

Ihr weltweiter Partner

United Kingdom

L. C. T. (GB) Ltd.

Universal House Fairfield Park Manvers
GB - S63 5DB Rotherham, South Yorkshire
Tel.: 0044 170 9 87 00 00
Fax: 0044 170 9 87 00 10
sales@lctgb.ltd.uk
www.lctgb.ltd.uk

España

Lenzkes Técnica de Fijación, S.L.

Pol. Malpica, C/F Oeste
Grupo Gregorio Quejido Nave 82
ES - 50057 Zaragoza
Tel.: 0034 976 57 74 18
Fax: 0034 976 57 10 80
lenzkes@telefonica.net
www.lenzkes.com

Ireland

C P T Clamping Tools Ltd.

Unit 4, St. James Industrial Park
Jamestown Road, Inchicore
IE - Dublin 8
Tel.: 0044 170 9 87 00 00
Fax: 0044 170 9 87 00 10
sales@lctgb.ltd.uk
www.lctgb.ltd.uk

USA

Lenzkes Clamping Tools Inc.

817-827 Radford Road
USA - Christiansburg VA 24073
Tel.: 001 540 3 81 15 33
Fax: 001 540 3 81 44 84
lenzkes@i-plus.net
www.lenzkesusa.com



Switzerland

WeTe AG

Hammerstraße 4a
CH - 6312 Steinhausen
Tel.: 0041 41 7 47 20 40
Fax: 0041 41 7 47 20 49
weteag-lenzkes@lenzkes.com
www.lenzkes.com

Polska

Lenzkes Techniki Mocowania Sp. z o. o

Ul. Pollaka 19
PL - 61 - 606 Poznań
Tel.: 0048 61 8 25 80 69
Fax: 0048 61 8 25 81 04
biuro.pl@lenzkes-online.com
www.lenzkes.com

France

Lenzkes Bridages Universels

53 Avenue d'Orléans
Espace Océam - Lot 24
FR - 28000 Chartres
Tel.: 0033 237 88 46 20
Fax: 0033 237 88 37 81
lenzkes.bridages@lenzkes.de
www.lenzkes.com

Nederland

Lenzkes Universele Opspanntechnik

La Bonne Aventure 1a
NL - 6041 MD Roermond
Tel.: 0031 475 31 77 48
Fax: 0031 475 33 89 91
lenzkes-opspanntechnik@lenzkes-online.com
www.lenzkes.com

Deutschland

Lenzkes Spanntechnik GmbH

Postfach 20 45 · 58470 Lüdenscheid
Kerkhagen 1 - 3 · 58513 Lüdenscheid

Telefon 0049 2351 964 - 0
Fax 0049 2351 964 - 222
info@lenzkes.com
www.lenzkes.com



Der Katalog Spannwerkzeuge

07/2008



Zubehör



Niederzug-Spannelemente



Aufbauelemente



Spannbügel



Stufenlose Spannelemente



Mehr als nur Technik:

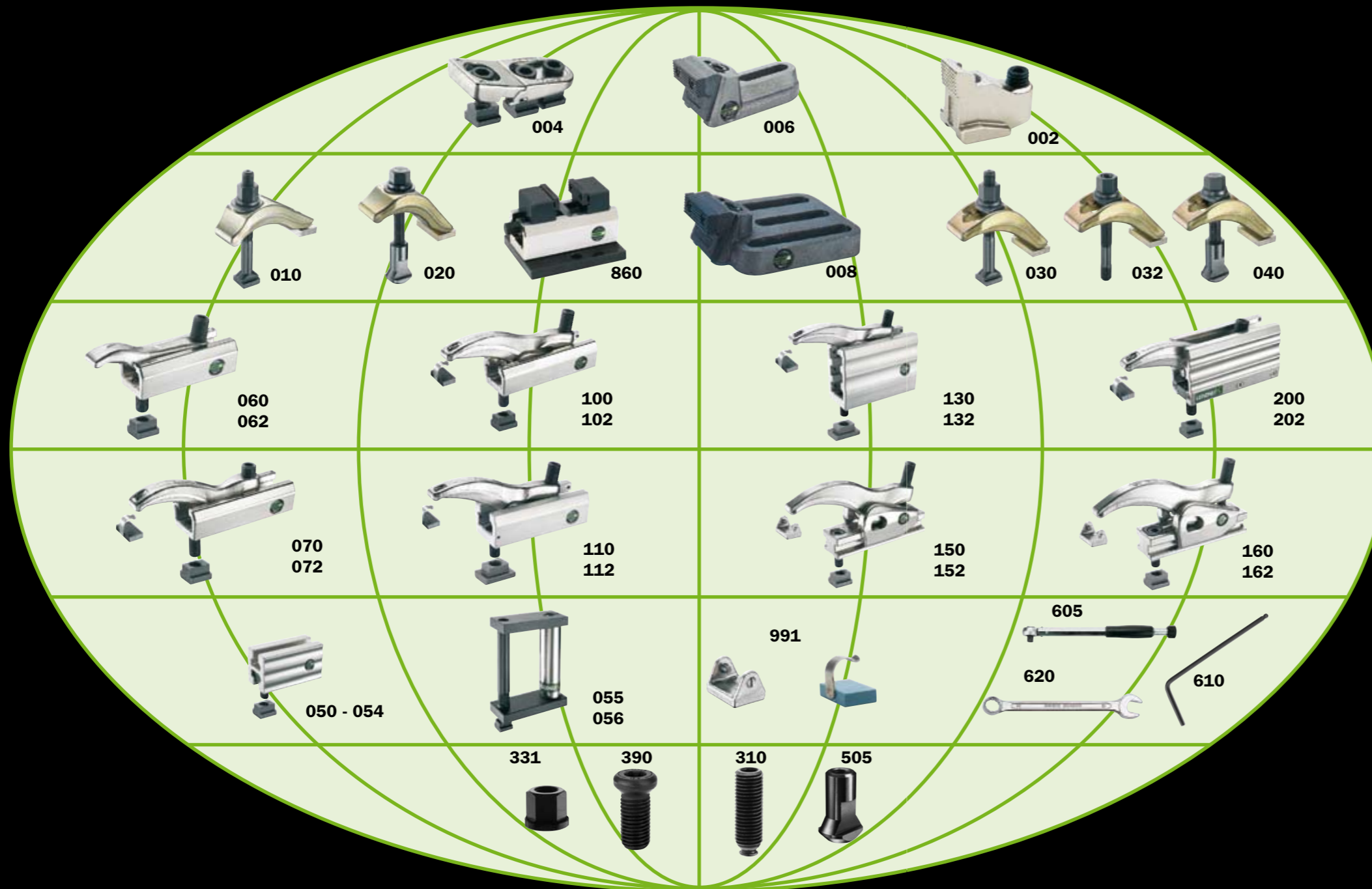
Beratung in Ihrer Sprache
 Kostenloser Testservice
 24-Stunden-Lieferservice
 Qualitätsgarantie 6 Jahre auf Spannschuh und Spannhebel



Qualität für jeden Anspruch

Lösungen von Lenzkes
 Von Praktikern für Praktiker
 Flexible Spannelemente als
 Voraussetzung für komplexes Spannen

Kunststofftechnik · Zerspanungstechnik · Umformtechnik



Das Universalprogramm

Universalprogramm	1 - 3
Wir über uns	4 - 5
Praktische Anwendung	6 - 7

Stufenlose Spannelemente MQ

Anwendungsvarianten 060 - 070	8 - 9
Serie 060 / 062	10 - 11
Serie 070 / 072	12 - 13
Anwendungsvarianten 100 - 130	14 - 15
Serie 100 / 102	16 - 17
Serie 110 / 112	18 - 19
Serie 130 / 132	20 - 21
Anwendungsvarianten 150 - 200	22 - 23
Serie 150 / 152	24 - 25
Serie 160 / 162	26 - 27
Serie 200 / 202	28 - 29

Spannbügel S

Anwendungsvarianten 010 - 040	30 - 31
Serie 010 / 020	32 - 33
Serie 030 / 032 / 040	34 - 35

Aufbauelemente B / A

Anwendungsvarianten 050 - 056	36 - 37
Serie 050 / 054	38 - 39
Serie 055 / 056	40 - 41

Niederzugspannelemente NU / FL / SK / SKQ

Anwendungsvarianten 002 - 008	42 - 43
Serie 002 / 004	44
Zentrierspanner	45
Serie 006 / 008	46 - 47

Normteile / Sonstiges

Übersicht	48 - 49
Schrauben	50 - 54
Muttern	55 - 59
Scheiben	60
Schlüssel	61
Werkstückschonplatten	62
Technische Daten	63
Anforderungskarten	64 - 67
Lenzkes weltweit	68

Preise ohne MwSt. – Technische Änderungen vorbehalten

Wir über uns

Technologische Entwicklung
Firmengeschichte



Verspannt?

Entspannen Sie sich, denn Lenzkes einspannen, heißt für Sie ausspannen! Spannen Sie uns ein und nutzen Sie den Lenzkes-Service.

Testen Sie kostenlos und ohne Abnahmeverpflichtung unsere Spannwerkzeuge. Dieser Service gilt in der gesamten Europäischen Union und Nordamerika.

Spannen Sie Lenzkes ein!

Lenzkes-Produkte werden aufgrund ihrer flexiblen Einsetzbarkeit und stufenlosen, horizontalen und vertikalen Verstellbarkeit in der Kunststofftechnik an **Spritzgießmaschinen**, in der Zerspantungstechnik an **Bohr- und Fräsmaschinen**, sowie **Bearbeitungszentren** eingesetzt.

Auch in der Umformtechnik an **Pressen und Stanzen** brauchen Sie nicht auf Lenzkes zu verzichten.

Druckgußmaschinen sind für die Lenzkes-Produkte mit ihren hohen Spannkräften auch kein Problem.

Qualität durch Kontinuität in innovativen Entwicklungen

1976 wurde die Firma Lenzkes durch Herrn Karl-Heinz Lenzkes gegründet, um mit innovativen Produkten die Prozeßabläufe in der Produktion zu verbessern und Rüstzeiten zu optimieren.

Bügelspannelemente der ersten Generation (S10/20) wurden bereits zu Beginn der achtziger Jahre weiterentwickelt (S30/40) und durch die Innovation Aufbauelemente (B50) die Höhenvariabilität der Produkte erweitert.

Ende der achtziger Jahre ergänzte Karl-Heinz Lenzkes seine Produktpalette durch verschiedene Ausführungen von Niederzugspannern für die freie Oberflächenbearbeitung (NU/FL/SK/SKQ).

In den neunziger Jahren patentierte Karl-Heinz Lenzkes die ersten zweifach stufenlosen Spannelemente der legendären MQ-Serie (MQ60/70), was einer Revolution in der mechanischen Spannentechnik gleichkam.

Einen weiteren Meilenstein in der Unternehmensgeschichte markierte die Erfindung der integrierten Lagerplatten (MQ100). Innovationen in dieser Technik (MQ110/130/150/160/200) führten bis heute zur Technologieführerschaft im Bereich mechanischer Spannelemente.

Zur weiteren Verbesserung der Lenzkes-Logistik wurden zwischen 1989 und 2004, neben dem Fertigungsbetrieb in Lüdenscheid, Filialen und Vertriebsbüros in England, Spanien, Irland, den USA, der Schweiz, Frankreich, den Niederlanden und Polen gegründet.

Weltweit steht das Unternehmen Lenzkes heute mit ca. 250 Mitarbeitern für Qualität in der Spanntechnik auf höchstem Niveau und zur Lösung von Spannproblemen bereit.

Spannen Sie uns fest ein, damit Sie sich während der Produktion entspannen können.



Montage und Funktionsprüfung



Qualitätssicherung



Versand



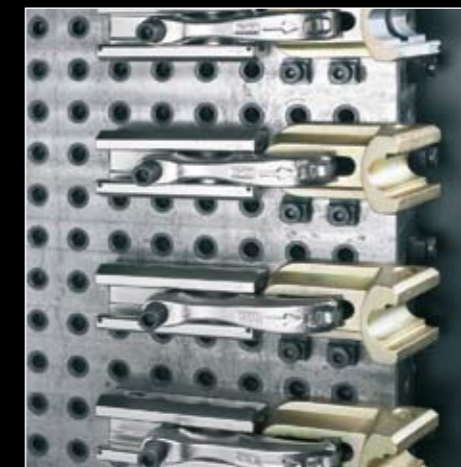
Warenannahme



Serienfertigung für Spannhebel MQ100 auf Sonderwürfel mit Zentrierspanner gespannt



Sonderbearbeitung auf Fräsmaschine mit SKQ10 gespannt



Serienfertigung für SK10 auf Spannwürfel mit MQ70 gespannt



Serienanfertigung für Aufspannleiste MQ160 auf Spannwürfel mit MQ100 gespannt

Stufenlose Spannelemente der Serie MQ

sind universelle Problemlösungen für alle Werkzeugmaschinentische.

- flexibel in jedem Winkel stufenlos verstellbar
- schnelles und sicheres Aufspannen
- Spannschuhe sind als Tischverlängerung einsetzbar
- große Verstellbarkeit
- große Spannhöhen

Spannbügel der Serie S

sind zur Schonung Ihres Werkzeugmaschinentisches mit Druckplatte montiert.

Die Befestigungssätze sind auswechselbar.

Die Serie S20 und S40 haben keine überstehenden Gewindeenden.

Aufbauelemente der Serie B50 und A55

dienen als Unterbau oder als Aufbau bei hohen Spannhöhen.

Niederzugelemente der Serie NU, FL, SK und SKQ

erzeugen eine horizontale und vertikale Spannkraft.

Sie finden Einsatz bei der Oberflächenbearbeitung.

Normteile

dienen als Befestigungselemente und Hilfsmittel beim Aufspannen.

Festigkeitsklassen nach DIN ISO 898.



Plattenbearbeitung mit Aufspannleiste MQ100 und mit Spanneinheit MQ100-5 gespannt



Plattenbearbeitung für freie Oberfläche mit SKQ10 gespannt



Fertigung von Spannbacken mit Zentrierspanner gespannt und mit MQ60 fixiert



Spannschuhhälften mit Flachspanner FL10 gespannt



Gabel mit Nutenspanner gespannt



Gehäusedeckel mit B50 unterstützt, mit MQ Spannelementen fixiert und gespannt

Multi-Quick MQ 60/70

Zug um Zug flexibel aufspannen

Spannkraft bis
80 kN

MQ 60 (Spannkraft bis 80 kN)

Diese stufenlos verstellbaren Spannelemente zeichnen sich durch größtmögliche Spannkraft aus. Einsatzgebiete sind Umformtechnik, schwere Zerspanungstechnik und Druckguß.

- große Spannkraft
- kleines Anziehdrehmoment



Variantenvielfalt MQ60
kurz/gekröpft
lang/gekröpft

kurz/flach
lang/flach

MQ 70 (Spannkraft bis 50 kN)

Diese stufenlos verstellbaren Spannelemente zeichnen sich durch große horizontale und vertikale Verstellbarkeit aus. Einsatzgebiete sind Kunststofftechnik, sowie leichte und mittlere Zerspanungstechnik.

- große Spannkraft
- kleines Anziehdrehmoment



Variantenvielfalt MQ70
kurz/hoch

lang/hoch



Aufnahmevorrichtung mit MQ60 oder MQ70 auf Bohrmaschine fixiert



Abkantwerkzeug auf Stanze mit MQ60 fixiert



Säulengestell auf Presse mit MQ60 fixiert

Multi-Quick MQ 60 komplett

patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich
große Spannkraft bei kleinem Anziehdrehmoment

Spannkraft bis
80 kN

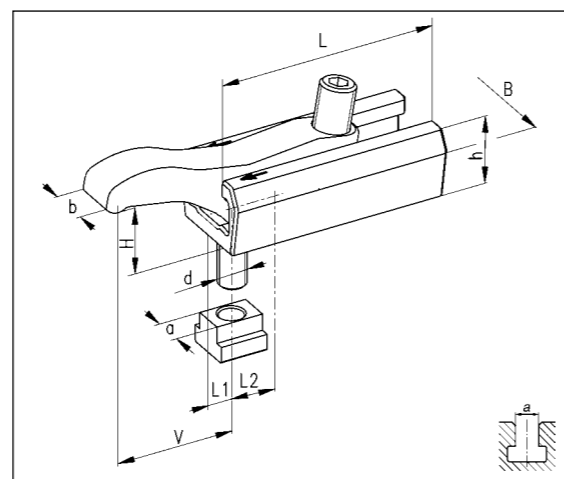


Multi-Quick MQ 60 Einzelteile



060
062

Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 060... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 062... für Gewindebohrungen
Art.-Nr.: 064... Sonderausführung mit Langloch



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	h	kN	Best.- Nr.	€	Best.- Nr.	€
5 - 26 KF	M08	10	12 - 34	75	12	20	52	24	37	40	060-026-0810		062-026-08	
	M10	12									060-026-1012		062-026-10	
	M12	14									060-026-1214		062-026-12	
22 - 45 KG	M08	10	12 - 34	75	12	20	52	24	37	40	060-045-0810		062-045-08	
	M10	12									060-045-1012		062-045-10	
	M12	14									060-045-1214		062-045-12	
5 - 40 LF	M08	10	12 - 58	115	12	28	52	24	37	40	060-040-0810		062-040-08	
	M10	12									060-040-1012		062-040-10	
	M12	14									060-040-1214		062-040-12	
35 - 67 LG	M08	10	12 - 58	115	12	28	52	24	37	40	060-067-0810		062-067-08	
	M10	12									060-067-1012		062-067-10	
	M12	14									060-067-1214		062-067-12	
5 - 30 KF	M14	16	15 - 39	85	15	25	60	28	42	55	060-030-1416		062-030-14	
	M16	18									060-030-1618		062-030-16	
25 - 48 KG	M14	16	15 - 39	85	15	25	60	28	42	55	060-048-1416		062-048-14	
	M16	18									060-048-1618		062-048-16	
5 - 46 LF	M14	16	15 - 68	130	15	32	60	28	42	55	060-046-1416		062-046-14	
	M16	18									060-046-1618		062-046-16	
40 - 75 LG	M14	16	15 - 68	130	15	32	60	28	42	55	060-075-1416		062-075-14	
	M16	18									060-075-1618		062-075-16	
5 - 35 KF	M18	20	19 - 49	100	19	32	75	34	48	65	060-035-1820		062-035-18	
	M20	22									060-035-2022		062-035-20	
28 - 55 KG	M18	20	19 - 49	100	19	32	75	34	48	65	060-055-1820		062-055-18	
	M20	22									060-055-2022		062-055-20	
5 - 51 LF	M18	20	19 - 78	150	19	38	75	34	48	65	060-051-1820		062-051-18	
	M20	22									060-051-2022		062-051-20	
45 - 85 LG	M18	20	19 - 78	150	19	38	75	34	48	65	060-085-1820		062-085-18	
	M20	22									060-085-2022		062-085-20	
10 - 46 KF	M22	24	22 - 66	125	22	38	88	42	57	80	060-046-2224		062-046-22	
	M24	28									060-046-2428		062-046-24	
	M30	36									25 - 69		125	
10 - 62 LF	M22	24	22 - 97	180	22	45	88	42	57	80	060-062-2224		062-062-22	
	M24	28									060-062-2428		062-062-24	
	M30	36									25 - 100		180	

Spannschuh		Befestigungssatz		Spannhebel		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruckschraube		○ Schlüssel	
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
060-2-075-0810		960-0810-25		060-3-026-12 KF		360-060-13		310-16-050		610-08	
060-2-075-1012		960-1012-29									
060-2-075-1214		960-1214-31									
060-2-075-0810		960-0810-25		060-3-045-12 KG		360-060-13		310-16-050		610-08	
060-2-075-1012		960-1012-29									
060-2-075-1214		960-1214-31									
060-2-115-0810		960-0810-25		060-3-040-12 LF		360-060-13		310-16-055		610-08	
060-2-115-1012		960-1012-29									
060-2-115-1214		960-1214-31									
060-2-115-0810		960-0810-25		060-3-067-12 LG		360-060-13		310-16-055		610-08	
060-2-115-1012		960-1012-29									
060-2-115-1214		960-1214-31									
060-2-085-1416		960-1416-35		060-3-030-16 KF		360-060-17		310-20-055		610-10	
060-2-085-1618		960-1618-40									
060-2-085-1416		960-1416-35		060-3-048-16 KG		360-060-17		310-20-055		610-10	
060-2-085-1618		960-1618-40									
060-2-130-1416		960-1416-35		060-3-046-16 LF		360-060-17		310-20-060		610-10	
060-2-130-1618		960-1618-40									
060-2-130-1416		960-1416-35		060-3-075-16 LG		360-060-17		310-20-060		610-10	
060-2-130-1618		960-1618-40									
060-2-100-1820		960-1820-45		060-3-035-20 KF		360-060-21		310-24-060		610-12	
060-2-100-2022		960-2022-51									
060-2-100-1820		960-1820-45		060-3-055-20 KG		360-060-21		310-24-060		610-12	
060-2-100-2022		960-2022-51									
060-2-150-1820		960-1820-45		060-3-051-20 LF		360-060-21		310-24-070		610-12	
060-2-150-2022		960-2022-51									
060-2-150-1820		960-1820-45		060-3-085-20 LG		360-060-21		310-24-070		610-12	
060-2-150-2022		960-2022-51									
060-2-125-2224		960-2224-58		060-3-046-24 KF		360-060-25		310-24-070		610-12	
060-2-125-2428		960-2428-62									
060-2-125-3036		960-3036-75									
060-2-180-2224		960-2224-58		060-3-062-24 LF		360-060-25		310-24-080		610-12	
060-2-180-2428		960-2428-62									
060-2-180-3036		960-3036-75									

Multi-Quick MQ 70 komplett

patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich
große Spannweite

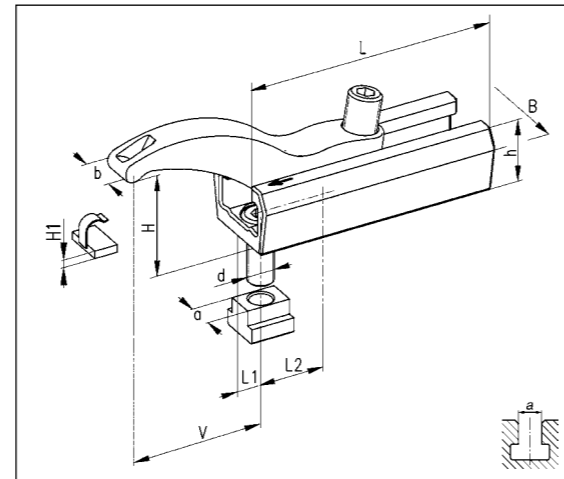
Spannkraft bis
50 kN



Multi-Quick MQ 70 Einzelteile



Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 070-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 072-... für Gewindebohrungen
Art.-Nr.: 074-... Sonderausführung mit Langloch



