

Mechanische Spannsysteme

Mechanical vice-systems

Systèmes d'étauX mécaniques

Wir bringen Präzision auf den Punkt .



Luckhardt GmbH

Funktionsprinzip des Spannvorganges

Principle function of the clamping-process

Principe fonctionnel du procédé-serrage

Mit der Zustellspindel wird das Werkstück vorgespannt. Nach Erreichen der Endposition der Spindel gibt die eingebaute Kupplung die Hochdruckspindel frei. Die voreingestellte Spannkraft (10, 20, 30 oder 40 kN) wird nun über den Kniehebelkraftverstärker in der Spindel erreicht.

During the first step the spindle is operated manually by hand until it stops at the workpiece. At the same moment the coupling opens the function of the high pressure spindle and with the toggle principle the preliminary selected clamping force will be attained. (10, 20, 30 or 40 kN)

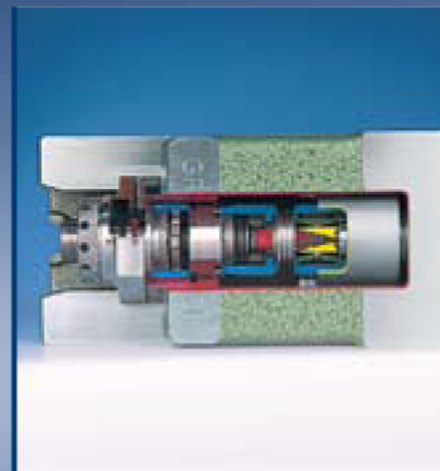
Avec la broche d'étaux la pièce est serré manuellement jusque l'accouplement débloque la broche de haute pression; cette broche atteint maintenant avec le système de genou la force pré-régable de 10, 20, 30 ou 40 kN.



Spannkraft von Hand wählbar von 10, 20, 30 bis 40 kN

Clamping force manually selected from 10, 20, 30 until 40 kN

Force de serrage pré-régable manuellement de 10, 20, 30 jusque 40 kN



Wartungsfreie Spannmechanik, da alle Teile mit einer Hülse umschlossen sind (Dauerschmierung).

The clamping mechanism is maintenance free, because all parts are integrated in a case.

La mécanique de serrage n'a besoin pas des frais d'entretien, par ce que tous les pièces sont recouvert d'une douille.

Argumente aus der Praxis für die Praxis:

Practical informations:

Informations fondées sur la pratique:

- **Grundkörper in Monoblockausführung, gehärtet und allseitig geschliffen**

- Bases are built in monobloc-version, all surfaces are hardened and grinded
- Tous les bases sont fondrés en monobloc et les surfaces sont trempés et rectifiés

- **Aufspannlagen für horizontale, vertikale oder seitliche Bearbeitung möglich**

- Step up configurations for horizontal, vertical or lateral machining possible
- Des positions différents pour les opérations d'usinages horizontals, verticals ou laterals.

- **Kontrollierte Spannkraft von Hand wählbar**

- Controlled clamping force manually adjustable
- La force de serrage contrôlée manuellement réglable.

- **Schnellspannung mit geringem Kraftaufwand mittels Kniehebelverstärker**

- Quick clamping with a minimum on exertion with the toggle principle
- De serrage rapide avec peu d'effort et le système de genou.

- **Wartungsfreie Spannmechanik durch Vollkapselung**

- Maintenance free clamping system by a closed case
- Pas des frais d'entretien par suite d'une douille fermée.

- **Vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Werkzeugbau und Produktion**

- Many application examples for the tool maker and in the production
- Beaucoup domaines d'applications pour le outilleur ou en production.

- **Grundkörper auch in geteilter Ausführung lieferbar**

- Bases also in a split version available.
- Les Bases sont disponible en deux pièces version.

Ergebnis: · Result: · Résultat:



Kontrollierte Spannkraft garantiert hohe Wiederholgenauigkeit.

