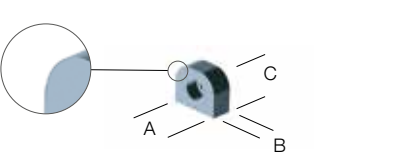
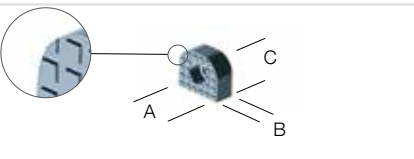
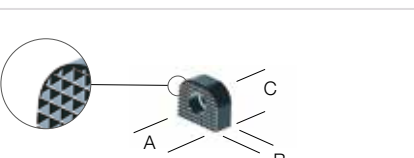
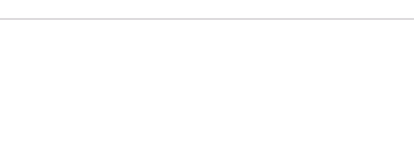
Table de machine

Machine tabl



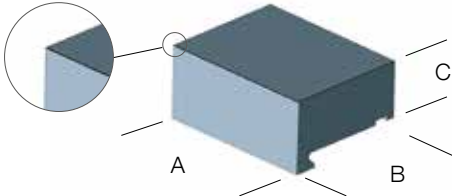
Aufsatzbacken und Zubehör Mâchoires et accessoires Exchangeable jaws and accesso					
	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.		Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
				Grundbacken Mors de base Base jaws System 3	
	Set hemo Pendelbacke 140 mm Teilausstattung Set hemo mâchoire pendulaire 140 mm Équipement partiel 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, 1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat, 2x insert rainuré plat</i> <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</i>
	Set hemo Pendelbacke 180 mm Teilausstattung Set hemo mâchoire pendulaire 180 mm Équipement partiel 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, 1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat, 2x insert rainuré plat</i> <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</i>
	Set hemo Pendelbacke 140 mm Vollausstattung Set hemo mâchoire pendulaire 140 mm Équipement complet 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, 1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat, 2x pièce d'appui rainuré pointu, 2x pièce d'appui plat, 2x pièce d'appui accrocheur, 2x insert rainuré plat, 2x insert rainuré pointu, 2x insert plat, 2x insert accrocheur</i> <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</i>
	Set hemo Pendelbacke 180 mm Vollausstattung Set hemo mâchoire pendulaire 180 mm Équipement complet 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, 1x mâchoire fixe, 4x pièce d'appui universel, 2x pièce d'appui rainuré plat, 2x pièce d'appui rainuré pointu, 2x pièce d'appui plat, 2x pièce d'appui accrocheur, 2x insert rainuré plat, 2x insert rainuré pointu, 2x insert plat, 2x insert accrocheur</i> <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</i>

Aufsatzbacken und Zubehör Mâchoires et accessoires Exchangeable jaws and accesso							
	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to
				A	B	C	Grundbacken Mors de base Base jaws System 3
	Pendelplatte 140 mm ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire 140 mm</i> ans pièces d'appui <i>Pendulum jaw 140 mm</i> without thrust pads	102089		140	98	26.5	●
	Pendelplatte 180 mm ohne Druckstücke <i>Mors pendulaire 180 mm</i> ans pièces d'appui <i>Pendulum jaw 180 mm</i> without thrust pads	102090		180	98	26.5.	●
	Adapterplatte für Pendelbacke <i>Plaque d'adaptation</i> pour mâchoire pendulaire <i>Adapter plate</i> for pendulum jaw	102088		140	98	36.5	●
	Festbacke 140 mm für Einsätze <i>Mors fixe 140 mm</i> pour mors adaptée <i>Fixed jaw 140 mm</i> for attachable jaw step	102091		140	98	43	●
	Festbacke 180 mm für Einsätze <i>Mors fixe 180 mm</i> pour mors adaptée <i>Fixed jaw 180 mm</i> for attachable jaw step	102092		180	98	43	●
	Ausheber <i>Levier</i> <i>Lifter</i>	102402		-	-	-	●

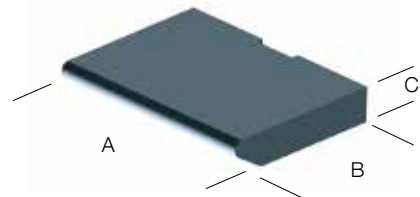
Aufsatzbacken und Zubehör Mâchoires et accessoires							Exchangeable jaws and accesso	
	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)				Passend auf Adapté au Fits to	Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
			A	B	C			
	Druckstück universal <i>Pièce d'appui universel</i> Thrust pad universal	101972	33	15	-		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Druckstück flach <i>Pièce d'appui plane</i> Thrust pad flat	100291	24.5	20.8	-		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Druckstück flach geriffelt <i>Pièce d'appui à rainurage plat</i> Thrust pad flat corrugation	100254	24.5	20.8	-		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Druckstück spitz geriffelt <i>Pièce d'appui à rainurage pointu</i> Thrust pad pointed corrugation	100255	24.5	20.8	-		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Druckstück Grip <i>Pièce d'appui Accrochage</i> Thrust pad Grip	102121	24.5	20.8	-		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Spanneinsatz flach <i>Insert de serrage plane</i> Clamping insert flat	102117	24.5	10	20		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Spanneinsatz flach geriffelt <i>Insert de serrage à rainurage plat</i> Clamping insert flat corrugation	102113	24.5	10	20		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Spanneinsatz spitz geriffelt <i>Insert de serrage à rainurage pointu</i> Clamping insert pointed corrugation	102115	24.5	10	20		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>
	Spanneinsatz Grip <i>Insert de serrage Accrochage</i> Clamping insert Grip	102119	24.5	10	20		●	1 Stück inkl. Befestigungsschraube <i>1 pièce, incl. vis de fixation</i> <i>1 piece, incl. fastening screw</i>

Aufsatzbacken und Zubehör | Mâchoires et accessoires

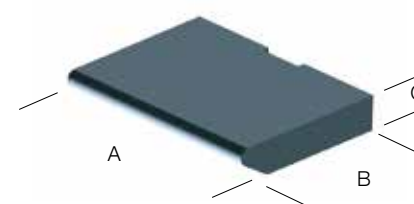
Exchangeable jaws and accesso

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.			Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to
		Stahl Acifer Steel	Aluminium Aluminium Aluminium		A	B	C	Grundbacken Mors de base Base jaw System 3
	Weiche Backe Mors doux Soft jaw	102256	102266		80	98	45	●
		102257	102267		90	98	45	●
		102258	102268		100	98	45	●
		102259	102269		125	98	45	●
		102260	102270		140	98	45	●
		102261	102271		160	98	45	●
		102262	102272		180	98	45	●
		102263	102273		200	98	45	●
		102264	102274		225	98	45	●
		102265	102275		250	98	45	●

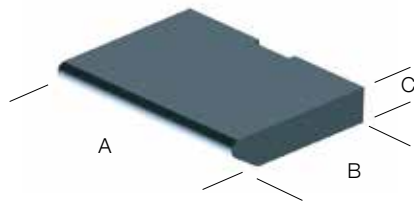
Grundbacken | Mâchoires de base | Base jaws

	Bezeichnung Description Description		Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to
				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 Atorn mm-G125 Ensemble de mors de base pour Atorn mm-G125 Set of base jaws for Atorn 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	69	20	●

Grundbacken | Mâchoires de base | Base jaws

	Bezeichnung Description Description		Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Masse (mm) Dimensins (mm) Dimensions (mm)			Passend auf Adapté au Fits to	
				A	B	C	System 3	
	Grundbackensatz für Gressel Duogrip 125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102321	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Gressel Grepos 5X	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102324	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Gressel Gripos-100	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102326	100	96	20	●
	Grundbackensatz für Gressel Gripos-125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102329	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Hainbuch DUOK-125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102332	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Hainbuch SYMOK-125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102335	125	96	20	●
	Grundbackensatz für hi-tec	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102424	100	96	40	●
	Grundbackensatz für Hilma DS-125, TS-125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102337	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Hilma KNC 100	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102341	100	96	20	●
	Grundbackensatz für Hilma KNC 125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102344	125	69	20	●
	Grundbackensatz für Hilma SCS 120	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102347	120	96	20	●
	Grundbackensatz für Promat 125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102349	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Röhm KZS-250	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102352	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Röhm NCZ-110	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102354	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Röhm RKD-125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102356	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Röhm RKE-125, RKG-125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102360	125	96	20	●
	Grundbackensatz für Röhm RKZ-125	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	102363	125	96	20	●
	Grundbackensatz für SCHUNK Kontec KSD-100	Ensemble de mors de base pour	Set of base jaws for	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
				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	●



Spanntechnik Schleifen

Technique de serrage rectification | Clamping technology grindig

Hochpräzisionswinkelspannsysteme

Systèmes de serrage angulaire de haute précision / High-precision angular clamping systems

Speziell für hochpräzise Schleifoperationen im Werkzeug- und Maschinenbau entwickelt, sind der Spannblock P und der 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 P et l'équerre de serrage 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 clamping block P and the 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.



Spannblock P

Bloc de serrage P | Clamping Block P

30% schneller, einfacher und genauer

Der 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 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 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.



Maxi Spannwinkel

Equerre de serrage maxi | Maxi Clamping Square

Für grosse Werkstücke

Der 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 maxi est conçue pour serrer des pièces de grande taille et convient pour un serrage rationnel et précis.

For big workpieces

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



Mehrfach-Prisma

Prisme multiple | Multiple Prism

Rationell

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

Rationnel

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

Rational

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



Spannblock P

Bloc de serrage p | Clamping Block P

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

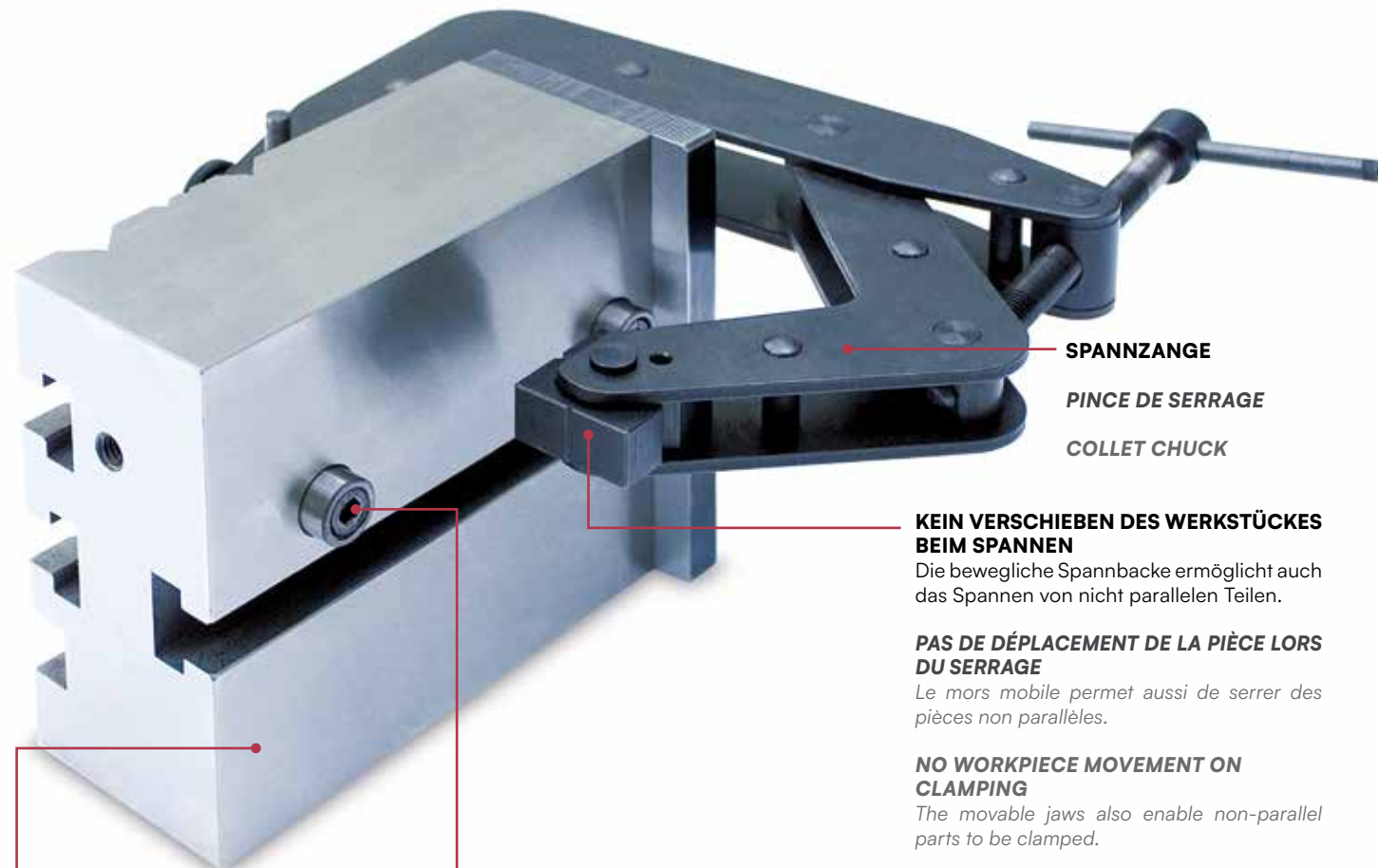
- Flachschleifmaschinen
- Koordinaten-Schleifmaschinen
- Koordinaten-Bohrmaschinen
- Funkenerosionsmaschinen
- Messmaschinen

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 workpie ■ grinding machines

- drilling machines
- EDM centres
- measuring stations



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.

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.