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	h	H1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
5 - 50 K	M08	10	12 - 66	95	12	-	52	24	37	5	20	070-050-0810		072-050-08	
	M10	12										070-050-1012		072-050-10	
	M12	14										070-050-1214		072-050-12	
5 - 70 L	M08	10	12 - 92	135	12	24	52	24	37	5	20	070-070-0810		072-070-08	
	M10	12										070-070-1012		072-070-10	
	M12	14										070-070-1214		072-070-12	
5 - 60 K	M14	16	15 - 75	110	15	-	60	28	42	6	30	070-060-1416		072-060-14	
	M16	18										070-060-1618		072-060-16	
5 - 80 L	M14	16	15 - 108	155	15	28	60	28	42	6	30	070-080-1416		072-080-14	
	M16	18										070-080-1618		072-080-16	
5 - 70 K	M18	20	19 - 90	125	19	-	75	34	48	7	40	070-070-1820		072-070-18	
	M20	22										070-070-2022		072-070-20	
5 - 90 L	M18	20	19 - 122	175	19	34	75	34	48	7	40	070-090-1820		072-090-18	
	M20	22										070-090-2022		072-090-20	
5 - 85 K	M22	24	22 - 112	150	22	-	88	42	57	8	50	070-085-2224		072-085-22	
	M24	28										070-085-2428		072-085-24	
	M30	36										070-085-3036		072-085-30	
5 - 105 L	M22	24	22 - 146	205	22	38	88	42	57	8	50	070-105-2224		072-105-22	
	M24	28										070-105-2428		072-105-24	
	M30	36										070-105-3036		072-105-30	



Spannschuh		Befestigungssatz		Spannhebel		Werkstück-schonplatte		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruckschraube		Schlüssel	
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
070-2-095-0810		960-0810-25		070-3-050-13 K		991-7012-1		360-070-013		310-16-050		610-08	
070-2-095-1012		960-1012-29			070-2-095-1214				960-1214-31				
070-2-135-0810		960-0810-25		070-3-070-13 L		991-7012-1		360-070-013		310-16-055		610-08	
070-2-135-1012		960-1012-29			070-2-135-1214				960-1214-31				
070-2-110-1416		960-1416-35		070-3-060-17 K		991-7016-1		360-070-017		310-20-055		610-10	
070-2-110-1618		960-1618-40											
070-2-155-1416		960-1416-35		070-3-080-17 L		991-7016-1		360-070-017		310-20-060		610-10	
070-2-155-1618		960-1618-40											
070-2-125-1820		960-1820-45		070-3-070-21 K		991-7020-1		360-070-021		310-24-070		610-12	
070-2-125-2022		960-2022-51											
070-2-175-1820		960-1820-45		070-3-090-21 L		991-7020-1		360-070-021		310-24-080		610-12	
070-2-175-2022		960-2022-51											
070-2-150-2224		960-2224-58		070-3-085-25 K		991-7024-1		360-070-025		310-24-080		610-12	
070-2-150-2428		960-2428-62											
070-2-150-3036		960-3036-75											
070-2-205-2224		960-2224-58		070-3-105-25 L		991-7024-1		360-070-025		310-24-090		610-12	
070-2-205-2428		960-2428-62											
070-2-205-3036		960-3036-75											

Multi-Quick MQ 100/110/130

Zug um Zug flexibel aufspannen

Spannkraft bis
55 kN

MQ 100 (Spannkraft bis 55 kN)

Diese stufenlos verstellbaren Spannelemente zeichnen sich, aufgrund integrierter Lagerplatte, durch maximalen horizontalen und vertikalen Verstellbereich aus. Einsatzgebiete sind Kunststofftechnik, Zerspanungstechnik und Umformtechnik.

- große Spannkraft
- kleines Anziehdrehmoment



Variantenvielfalt MQ100
kurz/hoch

lang/hoch

MQ 110 / 130 (Spannkraft bis 35 kN)

Diese stufenlos verstellbaren Spannelemente zeichnen sich, aufgrund 3-fach-Spannschuh und integrierter Lagerplatte, durch große horizontale und vertikale Verstellbarkeit aus. Einsatzgebiet ist die leichte Zerspanungstechnik, bedingt durch den Aluminium-Spannschuh.

- große Spannkraft
- kleines Anziehdrehmoment



Variantenvielfalt MQ130
kurz/hoch

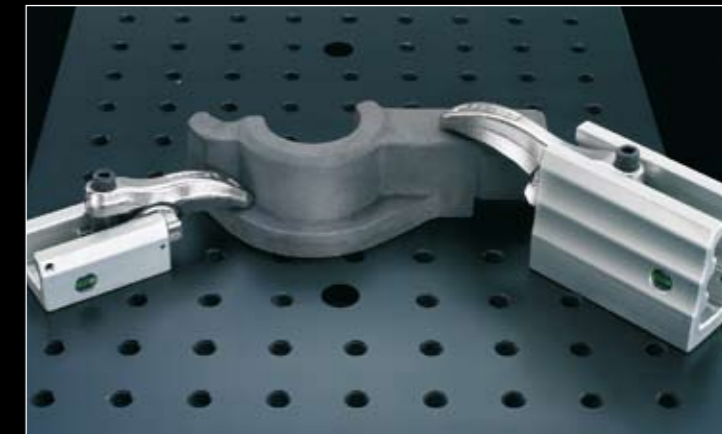
lang/hoch



Variantenvielfalt mit Aufspannleisten und MQ-Spanneinheiten



Ventilkörper mit MQ100 gespannt

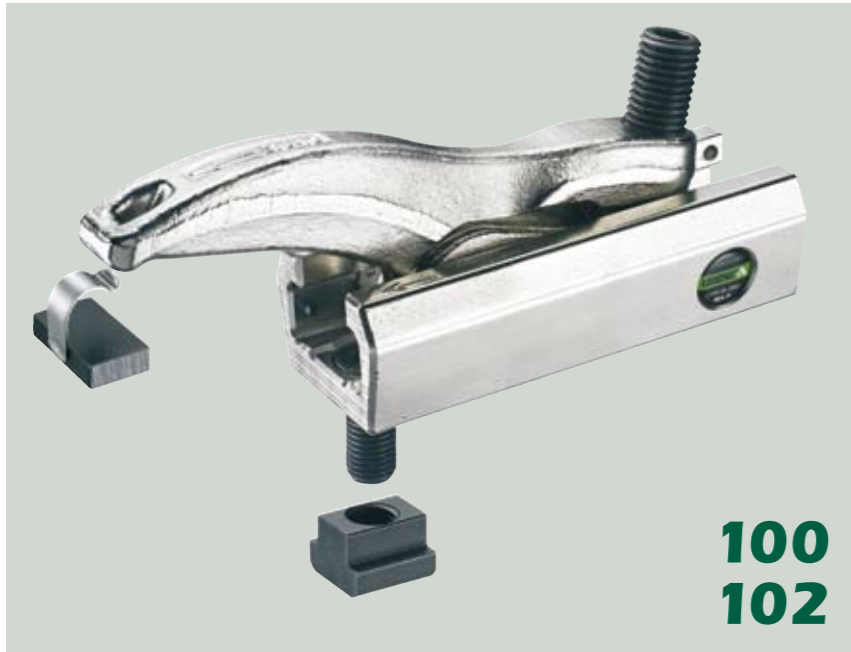


Lagerschale mit Spannvarianten von MQ110 und MQ130

Multi-Quick MQ 100 komplett

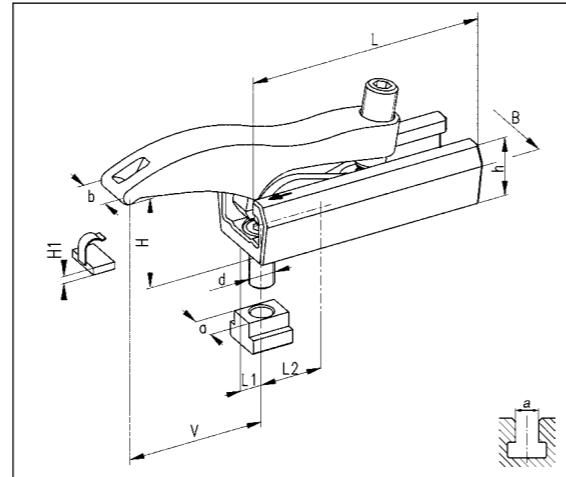
patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich · große Spannkraft bei kleinem Anziehdrehmoment
große Verstellbarkeit durch integrierte Lagerplatte

Spannkraft bis
55 kN



100
102

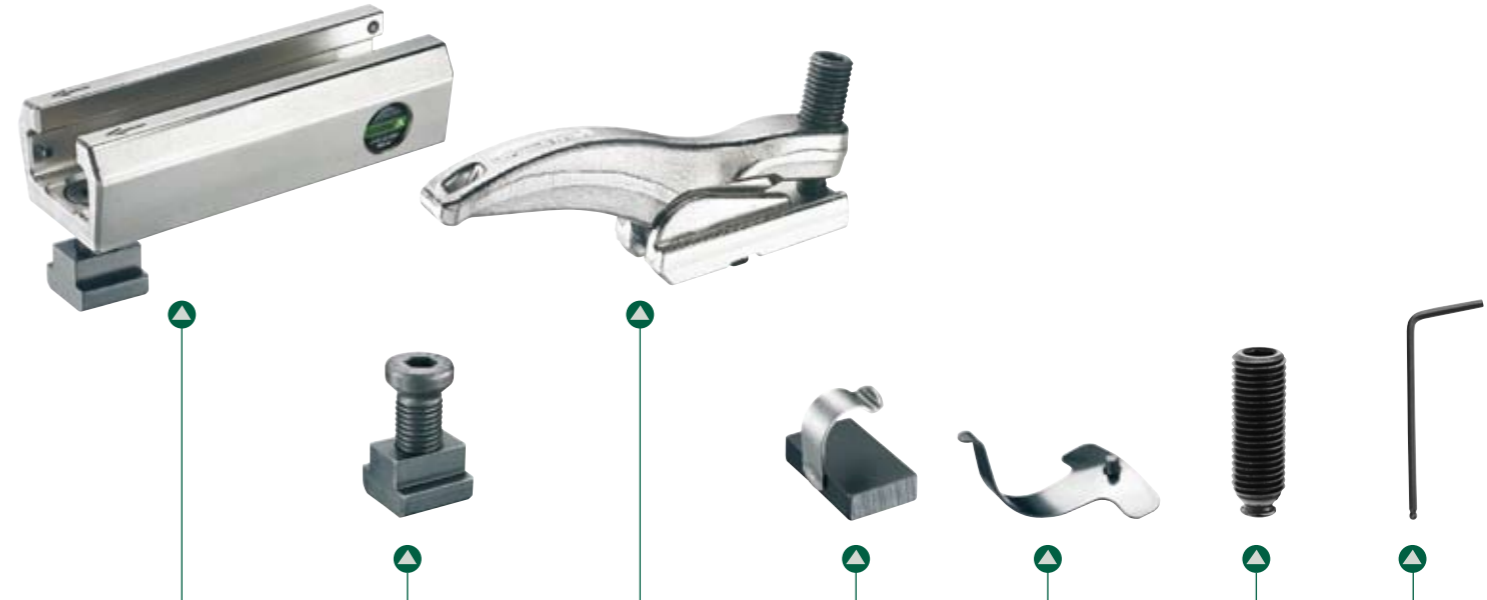
Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 100-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 102-... für Gewindebohrungen
Art.-Nr.: 104-... Sonderausführung mit Langloch



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	h	H1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
3 - 47 K	M08	10	12 - 82	95	12	20	52	24	37	5	30	100-047-0810		102-047-08	
	M10	12										100-047-1012		102-047-10	
	M12	14										100-047-1214		102-047-12	
3 - 66 L	M08	10	12 - 112	135	12	28	52	24	37	5	30	100-066-0810		102-066-08	
	M10	12										100-066-1012		102-066-10	
	M12	14										100-066-1214		102-066-12	
5 - 57 K	M14	16	15 - 95	110	15	25	60	28	42	6	40	100-057-1416		102-057-14	
	M16	18										100-057-1618		102-057-16	
5 - 76 L	M14	16	15 - 135	155	15	32	60	28	42	6	40	100-076-1416		102-076-14	
	M16	18										100-076-1618		102-076-16	
5 - 67 K	M18	20	19 - 109	125	19	32	75	34	48	7	45	100-067-1820		102-067-18	
	M20	22										100-067-2022		102-067-20	
5 - 86 L	M18	20	19 - 154	175	19	38	75	34	48	7	45	100-086-1820		102-086-18	
	M20	22										100-086-2022		102-086-20	
8 - 77 K	M22	24	22 - 125	150	22	38	88	42	57	8	55	100-077-2224		102-077-22	
	M24	28										100-077-2428		102-077-24	
	M30	36										25 - 128		150	
8 - 100 L	M22	24	22 - 172	205	22	45	88	42	57	8	55	100-100-2224		102-100-22	
	M24	28										100-100-2428		102-100-24	
	M30	36										25 - 175		205	



Multi-Quick MQ 100 Einzelteile



Spannschuh		Befestigungssatz		Spannhebel mit Lagerplatte		Werkstück-schonplatte		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruck-schraube		Schlüssel	
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
100-2-095-0810		960-0810-25		200-5-045-13 K		991-7012-1		360-100-113		310-16-050		610-08	
100-2-095-1012		960-1012-29											
100-2-095-1214		960-1214-31											
100-2-135-0810		960-0810-25		200-5-060-13 L		991-7012-1		360-100-113		310-16-055		610-08	
100-2-135-1012		960-1012-29											
100-2-135-1214		960-1214-31											
100-2-110-1416		960-1416-35		200-5-050-17 K		991-7016-1		360-100-117		310-20-055		610-10	
100-2-110-1618		960-1618-40											
100-2-155-1416		960-1416-35		200-5-070-17 L		991-7016-1		360-100-117		310-20-060		610-10	
100-2-155-1618		960-1618-40											
100-2-125-1820		960-1820-45		200-5-060-21 K		991-7020-1		360-100-121		310-24-070		610-12	
100-2-125-2022		960-2022-51											
100-2-175-1820		960-1820-45		200-5-080-21 L		991-7020-1		360-100-121		310-24-080		610-12	
100-2-175-2022		960-2022-51											
100-2-150-2224		960-2224-58		200-5-070-25 K		991-7024-1		360-100-125		310-24-070		610-12	
100-2-150-2428		960-2428-62											
100-2-150-3036		960-3036-75											
100-2-205-2224		960-2224-58		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
100-2-205-2428		960-2428-62											
100-2-205-3036		960-3036-75											

Multi-Quick MQ 110 komplett

patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich
große Verstellbarkeit durch integrierte Lagerplatte

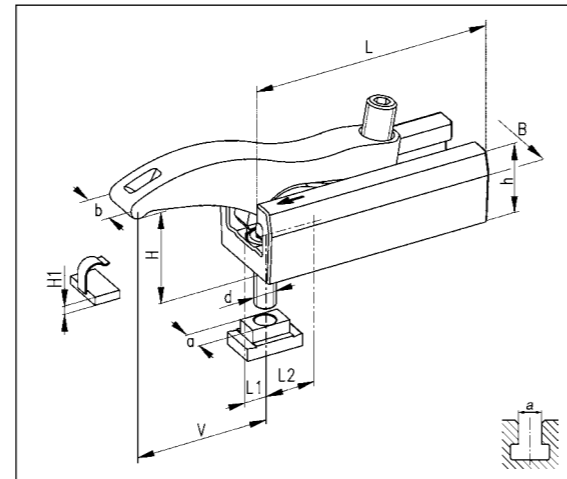
Spannkraft bis
40 kN



Multi-Quick MQ 110 Einzelteile



Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Spannschuh: Speziallegierung aus Aluminium
Art.-Nr.: 110-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 112-... für Gewindebohrungen



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	h	H1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
8 - 52 K	M08	10	12 - 80	95	12	20	54	24	44	5	25	110-052-0810		112-052-08	
	M10	12										110-052-1012		112-052-10	
	M12	14										110-052-1214		112-052-12	
8 - 71 L	M08	10	12 - 110	135	12	28	54	24	44	5	25	110-071-0810		112-071-08	
	M10	12										110-071-1012		112-071-10	
	M12	14										110-071-1214		112-071-12	
10 - 62 K	M14	16	15 - 92	110	15	25	64	28	50	6	35	110-062-1416		112-062-14	
	M16	18										110-062-1618		112-062-16	
10 - 81 L	M14	16	15 - 132	155	15	32	64	28	50	6	35	110-081-1416		112-081-14	
	M16	18										110-081-1618		112-081-16	
10 - 72 K	M18	20	19 - 106	125	19	32	80	34	55	7	40	110-072-1820		112-072-18	
	M20	22										110-072-2022		112-072-20	
	M20	28										110-072-2028		-	
10 - 91 L	M18	20	19 - 151	175	19	38	80	34	55	7	40	110-091-1820		112-091-18	
	M20	22										110-091-2022		112-091-20	
	M20	28										110-091-2028		-	

Spannschuh		Befestigungssatz		Spannhebel mit Lagerplatte		Werkstück-schonplatte		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruck-schraube		Schlüssel										
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€									
110-2-095-0810		969-0810-29		200-5-045-13 K		991-7012-1		360-100-113		310-16-050		610-08										
110-2-095-1012		969-1012-35			110-2-095-1214		969-1214-35															
110-2-135-0810		969-0810-29			200-5-060-13 L		991-7012-1		360-100-113		310-16-055		610-08									
110-2-135-1012		969-1012-35		110-2-135-1214			969-1214-35															
110-2-110-1416		969-1416-41		200-5-050-17 K			991-7016-1		360-100-117		310-20-055		610-10									
110-2-110-1618		969-1618-45			110-2-155-1416		969-1416-41		200-5-070-17 L		991-7016-1		360-100-117		310-20-060		610-10					
110-2-155-1618		969-1618-45		110-2-125-1820		969-1820-51		200-5-060-21 K		991-7020-1		360-100-121		310-24-070		610-12						
110-2-125-2022		969-2022-51		110-2-125-2028		969-2028-60			110-2-175-1820		969-1820-51		200-5-080-21 L		991-7020-1		360-100-121		310-24-080		610-12	
110-2-175-2022		969-2022-51		110-2-175-2028		969-2028-60																

Multi-Quick MQ 130 komplett

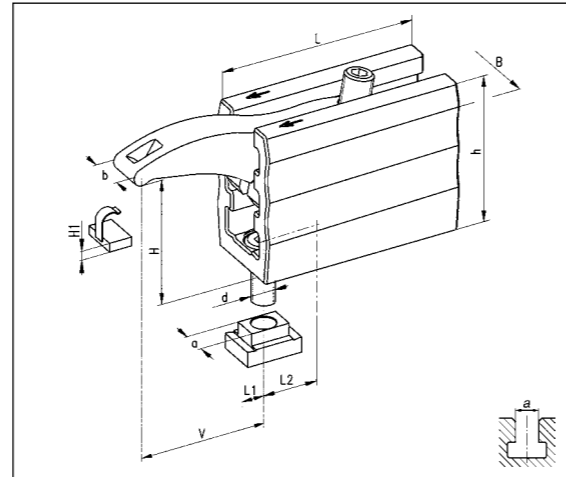
patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich · große Verstellbarkeit durch integrierte Lagerplatte
hohe Spannhöhen durch Mehrfach-Spannschuh

Spannkraft bis
35 kN



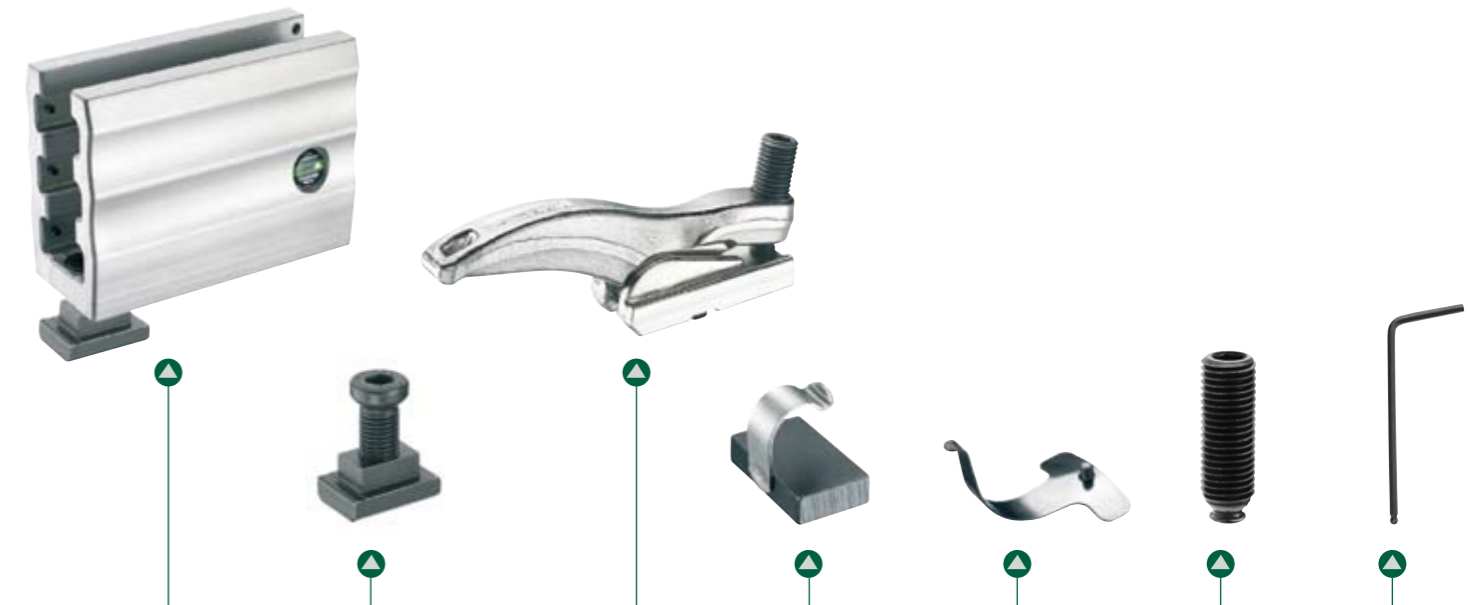
130
132

Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Spannschuh: Speziallegierung aus Aluminium
Art.-Nr.: 130-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 132-... für Gewindebohrungen



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	h	H1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
8 - 108 K	M08	10	12 - 80	95	12	20	54	24	100	5	20	130-108-0810		132-108-08	
	M10	12										130-108-1012		132-108-10	
	M12	14										130-108-1214		132-108-12	
8 - 127 L	M08	10	12 - 110	135	12	28	54	24	100	5	20	130-127-0810		132-127-08	
	M10	12										130-127-1012		132-127-10	
	M12	14										130-127-1214		132-127-12	
10 - 126 K	M14	16	15 - 92	110	15	25	64	28	114	6	30	130-126-1416		132-126-14	
	M16	18										130-126-1618		132-126-16	
10 - 145 L	M14	16	15 - 132	155	15	32	64	28	114	6	30	130-145-1416		132-145-14	
	M16	18										130-145-1618		132-145-16	
10 - 148 K	M18	20	19 - 106	125	19	32	80	34	134	7	35	130-148-1820		132-148-18	
	M20	22										130-148-2022		132-148-20	
	M20	28										130-148-2028		-	
10 - 167 L	M18	20	19 - 151	175	19	38	80	34	134	7	35	130-167-1820		132-167-18	
	M20	22										130-167-2022		132-167-20	
	M20	28										130-167-2028		-	

Technische Änderungen vorbehalten



Spannschuh		Befestigungssatz		Spannhebel mit Lagerplatte		Werkstück-schonplatte		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruck-schraube		Schlüssel	
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
130-2-095-0810		969-0810-29		200-5-045-13 K		991-7012-1		360-100-113		310-16-050		610-08	
130-2-095-1012		969-1012-35											
130-2-095-1214		969-1214-35											
130-2-135-0810		969-0810-29		200-5-060-13 L		991-7012-1		360-100-113		310-16-055		610-08	
130-2-135-1012		969-1012-35											
130-2-135-1214		969-1214-35											
130-2-110-1416		969-1416-41		200-5-050-17 K		991-7016-1		360-100-117		310-20-055		610-10	
130-2-110-1618		969-1618-45											
130-2-155-1416		969-1416-41		200-5-070-17 L		991-7016-1		360-100-117		310-20-060		610-10	
130-2-155-1618		969-1618-45											
130-2-125-1820		969-1820-51		200-5-060-21 K		991-7020-1		360-100-121		310-24-070		610-12	
130-2-125-2022		969-2022-51											
130-2-125-2028		969-2028-60											
130-2-175-1820		969-1820-51		200-5-080-21 L		991-7020-1		360-100-121		310-24-080		610-12	
130-2-175-2022		969-2022-51											
130-2-175-2028		969-2028-60											

Andere Befestigungssätze lieferbar

Multi-Quick MQ 150/160/200

Zug um Zug flexibel aufspannen

Spannkraft bis
55 kN

MQ 150/160

(Spannkraft bis 40 kN)

Diese stufenlos verstellbaren Spannelemente zeichnen sich durch große horizontale und vertikale Verstellbarkeit aus. Bei MQ160 ist das Befestigungselement zusätzlich horizontal stufenlos verstellbar. Einsatzgebiet ist die leichte und mittlere Zerspanntechnik.