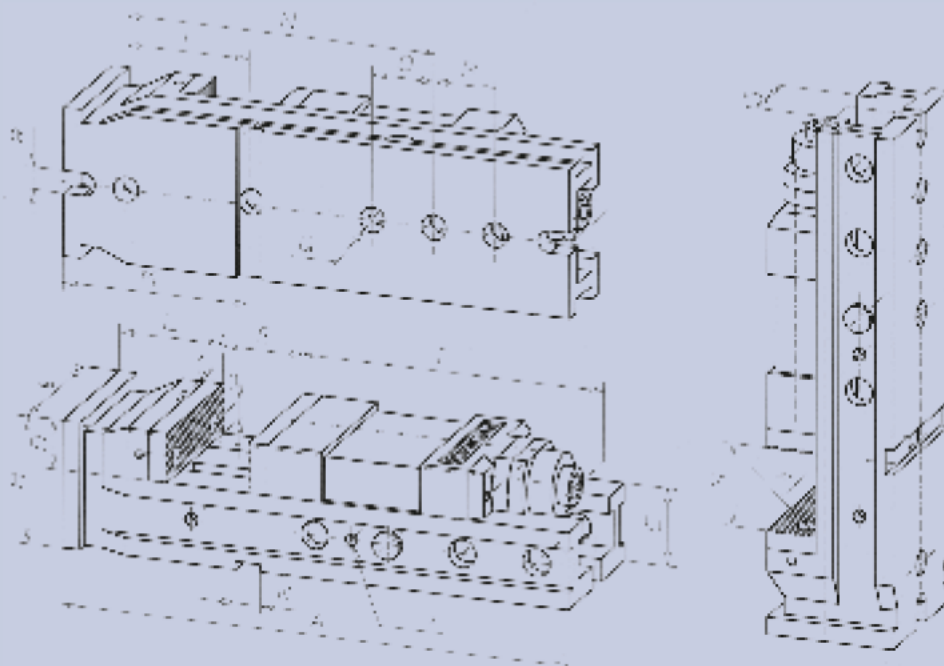
A controlled clamping force guarantees a repeatable accuracy.

Une force de serrage contrôlée garantit une réitérable précision.

Technische Informationen und Zubehör

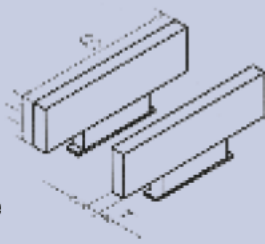
Technical informations and accessories

Informations techniques et accessoires



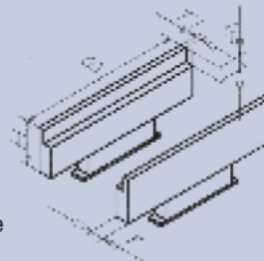
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Gewicht: Weight: Poids:
100	MHS 100-200	410	100	62	90	85	243	55	102	M10	20 ^{H7}	60	150	200	50	50	20 ^{H7}	18	200	80	15	M8	18 kg
120	MHS 120-200	410	120	62	90	85	243	55	102	M10	20 ^{H7}	60	150	200	50	50	20 ^{H7}	18	200	80	15	M8	21 kg
140	MHS 140-346 S	550	140	62	40	85	242	55	102	M10	20 ^{H7}	60	150	310	160	90	20 ^{H7}	18	356	80	15	M8	31 kg
140	MHS 140-346 M	550	140	62	40	85	242	55	102	M10	20 ^{H7}	50	150	300	50	50	16 ^{H7}	18	356	80	15	M8	31 kg

Parallel-Unterlage
Parallel-support
D'appui-parallèle
10 mm



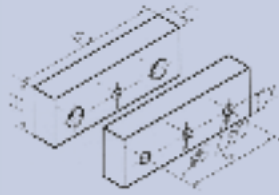
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	H		
1 5	U -1901	5		
1 0	U -1902	0		
1 5	U -1903	5		
1 0	U -1904	0		
1 5	U -1905	5		
1 0	U -1906	0		
1 5	U -1901	5		
1 0	U -1902	0		
1 5	U -1903	5		
1 0	U -1904	0		
1 5	U -1905	5		
1 0	U -1906	0		