Vorteile:

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

Avantages:

- Le bloc de serrage P permet de fabriquer des pièces de haute précision, avec une précision d'un cheveu, et ceci environ 30% plus vite, plus facile - ment 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 Clamping Block, you will manufacture high-precision work pieces to hair's breadth accuracy - and this about 30% more quickly, easily and accurately.
- With the base plate, the Clamping Block P can be used on any slot table. The plate is microfinished on both sides - so angle curacy is preserved.

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Aufsatzbacken und Zubehör

Mâchoires et accessoires

Exchangeable jaws and accessories



Seite | Page | Page **212 & 208**

Spannblock P mit Spannzange

Bloc de serrage P avec pince de serrage

Clamping Block P with collet chuck



Seite | Page | Page **208**

Grundplatte für Nutentisch

plaque de base pour table à rainures

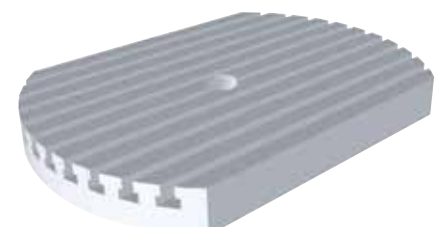
Base plate for T-slot table



Seite | Page | Page **208**

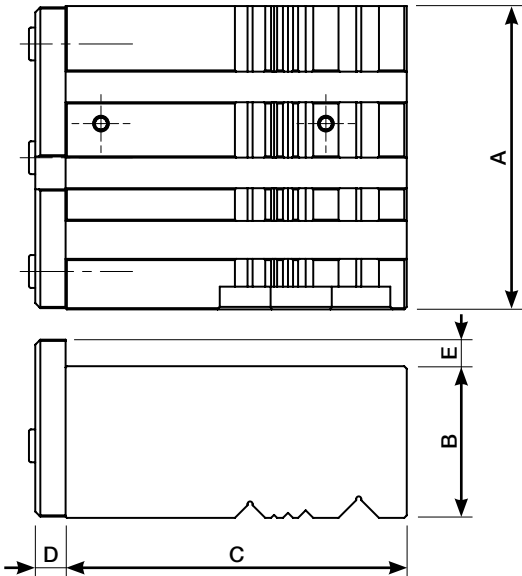
Maschinentisch

Table de machine
Machine table



Spannblock P | Bloc de serrage P | Clamping Block P

	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr. 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 Eléments livrés Scope of Delivery
						A	B	C	D	E	
	hemo Spannblock P komplett, ohne Grundplatte <i>Bloc de serrage P</i> complet, sans plaque de base <i>hemo Clamping Block P</i> Complete, without base plate	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> with collet chuck, tenon block, clamping device for small parts and storage case
	hemo Spannblock P komplett, mit Grundplatte <i>Bloc de serrage P</i> complet, avec plaque de base <i>hemo Clamping Block P</i> Complete, with base plate	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> with collet chuck, tenon block, clamping device for small parts, base plate and storage case
	Grundplatte <i>Plaque de base</i> Base plate	101413	-	2.0		187	59	20	-	-	Nur Grundplatte <i>Uniquement plaque de base</i> Base plate only
	Spannzange Standard P <i>Pince de serrage</i> Standard P <i>Collet chuck</i> Standard P	101416	60	1.5		-	-	-	-	-	1 Stück komplett <i>1 pièce complète</i> 1 piece complete
	Sinuslineal <i>Règle sinus</i> Sine rule	101417	-	1		-	-	-	-	-	1 Stück komplett <i>1 pièce complète</i> 1 piece complete



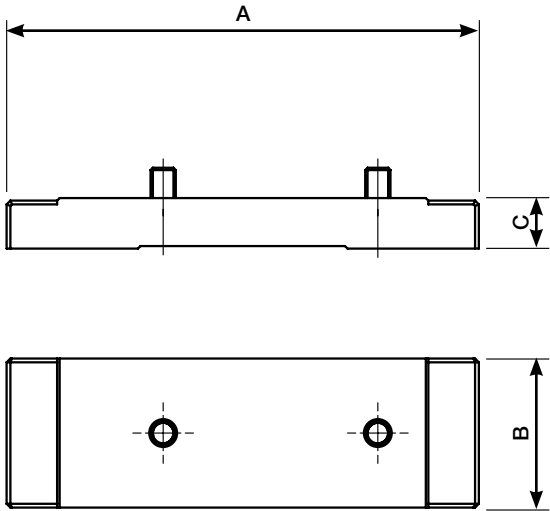
Technische Informationen
Information technique
Technical information

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
Information technique
Technical information

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

Maxi Spannwinkel

Equerre de serrage maxi | maxi Clamping

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

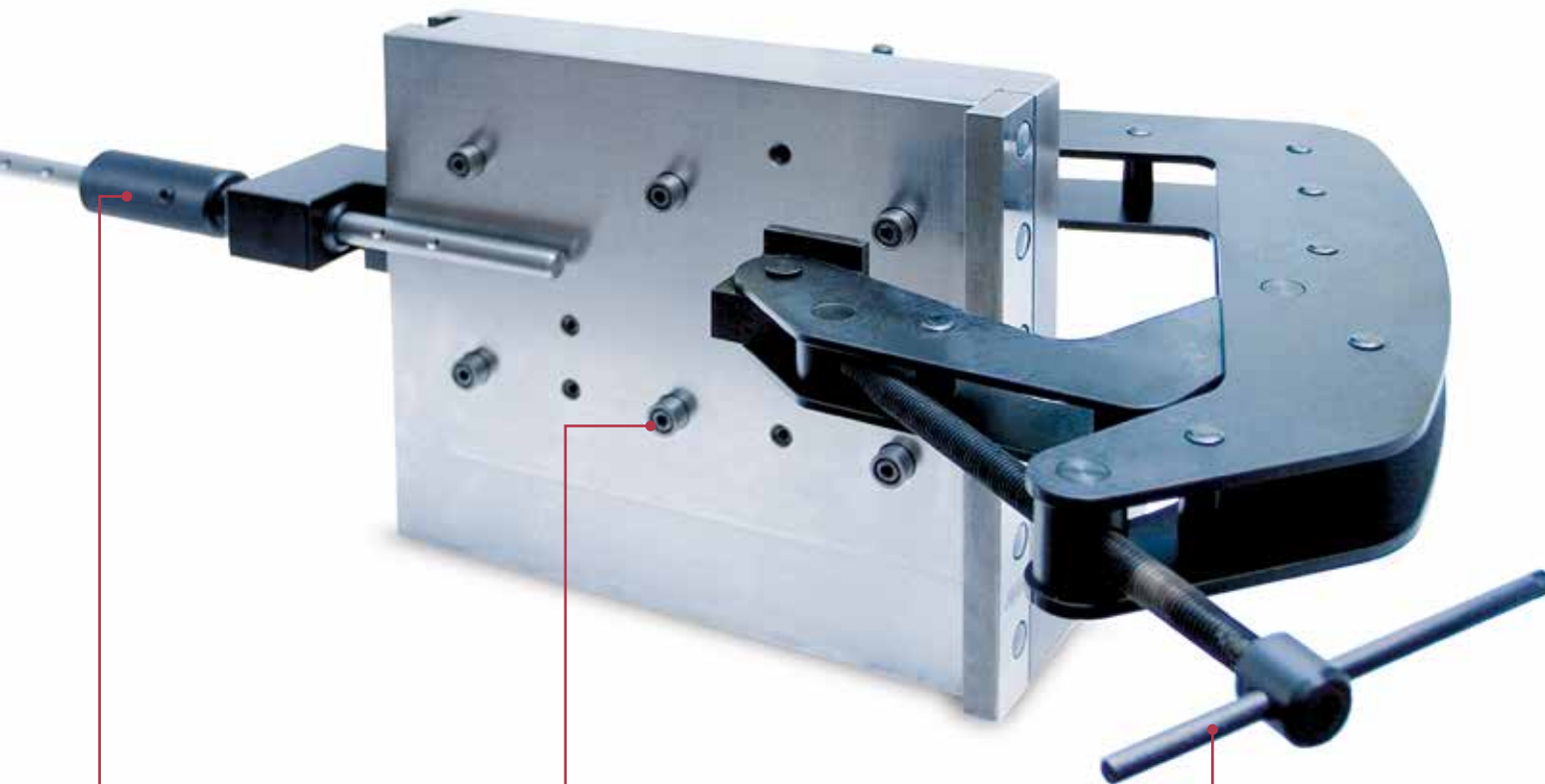
- Flatschleifmaschinen
- Koordinaten-Schleifmaschinen
- Koordinaten-Bohrmaschinen
- Funkenerosionsmaschinen
- Messmaschinen

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 100 x 100 x 200 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

Vorteile:

- Schwere und grosse Werkstücke können sicher und mühelos im μ -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 μ .
- Le dispositif de suspension pratique que facilite le transport du bloc de serrage.

Advantages:

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

Modularer Aufbau | Construction modulaire | Modular construction

Zubehör

Accessoires

Accessories



Seite | Page | Page **212**

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

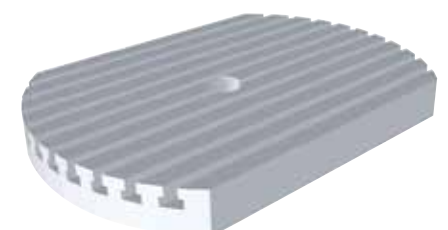


Seite | Page | Page **212**

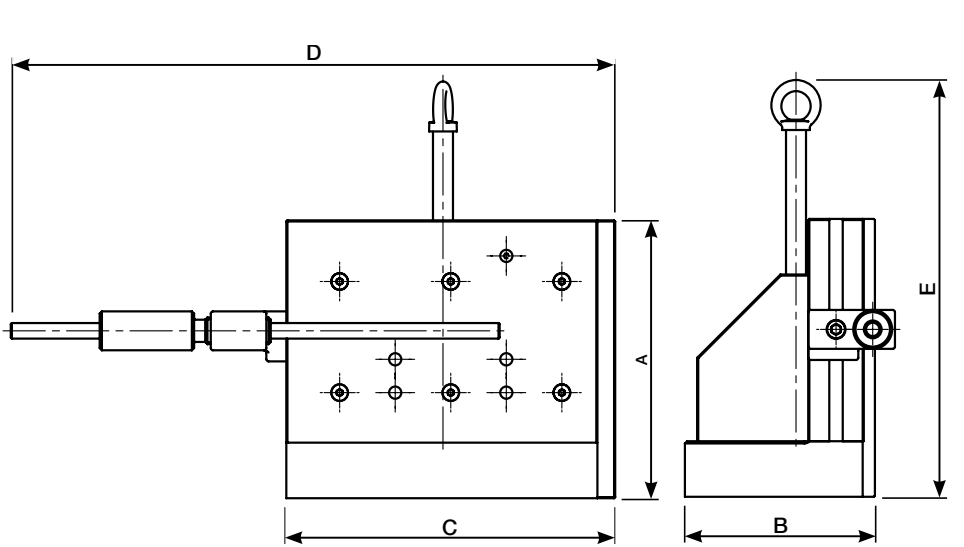
Maschinentisch

Table de machine

Machine table



Maxi Spannwinkel Equerre de serrage maxi Maxi Clamping Square											
	Bezeichnung Description Description	Artikelnr. Nr. 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 & Bemerkungen Eléments livrés & remarques Scope of Delivery & remarks
						A	B	C	D	E	
	hemo maxi Spannwinkel mit Spannzange und Gegenhalter <i>Equerre de serrage hemo maxi</i> avec pince de serrage et bras support <i>hemo maxi Clamping Square</i> with collet chuck and counterholder	101409	135mm	42		250	171	296	544	375	hemo maxi Spannwinkel mit Spannzange 101411, Gegenhalter 101423 und Transportvorrichtung 101410 <i>Angle de serrage hemo maxi avec pince 101411, contre-pièce 101423 et dispositif de transport 101410</i> <i>hemo maxi clamping angle with collet 101411, counterholder 101423, and transport device 101410</i>
	Transportvorrichtung <i>Dispositif de transport</i> <i>Transport device</i>	101410	-	1		-	-	-	-	-	Nutenstein, Stange und Ringschraube <i>Ecrou en T, tige et vis à oeil</i> <i>T-slot nut, rod, and eye bolt</i>
	Spannzange maxi <i>Pince de serrage maxi</i> <i>Collet chuck maxi</i>	101411	135mm	4.5		-	-	-	-	-	1 Stück komplett <i>1 pièce complète</i> <i>1 piece complete</i>
	Gegenhalter maxi <i>Bras support maxi</i> <i>Counterholder maxi</i>	101423	-	2.5		-	-	-	-	-	1 Stück komplett <i>1 pièce complète</i> <i>1 piece complete</i>
	Spannprisma ø min. 10 mm, max. 50 mm <i>Prisme de serrage</i> ø min. 10 mm, max. 50 mm <i>Clamping prism</i> ø min. 10 mm, max. 50 mm	101418	ø 10mm bis ø 50 mm	1.7		-	-	-	-	-	1 Stück komplett (ebenfalls geeignet für Spannblock P) <i>1 pièce complète (également adaptée pour le bloc de serrage P)</i> <i>1 piece complete (also suitable for clamping block P)</i>
	Spannprisma ø min. 20 mm, max. 80 mm <i>Prisme de serrage</i> ø min. 20 mm, max. 80 mm <i>Clamping prism</i> ø min. 20 mm, max. 80 mm	101419	ø 20mm bis ø 80 mm	4.5		-	-	-	-	-	1 Stück komplett (ebenfalls geeignet für Spannblock P) <i>1 pièce complète (également adaptée pour le bloc de serrage P)</i> <i>1 piece complete (also suitable for clamping block P)</i>