- große Spannkraft
- kleines Anziehdrehmoment



Variantenvielfalt MQ150

MQ160

MQ 200

(Spannkraft bis 55 kN)

Diese stufenlos verstellbaren Spannelemente zeichnen sich, aufgrund integrierter Lagerplatte und 2-fach Spanschuh, durch maximale horizontale und vertikale Verstellbarkeit aus. Befestigungselement zusätzlich horizontal stufenlos verstellbar. Einsatzgebiete sind Kunststofftechnik, Zerspanungstechnik und Umformtechnik.

- große Spannkraft
- kleines Anziehdrehmoment



Variantenvielfalt MQ200
kurz/hoch

lang/hoch



Spannmöglichkeiten mit MQ200



Spannen mit MQ150 und MQ160



Gehäuseschale auf Spanschuh mit MQ200 gespannt

Multi-Quick MQ 150 komplett

patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich
großer Spannbereich bei kompakter Bauweise

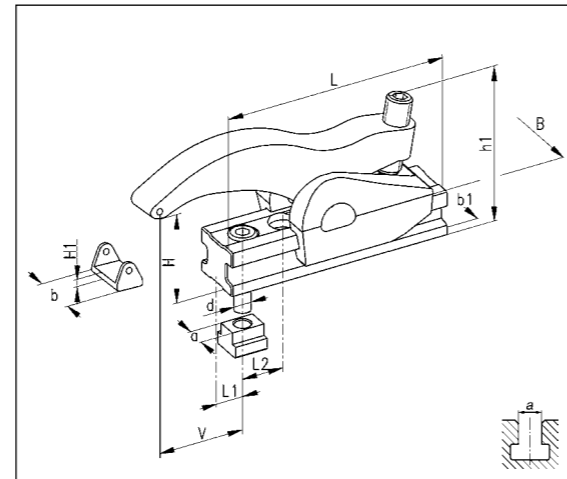
Spannkraft bis
40 kN



Multi-Quick MQ 150 Einzelteile



Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 150-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 152-... für Gewindebohrungen



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	b1	h	h1	H1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
5 - 80	M10	12	10 - 126	140	12	28	56	24	38	31	105	5	30	150-080-1012		152-080-10	
	M12	14												150-080-1214		152-080-12	
	M12	16												150-080-1216		-	
	M12	18												150-080-1218		-	
6 - 92	M14	16	10 - 150	160	15	34	70	28	46	39	126	6	40	150-092-1416		152-092-14	
	M16	18												150-092-1618		152-092-16	
	M16	20												150-092-1620		-	
	M16	22												150-092-1622		-	



Aufspannleiste		Befestigungssatz		Spannhebel mit Führungsschuh		Werkstück-schonplatte		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruck-schraube		Schlüssel	
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
150-2-140-1012		960-1012-48		150-5-080-13 L		991-150-12-1		360-100-113		310-16-060		610-08	
150-2-140-1214		960-1214-50											
150-2-140-1216		960-1216-50											
150-2-140-1218		960-1218-58											
150-2-160-1416		960-1416-62		150-5-092-17 L		991-150-16-1		360-100-117		310-20-070		610-10	
150-2-160-1618		960-1618-65											
150-2-160-1620		960-1620-65											
150-2-160-1622		960-1622-70											

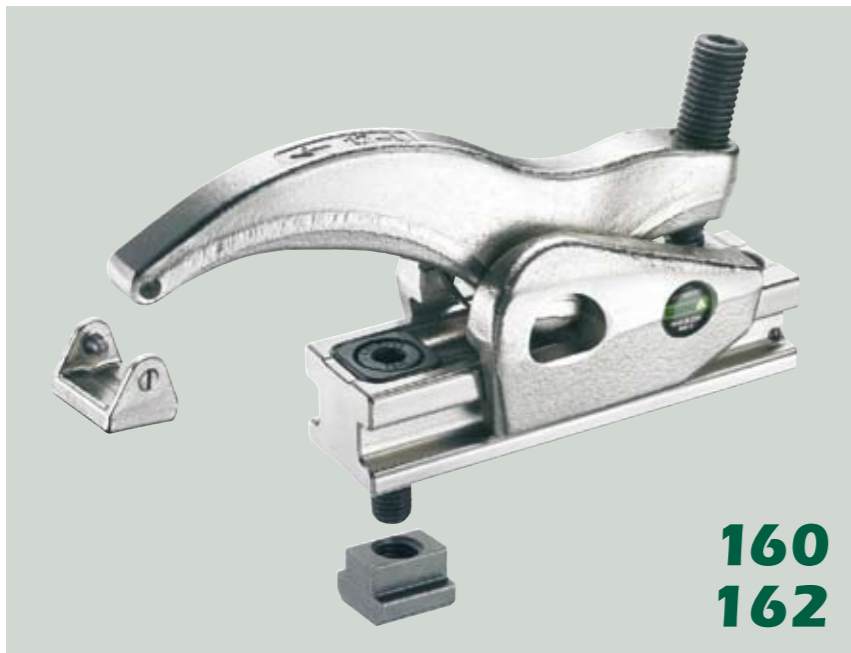
Multi-Quick MQ 160 komplett

patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich
großer Spannungsbereich bei kompakter Bauweise · Befestigungselement zusätzlich horizontal verstellbar

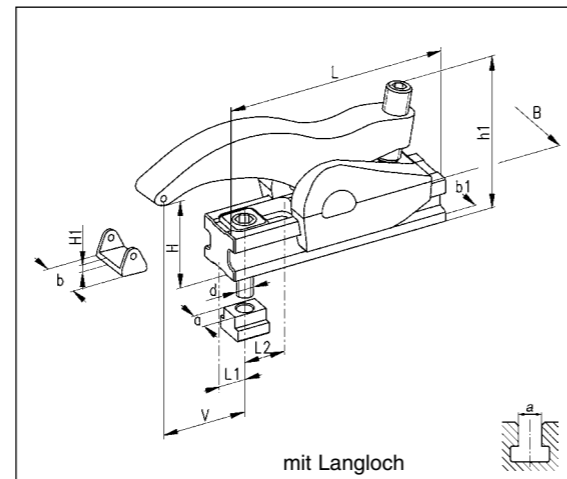
Spannkraft bis
40 kN



Multi-Quick MQ 160 Einzelteile



Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 160-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 162-... für Gewindebohrungen



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	b1	h	h1	H1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
5 - 80	M10	12	14 - 130	140	16	25	56	24	38	31	105	5	30	160-080-1012		162-080-10	
	M12	14												160-080-1214		162-080-12	
	M12	16												160-080-1216		-	
	M12	18												160-080-1218		-	
6 - 92	M14	16	15 - 155	160	20	30	70	28	46	39	126	6	40	160-092-1416		162-092-14	
	M16	18												160-092-1618		162-092-16	
	M16	20												160-092-1620		-	
	M16	22												160-092-1622		-	

Aufspannleiste		Befestigungssatz		Spannhebel mit Führungsschuh		Werkstück-schonplatte		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruck-schraube		Schlüssel	
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
160-2-140-1012		964-1012-48		150-5-080-13 L		991-150-12-1		360-100-113		310-16-060		610-08	
160-2-140-1214		964-1214-50											
160-2-140-1216		964-1216-50											
160-2-140-1218		964-1218-58											
160-2-160-1416		964-1416-62		150-5-092-17 L		991-150-16-1		360-100-117		310-20-070		610-10	
160-2-160-1618		964-1618-65											
160-2-160-1620		964-1620-65											
160-2-160-1622		964-1622-70											

Multi-Quick MQ 200 komplett

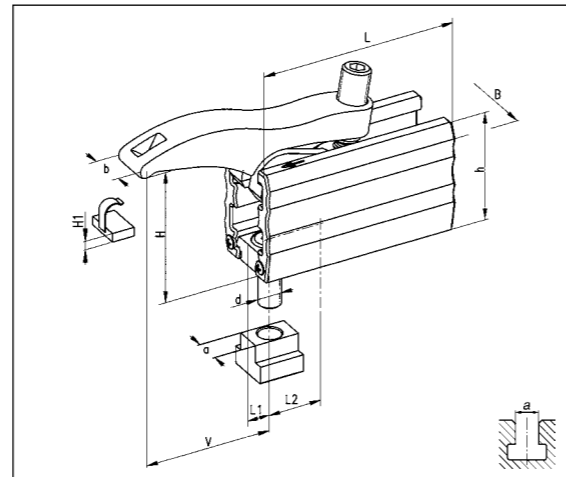
patentiert · zweifach stufenloser Verstellbereich · große Spannkraft bei kleinem Anziehdrehmoment
große Verstellbarkeit durch integrierte Lagerplatte · Befestigungselement zusätzlich horizontal verstellbar

Spannkraft bis
55 kN



200
202

Material: legierter Edelstahl
Spannhebel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 200-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 202-... für Gewindebohrungen



Multi-Quick MQ 200 Einzelteile



H	d	a	V	L	L1	L2	B	b	h	H1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
10 - 90 K	M10	12	14 - 84	95	14	20	52	24	77	5	30	200-085-1012		202-085-10	
	M12	14										200-085-1214		202-085-12	
10 - 110 L	M10	12	14 - 114	135	14	30	52	24	77	5	30	200-100-1012		202-100-10	
	M12	14										200-100-1214		202-100-12	
12 - 100 K	M14	16	17 - 97	110	17	23	60	28	87	6	40	200-095-1416		202-095-14	
	M16	18										200-095-1618		202-095-16	
12 - 125 L	M14	16	17 - 137	155	17	35	60	28	87	6	40	200-115-1416		202-115-14	
	M16	18										200-115-1618		202-115-16	
15 - 120 K	M18	20	21 - 111	125	21	25	72	34	100	7	45	200-110-1820		202-110-18	
	M20	22										200-110-2022		202-110-20	
15 - 140 L	M18	20	21 - 156	175	21	40	72	34	100	7	45	200-130-1820		202-130-18	
	M20	22										200-130-2022		202-130-20	
18 - 135 K	M22	24	24 - 127	150	24	28	86	42	116	8	55	200-125-2224		202-125-22	
	M24	28										200-125-2428		202-125-24	
	M24	36										29 - 132		150	
18 - 160 L	M22	24	24 - 174	205	24	45	86	42	116	8	55	200-145-2224		202-145-22	
	M24	28										200-145-2428		202-145-24	
	M24	36										29 - 179		205	

Spannschuh		Befestigungssatz		Spannhebel mit Lagerplatte		Werkstück-schonplatte		Blattfeder mit Befestigung		Kugeldruck-schraube		Schlüssel	
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
200-2-095-1012		960-1012-35		200-5-045-13 K		991-7012-1		360-100-113		310-16-050		610-08	
200-2-095-1214		960-1214-40		200-5-060-13 L		991-7012-1		360-100-113		310-16-055		610-08	
200-2-135-1012		960-1012-35		200-5-050-17 K		991-7016-1		360-100-117		310-20-055		610-10	
200-2-135-1214		960-1214-40		200-5-070-17 L		991-7016-1		360-100-117		310-20-060		610-10	
200-2-110-1416		960-1416-41		200-5-060-21 K		991-7020-1		360-100-121		310-24-070		610-12	
200-2-110-1618		960-1618-48		200-5-080-21 L		991-7020-1		360-100-121		310-24-080		610-12	
200-2-155-1416		960-1416-41		200-5-070-25 K		991-7024-1		360-100-125		310-24-070		610-12	
200-2-155-1618		960-1618-48		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-125-1820		960-1820-51		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-125-2022		960-2022-60		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-175-1820		960-1820-51		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-175-2022		960-2022-60		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-150-2224		960-2224-68		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-150-2428		960-2428-73		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-150-2436		960-2436-86		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-205-2224		960-2224-68		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-205-2428		960-2428-73		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	
200-2-205-2436		960-2436-86		200-5-090-25 L		991-7024-1		360-100-125		310-24-090		610-12	

Spannkraft bis
70 kN

S10 / S20 (Spannkraft bis 70 kN)

Diese Spannelemente zeichnen sich durch große vertikale Verstellbarkeit aus. S20 wird eingesetzt, wo beim Spannen überstehende Schraubenenden stören. Einsatzgebiete sind Druckguß und Umformtechnik.



Größenvielfalt S10

S30 / S40 (Spannkraft bis 60 kN)

Diese vertikal stufenlos und horizontal im Rastermaß verstellbaren Spannelemente zeichnen sich durch große Spannweiten bis 260 mm aus. S40 wird eingesetzt, wo beim Spannen überstehende Schraubenenden stören. Einsatzgebiete sind Kunststofftechnik, Umformtechnik und Zerspantechnik.



Größenvielfalt S30



S30 am Säulengestell im Einsatz



Säulengestell auf Presse mit S20 gespannt



Größenvielfalt von S32 auf Rasterplatte

Spannbügel S10-S20 komplett

vertikal stufenlos verstellbar

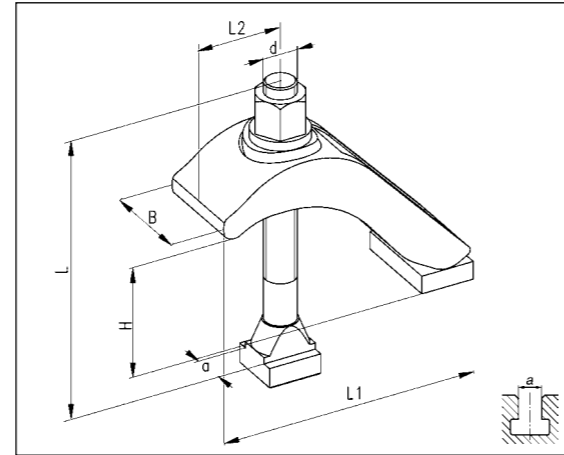
Spannkraft bis
70 kN



Spannbügel S10-S20 Einzelteile



Material: Vergütungsstahl
Spannbügel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 010-... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 020-... kein überstehendes Gewinde



H	d	a	L1	L2	B	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
0 - 45	M08	10	95	28 - 44	46	12	-		010-045-1010		020-045-0810	
	M10	12				18	010-045-1012		010-045-1212		020-045-1012	
	M12	14				20	010-045-1214		-		020-045-1214	
	M14	16				30	010-045-1416		010-045-1616		020-045-1416	
	M16	18					010-045-1618		-		020-045-1618	
	M16	22					010-045-1622		-		020-045-1622	
10 - 70	M10	12	125	34 - 53	46	18	010-070-1012		010-070-1212		020-070-1012	
	M12	14				20	010-070-1214		-		020-070-1214	
	M14	16				32	010-070-1416		010-070-1616		020-070-1416	
	M16	18					010-070-1618		-		020-070-1618	
10 - 70	M18	20	125	39 - 58	52	45	010-070-1820		010-070-2020		020-070-1820	
	M20	22					010-070-2022		-		020-070-2022	
	M20	28					010-070-2028		-		020-070-2028	
30 - 110	M10	12	162	40 - 65	61	18	010-110-1012		010-110-1212		020-110-1012	
	M12	14					22	010-110-1214		-		020-110-1214
	M14	16				35	010-110-1416		010-110-1616		020-110-1416	
		18					010-110-1618		-		020-110-1618	
	M18	20				50	010-110-1820		010-110-2020		020-110-1820	
		22					010-110-2022		-		020-110-2022	
	M20	22				60	010-110-2224		010-110-2424		020-110-2224	
		24					010-110-2428		-		020-110-2428	
M24	28	010-110-2436		-			020-110-2436					
	36											
90 - 180	M12	14	200	45 - 70	62	25	010-180-1214		-		020-180-1214	
	M14	16					35	010-180-1416		010-180-1616		020-180-1416
	M16	18				40	010-180-1618		-		020-180-1618	
		20					50	010-180-1820		010-180-2020		020-180-1820
	M20	22				50	010-180-2022		-		020-180-2022	
		24					60	010-180-2224		010-180-2424		020-180-2224
	M24	28				70	010-180-2428		-		020-180-2428	
		36					010-180-2436		-		020-180-2436	

Spannbügel	Kugelscheibe		Befestigungssatz 010			Befestigungssatz 020			Druckplatte mit Feder und Schraube		Schlüssel			
	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	€		
010-045-17			019-3510		910-045-1010	100		920-045-0810	65		991-010		620-13	
			019-3512		910-045-1012	100		920-045-1012	65				620-16	
			019-3516		910-045-1214	112		920-045-1214	65				620-18	
					910-045-1416	112		920-045-1416	70				620-21	
					910-045-1618	125		920-045-1618	75				620-24	
			910-045-1622	160		920-045-1622	80							
010-070-17			019-3512		910-070-1012	125		920-070-1012	75		991-010		620-16	
					910-070-1214	125		920-070-1214	80				620-18	
			019-3516		910-070-1416	140		920-070-1416	85				620-21	
					910-070-1618	150		920-070-1618	85				620-24	
010-070-21			019-4020		910-070-1820	160		920-070-1820	95		991-030		620-27	
					910-070-2022	160		920-070-2022	95				620-30	
					910-070-2028	180		920-070-2028	105					
010-110-25			019-4512		910-110-1012	180		920-110-1012	100		991-060		620-16	
					910-110-1214	180		920-110-1214	105				620-18	
			019-4516		910-110-1416	190		920-110-1416	110				620-21	
					910-110-1618	200		920-110-1618	110				620-24	
			019-4520		910-110-1820	200		920-110-1820	115				620-27	
					910-110-2022	200		920-110-2022	120				620-30	
			019-4524		910-110-2224	200		920-110-2224	130				620-34	
					910-110-2428	200		920-110-2428	130				620-36	
910-110-2436	250				920-110-2436	145								
010-180-25			019-4512		910-180-1214	250		920-180-1214	170		991-060		620-18	
					910-180-1416	250		920-180-1416	175				620-21	
			019-4516		910-180-1618	250		920-180-1618	175				620-24	
					910-180-1820	265		920-180-1820	180				620-27	
			019-4520		910-180-2022	280		920-180-2022	185				620-30	
					910-180-2224	280		920-180-2224	190				620-34	
			019-4524		910-180-2428	290		920-180-2428	190				620-36	
					910-180-2436	315		920-180-2436	190					

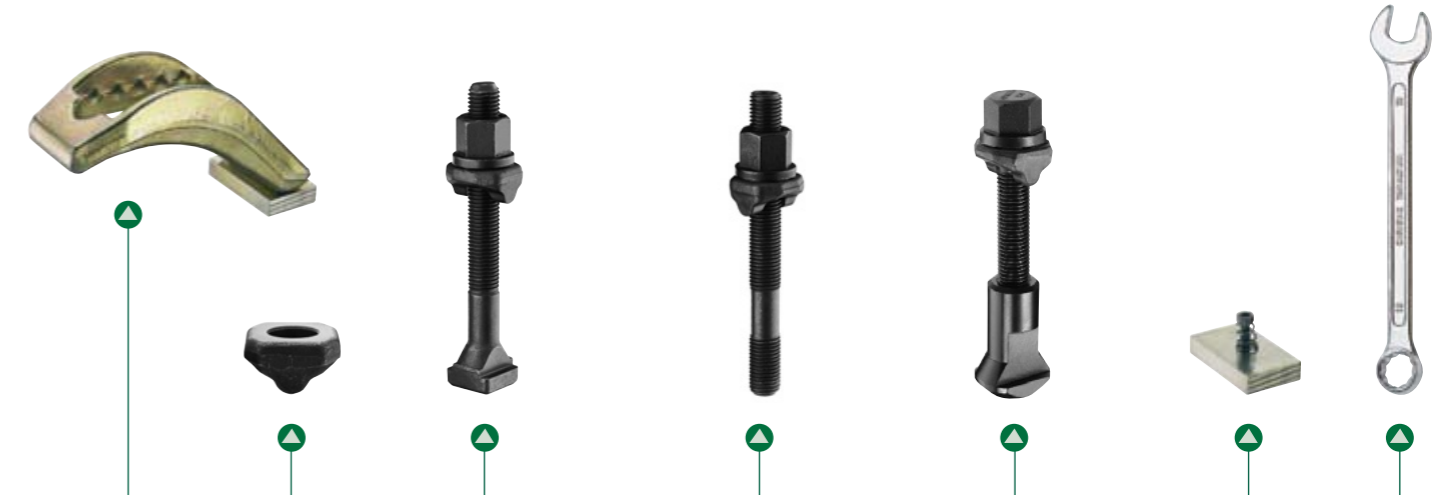
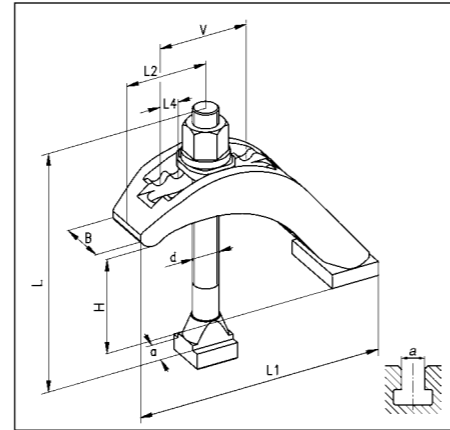
Spannbügel S30 - S40 komplett

vertikal stufenlos verstellbar und horizontal im Rastermaß verstellbar

Spannkraft bis
60 kN



Material: Vergütungsstahl
Spannbügel: gesenkgeschmiedet
Art.-Nr.: 030... für T-Nutenführung
Art.-Nr.: 032... für Gewindebohrungen
Art.-Nr.: 040... kein überstehendes Gewinde