Parallel-Unterlage
Parallel-support
D'appui-parallèle
4 mm



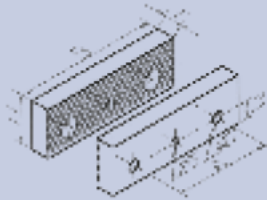
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	H	B	H1	T	T1
120-36,5	MU12-1911	35,5	120	10	10	4
120-32,0	MU12-1912	31,5	120	10	10	4
120-28,5	MU12-1913	27,5	120	10	10	4
120-25,0	MU12-1914	23,5	120	10	10	4
120-20,5	MU12-1915	19,5	120	7	10	4
120-15,0	MU12-1916	14,5	120	5	10	4
140-36,5	MU14-1911	35,5	140	10	10	4
140-32,0	MU14-1912	31,5	140	10	10	4
140-28,5	MU14-1913	27,5	140	10	10	4
140-25,0	MU14-1914	23,5	140	10	10	4
140-20,5	MU14-1915	19,5	140	7	10	4
140-15,0	MU14-1916	14,5	140	5	10	4

Weiche Backen
Soft jaws
Mâchoires doux



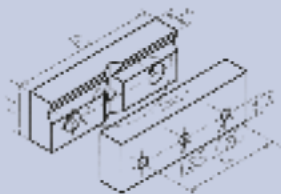
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	H	T	A	M	ØD	ØS
100	10-1410	100	40	25	80	15	8,5	8
120	12-1410	120	40	25	80	15	8,5	8
140	14-1410	140	40	25	80	15	8,5	8

Standard Backen
Standard jaws
Mâchoires standard



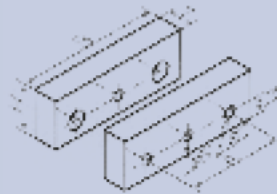
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	H	T	A	M	ØD	ØS
100	10-1410	100	40	25	80	15	8,5	8
120	12-1410	120	40	25	80	15	8,5	8
140	14-1410	140	40	25	80	15	8,5	8

Prisma Backen
Prism jaws
Mâchoires prisme



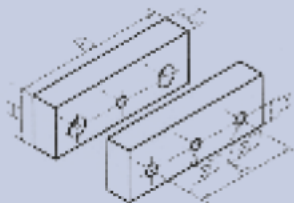
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	H	T	A	M	ØD	ØS
100	10-1410	100	40	25	80	15	8,5	8
120	12-1410	120	40	25	80	15	8,5	8
140	14-1410	140	40	25	80	15	8,5	8

Federblatt-Tiefspannbacken
Leafspring-lowclamping jaws
Lame de ressort-Mâchoires
de serrage



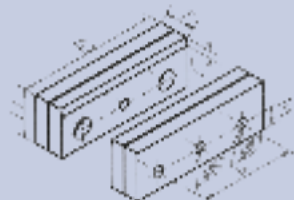
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	H	T	A	M	ØD	ØS
100	10-1410	100	40	25	80	15	8,5	8
120	12-1410	120	40	25	80	15	8,5	8
140	14-1410	140	40	25	80	15	8,5	8

Tiefspannbacken
Low clamping jaws
Mâchoires-Profondeur
de serrage



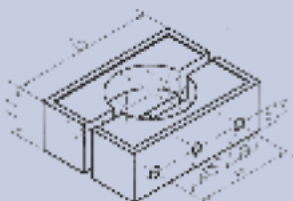
Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	H	T	A	M	ØD	ØS
100	10-1410	100	40	25	80	15	8,5	8
120	12-1410	120	40	25	80	15	8,5	8
140	14-1410	140	40	25	80	15	8,5	8

Präzisions-Tiefspannbacken
Precision-low clamping jaws
Mâchoires-Profondeur
de serrage-Précision