Technische Informationen
Information technique
Technical information

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

max. Abweichung 2µ
ganze Länge x Höhe
écart max. 2µ
Longueur complète x hauteur

max. deviation 2µ
entire length x height

Mehrfach-Prisma

Prisme multiple | Multiple Prism

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

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

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



SPANNBEREICH SEITE A
10-fach: ø 0 bis 8 mm, Kopf ø bis 14 mm

PLAGE DE SERRAGE CÔTÉ A
10 emplacements: ø 0 à 8 mm, tête ø jusqu'à 14 mm

CLAMPING RANGE, SIDE A
10-fold: ø 0 to 8 mm; head ø up to 14 mm

STAHL
Gehärtet

ACIER
Trempe

STEEL
Hardened

SPANNBEREICH SEITE B
6-fach: ø 3 bis 16 mm, Kopf ø bis 22 mm oder ø 3 bis 20 mm ohne Kopf

PLAGE DE SERRAGE CÔTÉ B
6 emplacements: ø 3 à 16 mm, Tête ø jus qu'à 22 mm ou ø 3 jusqu'à 20 mm ans tête

CLAMPING RANGE, SIDE B
6-fold: ø 3 to 16 mm; head ø up to 22 mm or ø 3 to 20 mm without head

UNTERBAU
SOUBASSEMENT
SUBSTRUCTURE

Vorteile:

- 2 Spannbereiche in einer Vorrichtung integriert.
- Spannbereich A:**
10 fach, ø 0 bis 8 mm
- Spannbereich B:**
6 fach, ø 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, ø 0 à 8 mm
- Plage de serrage B:**
à 6 emplacements, ø 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, ø 0 to 8 mm
- Clamping range B:**
6 times, ø 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

Mehrfach-Prisma

Prisme multiple

Multiple Prism



Seite | Page | Page **216**

Unterbau

Soubassement

Substruture

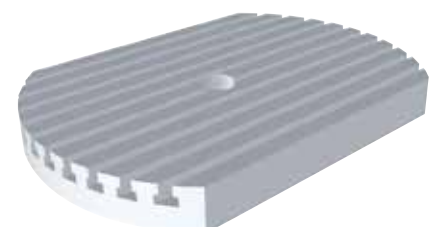


Seite | Page | Page **216**

Maschinentisch

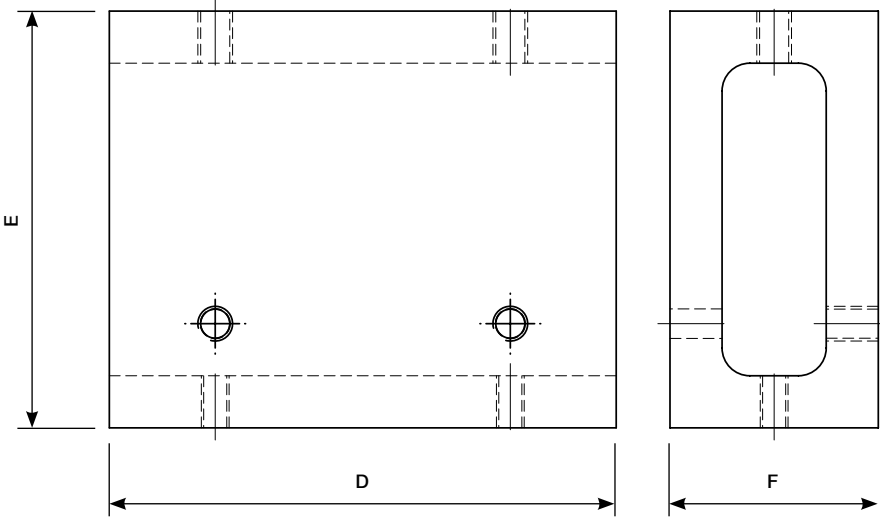
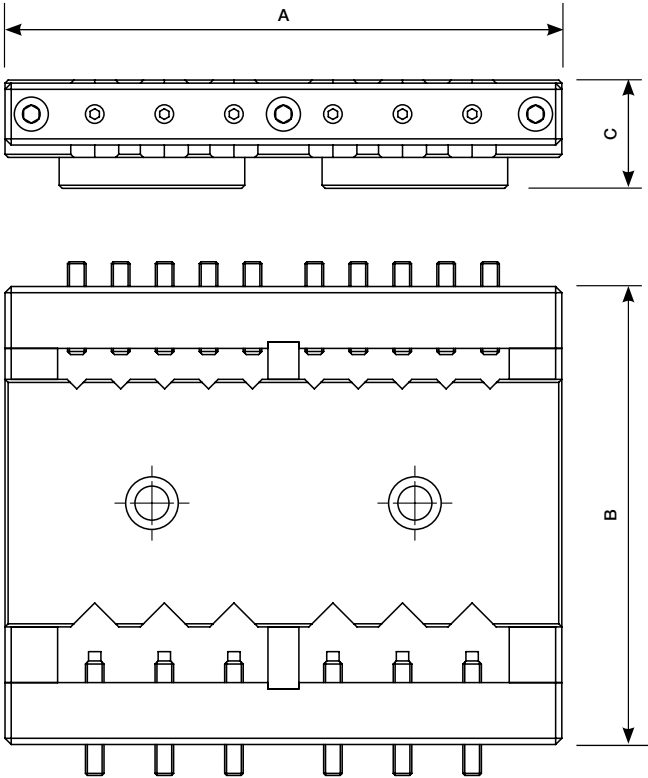
Table de machine

Machine table



Mehrfach-Prisma | Prisme multiple | Multiple Prismi

	Bezeichnung Description Description	Artikelnummer Numéro d'article Article No.	Gewicht (kg) Poids (kg) Weight (kg)		Masse (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm)						Lieferumfang Eléments livrés Scope of Delivery
					A	B	C	D	E	F	
	hemo Mehrfach-Prisma ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo</i> <i>sans soubassement</i> <i>hemo Multiple Prism</i> <i>without substructure</i>	101420	4.0		180	148	35	-	-	-	hemo Mehrfach-Prisma inkl. Befestigungsschrauben, ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo inclus vis de fixation, sans soubassement</i> <i>hemo Multiple Prism, including fastening screws, without substructure</i>
	hemo Mehrfach-Prisma Korrosionsbeständig geeignet zum Erodieren, ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo résistant à la corrosion</i> <i>adapté à l'EDM, sans soubassement</i> <i>hemo Multiple Prism corrosion-resistant</i> <i>suitable for EDM, without substructure</i>	102838	4.0		180	148	35	-	-	-	hemo Mehrfach-Prisma inkl. Befestigungsschrauben, ohne Unterbau <i>Prisme multiple hemo inclus vis de fixation, sans soubassement</i> <i>hemo Multiple Prism, including fastening screws, without substructure</i>
	Unterbau zu Mehrfach-Prisma <i>Soubassement pour Prisme multiple</i> <i>Substructure to Multiple Prism</i>	101421	4.8		-	-	-	146	120	60	Nur Unterbau <i>Soubassement uniquement</i> <i>Substructure only</i>
	Unterbau zu Mehrfach-Prisma korrosionsbeständig, geeignet zum Erodieren <i>Soubassement pour Prisme multiple</i> <i>Résistant à la corrosion, adapté à l'EDM</i> <i>Substructure to Multiple Prism</i> <i>Corrosion-resistant, suitable for EDM</i>	102839	4.8		-	-	-	146	120	60	Nur Unterbau <i>Soubassement uniquement</i> <i>Substructure only</i>



Technische Informationen
Information technique
Technical information

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

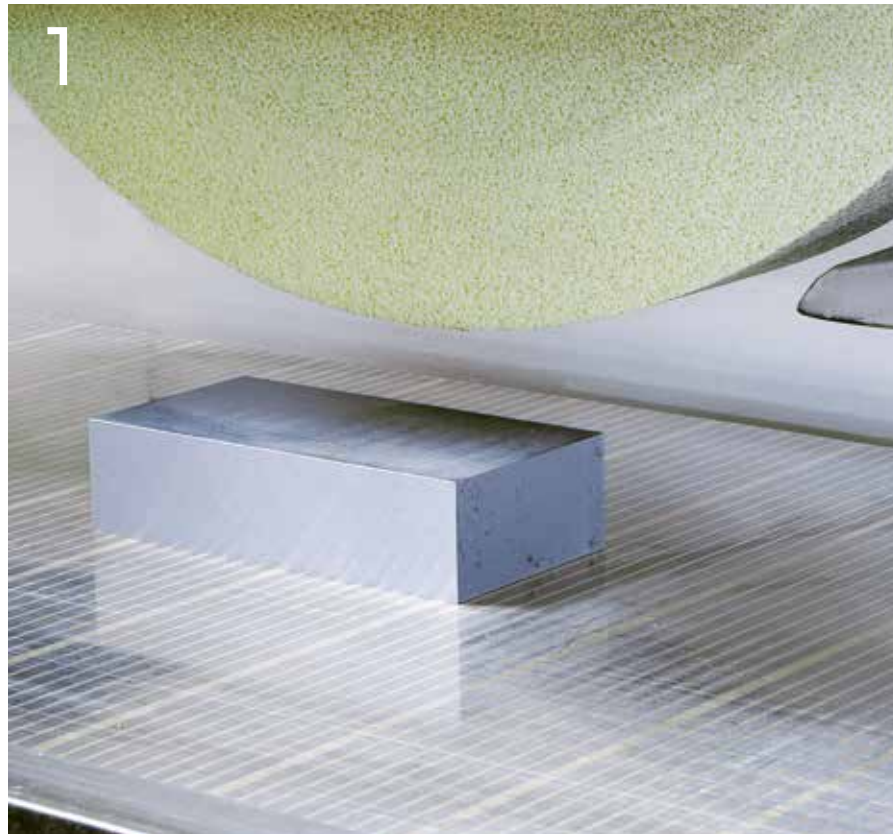
Winklig Schleifen

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.

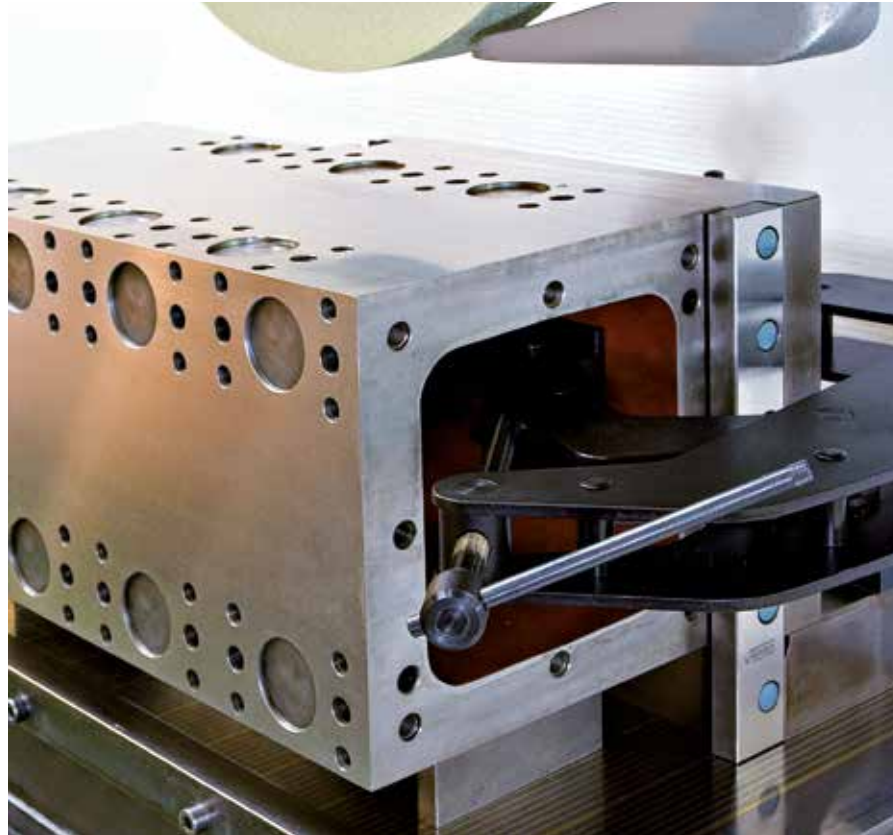
Anwendung

Utilisation | Application

Schwere und grosse Werkstücke können sicher und mühelos im μ -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 μ .

Heavy and big workpieces can be safely and effort lessly clamped to μ -accuracy.



hemo Mehrfach-Prisma mit liegendem Unterbau als Stempelauflage. Spann-bereich: bis 120 mm Länge.

Prisme multiple hemo avec soubassement couché comme support de poinçon. Plage de serrage: jusqu'à une longueur de 120 mm.