H	d	a	V	L1	L2	L4	B	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
0 - 45	M08	10						12	-		030-045-1010		-		040-045-0810	
	M10	12	36	110	20-56	12	48	15	030-045-1012		030-045-1212		032-045-10		040-045-1012	
	M12	14							030-045-1214		-		032-045-12		040-045-1214	
0 - 45	M14	16							030-045-1416		030-045-1616		032-045-14		040-045-1416	
	M16	18	36	110	20-56	12	53	25	030-045-1618		-		032-045-16		040-045-1618	
	M16	22							030-045-1622		-		-		040-045-1622	
10 - 70	M10	12						18	030-070-1012		030-070-1212		032-070-10		040-070-1012	
	M12	14	50	135	22-72	13	53	25	030-070-1214		-		032-070-12		040-070-1214	
	M14	16							030-070-1416		030-070-1616		032-070-14		040-070-1416	
	M16	18							030-070-1618		-		032-070-16		040-070-1618	
10 - 70	M18	20						40	030-070-1820		030-070-2020		032-070-18		040-070-1820	
	M20	22	50	140	28-78	13	60	40	030-070-2022		-		032-070-20		040-070-2022	
	M20	28							030-070-2028		-		-		040-070-2028	
30 - 110	M10	12						18	030-110-1012		030-110-1212		-		040-110-1012	
	M12	14	75	190	25-95	15	53	20	030-110-1214		-		032-110-12		040-110-1214	
	M14	16						30	030-110-1416		030-110-1616		032-110-14		040-110-1416	
	M16	18							030-110-1618		-		032-110-16		040-110-1618	
30 - 110	M18	20	75	200	28-103	15	60	40	030-110-1820		030-110-2020		032-110-18		040-110-1820	
	M20	22						45	030-110-2022		-		032-110-20		040-110-2022	
30 - 110	M22	24						50	030-110-2224		030-110-2424		032-110-22		040-110-2224	
	M24	28	75	200	30-105	15	68	50	030-110-2428		-		032-110-24		040-110-2428	
	M24	36							030-110-2436		-		-		040-110-2436	
	M30	-							-		-		032-110-24-30		-	
										-		-			-	
90 - 180	M12	14						20	030-180-1214		-		-		040-180-1214	
	M14	16							030-180-1416		030-180-1616		-		040-180-1416	
	M16	18						35	030-180-1618		-		032-180-16		040-180-1618	
	M18	20							030-180-1820		030-180-2020		032-180-18		040-180-1820	
	M20	22	90	240	35-125	15	68	50	030-180-2022		-		032-180-20		040-180-2022	
	M22	24							030-180-2224		030-180-2424		032-180-22		040-180-2224	
	M24	28						60	030-180-2428		-		032-180-24		040-180-2428	
	M24	36							030-180-2436		-		-		040-180-2436	
M30	-							-		-		032-180-24-30		-		
130-260	M14	16						35	030-260-1416		-		-		-	
	M16	18							030-260-1618		-		-		-	
	M18	20						50	030-260-1820		-		-		-	
	M20	22	90	280	40-130	15	70	50	030-260-2022		-		032-260-20		040-260-2022	
	M24	28						60	030-260-2428		-		032-260-24		040-260-2428	
	M24	36							030-260-2436		-		-		-	
M30	-							-		-		032-260-24-30		-		

Spannbügel	Druckstück	Befestigungssatz 030			Befestigungssatz 032			Befestigungssatz 040			Druckplatte mit Feder und Schraube	Schlüssel		
Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	€
030-045-13	039-2812	-	-	-	-	-	940-045-0810	65	-	991-010	-	-	620-13	-
		930-045-1012	100	932-045-10	112	940-045-1012	65	-	-	620-16	-	-		
		930-045-1214	112	932-045-12	112	940-045-1214	65	-	-	620-18	-	-		
030-045-17	039-3216	930-045-1416	112	932-045-14	125	940-045-1416	70	-	-	991-020	-	-	620-21	-
		930-045-1618	125	932-045-16	125	940-045-1618	75	-	-	-	620-24	-	-	
		930-045-1622	125	-	-	940-045-1622	80	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
030-070-17	039-3212	930-070-1012	132	932-070-10	140	940-070-1012	75	-	-	991-030	-	-	620-16	-
		930-070-1214	132	932-070-12	140	940-070-1214	80	-	-	-	620-18	-	-	
	039-3216	930-070-1416	140	932-070-14	150	940-070-1416	85	-	-	-	620-21	-	-	
		930-070-1618	150	932-070-16	160	940-070-1618	85	-	-	-	620-24	-	-	
030-070-21	039-4020	930-070-1820	160	932-070-18	160	940-070-1820	95	-	-	991-030	-	-	620-27	-
		930-070-2022	160	932-070-20	160	940-070-2022	95	-	-	-	620-30	-	-	
		930-070-2028	180	-	-	940-070-2028	105	-	-	-	-	-		
		930-110-1012	170	-	-	940-110-1012	100	-	-	-	-	-		
030-110-17	039-3212	930-110-1214	180	932-110-12	200	940-110-1214	105	-	-	991-030	-	-	620-16	-
		930-110-1416	190	932-110-14	200	940-110-1416	110	-	-	-	620-18	-	-	
	039-3216	930-110-1618	200	932-110-16	200	940-110-1618	110	-	-	-	620-21	-	-	
		930-110-1618	200	932-110-16	200	940-110-1618	110	-	-	-	620-24	-	-	
030-110-21	039-4020	930-110-1820	200	932-110-18	212	940-110-1820	115	-	-	991-060	-	-	620-27	-
		930-110-2022	212	932-110-20	224	940-110-2022	120	-	-	-	620-30	-	-	
		930-110-2224	224	932-110-22	224	940-110-2224	130	-	-	-	620-34	-	-	
		930-110-2428	224	932-110-24	250	940-110-2428	130	-	-	991-070	-	-	620-36	-
030-110-25	039-4524	930-110-2436	230	-	-	940-110-2436	145	-	-	-	620-36	-	-	
		-	-	932-110-24-30	250	-	-	-	-	-	620-36	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
030-180-25	039-4512	930-180-1214	250	-	-	940-180-1214	170	-	-	991-070	-	-	620-18	-
		930-180-1416	250	-	-	940-180-1416	175	-	-	-	620-21	-	-	
	039-4516	930-180-1618	265	932-180-16	280	940-180-1618	175	-	-	-	620-24	-	-	
		930-180-1820	265	932-180-18	280	940-180-1820	180	-	-	-	620-27	-	-	
	039-4520	930-180-2022	280	932-180-20	300	940-180-2022	185	-	-	-	620-30	-	-	
		930-180-2224	280	932-180-22	315	940-180-2224	190	-	-	-	620-34	-	-	
		930-180-2428	290	932-180-24	315	940-180-2428	190	-	-	-	620-36	-	-	
		930-180-2436	290	-	-	940-180-2436	190	-	-	-	620-36	-	-	
	030-260-25	039-4516	-	-	932-180-24-30	315	-	-	-	-	-	620-36	-	-
			930-260-1416	355	-	-	-	-	-	-	-	620-21	-	-
039-4520		930-260-1618	360	-	-	-	-	-	-	-	620-24	-	-	
		930-260-1820	360	-	-	-	-	-	-	-	620-27	-	-	
039-4524		930-260-2022	365	932-260-20	385	940-260-2022	225	-	-	991-070	-	-	620-30	-
		930-260-2428	380	932-260-24	400	940-260-2428	230	-	-	-	620-36	-	-	
-	-	930-260-2436	400	-	-	-	-	-	-	620-36	-	-		
-	-	-	-	932-260-24-30	400	-	-	-	-	620-36	-	-		

Haltekraft bis
160 kN

B50 (Haltekraft bis 60 kN)

Diese Aufbauelemente aus hochfestem Aluminium sind, bei wechselnden Spannhöhen, eine ideale Ergänzung zu Spannelementen der MQ-Serie und bedingt der S-Serie. Einsatzgebiete sind Umformtechnik und Zerspanungstechnik.



Aufbauelemente B50
hoch
kurz/lang

niedrig
kurz/lang



Aufbauelemente B50 in Verbindung mit MQ100

A55 (Haltekraft bis 160 kN)

Diese Aufbauelemente aus Stahl sind eine flexible Ergänzung zu Spannelementen der MQ-Serie. Einsatzgebiete sind Umformtechnik, Zerspanungstechnik und Kunststofftechnik bis 1.000 mm Spannhöhe.



Aufbauelemente A55
niedrig/hoch



Aufbauelemente A55 in Verbindung mit MQ70

Aufbauelement B50

ideale Ergänzung zu unseren Spannelementen

Haltekraft bis
60 kN



Aufbauelement B50

ideale Ergänzung zu unseren Spannelementen

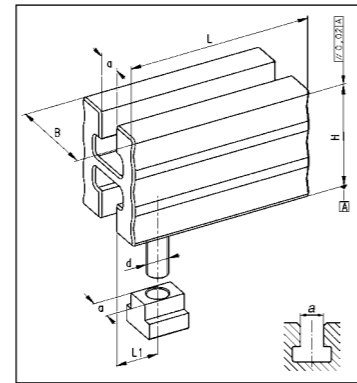
Haltekraft bis
60 kN



Material: Speziallegierung aus Aluminium

Art.-Nr.: 050 lang - alte Länge

Art.-Nr.: 051 kurz - alte Länge



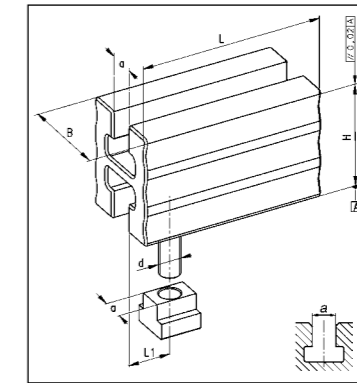
050-051



Material: Speziallegierung aus Aluminium

Art.-Nr.: 053 lang - neue Länge

Art.-Nr.: 054 kurz - neue Länge



053-054

H	d	a	L1	B	kN	Best.-Nr.	L	€	Befestigungssatz mit Feder			Schlüssel			
									Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	€		
50	M10	12	20	40	25	050-050-1012	125		051-050-1012	80		950-050-1012		610-06	
110	M10	12	20	40	25	050-110-1012	125		051-110-1012	80		950-050-1012		610-06	
55	M12	14	20	45	30	050-055-1214	125		051-055-1214	80		950-050-1214		610-08	
120	M12	14	20	45	30	050-120-1214	125		051-120-1214	80		950-050-1214		610-08	
65	M14	16	25	55	35	050-065-1416	125		051-065-1416	80		950-050-1416		610-10	
125	M14	16	25	55	35	050-125-1416	125		051-125-1416	80		950-050-1416		610-10	
70	M16	18	25	60	40	050-070-1618	125		051-070-1618	80		950-050-1618		610-10	
130	M16	18	25	60	40	050-130-1618	125		051-130-1618	80		950-050-1618		610-10	
85	M18	20	25	66	50	050-085-1820	180		051-085-1820	100		950-050-1820		610-12	
175	M18	20	25	66	50	050-175-1820	180		051-175-1820	100		950-050-1820		610-12	
90	M20	22	25	70	50	050-090-2022	180		051-090-2022	100		950-050-2022		610-12	
180	M20	22	25	70	50	050-180-2022	180		051-180-2022	100		950-050-2022		610-12	
100	M22	24	30	84	60	050-100-2224	180		051-100-2224	100		950-050-2224		610-12	
190	M22	24	30	84	60	050-190-2224	180		051-190-2224	100		950-050-2224		610-12	
110	M24	28	30	90	60	050-110-2428	180		051-110-2428	100		950-050-2428		610-12	
200	M24	28	30	90	60	050-200-2428	180		051-200-2428	100		950-050-2428		610-12	

Technische Änderungen vorbehalten

H	d	a	L1	B	kN	Best.-Nr.	L	€	Befestigungssatz mit Feder			Schlüssel		
									Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	€	
50	M08	10	20	40	15	053-050-0810	135		054-050-0810	95		950-050-0810		612-05
	M10	12			25	053-050-1012		054-050-1012	950-050-1012		610-06			
110	M08	10	20	40	15	053-110-0810	135		054-110-0810	95		950-050-0810		612-05
	M10	12			25	053-110-1012		054-110-1012	950-050-1012		610-06			
55	M12	14	20	45	30	053-055-1214	135		054-055-1214	95		950-050-1214		610-08
120	M12	14	20	45	30	053-120-1214	135		054-120-1214	95		950-050-1214		610-08
65	M14	16	25	55	35	053-065-1416	155		054-065-1416	110		950-050-1416		610-10
125	M14	16	25	55	35	053-125-1416	155		054-125-1416	110		950-050-1416		610-10
70	M16	18	25	60	40	053-070-1618	155		054-070-1618	110		950-050-1618		610-10
130	M16	18	25	60	40	053-130-1618	155		054-130-1618	110		950-050-1618		610-10
85	M18	20	25	66	50	053-085-1820	175		054-085-1820	125		950-050-1820		610-12
175	M18	20	25	66	50	053-175-1820	175		054-175-1820	125		950-050-1820		610-12
90	M20	22	25	70	50	053-090-2022	175		054-090-2022	125		950-050-2022		610-12
180	M20	22	25	70	50	053-180-2022	175		054-180-2022	125		950-050-2022		610-12
100	M22	24	30	84	60	053-100-2224	205		054-100-2224	150		950-050-2224		610-12
190	M22	24	30	84	60	053-190-2224	205		054-190-2224	150		950-050-2224		610-12
110	M24	28	30	90	60	053-110-2428	205		054-110-2428	150		950-050-2428		610-12
200	M24	28	30	90	60	053-200-2428	205		054-200-2428	150		950-050-2428		610-12

Andere Befestigungssätze und Längen lieferbar

Aufbauelement A55

ideale Ergänzung zu unseren Spannelementen
hohe Spansicherheit durch direkte Krafteinleitung

Haltekraft bis
160 kN



Aufbauelement A55

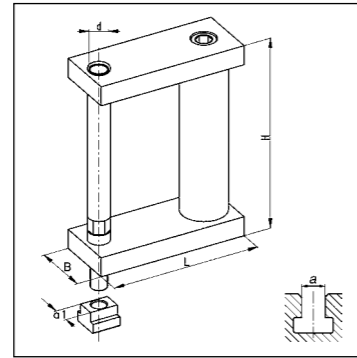
ideale Ergänzung zu unseren Spannelementen
hohe Spansicherheit durch direkte Krafteinleitung

Haltekraft bis
160 kN



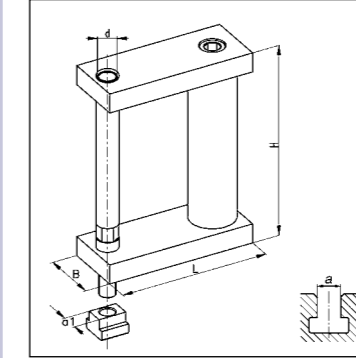
055
056

Material: legierter Edelstahl
Zugstange: Festigkeitsklasse 10.9
Art.-Nr.: 055 lang
Art.-Nr.: 056 kurz - alte Länge



055
056

Material: legierter Edelstahl
Zugstange: Festigkeitsklasse 10.9
Art.-Nr.: 055 lang
Art.-Nr.: 056 kurz - alte Länge



M08 - M16												Schlüssel	
H	d	a	B	s	kN	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	€
80	M08	10	50	16	15	055-080-0810	130		-			622-1618	
125						055-125-0810							
160						055-160-0810							
80	M10	12	50	16	25	055-080-1012	130		056-080-1012	85		622-1618	
125						055-125-1012			056-125-1012				
160						055-160-1012			056-160-1012				
200						055-200-1012			056-200-1012				
250						055-250-1012			056-250-1012				
315						055-315-1012			056-315-1012				
400	055-400-1012	056-400-1012											
80	M12	14	50	16	35	055-080-1214	130		056-080-1214	85		622-1618	
125						055-125-1214			056-125-1214				
160						055-160-1214			056-160-1214				
200						055-200-1214			056-200-1214				
250						055-250-1214			056-250-1214				
315						055-315-1214			056-315-1214				
400	055-400-1214	056-400-1214											
80	M14	16	60	18	50	055-080-1416	150		056-080-1416	100		622-1618	
125						055-125-1416			056-125-1416				
160						055-160-1416			056-160-1416				
200						055-200-1416			056-200-1416				
250						055-250-1416			056-250-1416				
315						055-315-1416			056-315-1416				
400	055-400-1416	056-400-1416											
80	M16	18	60	18	70	055-080-1618	150		056-080-1618	100		622-1618	
125						055-125-1618			056-125-1618				
160						055-160-1618			056-160-1618				
200						055-200-1618			056-200-1618				
250						055-250-1618			056-250-1618				
315						055-315-1618			056-315-1618				
400	055-400-1618	056-400-1618											

Technische Änderungen vorbehalten

M18 - M24												Schlüssel	
H	d	a	B	s	kN	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	L	€	Best.-Nr.	€
100	M18	20	70	24	90	055-100-1820	170		056-100-1820	115		622-2427	
160						055-160-1820			056-160-1820				
200						055-200-1820			056-200-1820				
250						055-250-1820			056-250-1820				
315						055-315-1820			056-315-1820				
400						055-400-1820			056-400-1820				
500	055-500-1820	056-500-1820											
100	M20	22	70	24	110	055-100-2022	170		056-100-2022	115		622-2427	
160						055-160-2022			056-160-2022				
200						055-200-2022			056-200-2022				
250						055-250-2022			056-250-2022				
315						055-315-2022			056-315-2022				
400						055-400-2022			056-400-2022				
500	055-500-2022	056-500-2022											
100	M22	24	80	27	140	055-100-2224	200		056-100-2224	145		622-2427	
160						055-160-2224			056-160-2224				
200						055-200-2224			056-200-2224				
250						055-250-2224			056-250-2224				
315						055-315-2224			056-315-2224				
400						055-400-2224			056-400-2224				
500	055-500-2224	056-500-2224											
100	M24	28	80	27	160	055-100-2428	200		056-100-2428	145		622-2427	
160						055-160-2428			056-160-2428				
200						055-200-2428			056-200-2428				
250						055-250-2428			056-250-2428				
315						055-315-2428			056-315-2428				
400						055-400-2428			056-400-2428				
500	055-500-2428	056-500-2428											

Andere Größen auf Anfrage

Zentrierspanner

Spannkraft bis
50 kN

NU (Spannkraft bis 18 kN)

FL (Spannkraft bis 30 kN)

Diese Niederzugspannelemente für freie Oberflächenbearbeitung zeichnen sich durch niedrige Bauhöhe aus. Einsatzgebiete sind Fräsmaschinen in der Zerspanungstechnik.



Variantenvielfalt NU10

FL10

SK/SKQ (Spannkraft bis 50 kN)

Diese Spannklaue zeichnen sich durch große Spannkraft und flexible Einsatzmöglichkeiten (auch quer zur T-Nute) in der freien Oberflächenbearbeitung aus. Einsatzgebiete sind Fräsmaschinen in der Zerspanungstechnik.

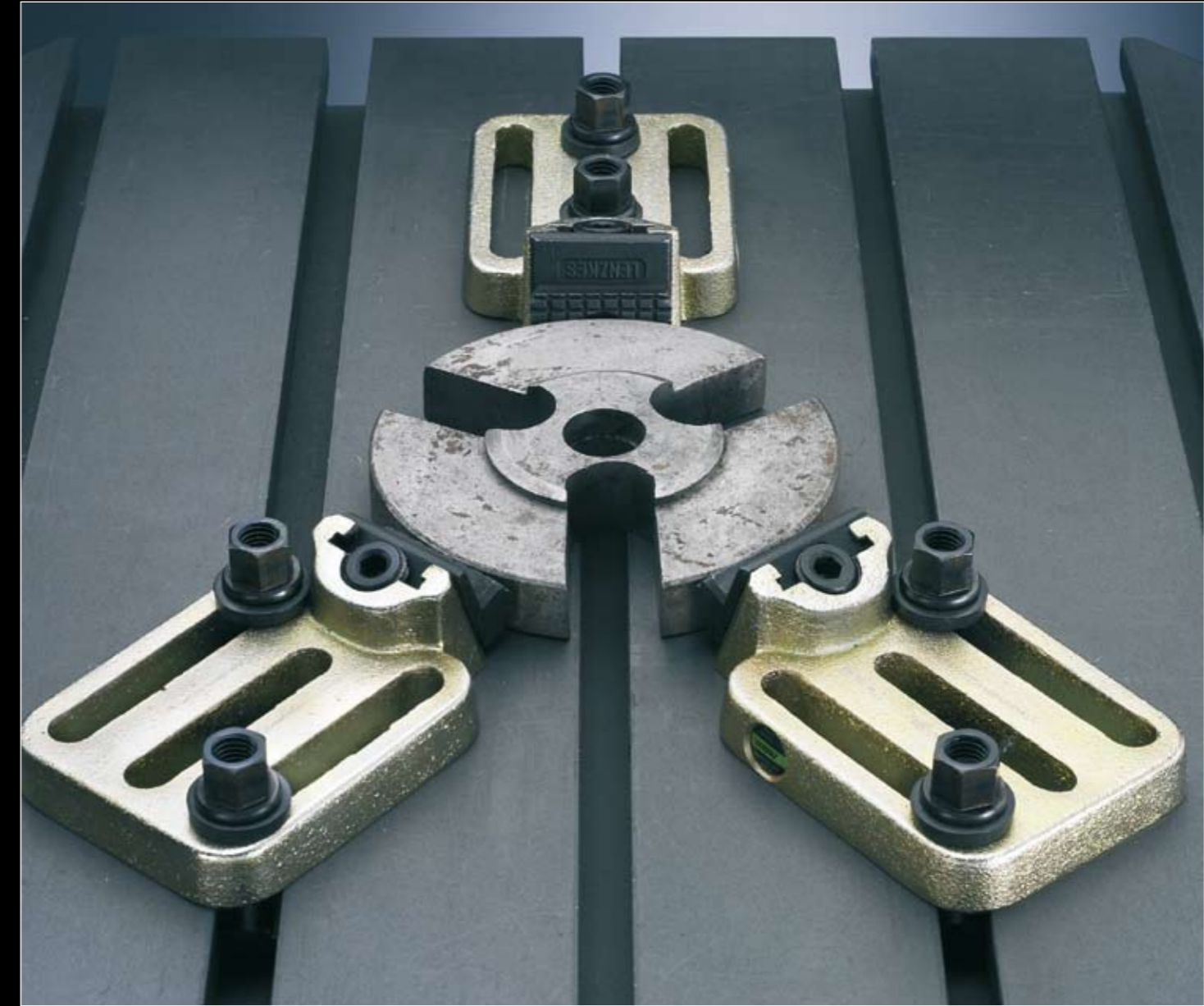


Variantenvielfalt SKQ

SK

Zentrierspanner (Spannkraft bis 25 kN)

Stufenloser, zentrisch verstellbarer Spannbereich. Grundplatte mit Zentrierbohrung.