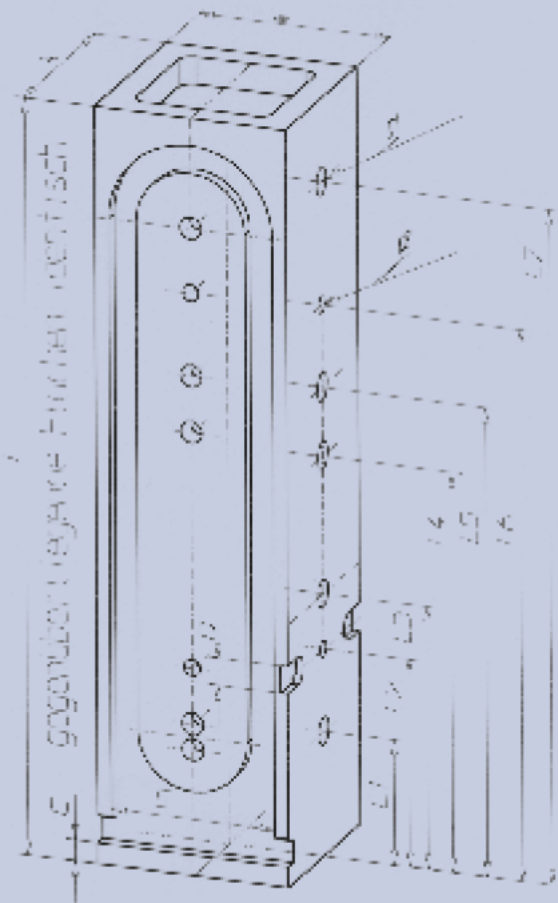


Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	H	T	A	M	ØD	ØS
100	10-1410	100	40	25	80	15	8,5	8
120	12-1410	120	40	25	80	15	8,5	8
140	14-1410	140	40	25	80	15	8,5	8

Spezial-Backen
Special-jaws
Mâchoires speciaux



Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	H	T	A	M	ØD	ØS
100	10-1410	100	40	25	80	15	8,5	8
120	12-1410	120	40	25	80	15	8,5	8
140	14-1410	140	40	25	80	15	8,5	8

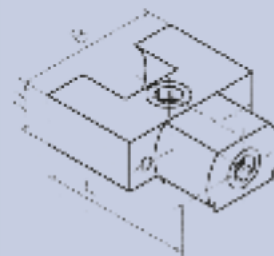


Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	A	B	C	D	E	D1	D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
140	MBS-14-5500	140	140	14	20 ^{H6}	112	20 ^{H7}	M12	550	90	150	190	290	340	400	490



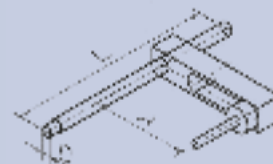
Handkurbel
Hand-crank
Manivelle

Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	L
25	HK-25	25
80	HK-80	80
120	HK-120	120
230	HK-230	230



Winkeltrieb
Square gear
Engrenage équerre

Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	L	H
MW-1800	116	128	40



Werkstückanschlag
Stop
Butée

B s Or No.de commande			
M	1		

Bride groß
Clamping bar large
Bride grand



Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	L	B	H	C
MB-1640	80	50	25	17

Bride klein
Clamping bar small
Bride petit



Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	L	B	H	C
MB-1600	32	50	25	17

Paß-Schulterschraube
Precision-screw
Vis de précision
(1 Satz = 2 Stck.)



Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	D	D1
12	MS-240	20	M12
16	MS-2403	20	M16

Nutenbolzen
T-slot bolt
Boulon pour rainure
(1 Satz = 2 Stck.)



Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	D	D1
12	MN-2201	20	12
14	MN-2202	20	14
16	MN-2203	20	16
18	MN-2204	20	18

Aufspannschraube
Clamping screw
Vis de serrage
(1 Satz = 4 Stck.)



Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B
12	MS-2301	12
14	MS-2302	14
16	MS-2303	16
18	MS-2304	18

Präzisions-Nutenstein
Precision-T-slot key
Pierre à rainure
(1 Satz = 2 Stck.)



Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B	B1
12	MN-2001	20	12
14	MN-2002	20	14
16	MN-2003	20	16
18	MN-2004	20	18
20	MN-2005	20	20
22	MN-2006	20	22

Aufspannschraube
Clamping screw
Vis de serrage
(1 Satz = 2 Stck.)



Baugröße: Size: Grandeur:	Bestell-Nr. Order-Nr. No.de commande	B
12	MS-2101	12
14	MS-2102	14
16	MS-2103	16
18	MS-2104	18

Mögliche Aufbauanlagen

Possible set up configurations

Des différents constructions dans la pratique

Beispiel: horizontale Bearbeitung - Example: horizontal machining - Exemple: d'usinage horizontale



System stirnseitig auf Rundtisch gespannt
System-set-up at the gable-end on the round-table
Construction du système sur la frontispice et sur la table rounde



4-fach Aufbau auf Rasterplatte
Four-fold set up on a grid plate
Construction quadruple sur une plaque à trous



Stabilere Aufspannung mit Aufspannblock
Mon rigid set up with a step-up bloc
Une construction plus robuste avec une bloc de dépliement