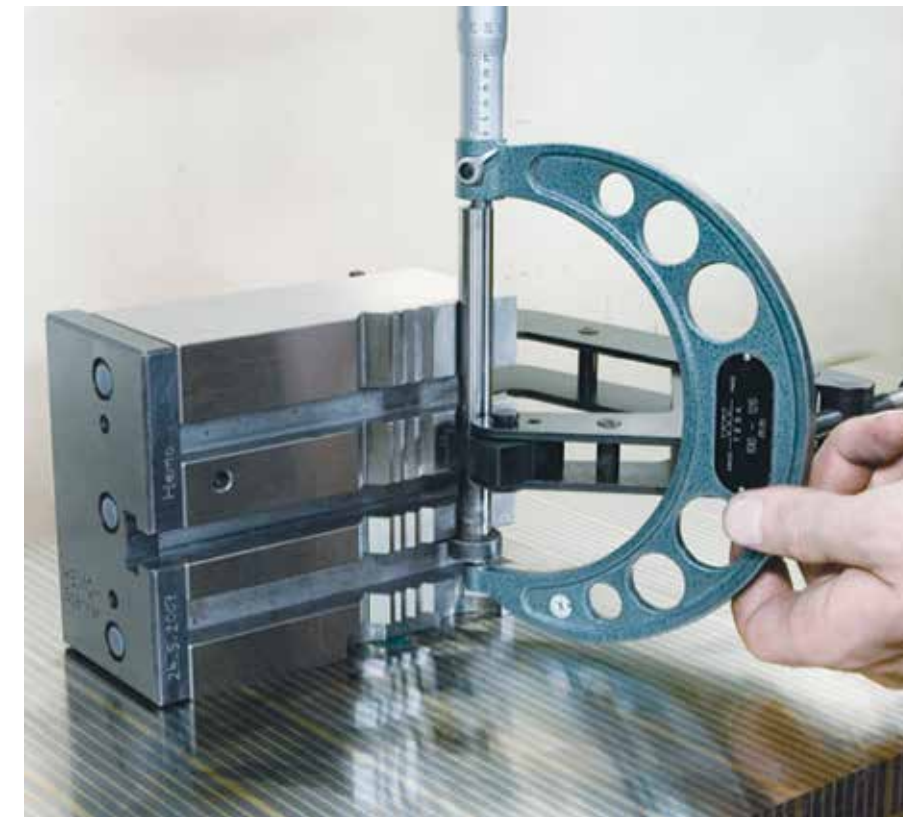
hemo Multiple Prism with horizontally placed substructure as punch support. Clamping range: up to a length of 120 mm.



hemo Mehrfach-Prisma mit zwei stehenden Unterbauten und Werkstückauflage. Spannbereich: 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.



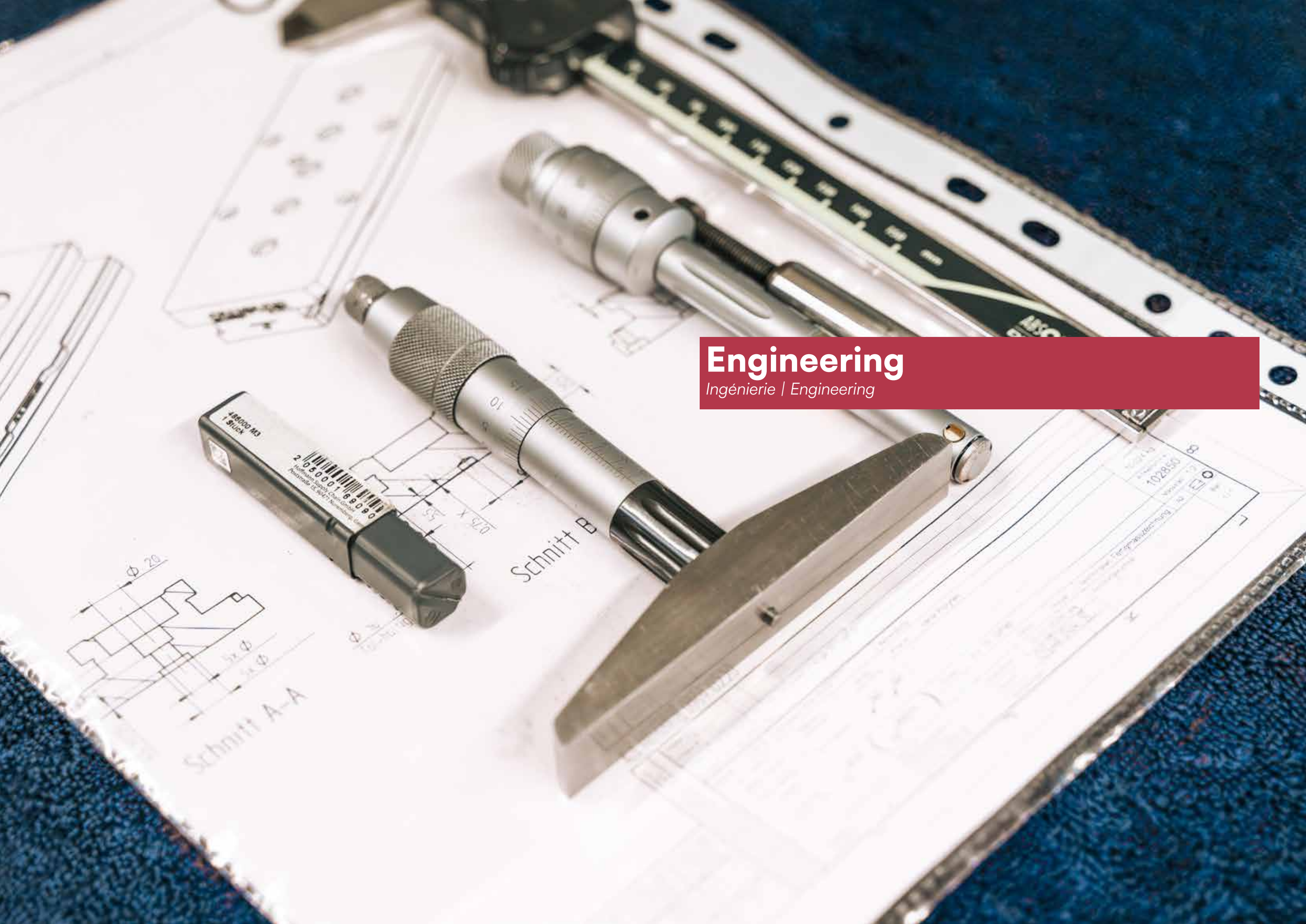
Rückseitig integriertes Spannprisma zur Aufnahme von Rundmaterial.

Prisme de serrage intégré à l'arrière pour accueillir les produits ronds.

Integrated clamping prism on the back, for holding round objects.

Engineering

Ingénierie | Engineering



Engineering

Ingénierie | Engineering

Als effektiver und effizienter Entwicklungspartner verfügen wir über eine grosse Anzahl an Kunden, die mit unseren Individuallösungen eine nachhaltige Kosten- und Qualitätsoptimierung in ihrer Produktion realisiert haben.

ÜBER UNS

Wir sind ein hoch motiviertes, jung gebliebenes Team von Ingenieuren und Technikern sowie erfahrenen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen und stehen Ihnen als kompetenter Ansprechpartner für Fertigungslösungen in Ihrem Hause zur Verfügung.

UNSERE LÖSUNGEN, IHR NUTZEN

Seit 60 Jahren gewinnen wir durch exklusive Konstruktionen, Innovationen und ständige Weiterentwicklungen das Vertrauen zahlreicher Kunden. Verantwortungsbewusstsein und höchstes Qualitätsniveau stehen für unsere Lösungen. Erarbeiten und Realisieren individueller Kundenwünsche sowie die Tatsache, dass wir Aufträge jeder Gröszenordnung stets unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und Nachhaltigkeit zu verwirklichen wissen, machen uns zu einem professionellen Partner.

En tant que partenaire de développement efficace et efficient, nous avons un grand nombre de clients qui ont optimisé durablement leurs coûts et leur qualité de production grâce à nos solutions sur mesure.

À PROPOS DE NOUS

Nous sommes une équipe jeune et dynamique d'ingénieurs, de techniciens, ainsi que de collaborateurs expérimentés, prête à vous offrir des solutions de fabrication compétentes pour votre entreprise.

NOS SOLUTIONS, VOTRE AVANTAGE

Depuis 60 ans, grâce à des conceptions exclusives, des innovations et un développement constant, nous avons gagné la confiance de nombreux clients. Notre responsabilité et notre niveau de qualité élevé sont les garants de nos solutions. La réalisation des souhaits individuels des clients et notre capacité à exécuter des commandes de toute envergure en tenant toujours compte de l'efficacité, de la fonctionnalité et de la durabilité font de nous un partenaire professionnel.

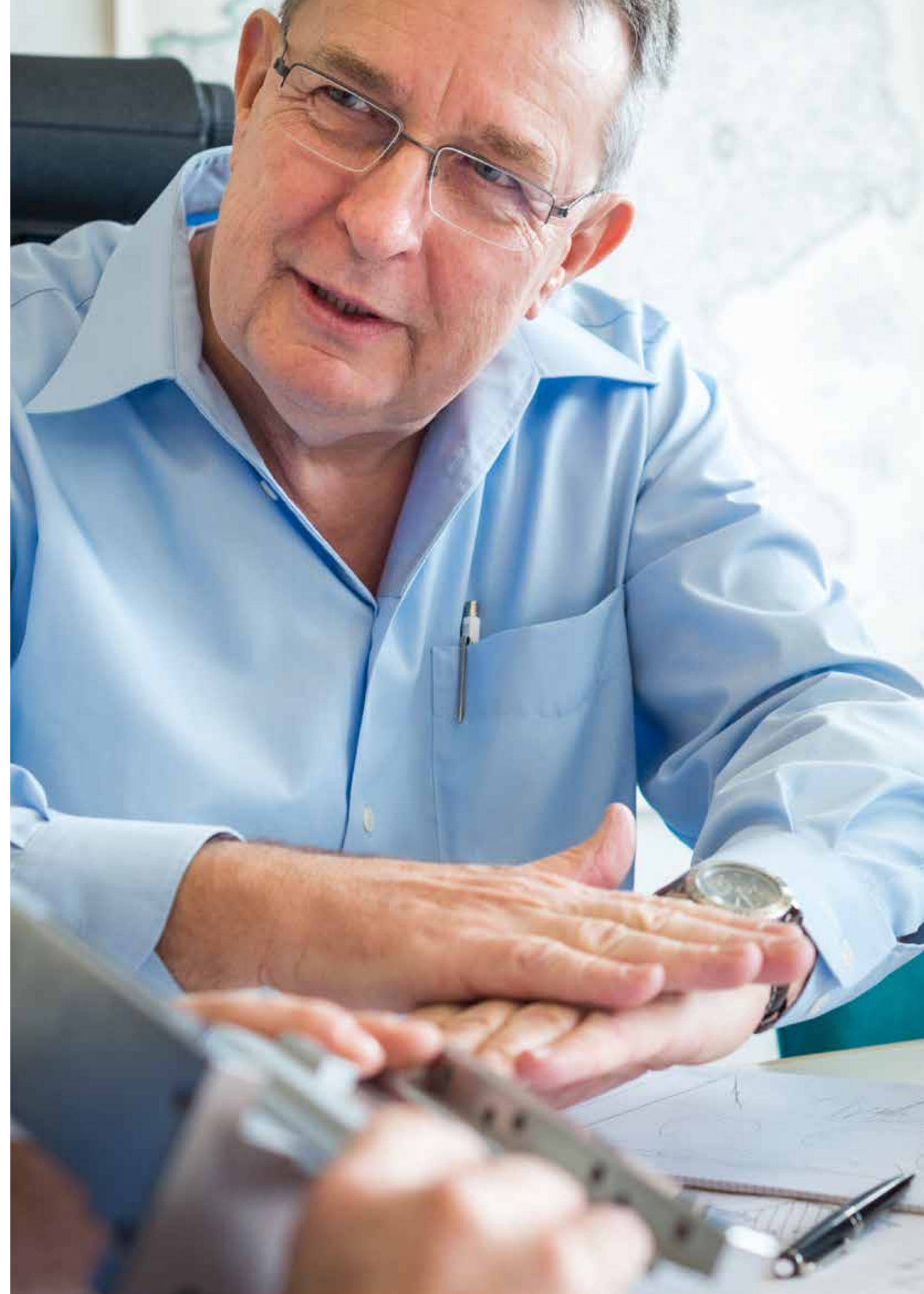
As an effective and efficient development partner, we have a large number of clients who have achieved sustainable cost and quality optimization in their production through our custom solutions.

ABOUT US

We are a highly motivated, dynamic team of engineers, technicians, and experienced staff, available as your competent partner for manufacturing solutions in your company.

OUR SOLUTIONS, YOUR BENEFIT

For 60 years, we have gained the trust of numerous clients through exclusive designs, innovations, and continuous development. Responsibility and the highest level of quality characterize our solutions. Our ability to address and implement individual customer requests, as well as to handle orders of any size with a focus on economic efficiency, functionality, and sustainability, makes us a professional partner.



The image shows a detailed view of an industrial automation system. In the foreground, a custom-built assembly is mounted on a dark grey surface. It features a black metal frame with various components, including a red base plate, a black motor, and a silver-colored actuator. Orange cables are connected to the assembly. In the background, a white robotic arm with green and blue accents is visible, along with a control panel and a monitor. The overall scene is set in a factory or laboratory environment.

Automationen

Automatisations | Automatisations

Umspannstation

Sous-station | Substation

Höchste Flexibilität gespannt mit gewohnter hemo Präzision. Die Bestückung von Schraubstöcken mit Werkstücken ist ein Prozessschritt mit hohem Ressourcenaufwand und führt zu einer reduzierten Maschinenverfügbarkeit. Mit der hemo Umspannstation kann dieser Prozessschritt automatisiert werden, was die Effizienz einer Fertigungszelle steigert und die Produktivität erhöht.

Flexibilité maximale tendue avec la précision hemo habituelle. Efficacité accrue et capacité accrue. L'équipement des étaux en pièces à usiner est une étape du processus qui nécessite beaucoup de ressources et conduit à une disponibilité réduite des machines. Avec la sous-station hemo, cette étape du processus peut être automatisée, ce qui augmente l'efficacité d'une cellule de fabrication et augmente la productivité.

MODULARITÄT

Die hemo Umspannstation kann entsprechend der Kundenansprüche an Spannmittel und Maschine angepasst werden.

MODULARITÉ

La sous-station hemo peut être adaptée aux dispositifs de serrage et à la machine selon les exigences du client.

MODULARITY

The hemo substation can be adapted to the clamping devices and machine according to customer requirements.