Spannklaue SKQ10 im Einsatz bei runden Werkstücken



Nutenspanner NU10 zum Spannen von flachen Werkstücken



Spannklaue SK10 längs zur T-Nute



Flachspanner FL10 im Einsatz auf Fräsmaschine

Seitenspanner NU 10 / FL 10 komplett

für freie Oberflächenbearbeitung

Spannkraft bis
30 kN

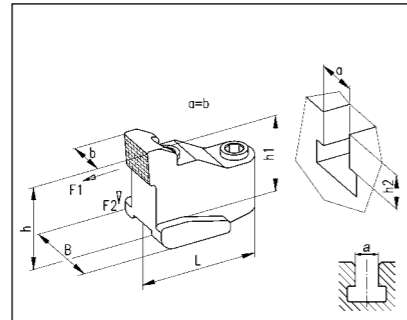
Nutenspanner NU 10

zum Spannen sehr flacher Werkstücke
Spannkraft bis 18 kN

Material: legierter Edelstahl, gehärtet

Art.-Nr.: 002-... mit Befestigungsschraube

Art.-Nr.: 002-...-1 mit Kugeldruckschraube

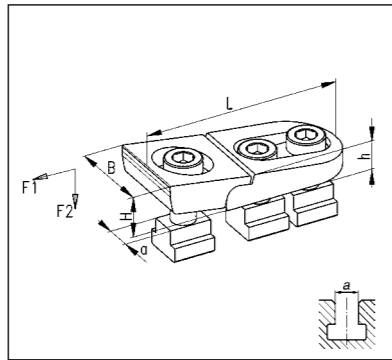


											kN	kN	Befestigungsschraube		○ Schlüssel	
a	b	h	h1	h2	B	L	F1	F2	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€		
10	9,7	25	20	10-14	15	27	5,0	2,5	002-0810		913-06-020		612-03			
12	11,6	27	21	12-17	18	33	6,0	3,0	002-1012		913-08-020		612-04			
14	13,6	31	24	14-19	22	40	7,0	3,5	002-1214		913-10-025		612-05			
16	15,5	35	27	16-22	25	46	8,0	4,0	002-1416		913-12-030		610-06			
18	17,4	39	30	18-24	28	49	10,0	5,0	002-1618		913-12-030		610-06			
22	21,5	50	37	22-30	35	63	16,0	8,0	002-2022		913-16-040		610-08			
28	27,4	62	46	28-36	44	79	18,0	9,0	002-2428		913-20-050		610-10			

Flachspanner FL 10

niedrige Bauhöhe
Spannkraft bis 30 kN

Material: legierter Edelstahl, gehärtet



											kN	kN	Befestigungssatz mit Kugelscheibe		Kugelscheibe	Feder mit Schraube	○ Schlüssel	
d	a	H	B	L	h	I	F1	F2	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€		
M06	8	23	34	90	14	20	10	5	004-0608		904-09-0608		319-108	360-004-09	612-05			
M08	10					22			004-0810		904-09-0810				611-06			
M08	12					25			004-0812		904-09-0812				611-08			
M10	12	25	44	110	16	25	15	7,5	004-1012		904-13-1012		319-112	360-004-13	611-10			
M12	14					30			004-1214		904-13-1214				611-12			
M12	16					35			004-1216		904-13-1216				611-14			
M14	16	30	56	130	19	35	20	10	004-1416		904-17-1416		319-114	360-004-17	611-12			
M16	18					35			004-1618		904-17-1618				611-14			
M16	20					40			004-1620		904-17-1620				611-14			
M18	20	36	62	152	22	40	30	15	004-1820		904-21-1820		319-120	360-004-21	611-14			
M20	22					45			004-2022		904-21-2022				611-17			
M20	24					45			004-2024		904-21-2024							
M20	28					55			004-2028		904-21-2028							

Technische Änderungen vorbehalten

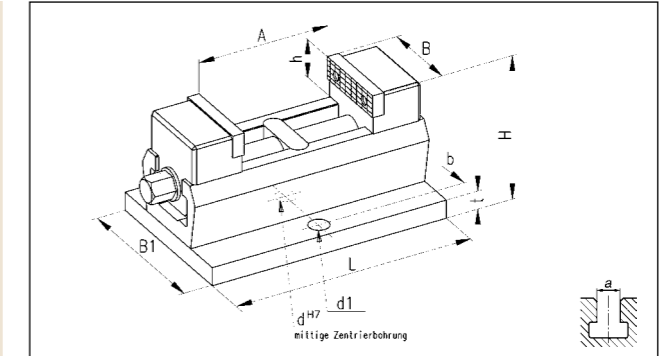
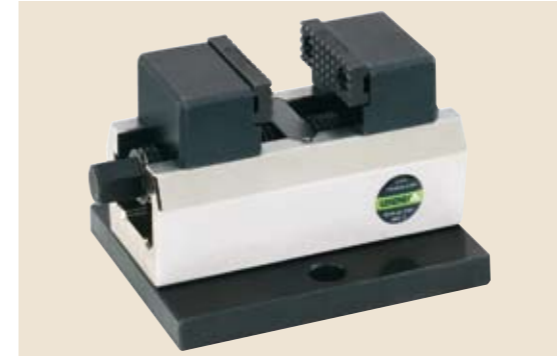


Zentrierspanner komplett

stufenloser, zentrisch verstellbarer Spannungsbereich · hohe Wiederholgenauigkeit und Zentrierbarkeit · Grundplatte mit Zentrierbohrung · Backen austauschbar

Spannkraft bis
25 kN

Material: legierter Edelstahl, gehärtet



											Schlüssel			
A	B	B1	L	H	h	t	b	d	d1	kN	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
10 - 55	50	100	125	78	25	12	76	12	13	20	860-050-125-00		623-14	
10 - 85			155								860-050-155-00			
10 - 90	80	150	180	110	40	15	110	16	17	25	860-080-180-00		623-18	
10 - 130			220								860-080-220-00			
10 - 210			300								860-080-300-00			



Zentrierspanner Größe	Einsatzbacke Stahl		Einsatzbacke Kunststoff		Prismabacke Stahl		Prismabacke Kunststoff	
	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
860-050-xxx-xx	860-13-31		860-13-32		860-13-33		860-13-34	
860-080-xxx-xx	860-17-31		860-17-32		860-17-33		860-17-34	

Befestigungssätze für Größe 860-050-xxxx-xx					
d	a	Best.-Nr.	l	s	€
M10	12	907-50-1012	30	8	
M12	14	907-50-1214	35	10	
M12	16	907-50-1216	40	10	
M12	18	907-50-1218	40	10	



Befestigungssätze für Größe 860-080-xxxx-xx					
d	a	Best.-Nr.	l	s	€
M10	12	907-80-1012	40	8	
M12	14	907-80-1214	40	10	
M14	16	907-80-1416	40	12	
M16	18	907-80-1618	45	14	
M16	20	907-80-1620	50	14	
M16	22	907-80-1622	50	14	
M16	24	907-80-1624	55	14	
M16	28	907-80-1628	60	14	

Technische Änderungen vorbehalten

Spannklaue SK10 / SKQ10 komplett

für freie Oberflächenbearbeitung
SK längs und SKQ längs und quer zur T - Nute einsetzbar

Spannkraft bis
50 kN

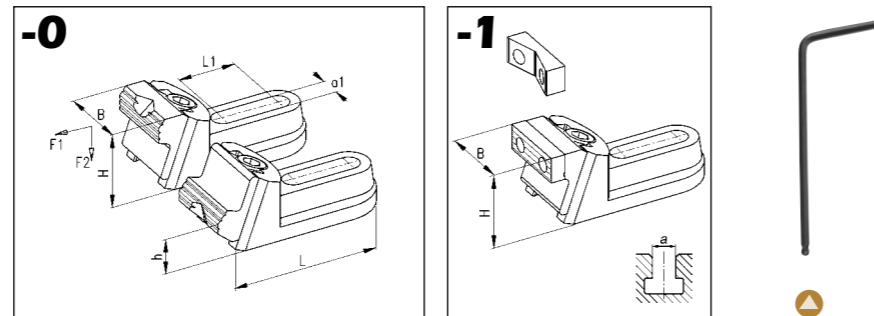


Spannklaue Einzelteile SK10 / SKQ10

SK10



Spannkörper: aus Sphäroguss
Spannbacke: aus legiertem Stahl



SK10

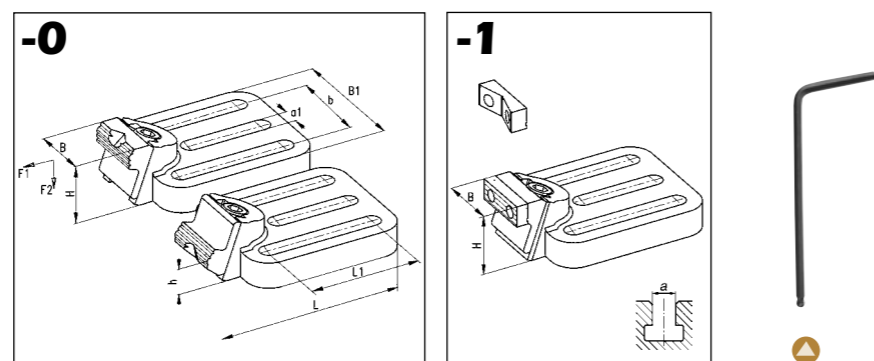


H	h	a1	B	L	L1	kN		Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	○ Schlüssel
						F1	F2					
35-46	11-22	13	51	110	35	16	8	006-13-0		610-08		
	-							006-13-1				
48-63	16-31	17	62	132	45	20	10	006-17-0		610-12		
	-							006-17-1				
70-100	21-51	21	80	180	65	30	15	006-21-0		610-14		
	-							006-21-1				
105-150	26-71	25	102	245	85	50	25	006-25-0		612-17		
	-							006-25-1				

SKQ10



Spannkörper: aus Sphäroguss
Spannbacke: aus legiertem Stahl

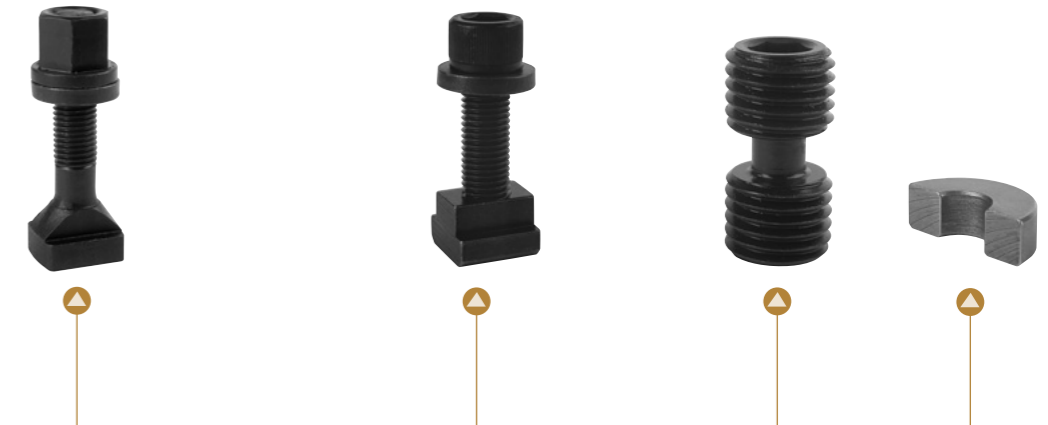


SKQ10



H	h	a1	B	B1	b	L	L1	kN		Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	○ Schlüssel
								F1	F2					
35-46	11-22	13	51	98	63	140	80	16	8	008-13-0		610-08		
	-									008-13-1				
48-63	16-31	17	62	124	80	165	100	20	10	008-17-0		610-12		
	-									008-17-1				
70-100	21-51	21	80	152	100	210	125	30	15	008-21-0		610-14		
	-									008-21-1				
105-150	26-71	25	102	202	125	285	160	50	25	008-25-0		612-17		
	-									008-25-1				

Technische Änderungen vorbehalten



H	d	a	Befestigungssätze 006/008			Befestigungssätze 006/008			Gewindespindel			Mitnehmerhalbring			
			Best.-Nr.	L	s	€	Best.-Nr.	L	s	€	Best.-Nr.	s	€	Best.-Nr.	€
35 - 46	M10	10	906-13-1010	50	16		907-13-0810	40	6		009-13-1	8	009-13-2		
	M12	12	906-13-1212	50	18		907-13-1012	40	8						
	M12	14	906-13-1214	50	18		907-13-1214	45	10						
	M12	16	906-13-1216	80	18		907-13-1216	45	10						
48 - 63	M12	14	906-17-1214	63	18		907-17-1214	55	10		009-17-1	12	009-17-2		
	M14	16	906-17-1416	80	21		907-17-1416	55	10						
	M16	18	906-17-1618	80	24		907-17-1618	60	14						
	M16	22	906-17-1622	100	24		907-17-1622	60	14						
70 - 100	M16	18	906-21-1618	100	24		907-21-1618	70	14		009-21-1	14	009-21-2		
	M18	20	906-21-1820	100	27		907-21-1820	75	14						
	M20	22	906-21-2022	100	30		907-21-2022	80	17						
	M20	28	906-21-2028	125	30		907-21-2028	80	17						
105 - 150	M16	18	906-25-1618	125	24		907-25-1618	95	14		009-25-1	17	009-25-2		
	M18	20	906-25-1820	125	27		907-25-1820	100	14						
	M20	22	906-25-2022	125	30		907-25-2022	100	17						
	M22	24	906-25-2224	125	34		907-25-2224	110	19						
	M24	28	906-25-2428	140	36		907-25-2428	115	19						
	M24	36	906-25-2436	160	36		907-25-2436	115	19						



H	Einsatzbacke Stahl		Einsatzbacke Kunststoff		Prismbacke Stahl		Prismbacke Kunststoff	
	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€	Best.-Nr.	€
35 - 46	009-13-31		009-13-32		009-13-33		009-13-34	
48 - 63	009-17-31		009-17-32		009-17-33		009-17-34	
70 - 100	009-21-31		009-21-32		009-21-33		009-21-34	
105 - 150	009-25-31		009-25-32		009-25-33		009-25-34	

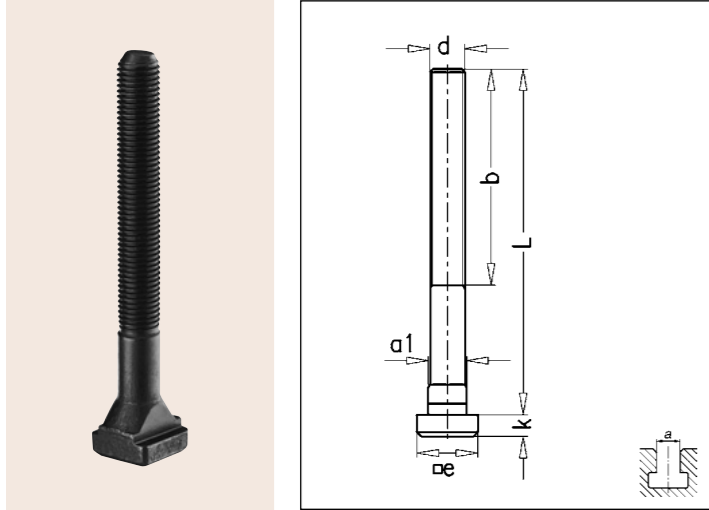
Andere Befestigungssätze lieferbar

Normteile und Zubehör
sind eine ideale Ergänzung zu den
Lenzkes Spannelementen.



Schrauben für T-Nuten DIN 787

Festigkeitsklasse: 10.9



d	a	L	b	a1	e	k	Best.-Nr.	€
M06	6	25	15	5,7	10	4	787-0606-025	
		40	28				787-0606-040	
		63	40				787-0606-063	
M08	8	32	22	7,7	13	6	787-0808-032	
		50	35				787-0808-050	
		80	50				787-0808-080	
M10	10	40	30	9,7	15	6	787-1010-040	
		63	45				787-1010-063	
M10	10	100	60	9,7	15	6	787-1010-100	
		63	40				787-1012-063	
M10	12	100	63	11,7	18	7	787-1012-100	
		132	80				787-1012-132	
		170	110				787-1012-170	
		50	35				787-1212-050	
M12	12	63	40	11,7	18	7	787-1212-063	
		80	55				787-1212-080	
		100	63				787-1212-100	
		125	75				787-1212-125	
		132	80				787-1212-132	
		180	100				787-1212-180	
		200	120				787-1212-200	
		50	35				787-1214-050	
M12	14	63	40	13,7	22	8	787-1214-063	
		80	55				787-1214-080	
		100	65				787-1214-100	
		112	70				787-1214-112	
		125	75				787-1214-125	
		132	80				787-1214-132	
		180	110				787-1214-180	
		200	120				787-1214-200	
		250	150				787-1214-250	
		M14	16				63	45
80	55			787-1416-080				
100	63			787-1416-100				
112	70			787-1416-112				
140	90			787-1416-140				
160	100			787-1416-160				
190	110			787-1416-190				
250	150			787-1416-250				
355	230			786-1416-355				

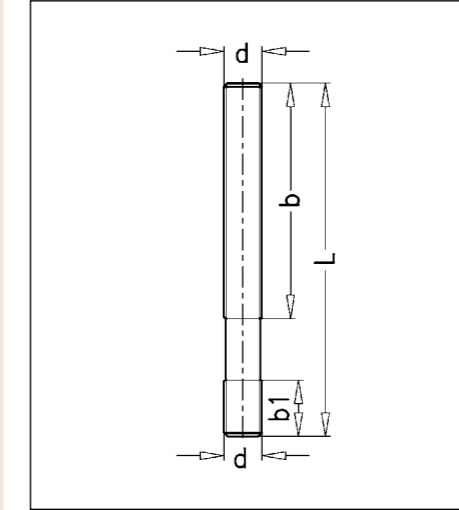
d	a	L	b	a1	e	k	Best.-Nr.	€
M16	16	63	45	15,7	25	9	787-1616-063	
		100	63				787-1616-100	
		160	100				787-1616-160	
		250	150				787-1616-250	
M16	18	63	45	17,7	28	10	787-1618-063	
		80	55				787-1618-080	
		100	63				787-1618-100	
		125	85				787-1618-125	
		150	90				787-1618-150	
		160	100				787-1618-160	
		200	125				787-1618-200	
		250	150				787-1618-250	
		265	160				787-1618-265	
		360	250				786-1618-360	
M18	20	100	63	19,7	32	12	787-1820-100	
		125	85				787-1820-125	
		160	100				787-1820-160	
		200	125				787-1820-200	
		265	160				787-1820-265	
		360	250				787-1820-360	
M20	20	80	55	19,7	32	12	787-2020-080	
		100	65				787-2020-100	
		125	85				787-2020-125	
		160	110				787-2020-160	
		200	125				787-2020-200	
		265	160				787-2020-265	
M20	22	80	55	21,7	35	14	787-2022-080	
		100	63				787-2022-100	
		125	85				787-2022-125	
		160	100				787-2022-160	
		200	125				787-2022-200	
		212	130				787-2022-212	
		250	150				787-2022-250	
		280	170				787-2022-280	
		315	190				787-2022-315	
		365	250				787-2022-365	
M20	24	370	250	23,7	40	16	786-2024-370	
M22	24	125	85	23,7	40	16	787-2224-125	
		200	125				787-2224-200	
		224	135				787-2224-224	
		280	170				787-2224-280	
		125	85				787-2424-125	
M24	24	160	110	23,7	40	16	787-2424-160	
		224	135				787-2424-224	
		290	180				787-2424-290	
M24	28	100	70	27,7	44	18	787-2428-100	
		125	85				787-2428-125	
		140	90				787-2428-140	
		160	110				787-2428-160	
		200	125				787-2428-200	
		224	135				787-2428-224	
		250	150				787-2428-250	
		290	180				787-2428-290	
		315	190				787-2428-315	
		380	240				787-2428-380	
400	240	787-2428-400						
M24	36	380	250	35,6	54	22	786-2436-380	
M30	36	125	80	35,6	54	22	787-3036-125	
		160	110				787-3036-160	
		200	135				787-3036-200	
		250	150				787-3036-250	
		250	150				787-3036-250	
		315	200				787-3036-315	