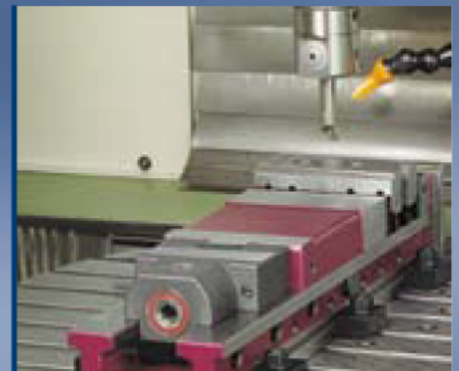
Beispiel: vertikale Bearbeitung - Example: vertical machining - Exemple: d'usinage verticale



Kompakter Aufbau um den Z-Verfahrensweg zu optimieren
Solid set up to optimize the Z-course
Celle robuste construction optimis le course en Z



Aufbau mit Werkstück-Unterlagen
Set up with workpiece-supports
Construction avec des appuis parallèles

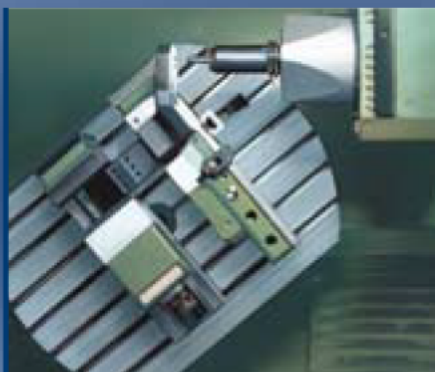


Herkömmlicher Aufbau auf Maschinentisch
Conventional set up on the machine table
Orgine construction sur la table de la machine

Beispiel: seitliche Bearbeitung - Example: lateral machining - Exemple: d'usinage lateral



Lange Werkstücke werden 2-seitig gespannt und besser geführt
Long pieces gets a better positioning and are clamped on two surfaces
Mieux guidage et 2-surfaces-serrage chez les pieces longues



Kombinationsaufbau
Set up combination
Combi-construction

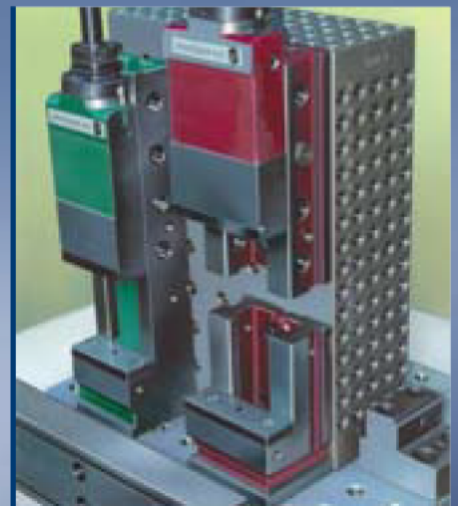
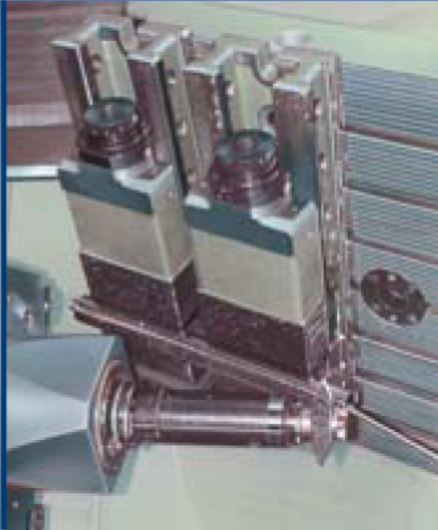


Ein weiteres Beispiel für Stabilität
A further example for arigid set up
Encore un exemple pour un construction robuste

Anwendungen in Kompaktbauweise

Applications in compact construction

Des applications en méthode compacte



Anwendungen in geteilter Ausführung

Applications in a split version

Des applications en deux pièces version





Luckhardt GmbH

Alt Praunheim 5
60488 Frankfurt am Main

Tel. +49 69 976805-0
Fax +49 69 976805-15

info@luckhardt.de
www.luckhardt.de



MENGEMANN
Spanntechnik