Maximum flexibility tensioned with the usual hemo precision. Increased efficiency and increased capacity. Equipping vices with workpieces is a process step that requires a lot of resources and leads to reduced machine availability. With the hemo substation, this process step can be automated, which increases the efficiency of a manufacturing cell and increases productivity.

PRÄZISION

Mit der hemo Umspannstation können Werkstücke beliebig im Raum XYZ mit höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit umgespannt werden. Positioniergenauigkeit im Raum $XYZ \leq 0.01\text{mm}$.

PRÉCISION

Avec la sous-station hemo, les pièces peuvent être serrées n'importe où dans l'espace XYZ avec la plus haute précision et répétabilité. Précision de positionnement dans l'espace $XYZ \leq 0.01\text{mm}$.

PRECISION

With the hemo substation, workpieces can be clamped anywhere in the XYZ space with the highest precision and repeatability. Positioning accuracy in the XYZ space $\leq 0.01\text{mm}$.

FREIE WAHL DER ÜBERGABEPOSITION

Die Position der Werkstückübergabe von OP10 auf OP20 kann in allen Achsen XYZ frei gewählt, bzw. programmiert werden. Dies eröffnet neue Möglichkeiten und ermöglicht die automatisierte Fertigung komplexer Werkstücke vom Roh- bis zum Fertigteil.

LIBRE CHOIX DU POSTE DE TRANSFERT

La position du transfert de pièce de OP10 à OP20 peut être librement sélectionnée ou programmée dans tous les axes XYZ. Cela ouvre de nouvelles possibilités et permet la production automatisée de pièces complexes, des pièces brutes aux pièces finies.

FREE CHOICE OF TRANSFER POSITION

The position of the workpiece transfer from OP10 to OP20 can be freely selected or programmed in all axes XYZ. This opens up new possibilities and enables the automated production of complex workpieces from raw to finished parts.

FLEXIBLE EINSATZ-MÖGLICHKEITEN

Die hemo Umspannstation lässt sich einfach und mit geringem Aufwand auch in bestehende Roboterzellen integrieren. Weiter können mit einer Umspannstation mehrere Anlagen bedient werden. Basis hierfür sind Roboter mit entsprechender Reichweite.

OPTIONS D'APPLICATION FLEXIBLES

La sous-station hemo peut être facilement intégrée dans les cellules robotisées existantes avec peu d'effort. De plus, plusieurs systèmes peuvent être desservis par une seule sous-station. La base est constituée de robots dotés de la portée appropriée.

FLEXIBLE APPLICATION OPTIONS

The hemo substation can be easily integrated into existing robot cells with little effort. Furthermore, several systems can be served with one substation. The basis for this are robots with the appropriate range.

Vorteile für KMU

Die Umspannstation von hemo bietet die Möglichkeit Werkstücke 6-seitig komplett mannlos und in höchster Präzision zu Fertigen und erhöht dadurch die Anlagenverfügbarkeit.

- Steigerung der Produktivität & Maschinenverfügbarkeit
- Systemunabhängigkeit & Modularität
- Höchste Präzision & Flexibilität auch beim Umspannen von komplexen Werkstücken
- Entlastung des Fertigungspersonals
- Einfache Programmierung via CAM

Avantages pour les PME:

La station de serrage de hemo offre la possibilité de fabriquer des pièces 6 côtés de manière entièrement automatisée et avec une précision maximale, ce qui augmente la disponibilité des installations.

- Augmentation de la productivité et de la disponibilité des machines
- Indépendance du système et modularité
- Précision maximale et flexibilité, même pour le serrage de pièces complexes
- Soulagement du personnel de production
- Programmation simple via CAM

Benefits for SMEs:

hemo's clamping station offers the possibility to manufacture workpieces on all six sides fully automated and with the highest precision, thereby increasing machine availability.

- Increased productivity & machine availability
- System independence & modularity
- Maximum precision & flexibility, even when clamping complex workpieces
- Relief for the production staff
- Easy programming via CAM

FUNKTIONSBESCHREIB

Der eigentliche Umspannprozess wird vollautomatisch und während der Bearbeitungszeit der Werkzeugmaschine auf der Station erledigt. Der Schraubstocktransfer zwischen Umspannstation und Werkzeugmaschine, die Bestückung der Schraubstöcke mit Rohteilen wie auch das Entladen der Fertigteile wird vom Roboter erledigt.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Le processus de serrage proprement dit s'effectue de manière entièrement automatique et pendant le temps d'usinage de la machine-outil sur la station. Le transfert des étaux entre la sous-station et la machine-outil, le chargement des étaux en pièces brutes, ainsi que le déchargement des pièces finies sont effectués par le robot.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

The actual re-clamping process is carried out fully automatically and during the machining time of the machine tool on the station. The vice transfer between the substation and the machine tool, the loading of the vices with raw parts, as well as the unloading of the finished parts is carried out by the robot.





Vorrichtungen

Dispositifs | Assemblies

Aufspanntürme

Colonnes de serrage | Tombstones

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

Utilisation | Application

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

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

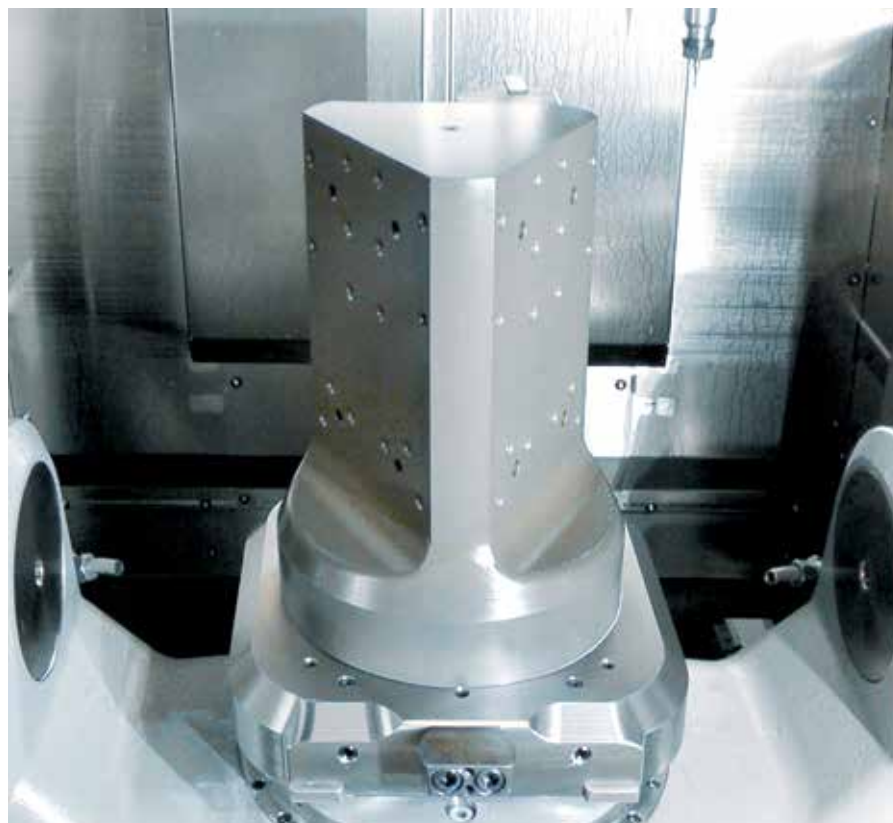
MFS multi-clamping system combined with a mounting cube for horizontal machining.



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.



Spannturm mit Mehrfachspannsystem MFS auf einer voll automatisierten Fertigungsanlage.

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

Tombstone with the MFS multi-clamping system on a fully automated production system.

Vorrichtungen

Dispositifs | Assemblies

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 Mitarbeitenden 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.



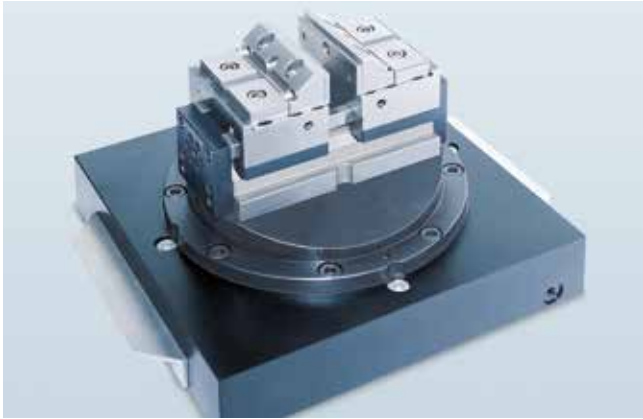
Mechanisch

Mécanique | Mechanical

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.



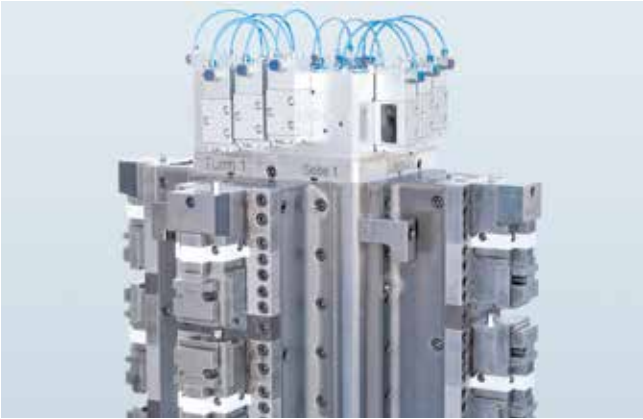
Pneumatisch

Pneumatique | Pneumatic

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.



Hydraulisch

Hydraulique | Hydraulic

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.



Mechanisch

Mécanique | Mechanical

Mechanische Vorrichtungen sind oftmals die richtige Wahl. Einfaches Handling und Management der Vorrichtung - da z.B. keine Medien-durchführungen 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.

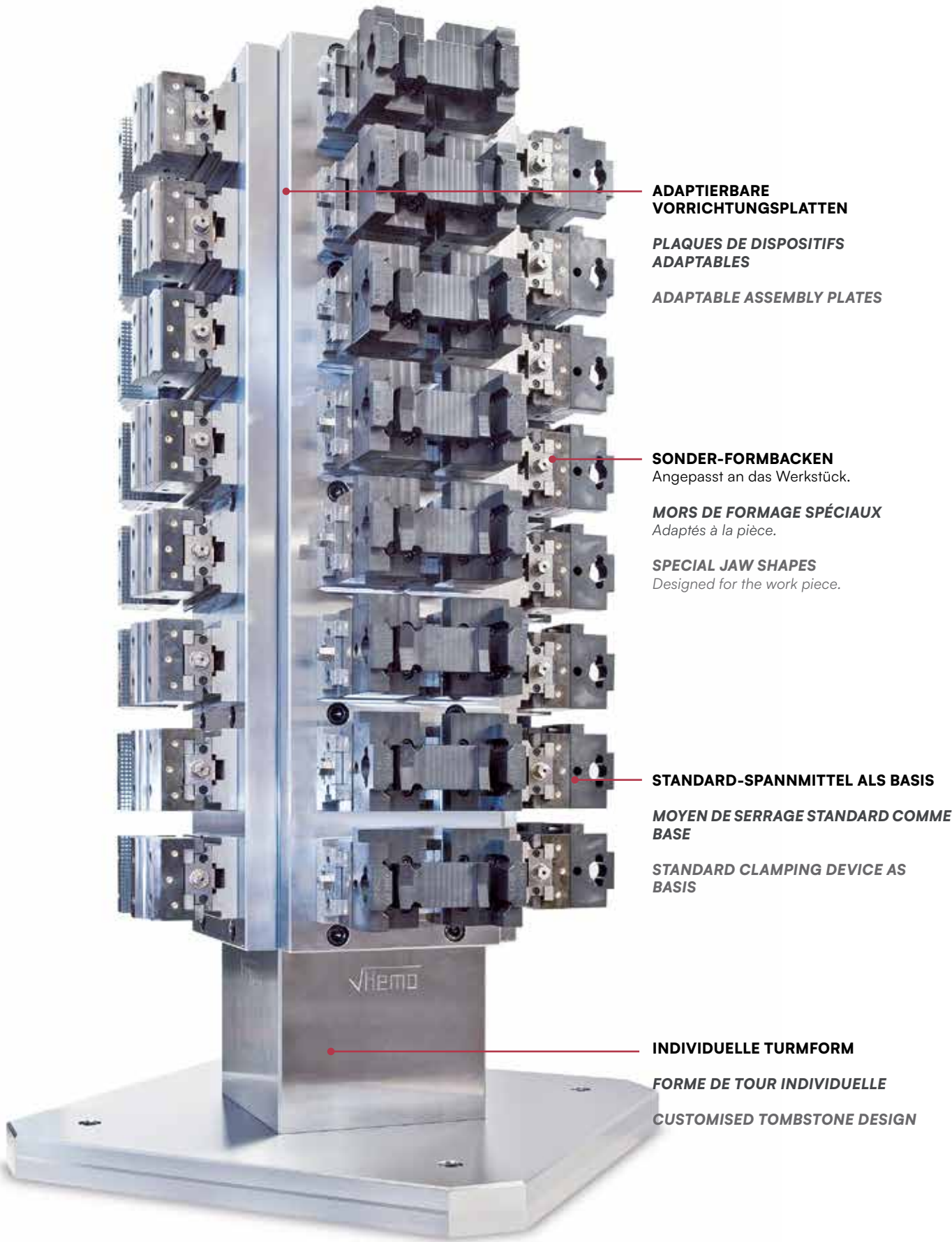
Mechanical assembly for multiple clamping of small parts.



Mechanische Vorrichtung als Spannbrücke.

Dispositif mécanique comme pont de serrage.

Mechanical assembly as clamp bridge.