Stiftschrauben DIN 6379

Festigkeitsklasse: 8.8 Gewinde gerollt



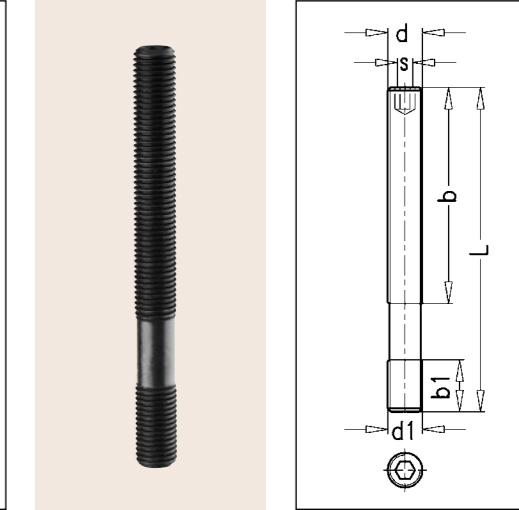
d	L	b	b1	Best.-Nr.	€		
M06	32	16	9	379-06-032			
	50	30		379-06-050			
	80	50		379-06-080			
M08	40	20	11	379-08-040			
	63	40		379-08-063			
	100	63		379-08-100			
	160	100		379-08-160			
M10	1000	500	13	379-08-1000			
	50	25		379-10-050			
	80	50		379-10-080			
	100	75		379-10-100			
	125	75		379-10-125			
	140	90		379-10-140			
	200	125		379-10-200			
	1000	500		379-10-1000			
	M12	63		32	15	379-12-063	
		80		50		379-12-080	
100		63	379-12-100				
125		75	379-12-125				
150		90	379-12-150				
200		125	379-12-200				
265		160	379-12-265				
1000		500	379-12-1000				
M14		63	32	17		379-14-063	
		100	63			379-14-100	
	125	75	379-14-125				
	160	100	379-14-160				
	200	125	379-14-200				
	250	160	379-14-250				
	265	160	379-14-265				
	360	230	379-14-360				
	M16	80	50		19	379-16-080	
		100	63			379-16-100	
125		75	379-16-125				
160		100	379-16-160				
200		125	379-16-200				
250		160	379-16-250				
280		160	379-16-280				
315		180	379-16-315				
370		250	379-16-370				
500		315	379-16-500				
1000	500	379-16-1000					



d	L	b	b1	Best.-Nr.	€		
M18	80	50	23	379-18-080			
	125	75		379-18-125			
	140	80		379-18-140			
	170	100		379-18-170			
M20	200	125	27	379-18-200			
	212	125		379-18-212			
	280	160		379-18-280			
	315	180		379-18-315			
	80	32		31	379-20-080		
	125	70			379-20-125		
160	100	379-20-160					
180	110	379-20-180					
200	125	379-20-200					
224	130	379-20-224					
M22	250	160	35	379-20-250			
	280	160		379-20-280			
	315	200		379-20-315			
	385	250		379-20-385			
	400	250		379-20-400			
	500	315		379-20-500			
	1000	500		379-20-1000			
	M24	100		45	35	379-22-100	
		160		100		379-22-160	
		224		130		379-22-224	
250		160	379-22-250				
315		180	379-22-315				
400		250	379-22-400				
100		45	43	379-24-100			
160		100		379-24-160			
200		125		379-24-200			
224		130		379-24-224			
250	160	379-24-250					
315	200	379-24-315					
400	250	379-24-400					
500	315	379-24-500					
630	315	379-24-630					
1000	500	379-24-1000					
M30	200	125	43	379-30-200			
	315	200		379-30-315			
	500	315		379-30-500			
	700	400		379-30-700			
1000	400	379-30-1000					

Stiftschrauben mit Innensechskant

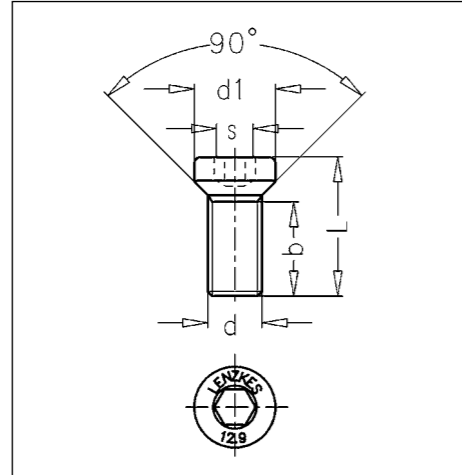
Festigkeitsklasse: 8.8 Gewinde gerollt



d	d1	L	b	b1	sw	Best.-Nr.	€
M10	M10	112	75	15	5	380-10-112	
		140	90			380-10-140	
M12	M12	112	75	18	6	380-12-112	
		140	90			380-12-140	
M14	M14	125	75	21	8	380-14-125	
		150	95			380-14-150	
M16	M16	125	75	24	8	380-16-125	
		160	105			380-16-160	
M18	M18	200	125	27	10	380-16-200	
		280	160			380-16-280	
M20	M20	125	75	30	10	380-18-125	
		160	100			380-18-160	
M22	M22	224	135	33	12	380-20	

Senkkopfschrauben mit Innensechskant

Festigkeitsklasse 12.9

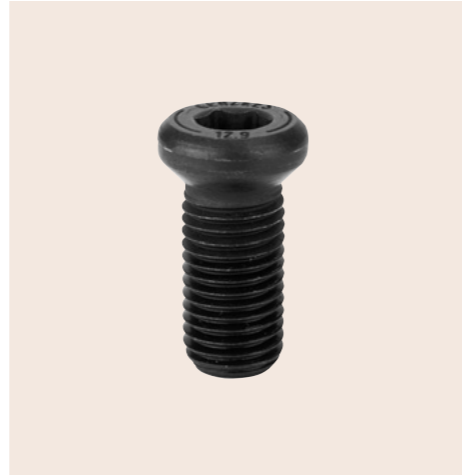


d	L	b	d1	s	Best.-Nr.	€
M10	29	19	18	8	390-10-029	
	35	25			390-10-035	
	38	25			390-10-038	
	48	28			390-10-048	
M12	27	17	18	8	390-12-027	
	31	21			390-12-031	
	35	25			390-12-035	
	38	28			390-12-038	
	40	28			390-12-040	
	50	30			390-12-050	
M14	35	24	23	10	390-14-035	
	41	30			390-14-041	
	48	36			390-14-048	
	55	36			390-14-055	
	62	40			390-14-062	
M16	35	25	23	10	390-16-035	
	40	29			390-16-040	
	45	34			390-16-045	
	48	34			390-16-048	
	52	40			390-16-052	
	70	45			390-16-070	

d	L	b	d1	s	Best.-Nr.	€
M18	45	32	29	12	390-18-045	
	51	38			390-18-051	
	60	45			390-18-060	
	70	48			390-18-070	
M20	42	29	29	12	390-20-042	
	51	38			390-20-051	
	55	42			390-20-055	
	60	45			390-20-060	
	70	55			390-20-070	
	75	55			390-20-075	
M22	55	40	35	12	390-22-055	
	68	50			390-22-068	
	80	60			390-22-080	
	86	70			390-22-086	
M24	50	36	35	12	390-24-050	
	60	46			390-24-060	
	73	58			390-24-073	
	86	70			390-24-086	
M30	60	46	41	12	390-30-060	
	75	60			390-30-075	
	86	70			390-30-086	
	100	80			390-30-100	
M36	66	52	47	12	390-36-066	
	100	100			390-36-100	

Senkkopfschrauben mit Innensechskant

Festigkeitsklasse 12.9



d	L	b	d1	s	Best.-Nr.	€
M08	25	15	18	8	390-10-025-08	
M08	29	18	18	8	390-10-029-08	
M12	35	24	23	10	390-16-035-12	
M16	42	29	29	12	390-20-042-16	
M16	51	38	29	12	390-20-051-16	
M20	50	36	35	12	390-24-050-20	

zoll

d	L	b	d1	s	Best.-Nr.	€
1/2	28	17	18	8	395-012-028	
1/2	35	24	23	10	395-16-035-12	
5/8	37	26	23	10	395-058-037	
5/8	50	39	23	10	395-058-050	
5/8	42	29	30	12	395-20-042-58	
3/4	45	32	30	12	395-034-045	
3/4	50	36	35	12	395-24-050-034	
3/4	62	48	30	12	395-034-062	
1	60	43	41	12	395-100-060	
1	60	46	35	12	395-101-060	
1 1/4	66	52	41	12	395-114-066	

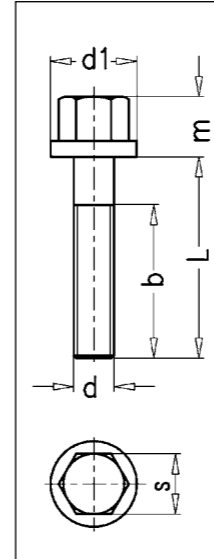
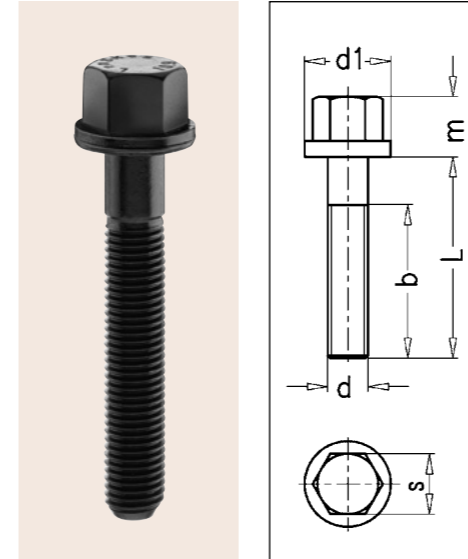
zoll

d	L	b	d1	s	Best.-Nr.	€
1/2	28	18	18	5/16	395-012-028-1	
5/8	37	26	23	3/8	395-058-037-1	
3/4	45	32	30	1/2	395-034-045-1	

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Sechskantschrauben mit hohem Kopf

Festigkeitsklasse 10.9

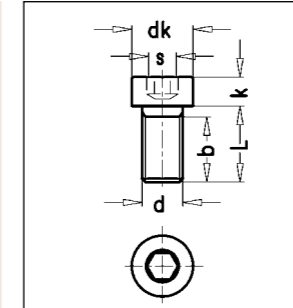
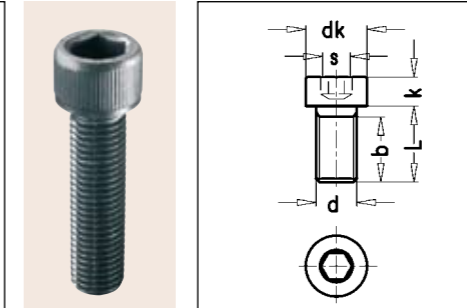


d	L	b	d1	m	s	Best.-Nr.	€
M08	65	40	18	11	13	385-08-065	
M10	65	45	22	14	16	385-10-065	
	75	60				385-10-075	
	100	80				385-10-100	
M12	65	45	25	16	18	385-12-065	
	80	60				385-12-080	
	105	90				385-12-105	
	170	90				385-12-170	
M14	70	50	28	19	21	385-14-070	
	85	65				385-14-085	
	110	90				385-14-110	
	175	90				385-14-175	
	75	60				385-16-075	
M16	80	70	31	21	24	385-16-080	
	85	70				385-16-085	
	110	95				385-16-110	
	170	95				385-16-170	
	215	165				385-16-215	
M18	95	70	34	24	27	385-18-095	
	115	100				385-18-115	
	180	100				385-18-180	
M20	95	80	37	26	30	385-20-095	
	105	95				385-20-105	
	120	100				385-20-120	
	185	100				385-20-185	
	225	175				385-20-225	
M22	130	100	40	28	34	385-22-130	
	190	110				385-22-190	
M24	130	98	45	30	36	385-24-130	
	145	110				385-24-145	
	190	140				385-24-190	
	230	180				385-24-230	

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Zylinderkopfschrauben DIN 912 für Befestigungssatz SK/SKQ

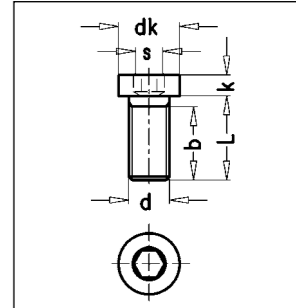
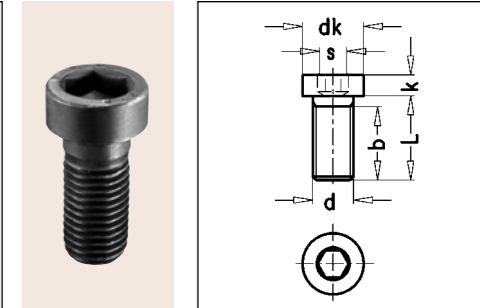
Festigkeitsklasse 10.9



d	L	b	k	dk	s	Best.-Nr.	€
M06	20	18	6	10	5	908-06-020	
	25	23				908-06-025	
M08	25	23	8	13	6	908-08-025	
	40	28				908-08-040	
M10	30	28	10	16	8	908-10-030	
	40	28				908-10-040	
M12	25	23	12	18	10	908-12-025	
	30	28				908-12-030	
	45	36				908-12-045	
M14	45	36	14	21	12	908-14-035	
	55	36				908-14-055	
M16	25	23	16	24	14	908-16-045	
	30	28				908-16-060	
	35	33				908-16-070	
	40	36				908-16-085	
	55	40				908-16-095	
M18	45	43	18	27	14	908-18-045	
	60	44				908-18-060	
	70	44				908-18-070	
	95	44				908-18-095	
M20	40	38	20	30	17	908-20-040	
	50	48				908-20-050	
	75	48				908-20-075	
	100	48				908-20-100	
M22	80	52	22	33	17	908-22-080	
	90	52				908-22-090	
M24	110	56	24	36	19	908-24-110	
	120	60				908-24-120	

Zylinderkopfschrauben DIN 6912 für Befestigungssatz FL

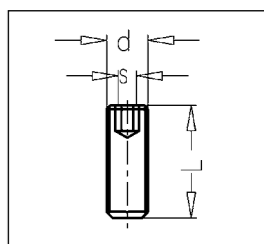
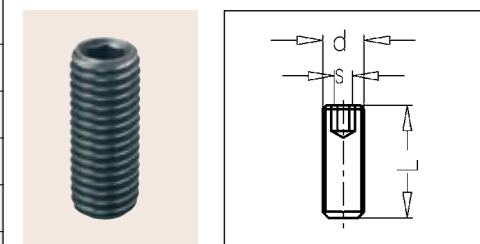
Festigkeitsklasse 8.8



d	L	b	k	dk	s	Best.-Nr.	€
M04	6	5	2,8	7	3	909-04-006	
M05	16	15	3,5	8,5	4	909-05-016	
M06	10	9	4	10	5	909-06-010	
	20	18				909-06-020	
M08	16	14	5	13	6	909-08-016	
	20	18				909-08-020	
	25	23				909-08-025	
M10	20	18	6,5	16	8	909-10-020	
	25	23				909-10-025	
M12	30	28	7,5	18	10	909-12-030	
	35	30				909-12-035	
	40	38				909-16-040	
M16	40	38	10	24	14	909-16-035	
	45	43				909-20-045	
M20	45	43	12	30	17	909-20-045	
	55	46				909-20-055	

Gewindestifte nach DIN 913 / 915 für Befestigungssatz NU

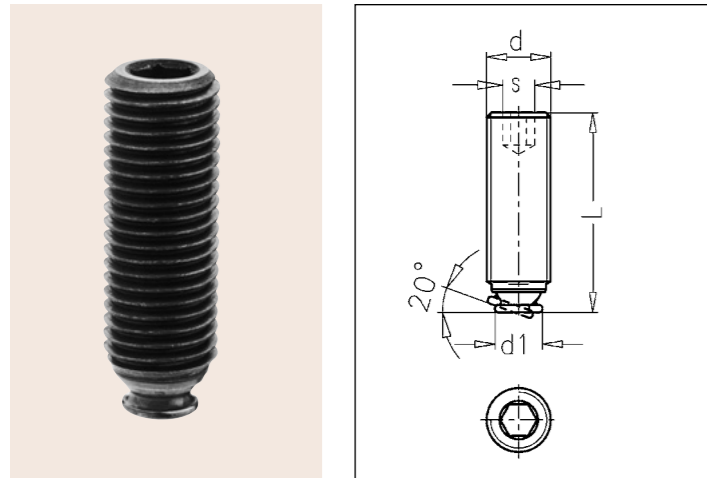
Festigkeitsklasse 45H



d	L	s	Best.-Nr.	€
M05	10	2,5	915-05-010	
	12	3	915-06-012	
M06	20	3	913-06-020	
	14	4	915-08-014	
M08	20	4	913-08-020	
	16	5	915-10-016	
M10	25	5	913-10-025	
	30	6	913-12-030	
M12	35	6	913-12-035	
	40	8	913-16-040	
M16	45	8	913-16-045	
	50	10	913-20-050	

Kugeldruckschrauben mit Innensechskant

Festigkeitsklasse 12.9

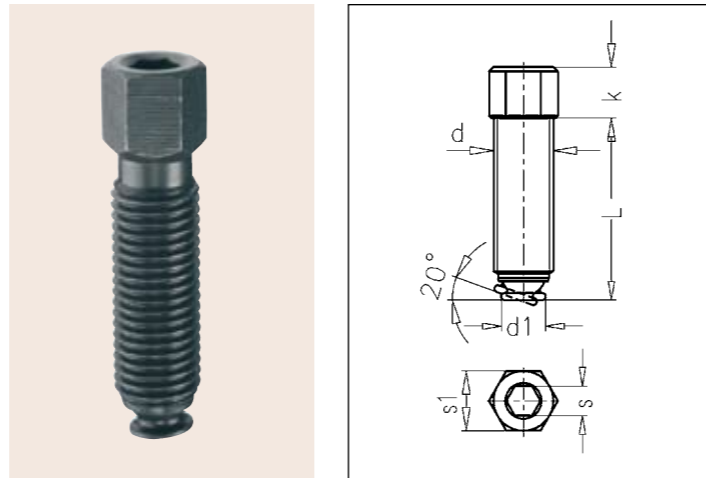


d	L	d1	s	Best.-Nr.	€
M08	20	5	4	310-08-020	
M10	25	6	5	310-10-025	
M12	30	7	6	310-12-030	
M16	40	12	8	310-16-040	
	50			310-16-050	
	55			310-16-055	
	60			310-16-060	
M20	50	15	10	310-20-050	
	55			310-20-055	
	60			310-20-060	
	70			310-20-070	
M24	60	18	12	310-24-060	
	70			310-24-070	
	80			310-24-080	
	90			310-24-090	

d	L	d1	zoll s	Best.-Nr.	€
M16	55	12	5/16	310-16-055-9	
M20	60	15	3/8	310-20-060-9	
M24	80	18	1/2	310-24-080-9	

Kugeldruckschrauben mit Innensechskant und Aussensechskant

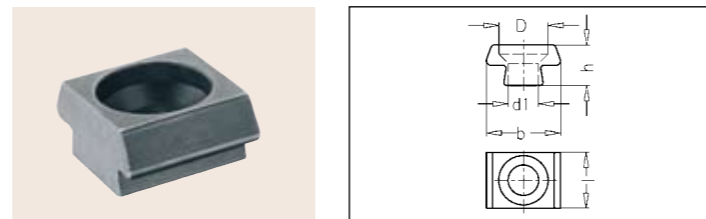
Festigkeitsklasse 12.9



d	L	d1	s	s1	k	Best.-Nr.	€
M16	50	12	8	16	15	311-16-050	
M20	70	15	10	19	17	311-20-070	
M24	80	18	12	24	20	311-24-080	

Profilführungsstein für Serie MQ 200

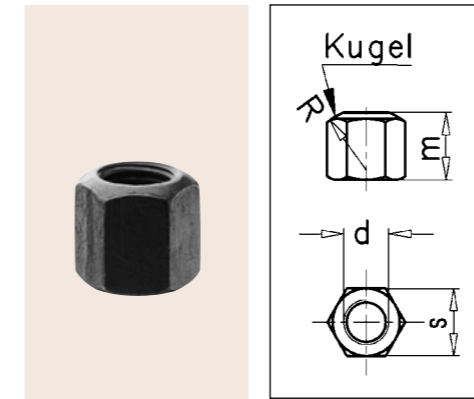
Festigkeitsklasse 10



d1	D	b	h	l	Best.-Nr.	€
12,5	19,0	30	15	24	200-6-024-13	
16,5	23,5	36	17	30	200-6-030-17	
20,5	30,0	43	20	38	200-6-038-21	
20,5	30,0	52	23	44	200-6-044-21	
24,5	36,0	52	23	44	200-6-044-25	
30,2	42,0	52	23	54	200-6-054-31	

Sechskantmuttern DIN 6330 B 1,5d hoch

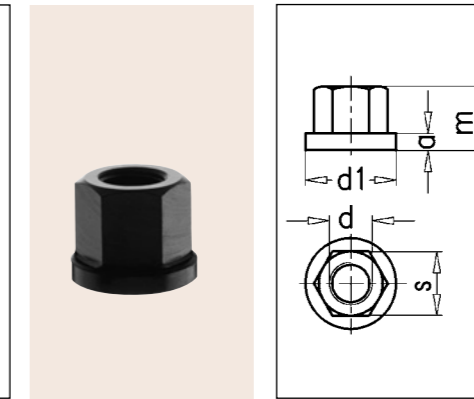
Festigkeitsklasse 10



d	s	m	r	Best.-Nr.	€
M06	10	9	9	330-06	
M08	13	12	12	330-08	
M10	16	15	15	330-10	
M10	17*	15	15	330-10-17	
M12	18	18	17	330-12	
M12	19*	18	17	330-12-19	
M14	21	21	20	330-14	
M14	22*	21	20	330-14-22	
M16	24	24	22	330-16	
M18	27	27	24	330-18	
M20	30	30	27	330-20	
M22	34	33	30	330-22	
M22	32*	33	30	330-22-32	
M24	36	36	32	330-24	
M30	46	45	41	330-30	

Sechskantmuttern DIN 6331 mit Bund, 1,5d hoch

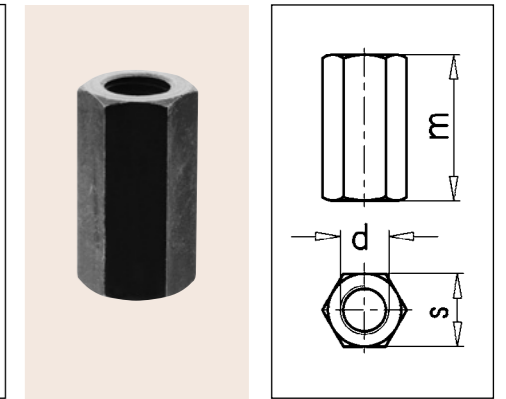
Festigkeitsklasse 10



d	s	m	a	d1	Best.-Nr.	€
M06	10	9	3	14	331-06	
M08	13	12	3,5	18	331-08	
M10	16	15	4	22	331-10	
M10	17*	15	4	22	331-10-17	
M12	18	18	4	25	331-12	
M12	19*	18	4	25	331-12-19	
M14	21	21	4,5	28	331-14	
M14	22*	21	4,5	28	331-14-22	
M16	24	24	5	31	331-16	
M18	27	27	5	34	331-18	
M20	30	30	6	37	331-20	
M22	34	33	6	40	331-22	
M22	32*	33	6	40	331-22-32	
M24	36	36	6	45	331-24	
M30	46	45	8	58	331-30	

Verlängerungsmuttern DIN 6334 3,0d hoch

Festigkeitsklasse 10



d	s	m	Best.-Nr.	€
M06	10	18	334-06	
M08	13	24	334-08	
M10	16	30	334-10	
M10	17*	30	334-10-17	
M12	18	36	334-12	
M12	19*	36	334-12-19	
M14	21	42	334-14	
M14	22*	42	334-14-22	
M16	24	48	334-16	
M18	27	54	334-18	
M20	30	60	334-20	
M22	34	66	334-22	
M22	32*	66	334-22-32	
M24	36	72	334-24	
M30	46	90	334-30	