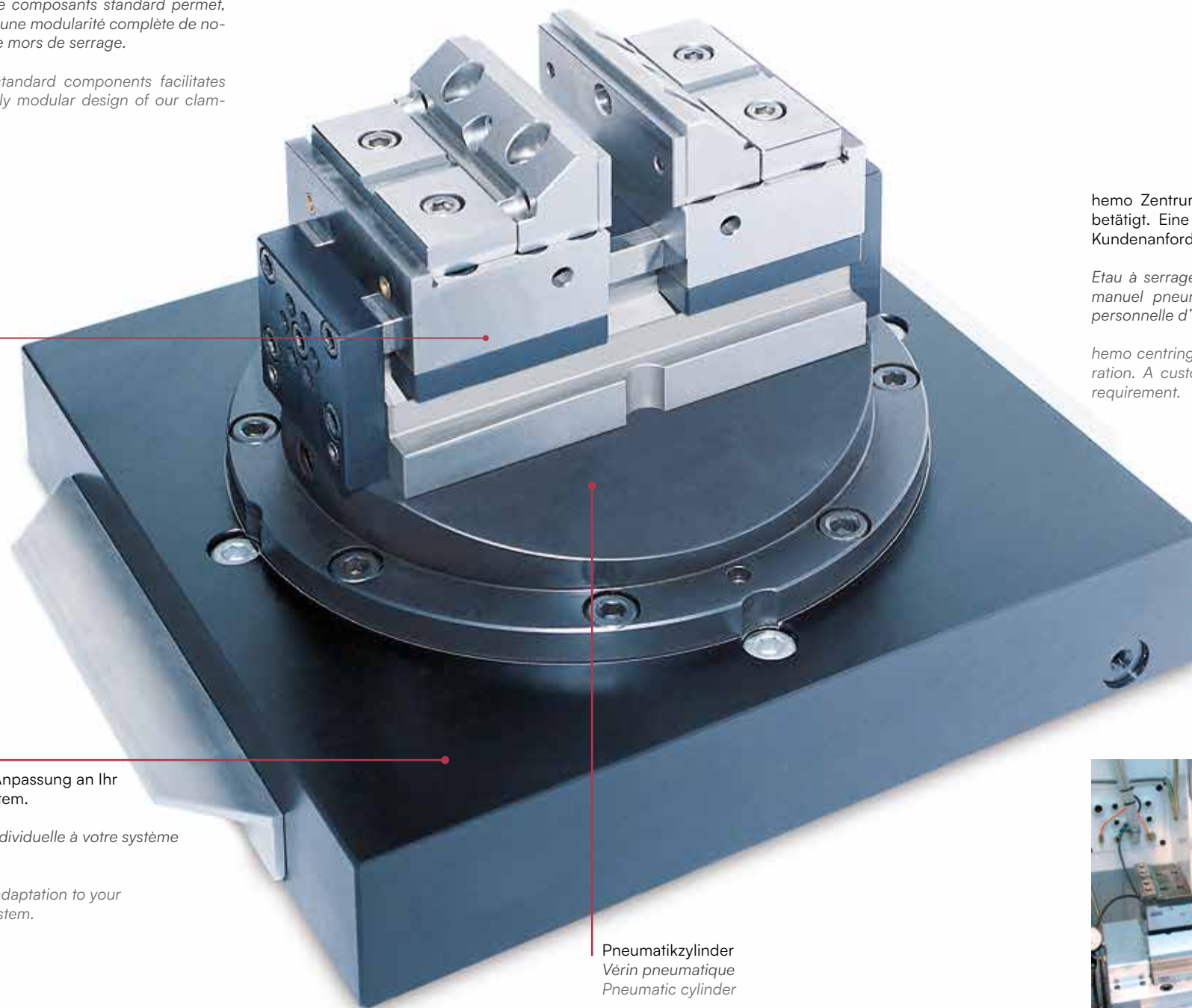
Pneumatisch

Pneumatique | Pneumatic

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.

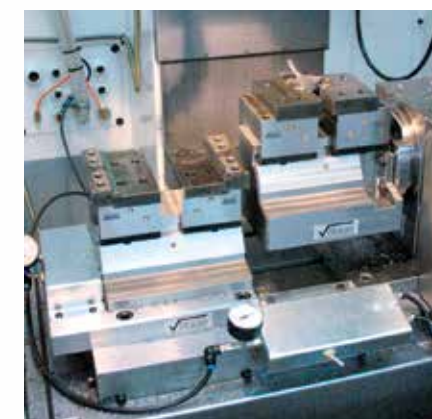
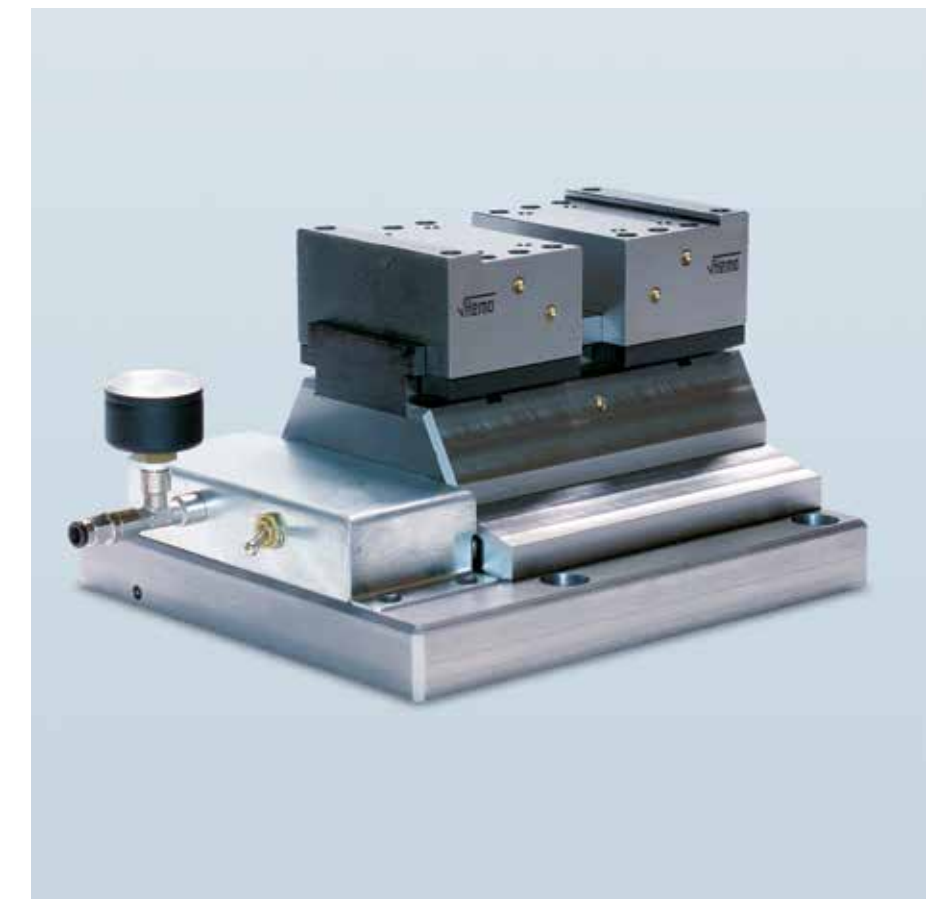
Les dispositifs pneumatiques sont une variante appréciée. Cette solution est notamment choisie si de l'air comprimé est disponible et pour ne pas avoir à gérer l'huile hydraulique. Nous possédons également le savoir-faire nécessaire dans cette technologie exigeante.

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 Zentrumschneider pneumatisch handbetätigt. Eine individuelle Umsetzung einer Kundenanforderung.

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

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



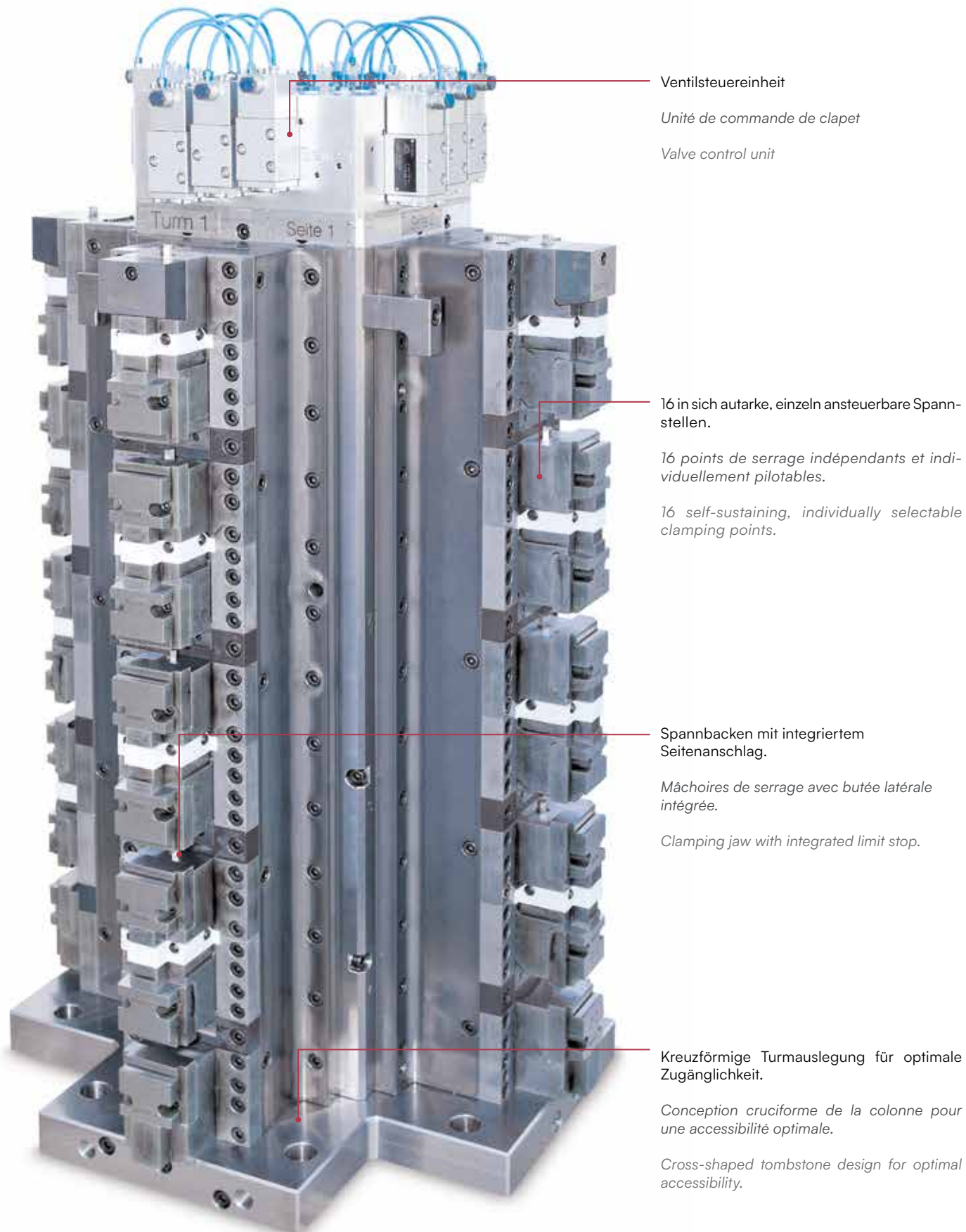
Pneumatische Spannvorrichtung in Verbindung mit einer 4. Achse.

Dispositif de serrage pneumatique associé à un 4e axe.

Pneumatic clamping assembly in connection with a 4th axis.

Hydraulisch

Hydraulique | Hydraulic



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.



Lohnfertigung

Sous-traitance | Contract manufacturing

Lohnfertigung

Sous-traitance | Contract manufacturing

EFFIZIENT AUSLAGERN - ERFOLGREICH UMSETZEN.

Möchten Sie die Abwicklung von Aufträgen und die Beschaffung mechanischer Bauteile vereinfachen und stressfreier gestalten? Wir sind gerne für Sie da und freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.

LEISTUNGSANGEBOT

Unsere tägliche Motivation ist es, herausragende Leistungen und Effizienz zu erbringen. Wir bieten Spitzenleistungen in der mechanischen Fräsbearbeitung, einschliesslich thermischer Behandlung und Hartbearbeitung wie Flach-, Profil-, Koordinatenschleifen und Honen. Mit einem breiten Spektrum an CNC-Maschinen garantieren wir hohe Fertigungstiefe und -kapazität. Unsere erfahrenen Fachkräfte sichern den Erfolg Ihrer Projekte. Vertrauen Sie uns als Ihren zuverlässigen Partner für die Lohnfertigung.

EXTERNALISATION EFFICACE - MISE EN ŒUVRE RÉUSSIE.

Souhaitez-vous simplifier et rendre plus sereine la gestion des commandes et l'approvisionnement en pièces mécaniques? Nous sommes à votre disposition et nous réjouissons de votre prise de contact.

OFFRE DE SERVICES

Notre motivation quotidienne est de fournir des performances exceptionnelles et de l'efficacité. Nous offrons des prestations de premier ordre en usinage mécanique, y compris le traitement thermique et l'usinage dur tel que le meulage plan, profilé, par coordonnées et le rodage. Avec une large gamme de machines CNC, nous garantissons une grande profondeur et capacité de production. Nos experts expérimentés assurent le succès de vos projets. Faites-nous confiance en tant que partenaire fiable pour la sous-traitance.

EFFICIENT OUTSOURCING - SUCCESSFULLY IMPLEMENTED.

Would you like to simplify and streamline the handling of orders and the procurement of mechanical components? We are here for you and look forward to your contact.

SERVICE OFFERING

Our daily motivation is to deliver outstanding performance and efficiency. We provide top-notch services in mechanical milling, including thermal treatment and hard machining such as surface grinding, profile grinding, coordinate grinding, and honing. With a wide range of CNC machines, we guarantee high manufacturing depth and capacity. Our experienced specialists ensure the success of your projects. Trust us as your reliable partner for contract manufacturing.



Unsere Dienstleistungen

Nos prestations | Our service

Möchten Sie die Abwicklung von Aufträgen und die Beschaffung mechanischer Bauteile vereinfachen und stressfreier gestalten? Wir sind gerne für Sie da und freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.

Sie erreichen uns per E-Mail unter info@hemo.ch oder telefonisch unter +41 (0) 41 348 04 04.

Souhaitez-vous simplifier et rendre plus sereine la gestion des commandes et l'approvisionnement en pièces mécaniques ? Nous sommes à votre disposition et nous réjouissons de votre prise de contact.

Vous pouvez nous contacter par e-mail à l'adresse info@hemo.ch ou par téléphone au +41 (0) 41 348 04 04.

Would you like to simplify and streamline the handling of orders and the procurement of mechanical components? We are here for you and look forward to hearing from you.

You can reach us by email at info@hemo.ch or by phone at +41 (0) 41 348 04 04.



CNC 5-ACHS-FRÄSEN

Wir sind Ihr führender Partner für CNC-Fräsen auf modernen 5-Achs-Maschinen, bieten präzise Lösungen für Maschinenbau, Luftfahrt und Medizintechnik und garantieren höchste Genauigkeit bei der Fertigung komplexer Teile. Unternehmen vertrauen auf unsere Expertise in der Herstellung nach strengsten Standards - von Strukturteilen bis zu medizinischen Implantaten. Dank modernster Methoden und kompromisslosem Qualitätsanspruch haben wir langfristige, kundenorientierte Partnerschaften aufgebaut.

We are your leading partner for CNC milling on modern 5-axis machines, providing precise solutions for mechanical engineering, aerospace, and medical technology, and ensuring the highest accuracy in the production of complex parts. Companies trust our expertise in manufacturing to the strictest standards—from structural parts to medical implants. Thanks to state-of-the-art methods and an uncompromising commitment to quality, we have built long-term, customer-focused partnerships.

Nous sommes votre partenaire de choix pour l'usinage CNC sur des machines 5 axes modernes, offrant des solutions précises pour la construction mécanique, l'aéronautique et la technologie médicale, tout en garantissant la plus haute précision dans la fabrication de pièces complexes. Les entreprises font confiance à notre expertise pour la fabrication selon les normes les plus strictes, des pièces structurelles aux implants médicaux. Grâce à des méthodes de pointe et à un engagement intransigeant envers la qualité, nous avons établi des partenariats durables et centrés sur les besoins des clients.

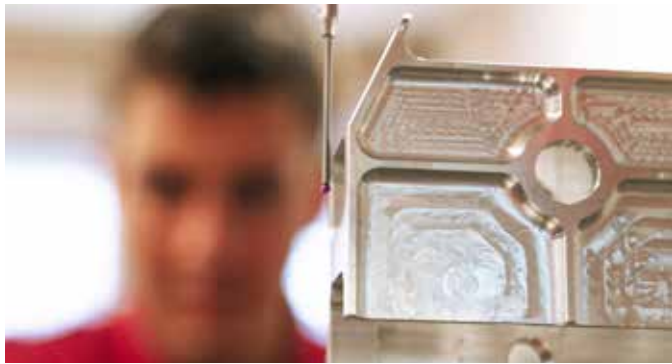


CNC SCHLEIFEN

Die hemo AG ist Ihr verlässlicher Partner für präzises Flach-, Profil- und Koordinatenschleifen. Mit modernster Technologie bieten wir vielseitige Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen in verschiedenen Branchen. Unsere Expertise macht uns zum bevorzugten Partner für die Herstellung komplexer, hochpräziser Werkstücke. Dank hochqualifizierter Mitarbeiter und moderner Maschinen liefern wir stets präzise Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können.

hemo AG est votre partenaire fiable pour le meulage de surface, de profil et de coordonnées de haute précision. Avec des technologies de pointe, nous proposons des solutions polyvalentes pour des applications exigeantes dans divers secteurs. Notre expertise nous positionne comme le partenaire privilégié pour la fabrication de pièces complexes et hautement précises. Grâce à nos employés hautement qualifiés et à nos machines modernes, nous livrons des résultats précis sur lesquels vous pouvez compter.

hemo AG is your reliable partner for precise surface, profile, and coordinate grinding. With cutting-edge technology, we offer versatile solutions for demanding applications across various industries. Our expertise makes us the preferred partner for manufacturing complex, high-precision workpieces. Thanks to our highly skilled employees and modern machines, we consistently deliver precise results you can rely on.



MESSTECHNIK

Wir bieten breitgefächerte Messtechnikdienstleistungen für Kunden in der Industrie, Medizintechnik und Luftfahrt an. Unsere Dienstleistungen sind darauf ausgerichtet, die Qualitätssicherung und Prozessoptimierung zu unterstützen. Mit modernster Ausrüstung wie der Koordinatennessmaschine gewährleisten wir präzise Messungen.

Nous offrons une large gamme de services de métrologie pour les clients dans les secteurs de l'industrie, de la technologie médicale et de l'aéronautique. Nos services sont conçus pour soutenir l'assurance qualité et l'optimisation des processus. Avec des équipements de pointe tels que la machine de mesure de coordonnées, nous garantissons des mesures précises.

We offer a wide range of metrology services for clients in the industrial, medical technology, and aerospace sectors. Our services are designed to support quality assurance and process optimization. With state-of-the-art equipment like the coordinate measuring machine, we ensure precise measurements.



OUTSOURCING-PARTNER

Als Outsourcing-Partner bietet hemo seinen Kunden eine umfassende Palette an Dienstleistungen, insbesondere in den Bereichen, Medizintechnik und Luftfahrt. Wir verstehen uns nicht nur als Dienstleister, sondern als integraler Bestandteil der Wertschöpfungskette unserer Kunden. Unsere massgeschneiderten Lösungen tragen dazu bei, ihre Produktionsprozesse zu optimieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

En tant que partenaire d'externalisation, hemo propose à ses clients une large gamme de services, notamment dans les secteurs de l'industrie, de la technologie médicale et de l'aéronautique. Nous nous voyons non seulement comme un prestataire de services, mais comme une partie intégrante de la chaîne de valeur de nos clients. Nos solutions sur mesure contribuent à optimiser leurs processus de production et à renforcer leur compétitivité.

As an outsourcing partner, hemo offers a comprehensive range of services, particularly in the industrial, medical technology, and aerospace sectors. We see ourselves not just as a service provider but as an integral part of our clients' value chain. Our tailored solutions help optimize their production processes and enhance their competitiveness.

Zertifikat

Nr. 16633



hemo AG
Dattenmattstrasse 12
CH-6010 Kriens

QS Zürich AG bescheinigt hiermit, dass das Managementsystem des oben genannten Unternehmens und oben genannten Standortes beurteilt wurde und die in den folgenden festgelegten Forderungen erfüllt:

EN ISO 13485: 2016

Das Managementsystem umfasst:

**Lohnfertigung von Präzisionsteilen für
Medizinaltechnik nach Kundenvorgabe!**

Während der Gültigkeit dieses Zertifikats muss das Managementsystem des Unternehmens die Forderungen der zertifizierten Norm erfüllen. Bei Änderungen im Zertifizierungsbereich des vorliegenden Zertifikats muss das Unternehmen die Forderungen der zertifizierten Norm aktualisierte Änderungen im Zertifizierungsbereich des vorliegenden Zertifikats bitte über <https://www.quality-service.ch> melden.

Während der Gültigkeit dieses Zertifikats muss das Managementsystem des Unternehmens die Forderungen der zertifizierten Norm erfüllen. Bei Änderungen im Zertifizierungsbereich des vorliegenden Zertifikats muss das Unternehmen die Forderungen der zertifizierten Norm aktualisierte Änderungen im Zertifizierungsbereich des vorliegenden Zertifikats bitte über <https://www.quality-service.ch> melden.



QS Zürich AG
Postfach 6335, 80350 Zürich
info@quality-service.ch

Zertifikat

Nr. 16632



hemo AG
Dattenmattstrasse 12
CH-6010 Kriens

QS Zürich AG bescheinigt hiermit, dass das Managementsystem des oben genannten Unternehmens und oben genannten Standortes beurteilt wurde und die in den folgenden festgelegten Forderungen erfüllt:

ISO 9001: 2015

Das Managementsystem umfasst:

**Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von
Spanntechnik und -systemen für die Produktion.
Lohnfertigung von Präzisionsteilen für die Industrie
nach Kundenvorgaben**

Während der Gültigkeit dieses Zertifikats muss das Managementsystem des Unternehmens die Forderungen der zertifizierten Norm erfüllen. Bei Änderungen im Zertifizierungsbereich des vorliegenden Zertifikats muss das Unternehmen die Forderungen der zertifizierten Norm aktualisierte Änderungen im Zertifizierungsbereich des vorliegenden Zertifikats bitte über <https://www.quality-service.ch> melden.



Gültig ab: 01. September 2017

§ 1 Allgemeines-Geltungsbereich

- Allen-auch zukünftigen - Angeboten, Lieferungen und sonstigen Leistungen der Hemo Werk- zeugbau, Dattemattstrasse 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. Einkaufs- bedingungen wird hiermit widersprochen.
- Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten auch dann, wenn Hemo in Kenntnis ent- gegenstehender 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 aktuellen Version dieser AGB.
- Diese Geschäftsbedingungen gelten nur gegenüber Kunden, die bei Abschluss des Vertrages in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln (Unterneh- mer) 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 Ver- letzung dieser Pflicht ergeben.
- Für den Fall, dass Kunde Wiederverkäufer ist, wird dieser während der Dauer der Zusammen- arbeit 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 Gewähr- leistung 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 Über- mittlung entstehen. Anwendungstechnische Hinweise und Empfehlungen, die Hemo in Wort und Bild zur Unterstützung des Kunden gibt, erfolgen entsprechend unserem jeweiligen Er- kenntnisstand. Sie sind unverbindlich und begründen weder vertragliche Rechte noch Neben- pflichten 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 Kon- struktionszeichnungen, 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 Internetauftrittes bzw. sonstige Verkaufsunterlagen der hohen Reputation der Vertragswaren entspricht. Weiter, dass im Fall des Online-Angebots von Vertragswaren das elektronische Abwicklungsverfahren den in allen Abgabebieten 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 zuzumuten ist.

§ 3 Immaterialgüterrechte

- Hemo behält in vollem Umfang sämtliche ihr im Zusammenhang mit den Vertragswaren zuste- henden 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 Wa- renbezeichnungen (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 Ver- packung angebrachten vertragsgegenständlichen Kennzeichen oder Nummern und sonsti- gen 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 Zusam- menhang mit den Vertragswaren in Anspruch genommen wird, wird Kunde Hemo unverzüg- lich 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 irgend- welche 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. An- derenfalls 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 Bei- bringung aller vom Kunden zu stellenden Informationen und/oder Unterlagen sowie Freiga- ben. 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 nach- träglich abändert 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 bei- spielsweise einem Lieferanten von Hemo–entstehen. Solche Hindernisse sind beispielsweise Arbeitskonflikte, Krieg, Aufruhr, erhebliche Betriebsstörungen, Unfälle, verspätete oder feh- lerhafte 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. Schadenersatzan- sprüche 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 An- sprüche, 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 an- gemessenem Umfang für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren nach Bestelltermin vorzuhalten. Hemo wird Kunde rechtzeitig von der beabsichtigten Einstellung informieren, um Kunde Vor- ratsbestellungen 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 Gefahrüber- gang ist Kriens, soweit nicht ausnahmsweise abweichend vereinbart. Der ordnungsgemässe Transport vom Lieferort zum Bestimmungsort sowie Verzollung und Versicherung der Ver- tragswaren 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 Bestimmungs- ort, d.h. Ablieferung an der Bordsteinkante des Bestimmungsortes. Unbeschadet davon er- folgt Gefahrübergang mit Abholung der Vertragswaren am Sitz von Hemo. Sofern der Kunde es wünscht, wird Hemo die Lieferung durch eine Transportversicherung eindecken; die in- soweit anfallenden Kosten trägt der Kunde. Zollabgaben und andere mit der Lieferung des Liefergegenstandes verbundene Kosten und Abgaben aller Art (z.B. Einfuhr- und/oder Mehr- wertsteuern) sind vom Kunden zu tragen und werden–soweit von Hemo oder einer von Hemo beauftragten Drittfirma vorauslagt–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 Wareneingangs- kontrolle auf Schäden bzw. Mengenabweichungen durch. Quantitative Abweichungen stellen keinen Mangel dar und berechtigen Kunden nicht zur Geltendmachung von Gewährleistungs- ansprüchen. 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 Kun- den 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 Ge- schäftsbedingungen. 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 Spezi- fikationen und Produkteigenschaften der Vertragsprodukte übermitteln.
- Zeitgleich mit der Lieferung gem. § 5 Abs.1 händigt Hemo Kunden bzw. vom Kunden beauf- tragten Dritten (z.B. Spedition) die folgenden Dokumente für die Vertragswaren aus: Han- delsrechnung (einschl. Ursprungszeugnis) sowie bei komplexeren Vertragswaren die jeweilige Bedienungsanleitung. Kunde ist für die Beschaffung und Bearbeitung fehlerfreier, vollstän- diger und zollamtlich bestätigter Dokumente insbesondere für die Ausfuhr der Vertragswaren verantwortlich.
- Soweit Kunde weitere Dokumente für den Transport der Vertragswaren benötigt (z.B. Ausfuhr- bescheinigungen, Dual-Use Declarations etc.) wird Hemo Kunden im Rahmen ihrer Möglic- keiten bei der Vervollständigung der entsprechenden Dokumente im angemessenen Umfang unterstützen.
- Soweit nicht ausdrücklich vertraglich anderweitig vereinbart, erfolgt die Montage der Ver- tragswaren allein durch Kunden bzw. durch ein von Kunden beauftragtes Drittunternehmen. Für den Fall, dass ausnahmsweise aufgrund schriftlicher Vereinbarung Anlieferung-, Mon- tage- oder Aufstellungsleistung durch Hemo Vertragsbestandteil sind, verpflichtet sich Kunde am Montageort alle Vorkehrungen (z.B. Elektroanschlüsse, Hydraulikan schlüsse, Pressluft- anschlüsse, 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 Mehrauf- wendungen, 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 Preis- listen 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 Liefer-