Spannschraubensatz für T-Nuten

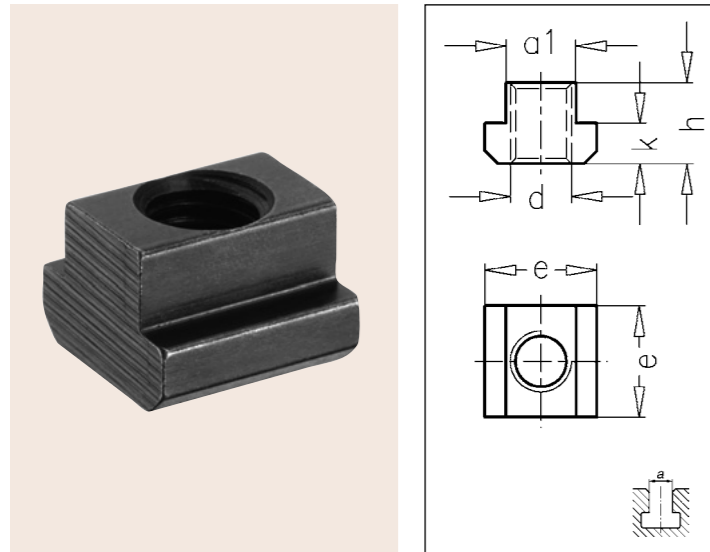
komplett mit Holzkasten



Best.-Nr.:	391-1214	391-1416	391-1618	391-1820	391-2022	391-2428
Gewinde/Nutenbreite d x a	M12 a14	M14 a16	M16 a18	M18 a20	M20 a22	M24 a28
Stück x Länge	St. x L	St. x L	St. x L	St. x L	St. x L	St. x L
Schrauben für T-Nuten DIN 787	4 x 050	4 x 063	4 x 080	4 x 125	4 x 100	4 x 100
	4 x 080	4 x 100	4 x 125	4 x 160	4 x 160	4 x 160
	4 x 125	4 x 160	4 x 160	4 x 200	4 x 200	4 x 290
	4 x 180	4 x 190	4 x 200	4 x 265	4 x 280	-
Stiftschrauben DIN 6379	4 x 100	4 x 100	4 x 100	4 x 125	4 x 125	4 x 160
	4 x 150	4 x 160	4 x 160	4 x 170	4 x 180	4 x 224
	4 x 200	4 x 200	4 x 200	4 x 212	4 x 224	4 x 315
	4 x 265	4 x 265	4 x 280	4 x 280	4 x 280	4 x 400
Scheiben DIN 6340	4	4	4	4	4	4
Sechskantmuttern mit Bund DIN 6331-10	4	4	4	4	4	4
Verlängerungsmuttern DIN 6334	4	4	4	4	4	4
Muttern für T-Nuten DIN 508	4	4	4	4	4	4
Muttern für T-Nuten lang DIN 508L	2	2	2	2	2	2
Kugelscheiben C mit Kegelpfannen G DIN 6319	2	2	2	2	2	2
Schraubepaste	1	1	1	1	1	1
€/Satz:						

Muttern für T-Nuten DIN 508

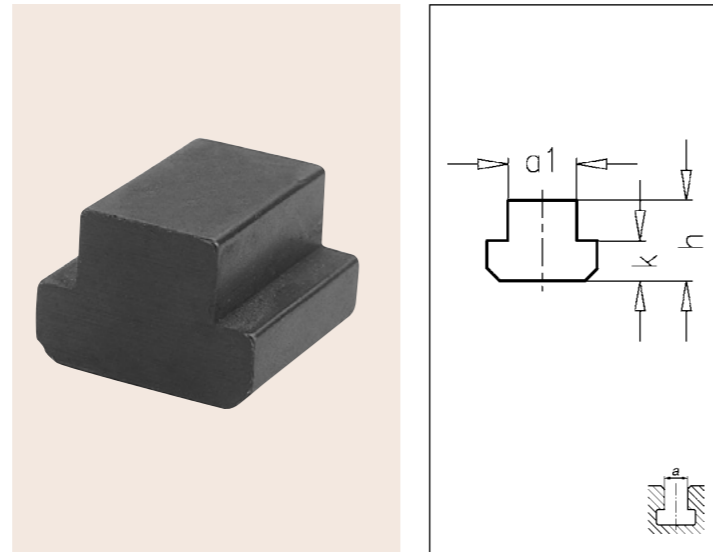
Festigkeitsklasse 10



d	a	a1	e	h	k	Best.-Nr.	€
M05	6	5,7	10	8	4	508-0506	
M06	8	7,7	13	10	6	508-0608	
M08	10	9,7	15	12	6	508-0810	
	12	11,7	18	14	4	508-0812	
M10	12	11,7	18	14	7	508-1012	
	14	13,7	22	16	8	508-1014	
M12	14	13,7	22	16	8	508-1214	
	16	15,7	25	18	9	508-1216	
	18	17,7	28	20	10	508-1218	
M14	16	15,7	25	18	9	508-1416	
	18	17,7	28	20	10	508-1418	
M16	18	17,7	28	20	10	508-1618	
	20	19,7	32	24	12	508-1620	
	22	21,7	35	28	14	508-1622	
	24	23,7	40	32	16	508-1624	
	28	27,7	44	36	18	508-1628	
M18	20	19,7	32	24	12	508-1820	
M20	22	21,7	35	28	14	508-2022	
	24	23,7	40	32	16	508-2024	
	28	27,7	44	36	18	508-2028	
M22	24	23,7	40	32	16	508-2224	
M24	28	27,7	44	36	18	508-2428	
	32	31,6	50	40	20	508-2432	
	36	35,6	54	44	22	508-2436	
M30	36	35,6	54	44	22	508-3036	

Muttern für T-Nuten DIN 508 Rohling

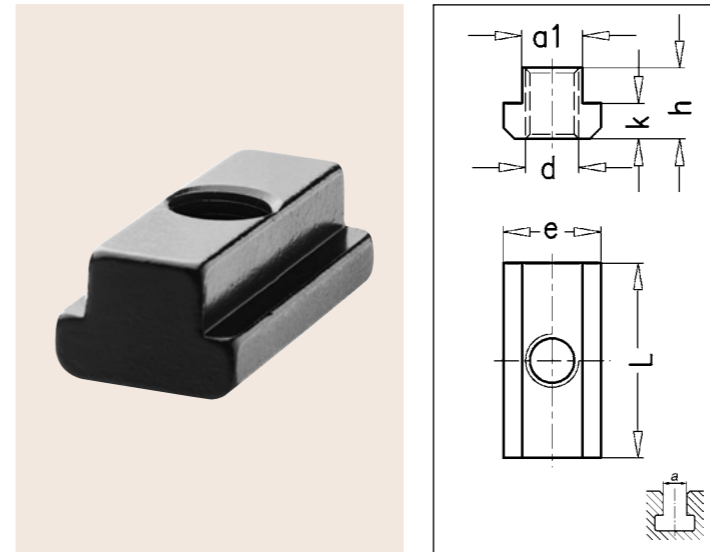
Festigkeitsklasse 10



a	a1	e	h	k	Best.-Nr.	€
6	5,7	10	8	4	508-0006	
8	7,7	13	10	6	508-0008	
10	9,7	15	12	6	508-0010	
12	11,7	18	14	7	508-0012	
14	13,7	22	16	8	508-0014	
16	15,7	25	18	9	508-0016	
18	17,7	28	20	10	508-0018	
20	19,7	32	24	12	508-0020	
22	21,7	35	28	14	508-0022	
24	23,7	40	32	16	508-0024	
28	27,7	44	36	18	508-0028	
32	31,6	50	40	20	508-0032	
36	35,6	54	44	22	508-0036	

Muttern für T-Nuten DIN 508 L lang

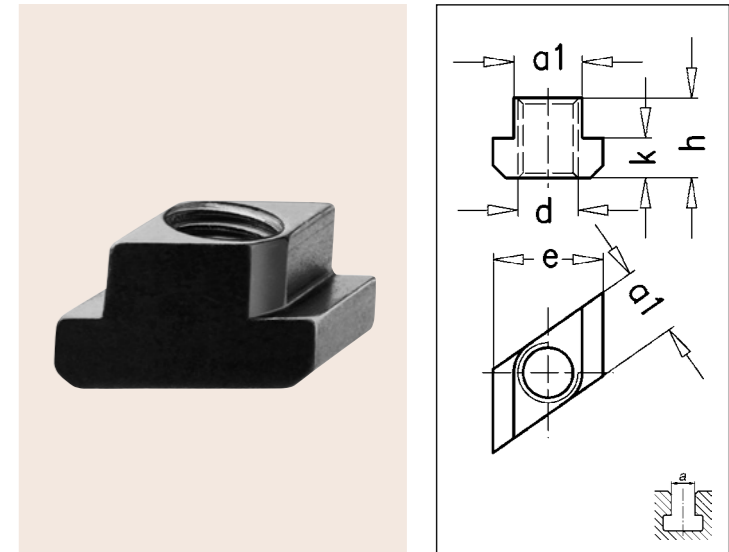
Festigkeitsklasse 10



d	a	a1	e	h	k	L	Best.-Nr.	€
M06	8	7,7	13	10	6	26	503-0608	
M08	10	9,7	15	12	6	30	503-0810	
M10	12	11,7	18	14	7	36	503-1012	
M12	14	13,7	22	16	8	44	503-1214	
M14	16	15,7	25	18	9	50	503-1416	
M16	18	17,7	28	20	10	56	503-1618	
	20	19,7	32	24	12	64	503-1620	
M18	20	19,7	32	24	12	64	503-1820	
M20	22	21,7	35	28	14	70	503-2022	
	24	23,7	40	32	16	80	503-2024	
M22	24	23,7	40	32	16	80	503-2224	
M24	28	27,7	44	36	18	88	503-2428	
	36	35,6	54	44	22	108	503-2436	
M30	36	35,6	54	44	22	108	503-3036	

Muttern für T-Nuten DIN 508 R Rhombus

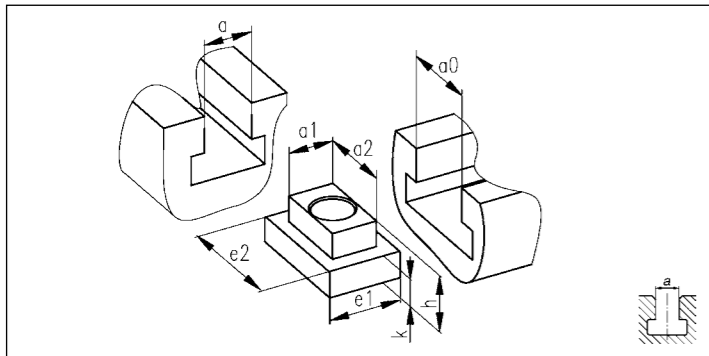
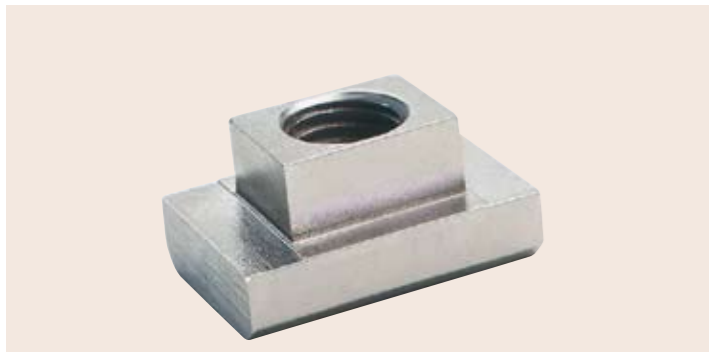
Festigkeitsklasse 10



d	a	a1	e	h	k	Best.-Nr.	€
M08	10	9,7	15	12	6	504-0810	
M10	12	11,7	18	14	7	504-1012	
M12	14	13,7	22	16	8	504-1214	
	16	15,7	25	18	9	504-1216	
M14	16	15,7	25	18	9	504-1416	
M16	18	17,7	28	20	10	504-1618	
	20	19,7	32	24	12	504-1620	
	22	21,7	35	28	14	504-1622	
	28	27,7	44	36	18	504-1628	
M18	20	19,7	32	24	12	504-1820	
M20	22	21,7	35	28	14	504-2022	
	24	23,7	40	32	16	504-2024	
	28	27,7	44	36	18	504-2028	
M22	24	23,7	40	32	16	504-2224	
M24	28	27,7	44	36	18	504-2428	
	36	35,6	54	44	22	504-2436	
	M30	36	35,6	54	44	22	504-3036

Muttern für zwei T-Nuten

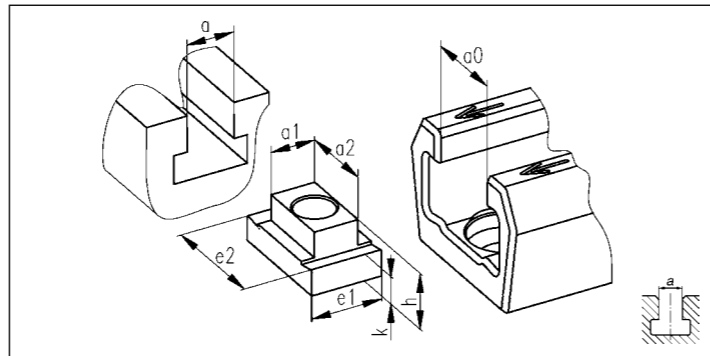
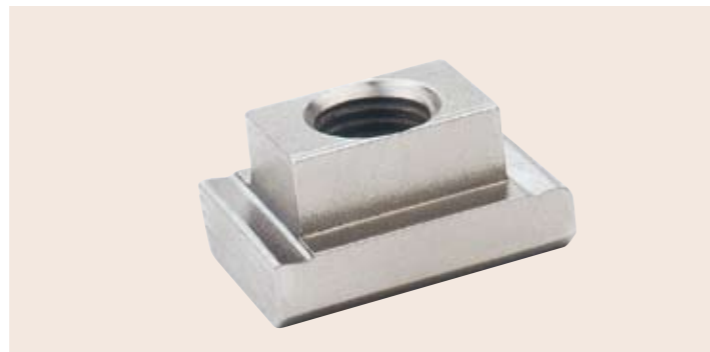
Festigkeitsklasse 10



d	a	a0	a1	a2	e1	e2	h	k	Best.-Nr.	€
M10	12	14	11,7	13,7	18	22	14	7	502-1012-14	
M12	14	13,7	17,7	19,7	22	28	16	8	502-1214-16	
									502-1214-18	
									502-1214-20	
									502-1214-22	
M14	16	18	15,7	17,7	22	28	18	9	502-1416-18	
M16	18	17,7	19,7	23,7	28	32	20	10	502-1618-20	
									502-1618-22	
									502-1618-24	
									502-1618-28	
M18	20	22	19,7	21,7	32	35	24	12	502-1820-22	
M20	22	19,7	23,7	27,7	35	40	28	14	502-2022-24	
									502-2022-28	
M24	28	27,7	31,6	35,6	44	50	36	18	502-2428-32	
									502-2428-36	

Aufbaumuttern für T-Nuten 9 Grad für Serie MQ 110 - MQ 130

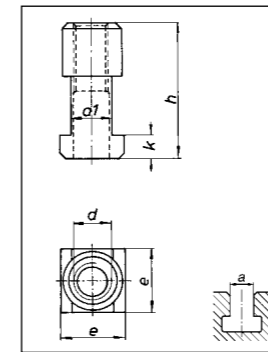
Festigkeitsklasse 10



d	a	a0	a1	a2	e1	e2	h	k	Best.-Nr.	€
M10	12	24	11,7	23,6	18	35	14	7	509-1012-24	
M12	14	24	13,7	23,6	22	35	16	8	509-1214-24	
M12	24	22,0	23,6	22	35	20	13		509-1224	
M14	16	28	15,7	27,6	25	41	18	9	509-1416-28	
M16	18	28	17,7	27,6	28	41	20	10	509-1618-28	
M16	28	28,0	27,6	28	41	25	16		509-1628	
M18	20	34	19,7	33,6	32	49	24	12	509-1820-34	
M20	22	34	21,7	33,6	35	49	25	14	509-2022-34	
M20	28	34	27,7	33,6	44	49	31	18	509-2028-34	
M20	34	35,0	33,6	35	49	30	19		509-2034	
M24	28	34	27,7	33,6	44	49	31	18	509-2428-34	
M24	28	42	27,7	41,6	44	61	31	18	509-2428-42	
M24	42	44,0	41,6	44	61	31	18		509-2442	

Muttern für T-Nuten hoch

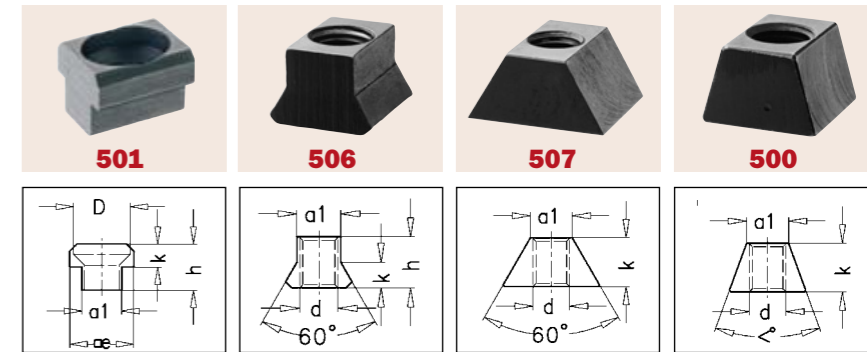
Festigkeitsklasse 10



d	a	a1	e	h	k	Best.-Nr.	€
M08	10	9,7	15	35	6	505-045-0810	
M10	12	11,7	18	38		505-045-1012	
				50	7	505-070-1012	
				70		505-110-1012	
M12	14	13,7	22	40		505-045-1214	
				52	8	505-070-1214	
				80		505-110-1214	
M14	16	15,7	25	44		505-045-1416	
				56	9	505-070-1416	
				84		505-110-1416	
M16	18	17,7	28	47		505-045-1618	
				55		505-070-1618	
				87	10	505-110-1618	
				120		505-180-1618	
				160		505-260-1618	
M16	20	19,7	32	50		505-045-1620	
				90	12	505-110-1620	
				123		505-180-1620	
				163		505-260-1620	
M16	22	21,7	35	54	14	505-045-1622	
M18	20	19,7	32	61	12	505-070-1820	
				90		505-110-1820	
M20	22	21,7	35	65		505-070-2022	
				90	14	505-110-2022	
				126		505-180-2022	
				166		505-260-2022	
M20	24	23,7	40	68		505-070-2024	
				90	16	505-110-2024	
				130		505-180-2024	
				170		505-260-2024	
M20	28	27,7	44	73	18	505-070-2028	
M22	24	23,7	40	90	16	505-110-2224	
M24	28	27,7	44	100		505-110-2428	
				135	18	505-180-2428	
				175		505-260-2428	
M24	36	35,6	54	116	22	505-110-2436	
				150		505-180-2436	

Senknotenstein für B 50 Muttern für V-Nuten

Festigkeitsklasse 10



d	a	a1	e	h	k	D	Best.-Nr.	€
M10	12	11,7	18	14	7	16	501-1012	
M12	14	13,7	22	16	8	19	501-1214	
M14	16	15,7	25	18	9	23	501-1416	
M16	18	17,7	28	20	10	23	501-1618	
M18	20	19,7	32	24	12	30	501-1820	
M20	22	21,7	35	28	14	30	501-2022	
M22	24	23,7	40	32	16	36	501-2224	
M24	28	27,7	44	36	18	36	501-2428	

d	a	a1	e	h	k	<°	Best.-Nr.	€
M12	14	13,7	22	16	8	60	506-1214	
	16	15,7	25	18	9	60	506-1216	
M14	16	15,7	25	18	9	60	506-1416	
M16	18	17,7	28	20	10	60	506-1618	
	20	19,7	32	24	12	60	506-1620	
M18	20	19,7	32	24	12	60	506-1820	
M20	22	21,7	35	28	14	60	506-2022	
	24	23,7	40	32	16	60	506-2024	
M24	28	27,7	44	36	18	60	506-2428	

d	a	a1	e	L	k	<°	Best.-Nr.	€
M12	14	14,4	30	25	15	60	507-1214	
M14	16	16,4	30	30	15	60	507-1416	
M16	18	18,4	40	40	20	60	507-1618	
M20	22	22,4	50	40	25	60	507-2022	
M24	28	28,4	60	45	30	60	507-2428	

d	a	a1	e	L	k	<°	Best.-Nr.	€
M12	15	15,4	25	25	15	40	500-1215.4	
	18	18,4	29	35	15	40	500-1618.4	
M16	20	20,4	30	30	20	30	500-1620.3	
	22	22,4	32	35	20	30	500-1622.3	
M20	22	22,4	35	40	20	40	500-2022.4	

Normteile Scheiben

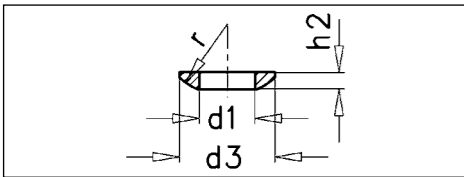
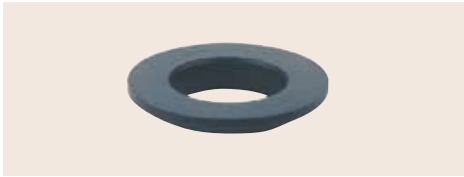
Produktklasse A nach DIN ISO 4759 Teil 1



Normteile Schlüssel

Kugelscheiben Form C DIN 6319

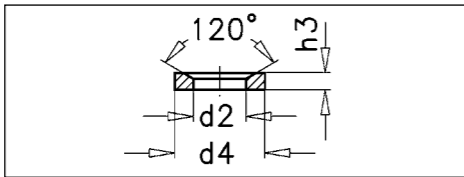
Einsatzgehärtet, Härte 550 + 100 HV10



d	d1	d3	h2	r	Best.- Nr.	€
M08	8,4	17	3,2	12	319-108	
M10	10,5	21	4,0	15	319-110	
M12	13,0	24	4,6	17	319-112	
M14	15,0	28	5,0	22	319-114	
M16	17,0	30	5,3	22	319-116	
M20	21,0	36	6,3	27	319-120	
M24	25,0	44	8,2	32	319-124	
M30	31,0	56	11,2	41	319-130	

Kegelformen Form D DIN 6319

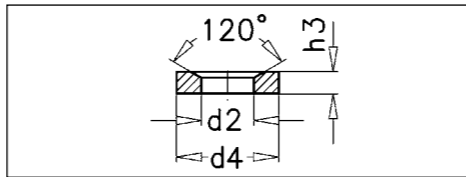
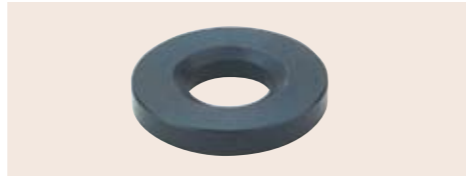
Einsatzgehärtet, Härte 550 + 100 HV10



d	d2	d4	h3	Best.- Nr.	€
M08	9,6	17	3,5	319-208	
M10	12,0	21	4,2	319-210	
M12	14,2	24	5,0	319-212	
M14	16,5	28	5,6	319-214	
M16	19,0	30	6,2	319-216	
M20	23,2	36	7,5	319-220	
M24	28,0	44	9,5	319-224	
M30	35,0	56	12,0	319-230	

Kegelformen Form G DIN 6319

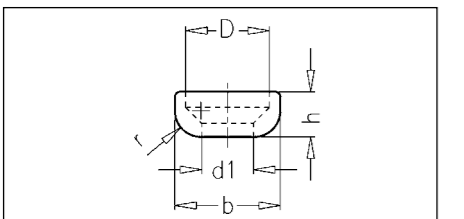
Vergütet, Härte 350 + 80 HV30



d	d2	d4	h3	Best.- Nr.	€
M08	9,6	24	5,0	319-308	
M10	12,0	30	5,0	319-310	
M12	14,2	36	6,0	319-312	
M14	16,5	40	6,0	319-314	
M16	19,0	44	7,0	319-316	
M20	23,2	50	8,0	319-320	
M24	28,0	60	10,0	319-324	
M30	35,0	68	12,0	319-330	

Radiusscheiben für MQ 160

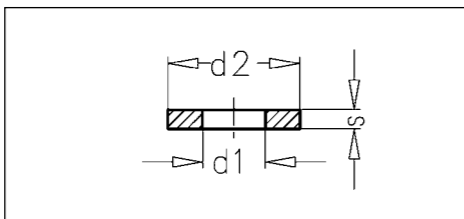
Material: legierter Edelstahl, geschmiedet
Festigkeitsklasse 10



d1	D	b	h	r	Best.- Nr.	€
12,5	19	25	10	6	150-6-025-13	
16,5	23	30	12	6	150-6-030-17	

Scheiben DIN 6340

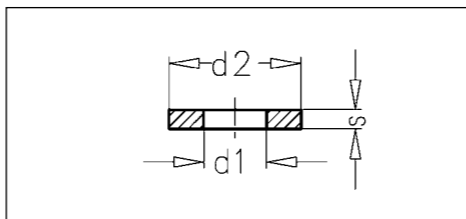
Produktklasse A DIN 522
Vergütet, Härte 350 + 80 HV30



d	d1	d2	s	Best.- Nr.	€
M06	6,4	17	3	340-06	
M08	8,4	23	4	340-08	
		18	3	340-081	
M10	10,5	28	4	340-10	
		35	5	340-12	
M12	13,0	30	5	340-121	
		40	5	340-14	
M14	15,0	32	5	340-141	
		45	6	340-16	
M16	17,0	32	5	340-161	
		40	5	340-162	
M18	19,0	45	6	340-18	
		40	6	340-181	
M20	21,0	50	6	340-20	
		40	5	340-201	
M22	23,0	50	8	340-22	
M24	25,0	60	8	340-24	
M30	31,0	68	10	340-30	

Gleitscheiben

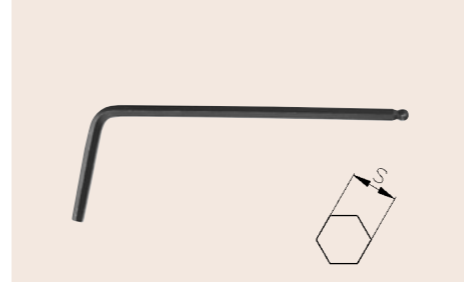
Festigkeitsklasse 14.9



d	d1	d2	s	Best.- Nr.	€
M12	14,0	28,0	1,0	342-12	
M14	16,0	31,5	1,2	342-14	
M16	18,0	31,5	1,2	342-16	
M18	20,0	40,0	1,5	342-18	
M20	22,0	40,0	1,5	342-20	
M22	24,0	45,0	1,7	342-22	
M24	26,0	45,0	1,7	342-24	

Sechskantstiftschlüssel

mit Kugelkopf, Chrom - Vanadium - Stahl gehärtet



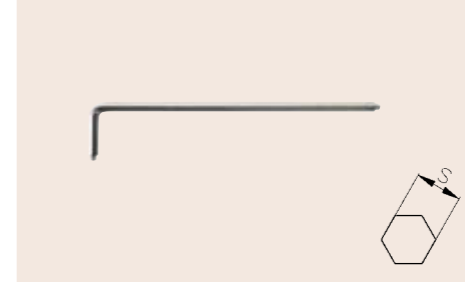
s	L1	L2	Best.-Nr.	€
6	160	60	610-06	
8	200	70	610-08	
10	230	80	610-10	
12	260	90	610-12	
14	280	95	610-14	

Zoll

s	L1	L2	Best.-Nr.	€
5/16	200	70	610-5/16	
3/8	230	80	610-3/8	
1/2	260	90	610-1/2	

Sechskantstiftschlüssel

mit Zapfen, Chrom - Vanadium - Stahl gehärtet



s	L1	L2	d	Best.-Nr.	€
4	140	25	2,5	611-04	
5	160	28	3	611-05	
6	180	32	4	611-06	
8	200	36	5	611-08	
10	224	40	6	611-10	
12	250	45	7	611-12	
14	280	55	8	611-14	
17	320	63	10	611-17	

ohne Zapfen, Chrom - Vanadium - Stahl gehärtet

s	L1	L2	Best.-Nr.	€
2	52	18	612-02	
2,5	58	20	612-025	
3	66	23	612-03	
4	74	29	612-04	
5	85	33	612-05	

Drehmomentschlüssel



Nm	L	Best.-Nr.	€
10-060	380	605-060	
30-130	470	605-130	
40-210	460	605-210	
60-300	540	605-300	

Sechskanteinsätze

mit Vierkantantrieb 1/2 Zoll



s	L	Best.-Nr.	€
8	25	606-08	
10	25	606-10	
12	25	606-12	

Ring-Maul-Schlüssel

verchromt, Stahl gehärtet



s	L	Best.-Nr.	€
13	160	620-13	
14	170	620-14	
16	180	620-16	
17	190	620-17	
18	200	620-18	
19	210	620-19	
21	260	620-21	
22	260	620-22	
24	280	620-24	
27	300	620-27	
30	330	620-30	
32	400	620-32	
34	450	620-34	
36	460	620-36	

Maul-Ring-Ratschenschlüssel

verchromt, Stahl gehärtet



s	L	Best.-Nr.	€
13	185	623-13	
14	190	623-14	
16	210	623-16	
17	225	623-17	
18	235	623-18	
19	250	623-19	

Doppel-Maul-Schlüssel

Stahl gehärtet



s	s1	L	Best.-Nr.	€
16	18	160	622-1618	
18	21	190	622-1821	
19	24	215	622-1924	
24	27	245	622-2427	
27	30	270	622-2730	

Werkstückschonplatten

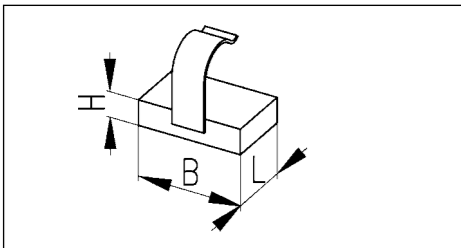
für Spannelemente der Serie Multi-Quick
zur Schonung der Werkstückoberfläche
und zum Spannen von weichen Materialien



Technische Daten für mechanische Spann- und Verbindungselemente

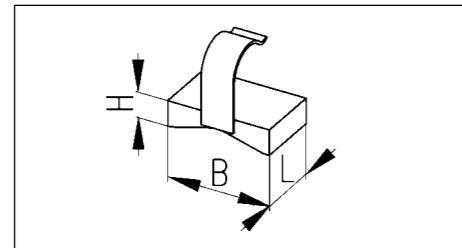
Material: Qualitätsstahl

Plan



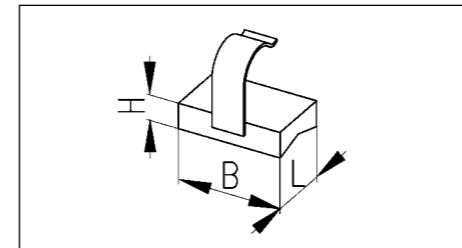
Gr.	L	B	H	Best.-Nr.	€
12	15	22	5	991-7012-1	
16	15	26	6	991-7016-1	
20	20	32	7	991-7020-1	
24	20	40	8	991-7024-1	

Prisma-Längs



Gr.	L	B	H	Best.-Nr.	€
12	15	20	12	991-7012-2	
16	15	25	12	991-7016-2	
20	20	30	16	991-7020-2	
24	20	40	16	991-7024-2	

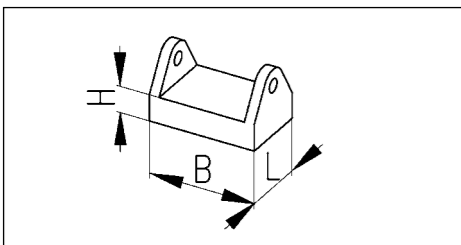
Prisma-Quer



Gr.	L	B	H	Best.-Nr.	€
12	15	22	12	991-7012-3	
16	15	26	12	991-7016-3	
20	20	32	16	991-7020-3	
24	20	40	16	991-7024-3	

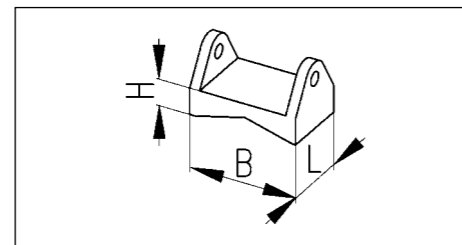
Material: Vergütungsstahl

Plan



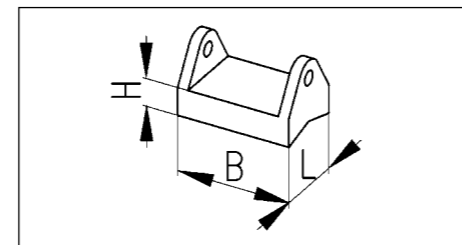
Gr.	L	B	H	Best.-Nr.	€
12	18	23	5	991-150-12-1	
16	20	27	6	991-150-16-1	
20	22	32	7	991-150-20-1	
24	24	40	8	991-150-24-1	

Prisma-Längs



Gr.	L	B	H	Best.-Nr.	€
12	18	23	7	991-150-12-2	
16	20	27	8	991-150-16-2	
20	22	32	10	991-150-20-2	
24	24	40	12	991-150-24-2	

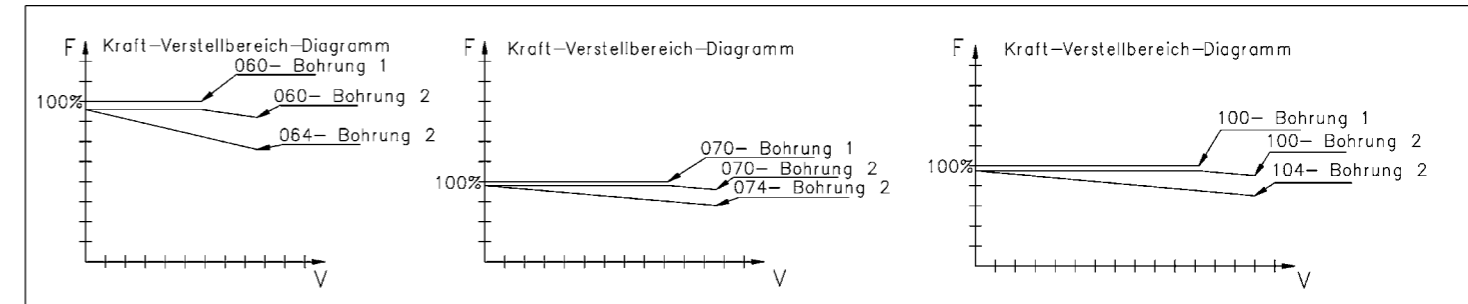
Prisma-Quer



Gr.	L	B	H	Best.-Nr.	€
12	18	23	7	991-150-12-3	
16	20	27	8	991-150-16-3	
20	22	32	10	991-150-20-3	
24	24	40	12	991-150-24-3	

Empfohlene Anziehdrehmomente bei einer Reibung von $\mu = 0,14$

Ø Befestigungsschraube	MQ60			MQ70			MQ100			MQ110			MQ130			MQ150			MQ160			MQ200		
	Anziehdrehmoment der Befestigungsschraube	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft	Anziehdrehmoment der Kugeldruckschraube	Mindesthaltekraft			
d	Nm	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	Nm	kN	
M10	35	60	40	80	20	70	30	60	25	60	20	80	30	70	30	70	30	70	30	70	30	70	30	
M12	60	60	40	80	20	70	30	60	25	60	20	80	30	70	30	70	30	70	30	70	30	70	30	
M14	90	100	55	120	30	120	40	100	35	100	30	120	40	100	40	100	40	100	40	100	40	120	40	
M16	120	100	55	120	30	120	40	100	35	100	30	120	40	100	40	100	40	100	40	100	40	120	40	
M18	160	160	65	160	40	160	45	140	40	140	35											160	45	
M20	160	160	65	160	40	160	45	140	40	140	35											160	45	
M22	200	200	80	200	50	200	55															200	55	
M24	250	250	80	250	50	250	55															250	55	
M30	250	250	80	250	50	250	55															250	55	



F = Mindesthaltekraft (Spannkraft) V = horizontaler Verstellbereich

Spannbügel S10/S20					
Ø Befestigungsschraube	Anziehdrehmoment der Befestigungsschraube	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 0-45	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 10-70	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 30-110	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 90-180
d	Nm	kN	kN	kN	kN
M08	25	12			
M10	50	18	18	18	
M12	85	20	20	22	25
M14	130	30	32	35	35
M16	200	30	32	35	40
M18	300		45	50	50
M20	400		45	50	50
M22	500			60	60
M24	700			60	70
M30	700			60	70

Spannbügel S30/S40						
Ø Befestigungsschraube	Anziehdrehmoment der Befestigungsschraube	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 0-45	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 10-70	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 30-110	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 90-180	Mindesthaltekraft für Spannbügel H 130-260
d	Nm	kN	kN	kN	kN	kN
M08	25	12				
M10	50	15	18	18		
M12	85	15	18	20	25	
M14	130	25	25	30	35	35
M16	200	25	25	30	35	35
M18	300		40	45	50	50
M20	400		40	45	50	50
M22	500			50	60	60
M24	700			50	60	60
M30	700			50	60	60

Festigkeit von Schrauben nach DIN ISO 898			
Festigkeitsklasse	8.8	10.9	12.9
Mindestzugfestigkeit N/qmm	800	1000	1200

Festigkeit von Muttern nach DIN ISO 898			
Festigkeitsklasse	8	10	12
Mindestzugfestigkeit N/qmm	800	1000	1200

Kopiervorlage zur Anforderung unserer Serviceleistung T-Nuten Nacharbeit

Fax-Nr. 02351/964222

Sie kennen das Problem?

Die T-Nutensteine, bzw. T-Nutenschrauben passen nicht mehr in den Werkzeugmaschinentisch.

Die jahrelange Inanspruchnahme führt zu erhöhtem Verschleiß.

Zur Behebung werden in den meisten Fällen die T-Nutensteine, bzw. T-Nutenschrauben an den Seiten abgefräst, um weiter die Befestigungselemente einzusetzen. Das führt dann zu noch größerer Beschädigung, da die Flächenbelastung in der T-Nute zu groß wird.

Eine dauerhafte Beseitigung dieses Problems erreichen Sie durch das fachgerechte Nacharbeiten der T-Nutenführungen durch unseren Service vor Ort.

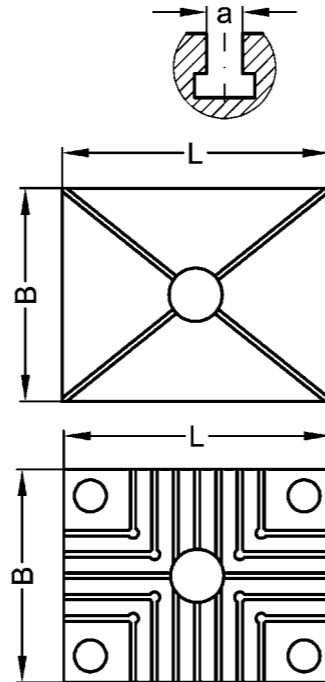
- Durchführung ohne Demontage des Maschinentisches •

Wir bieten Ihnen diese Serviceleistung an.

Unbeschädigte T-Nuten sind Voraussetzung für effektives und sicheres Spannen.

Wir hoffen, Ihr Interesse geweckt zu haben und freuen uns auf Ihre Nachricht.
Fax Nr. 02351/964222

Um Ihnen ein bedarfsgerechtes Angebot für Ihre Werkzeugmaschinentische erstellen zu können, benötigen wir folgende Daten:



Maschinentyp (Stanze, Presse, Fräse): _____

Tischgröße L x B: _____ T-Nutenbreite a: _____

T-Nutenlänge: _____ T-Nutenanzahl: _____

Durchgangsnute ja/nein: _____

Firmenstempel: _____ Datum / Unterschrift: _____

Kopiervorlage zur Anforderung unserer Serviceleistung T-Nuten Nacharbeit

Fax-Nr. 02351/964222

Sie kennen das Problem?

Die T-Nutensteine, bzw. T-Nutenschrauben passen nicht mehr in den Werkzeugmaschinentisch.

Die jahrelange Inanspruchnahme führt zu erhöhtem Verschleiß.

Zur Behebung werden in den meisten Fällen die T-Nutensteine, bzw. T-Nutenschrauben an den Seiten abgefräst, um weiter die Befestigungselemente einzusetzen. Das führt dann zu noch größerer Beschädigung, da die Flächenbelastung in der T-Nute zu groß wird.

Eine dauerhafte Beseitigung dieses Problems erreichen Sie durch das fachgerechte Nacharbeiten der T-Nutenführungen durch unseren Service vor Ort.

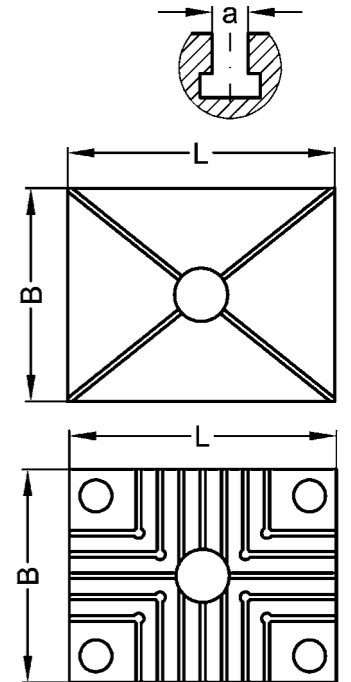
- Durchführung ohne Demontage des Maschinentisches •

Wir bieten Ihnen diese Serviceleistung an.

Unbeschädigte T-Nuten sind Voraussetzung für effektives und sicheres Spannen.

Wir hoffen, Ihr Interesse geweckt zu haben und freuen uns auf Ihre Nachricht.
Fax Nr. 02351/964222

Um Ihnen ein bedarfsgerechtes Angebot für Ihre Werkzeugmaschinentische erstellen zu können, benötigen wir folgende Daten:



Maschinentyp (Stanze, Presse, Fräse): _____

Tischgröße L x B: _____ T-Nutenbreite a: _____

T-Nutenlänge: _____ T-Nutenanzahl: _____

Durchgangsnute ja/nein: _____

Firmenstempel: _____ Datum / Unterschrift: _____



Lenzkes Spanntechnik GmbH
 Kerkhagen 1-3
 D-58513 Lüdenscheid
 Telefon 0049 (0) 23 51 964 - 0
 Telefax 0049 (0) 23 51 964 - 222 Verkauf
 Telefax 0049 (0) 23 51 964 - 141 Export
 Internet: www.lenzkes.com
 e-mail: info@lenzkes.com

Angebot Probelieferung Bestellung

Geschäftsführer: Karl-Heinz Lenzkes
 Amtsgericht Iserlohn HRB 4528
 Ust-Ident Nr. DE 173 475 263
 Steuernummer: 332 / 574 / 0611

Datum: _____

Firma: _____ Kunden-Nr.: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____ Fax: _____

Ansprechpartner: _____ Abteilung: _____

Auftrag/Bestell-Nr.: _____

Pos.	Anzahl	Artikel-Nr.	Artikel	Preis
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Die Spannelemente können bei uns auch eingesetzt werden in:

Abteilung	Werkstatt / WZB	Press-/Stanzerei	Druckgussabt.	Spritzgussabt.	Lehrwerkstatt
zuständig ist					

Für Ihre Mühe bedanken wir uns schon jetzt und verbleiben mit freundlicher Empfehlung

Besuchen Sie uns auch im Internet unter: www.lenzkes.com

Datum/Unterschrift: _____

(wenn möglich bitte mit Firmenstempel)



Lenzkes Spanntechnik GmbH
 Kerkhagen 1-3
 D-58513 Lüdenscheid
 Telefon 0049 (0) 23 51 964 - 0
 Telefax 0049 (0) 23 51 964 - 222 Verkauf
 Telefax 0049 (0) 23 51 964 - 141 Export
 Internet: www.lenzkes.com
 e-mail: info@lenzkes.com

Angebot Probelieferung Bestellung

Geschäftsführer: Karl-Heinz Lenzkes
 Amtsgericht Iserlohn HRB 4528
 Ust-Ident Nr. DE 173 475 263
 Steuernummer: 332 / 574 / 0611

Datum: _____

Firma: _____ Kunden-Nr.: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____ Fax: _____

Ansprechpartner: _____ Abteilung: _____

Auftrag/Bestell-Nr.: _____

Pos.	Anzahl	Artikel-Nr.	Artikel	Preis
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Die Spannelemente können bei uns auch eingesetzt werden in:

Abteilung	Werkstatt / WZB	Press-/Stanzerei	Druckgussabt.	Spritzgussabt.	Lehrwerkstatt
zuständig ist					

Für Ihre Mühe bedanken wir uns schon jetzt und verbleiben mit freundlicher Empfehlung

Besuchen Sie uns auch im Internet unter: www.lenzkes.com

Datum/Unterschrift: _____

(wenn möglich bitte mit Firmenstempel)

Seite an der Perforation vorsichtig herausstrennen