- preise (zzgl. MwSt., soweit anwendbar). Die Fakturierung erfolgt in Schweizer Franken (CHF), soweit nicht in der Auftragsbestätigung abweichend vereinbart. Soweit die Einkaufsbedin- gungen von Kunde abweichende Bestimmungen enthalten, wird diesen ausdrücklich wider- sprochen. 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 enthaltenden 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 Dienst- leistungen (z.B. Konzeptstudien, Versuchsvorrichtungen, 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 angegebenen 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 Zahlungsbe- dingungen: 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. Überweisungspesen gehen zu Lasten von Besteller. Erfolgt nicht innerhalb der o.g. Fristen eine Gutschrift des fälligen Beitrages auf dem Konto von Hemo ist Kunde auto- matisch in Verzug.
- Kommt der Kunde in Zahlungsverzug, ist Hemo berechtigt, wenigstens die gesetzlichen Ver- zugszinsen 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 gesetzli- chen Umfang zu. Eine Aufrechnung des Kunden oder die wie eine Aufrechnung wirkende Zurückbehaltung von Zahlungen ist nur wegen von der Hemo anerkannter, nicht bestrittener, entscheidungsreifer 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 geliefe- renen Vertragswaren („Vorbehaltsware“).
- Der Kunde ist verpflichtet, Hemo bei Pfändung, Beschlagnahme, Beschädigung und Abhan- denkommen 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 erfor- derlich 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 Eigentumsvor- behaltes 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 aus- drücklich 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 aufgebraute 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 berech- tigt. 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 ge- nehmigt. Die Gewährleistungsrechte des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen gesetzlich geregelten und/oder vertraglich vereinbarten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ord- nungsgemäss 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 Be- seitigung des Mangels (Nachbesserung) oder die Lieferung einer mangelfreien Sache (Ersatz- lieferung) 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 verlan- gen. 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 ent- sprechenden Mehrpreis auch entsprechende Modifikationen bei der Herstellung der Ver- tragswaren vornehmen. Soweit nicht ausdrücklich abweichend vereinbart, ist Kunde allein dafür verantwortlich, dass die Vertragswaren sämtlichen anwendbaren Anforderungen in all denen 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 ausdrück- lich schriftlich vereinbart.

§ 11 Haftung/Haftungsbeschränkungen

- Kunde stellt Hemo von allen Ansprüchen Dritter frei, die im Zusammenhang mit den internatio- nalen 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 Versicherungs- deckung 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 Haftungsbegrenzungen 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 Produkthaft-ungsgesetz. Dies gilt entsprechend, wenn der Kunde wegen des Fehlens einer garantierten Beschaffenheit der Sache Schadenersatz statt der Leistung begehrt oder Hemo eine wesent- liche 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 Geschäftsbedin- gungen liegt dann vor, wenn Hemo solche Pflichten schuldhaft verletzt, auf deren ordnungs- gemässer Erfüllung der Kunde vertraut hat und auch vertrauen durfte, weil sie den Vertrag prägen. Hemo bleibt der Einwand des Mitverschuldens des Kunden unbenommen.

§ 12 Gesamthaftung

- Soweit sich aus vorstehenden Bestimmungen nichts anderes ergibt, sind Ansprüche des Kun- den–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 gemäss Produkthaftpflichtgesetz. Sie gilt auch nicht, wenn Hemo aus anderen Rechtsgründen für einen Körper- oder Gesundheits- schaden haftet.
- Soweit Kunden Ansprüche gegen Hemo aus der Produkthaftpflicht wegen Sachschäden zu- stehen, ist die Haftung von Hemo auf die Höhe der Deckung durch die Betriebshaftpflichtver- sicherung begrenzt.
- Die Regelung gemäss Abs. (1) gilt auch nicht bei anfänglichem Unvermögen oder zu vertre- tender 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 nachzuwei- sen.

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

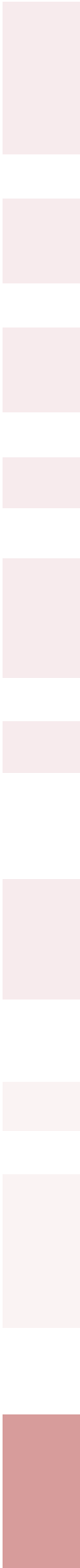
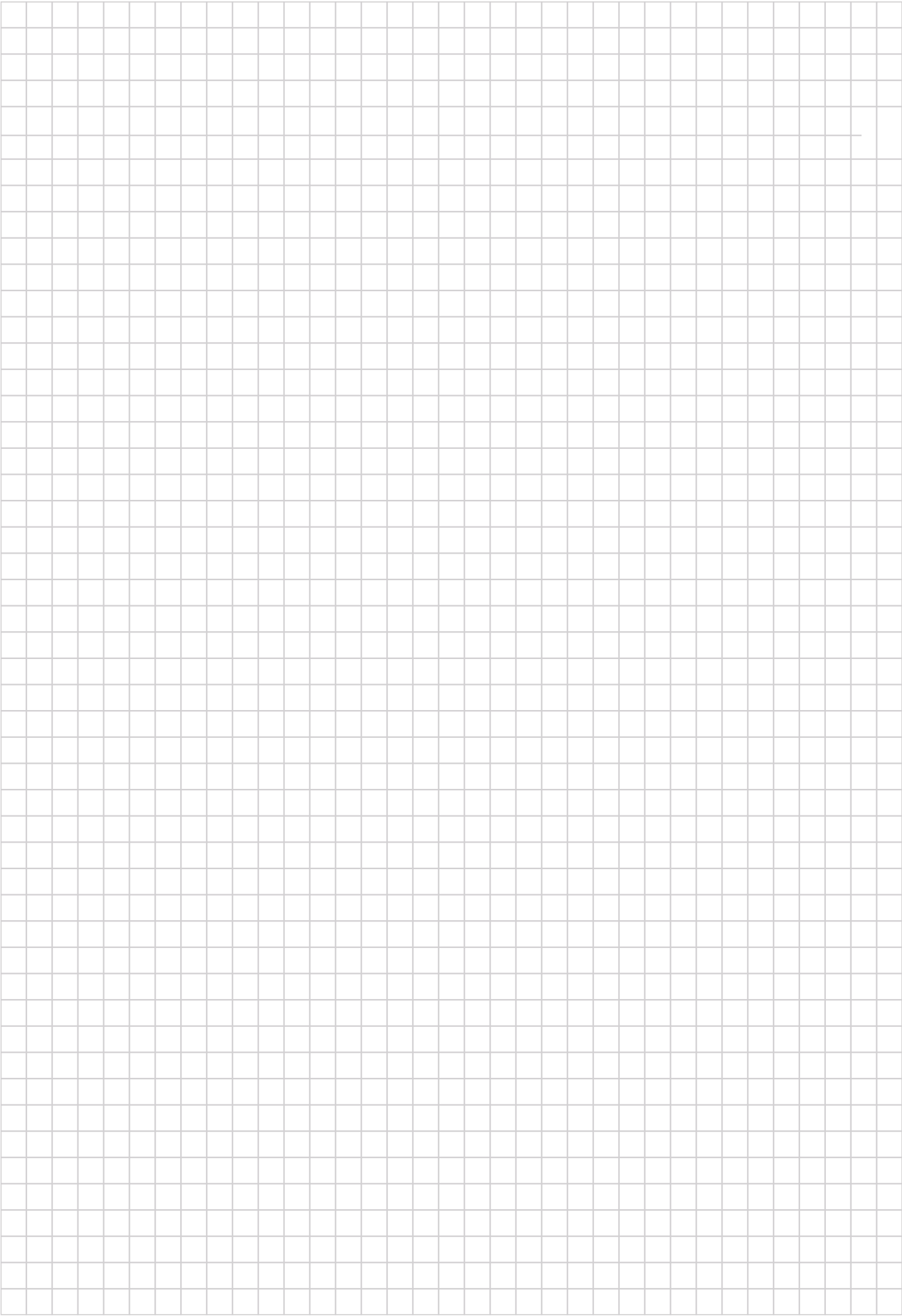
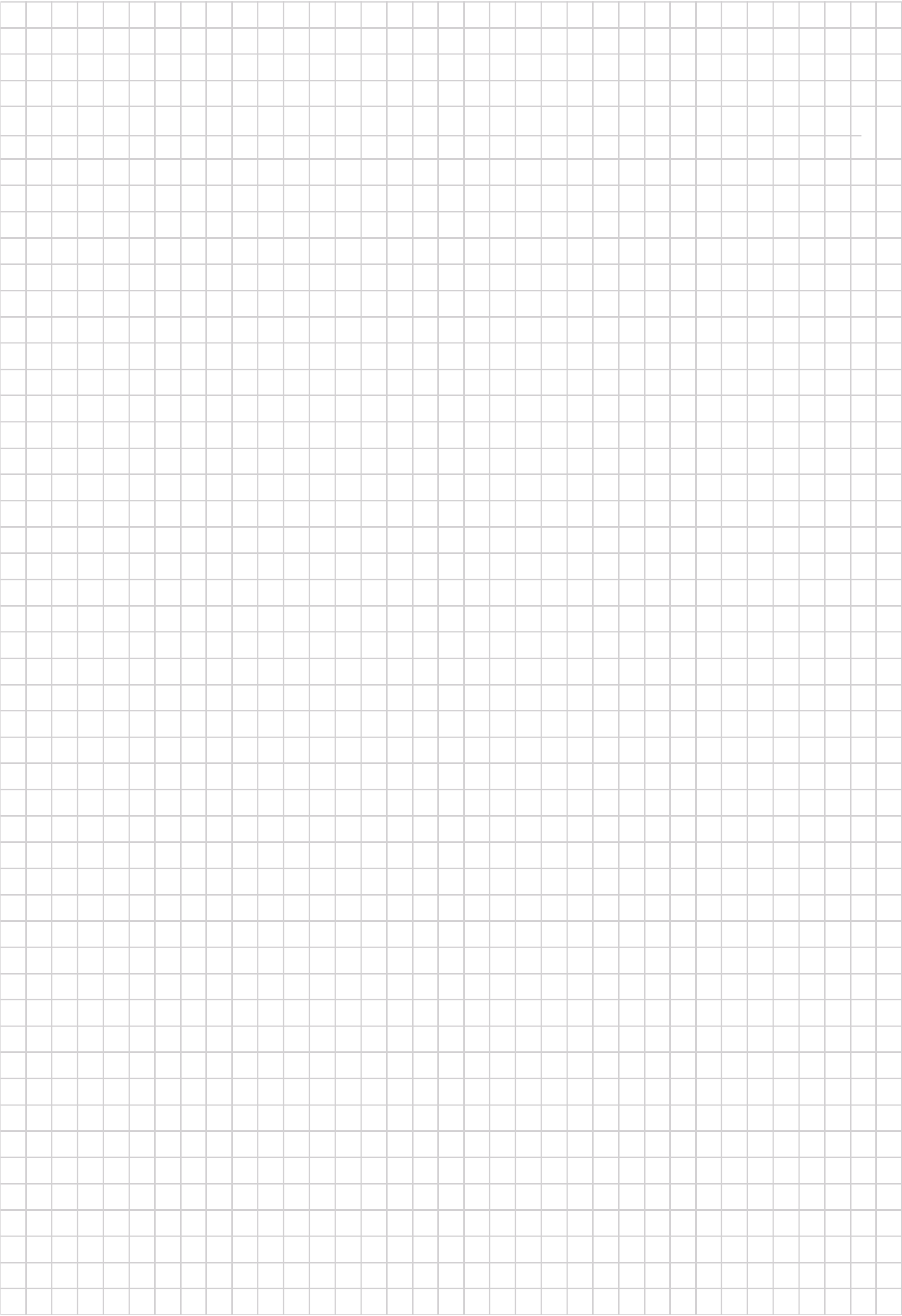
- Ergänzend zu diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen gilt das materielle schweizerische Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinigten Nationen über Verträge über den internationalen Warenhandel (CISG).
- Soweit Kunde Kaufmann, juristische Person (auch des öffentlichen Rechts) ist, sind 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 ver- klagen.
- Soweit sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Erfüllungsort der Geschäfts- sitz von Hemo.
- Alle Vereinbarungen die Kunde und Hemo in Ausführung der jeweiligen Bestellung und/oder dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen treffen, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schrift- form.
- Hemo und Kunde sind unabhängige Vertragsparteien. Die Zusammenarbeit unter dem je- weiligen Bestell- bzw. Rahmenvertrag sowie unter Geltung dieser Allgemeinen Geschäftsbe- dingungen 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 anderer 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, ge- speichert und genutzt werden. Hemo verpflichtet sich, die anwendbaren datenschutzrecht- lichen 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 Geschäfts- bedingungen 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.



Hersteller:

hemo AG

Dattenmattstrasse 12

CH-6010 Kriens

Telefon +41 (0) 41 348 04 04

info@hemo.ch

Folgen Sie uns auf



Vertrieb:

