

EINSPANNZAPFEN, KUPPLUNGSZAPFEN
CLAMPING PINS, COUPLING PINS
NEZ, PIGEONNEAUX



INGENIERIA DE MOLDES Y TROQUELES, S. A.

STRACK[®]
NORMALIEN

Allgemeines Zubehör / General accessories / Accessoires généraux

www.strack.de

2



SN 1530

2.112



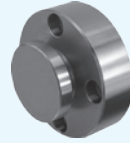
SN 1534

2.112



SN 1540

2.113



SN 1554

2.113

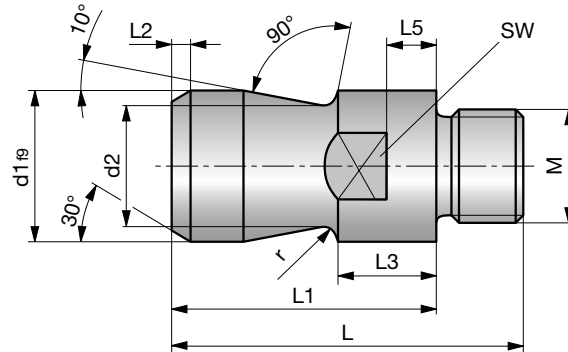
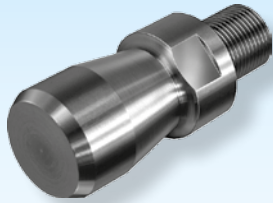


SN 1560

2.114

Einspannzapfen
Clamping pins
Nez

2

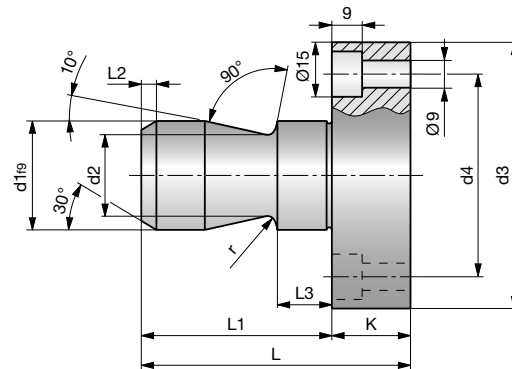
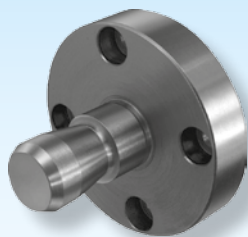

SN 1530-

 DIN EN ISO 10242-1
 Mat.: 1.0050


SN 1530-d1-M



d1	M	d2	L	L1	L2	L3	L5	r	SW
20	16 x 1,5	15	58	40	2	12	4	2,5	17
25	16 x 1,5	20	68	45	2,5	16	6	2,5	21
25	20 x 1,5	20	68	45	2,5	16	6	2,5	21
32	20 x 1,5	25	79	56	3	16	6	2,5	27
32	24 x 1,5	25	79	56	3	16	6	2,5	27
40	24 x 1,5	32	93	70	4	26	12	4,0	36
40	27 x 2,0	32	93	70	4	26	12	4,0	36
40	30 x 2,0	32	93	70	4	26	12	4,0	36
50	30 x 2,0	42	108	80	5	26	12	4,0	41
65	42 x 3,0	53	128	100	8	26	12	4,0	55


SN 1534-

 ~DIN EN ISO 10242-2
 Mat.: 1.0050


SN 1534-d1



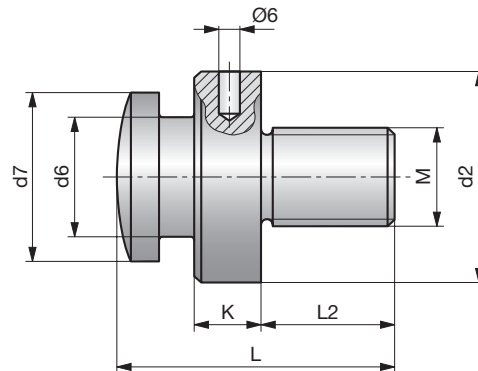
d1	L	d2	d3	d4	K	L1	L2	L3	r
20	58	15	63	45	18	40	3	12	2,5
25	63	20	80	63	18	45	4	16	2,5
32	79	25	97	78	23	56	4	16	2,5
40	93	32	122	103	23	70	5	26	4,0



Kupplungszapfen

Coupling pins

Pigeonneaux



SN 1540-

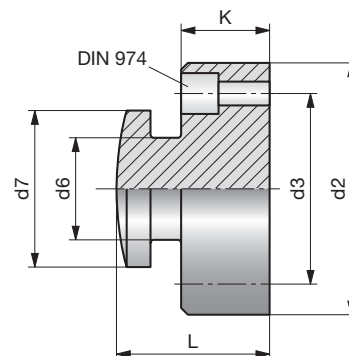
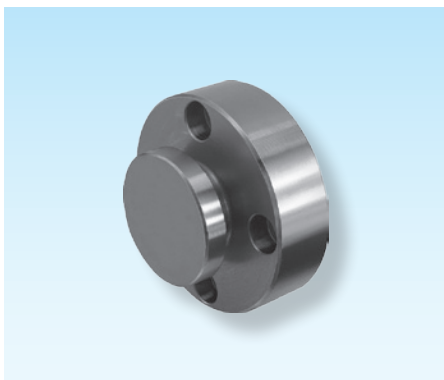
Mat.: 1.0050



SN 1540-M



M	d2	d6	d7	K	L	L2	SN 1560/Type
16 x 1,5	42	24	30	16	50	25	1
20 x 1,5	53	32	48	17	65	30	2
24 x 1,5	53	32	48	17	70	35	2
30 x 2,0	67	32	48	17	75	40	2



SN 1554-

Mat.: 1.0050



SN 1554-d2



d2	d3	d6	d7	K	L	SN 1560/Type
63	45	24	30	23	32	1
80	63	32	48	23	41	2
97	78	32	48	23	41	2
122	103	32	48	23	41	2



INGENIERIA DE MOLDES Y TROQUELES, S. A.

STRACK[®]
NORMALIEN

Allgemeines Zubehör / General accessories / Accessoires généraux

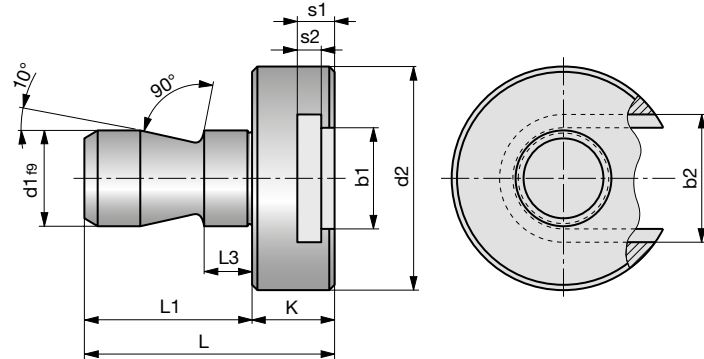
www.strack.de

Kupplungszapfenfutter

Coupling-pin chucks

Nez pour pigeonneaux

2



SN 1560-

Mat.: 1.0050



SN 1560-d1



d1	Type	d2	b1	b2	K	L	L1	L3	s1	s2
20	1	53	24,5	30,5	20	60	40	12	8,5	5
25	1	67	24,5	30,5	20	65	45	16	8,5	5
32	2	83	33,0	48,5	30	86	56	16	17,5	10
40	2	83	33,0	48,5	30	100	70	26	17,5	10

STRACK[®]
NORMALIEN



TRAGELEMENTE
LIFTING ELEMENTS
ELEMENTS DE MANUTENTION

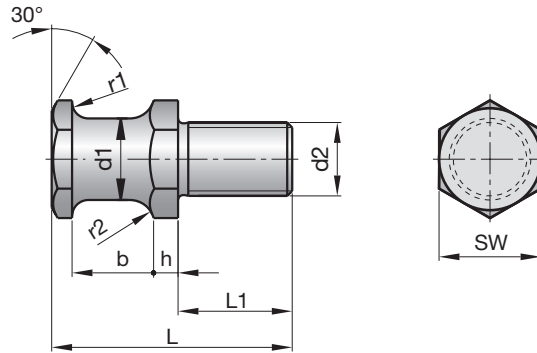
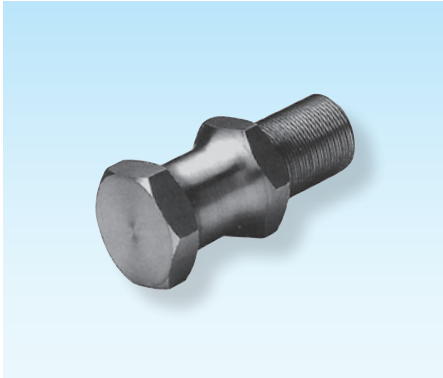


Tragschrauben

Lifting bolts

Vis de manutention

2



SN 1590-

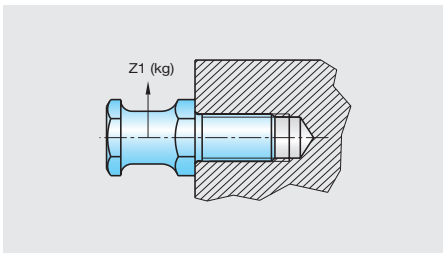
VDI 3366
Mat.: 1.0503



SN 1590-d2



d2	d1	b	h	L	L1	SW	r1	r2	Z1 max. (kg)
M16	16	20	5,5	55	28	24	6	10	250
M20	20	22	6,5	68	34	30	6	10	500
M24	25	25	8	78	38	36	6	10	1000
M30	32	32	10	95	45	41	6	10	1500
M36	40	40	12	118	56	50	8	12	2500

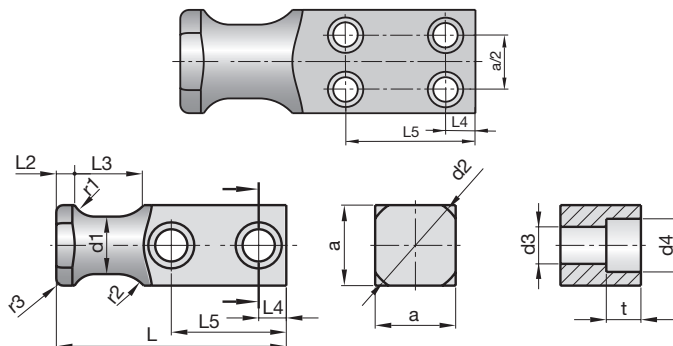




Tragzapfen

Lifting lugs

Tourillon de manutention



2

SN 1591-

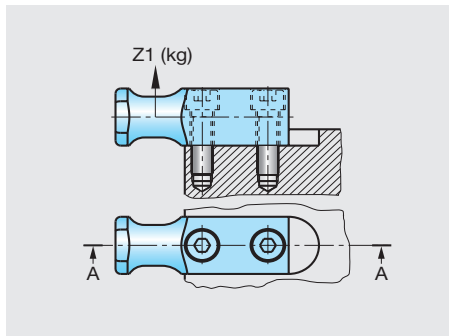
VDI 3366
Mat.: 1.0503



SN 1591-d1



d1	a	d2	L	L2	L3	L4	L5	D3	D4	t	r1	r2	r3	SN 3500	Z1 max. (kg)
16	20	24	80	6	20	10	44	9,5	14,5	9	6	10	3	2xM8x25	320
20	25	30	90	8	25	10	47	11,5	17,5	11	8	12	3	2xM10x30	630
25	35	40	100	8	30	12	50	14	20	13	10	15	3	2xM12x40	1250
32	40	50	120	10	32	16	62	18	26	17,5	10	15	3	2xM16x45	2000
40	50	60	140	10	40	18	72	23	33	21,5	12,5	20	3	2xM20x60	3200
50	60	70	160	12	45	22	81	27	39	25,5	12,5	20	5	2xM24x70	5000
*63	80	90	200	12	50	20	98	23	33	21,5	15	25	5	4xM20x85	8000
*80	100	110	250	15	65	25	125	27	39	25,5	20	35	5	4xM24x120	12500
*100	120	130	300	15	80	30	155	33	48	32	25	40	5	4xM30x140	20000



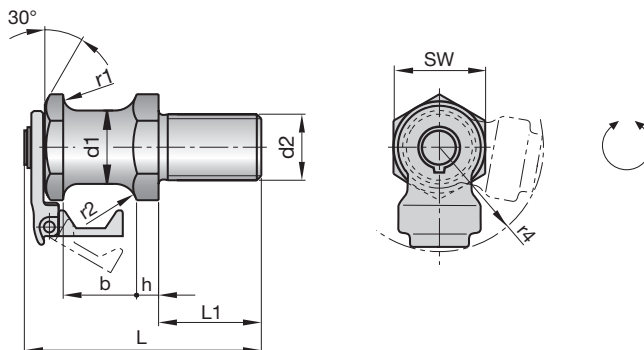


2

**Tragschrauben mit
Seilsicherung**

**Lifting bolts with
"rope stop" safety device**

**Vis de manutention avec dispo-
sitif de sécurité d'arrêt du câble**

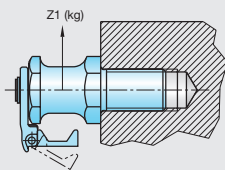


SN 1589-

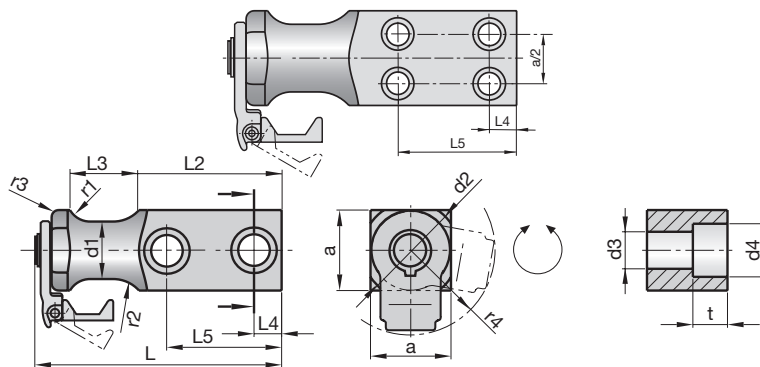
~VDI 3366
Mat.: 1.0503



SN 1589-d2



d2	d1	b	h	L	L1	SW	r1	r2	r4	Z1 max. (kg)
M20	20	22	6,5	80	34	30	6	10	38	500
M24	25	25	8	93	38	36	6	10	42	1000
M30	32	32	10	110	45	41	6	10	50	1500
M36	40	40	12	132	56	50	8	12	57	2500

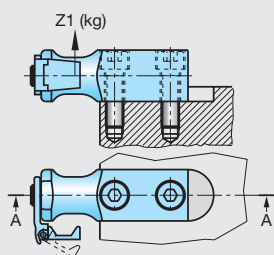


SN 1592-

~VDI 3366
Mat.: 1.0503



SN 1592-d1



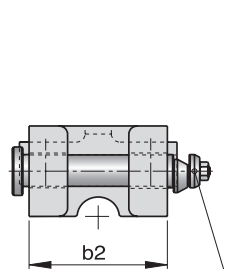
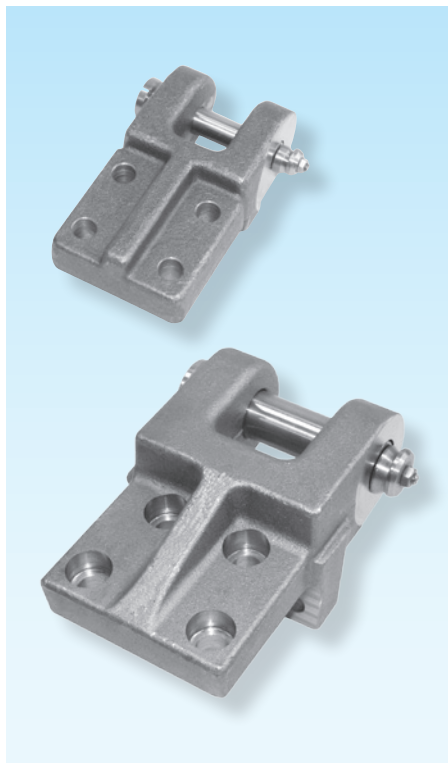
d1	a	d2	L	L2	L3	L4	L5	D3	D4	t	r1	r2	r3	r4	SN 3500	Z1 max. (kg)
20	25	30	99,0	57	25	10	47	11,5	17,5	11	8	12	3	38	2xM10x30	630
25	35	40	112,5	62	30	12	50	14,0	20,0	13	10	15	3	42	2xM12x40	1250
32	40	50	132,5	78	32	16	62	18,0	26,0	17,5	10	15	3	52	2xM16x45	2000
40	50	60	152,5	90	40	18	72	23,0	33,0	21,5	12,5	20	3	60	2xM20x60	3200
50	60	70	173,0	103	45	22	81	27,0	39,0	25,5	12,5	20	5	66	2xM24x70	5000
63	80	90	213,5	138	50	20	98	23,0	33,0	21,0	15	25	5	80	4xM20x85	8000



**Tragwangen mit Bolzen,
mit Fallringsicherung**

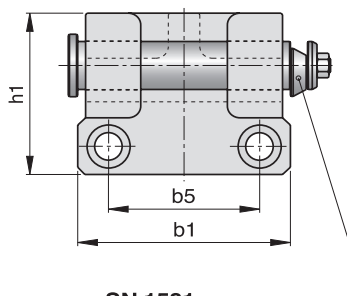
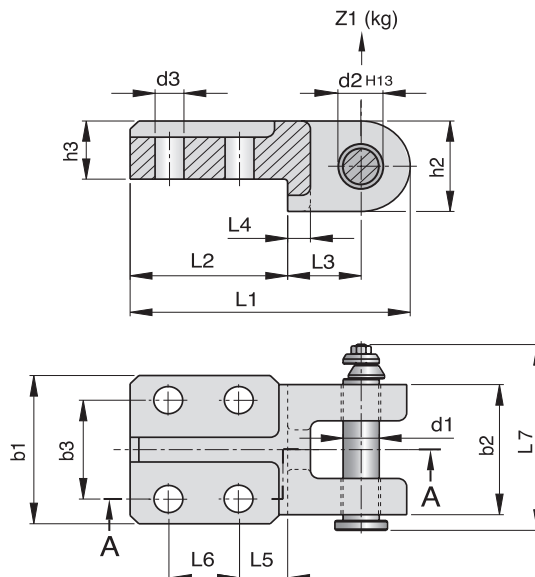
**Lifting brackets with lifting bolt
with drop-ring safety device**

**Jumelles de manutention avec
boulon de manutention**



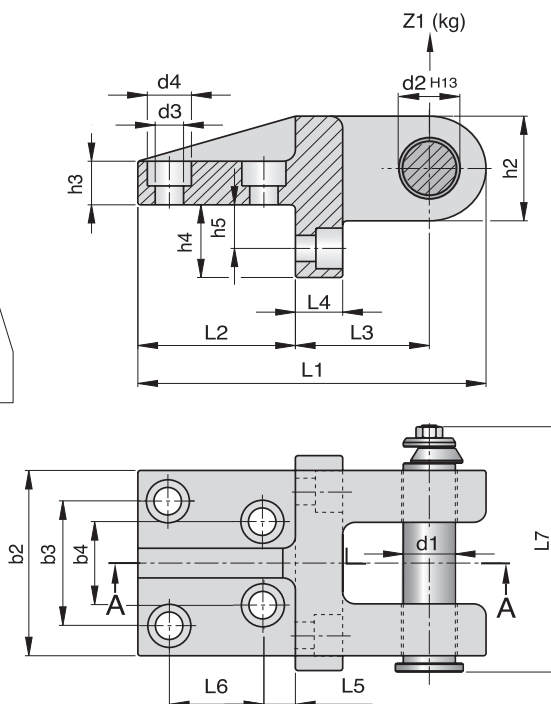
SN 1581
Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

Form A



SN 1581
Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

Form B



SN 1580-



SN 1580-Type



ACHTUNG!

Bei der Auslegung der Tragfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass zwei Tragbolzen in der Lage sein müssen das Werkzeug zu tragen.

ATTENTION!

Concerning the design of the lifting capacity it has to be considered that two lifting bolts to be able to carry the tool.

ATTENTION!

Concernant le calcul de la force portante doit être considéré que deux boulons de manutention doivent être en mesure de porter l'outil.

Type	Form	Z1 max (kg)	b1	b2	b3	b4	b5	d1	d2	d3	d4	h1	h2	h3	h4	h5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	DIN EN ISO 4762-8.8
16	A	600	80	70	50			15,6	16	12,5			52	32			145	80	39	11	22,5	40	102,5	M12 x 45
21	A	1000	90	79	60			20,6	21	16,5			56	36			160	90	42	13	27,5	40	113,5	M16 x 55
26	A	2000	100	90	65			25,6	26	21			70	50			215	120	60	20	32,5	65	128,5	M20 x 80
34	B	4000	135	125	84	56	96	33	34	18	28	111	72	30	50	30	221	100	85	30	20	60	166,5	M16 x 45
44	B	7000	180	160	110	80	130	43	44	22	36	140	90	40	60	35	270	125	100	40	30	70	210,5	M20 x 60



INGENIERIA DE MOLDES Y TROQUELES, S. A.

STRACK
NORMALIEN

Allgemeines Zubehör / General accessories / Accessoires généraux

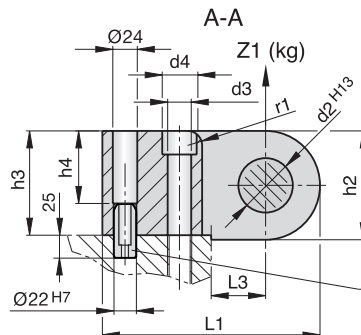
www.strack.de

**Tragwangen mit Bolzen,
mit Fallringsicherung**

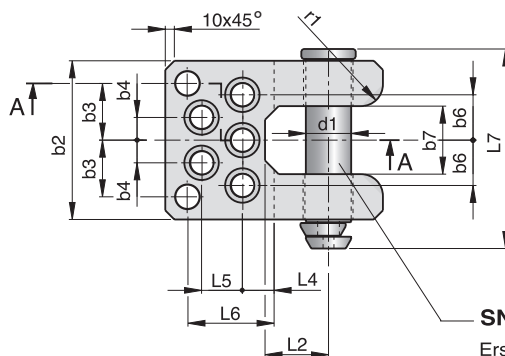
**Lifting brackets with lifting bolt
with drop-ring safety device**

**Jumelles de manutention avec
boulon de manutention**

2

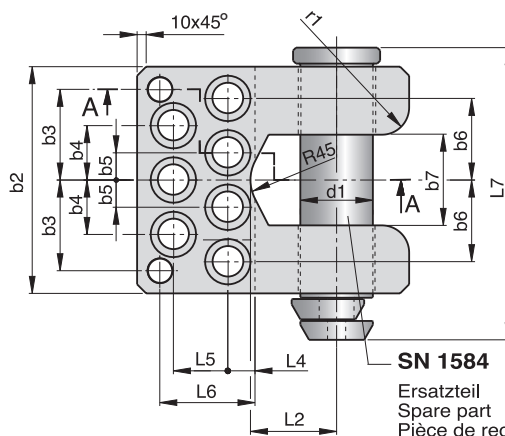


SN 4952-22-45
Bitte extra bestellen.
Please order separately.
Veuillez commander en supplement.



SN 1584
Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

SN 1582 -30/-40/-50/-60



SN 1584
Ersatzteil
Spare part
Pièce de rechange

SN 1582 -80

SN 1582-

nach BMW Norm



SN 1582-d1



ACHTUNG!

Bei der Auslegung der Tragfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass zwei Tragbolzen in der Lage sein müssen das Werkzeug zu tragen.

ATTENTION!

Concerning the design of the lifting capacity it has to be considered that two lifting bolts to be able to carry the tool.

ATTENTION!

Concernant le calcul de la force portante doit être considéré que deux boulons de manutention doivent être en mesure de porter l'outil.

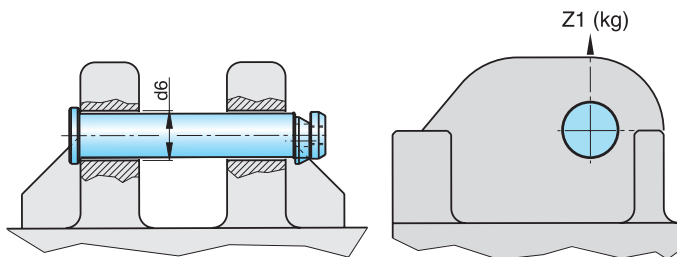
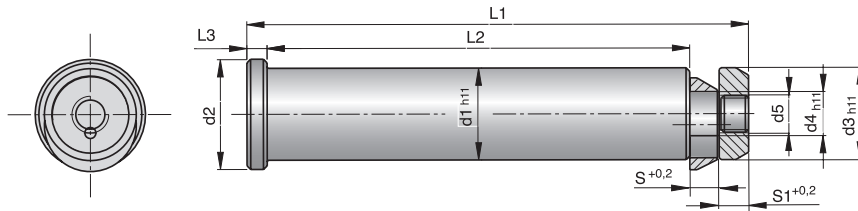
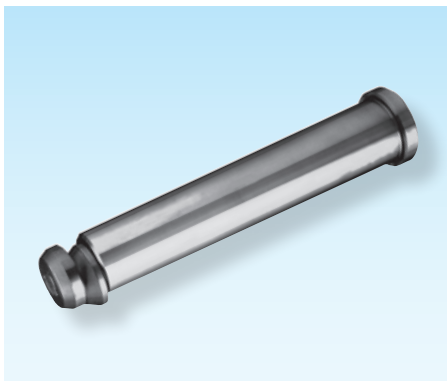
d1	Z1 max (kg)	b2	b3	b4	b5	b6	b7	d2	d3	d4	h2	h3	h4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	r1	DIN EN ISO 4762-8.8
30	3200	126	45	20		40	50	32	17,5	26	80	75	40	185	50	40	30	35	85	158	12	M16 x 90
40	4500	150	52	22,5		45	60	42	22	33	100	95	60	210	55	50	25	40	87	187	12	M20 x 120
50	8000	175	62,5	25		50	75	52	26	40	120	115	80	240	70	60	35	45	95	220	16	M24 x 140
60	10000	200	75	30		60	80	62	33	50	140	130	95	280	80	65	45	60	120	246	20	M30 x 160
80	18000	250	100	60	30	90	100	82	33	50	160	150	115	300	95	90	30	60	105	305	20	M30 x 180



**Tragbolzen mit
Fallringsicherung, VDI 3366**

**Lifting bolts with drop-ring
safety device, VDI 3366**

**Boulon de manutention avec dis-
positif de sécurité d'anneau de chute**



SN 1586-

VDI 3366



SN 1586-d1



ACHTUNG!

Bei der Auslegung der Tragfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass zwei Tragbolzen in der Lage sein müssen das Werkzeug zu tragen.

ATTENTION!

Concerning the design of the lifting capacity it has to be considered that two lifting bolts to be able to carry the tool.

ATTENTION!

Concernant le calcul de la force portante doit être considéré que deux boulons de manutention doivent être en mesure de porter l'outil.

Andere Tragbolzen auf Anfrage.

Other lifting bolts on request.

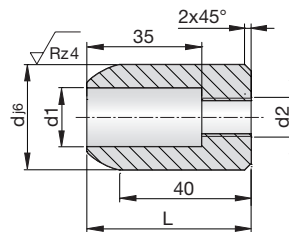
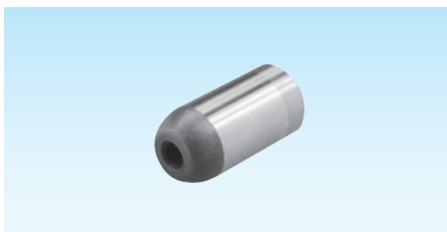
Autres boulons de manutention sur demande.

d1	Z1 max. (kg)	d2	d3	d4	d5	L1	L2	L3	S	S1	d6
32	3200	40	32	13	M10	175	145	10	10	10	34
40	5000	50	40	16	M12	225	188	10	14	13	42
50	8000	60	50	24	M20	273	230	11	16	16	52
63	12500	75	63	30	M24	347	295	14	18	20	65
76	31500	95	76	40	M36	422	360	15	20	27	78

**Zentrierbolzen
für SN 1582**

**Centering bolt
for SN 1582**

**Boulon de centrage
pour SN 1582**



SN 4952-



SN 4952-d-L



d	L	d1	d2
22	45	14	M10
32	50	18	M12
40	55	18	M12
50	55	18	M12



2

Tragbolzen

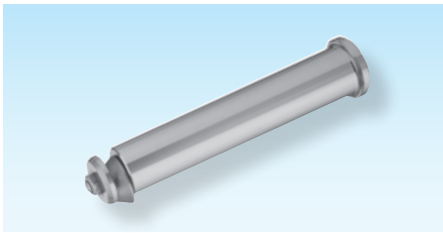
Ersatzteil für SN 1580

Lifting bolts

Spare part for SN 1580

Boulon de manutention

Pièce de rechange pour SN 1580



SN 1581-



SN 1581-Type

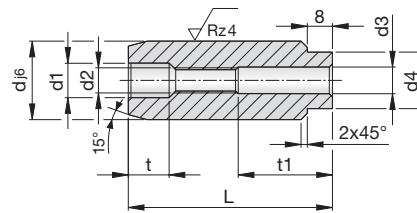
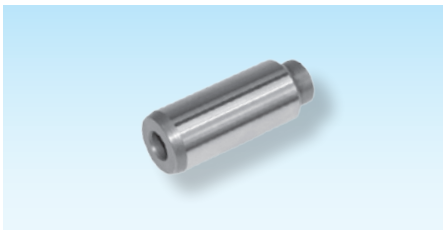


Type	d1	L7	Z1 max. (kg)
16	15,6	102,5	600
21	20,6	113,5	1000
26	25,6	128,5	2000
34	33	166,5	4000
44	43	210,5	7000

Zentrierbolzen

Centering bolt

Boulon de centrage



SN 1583-



SN 1583-d-L



d	L	d1	d2	d3	d4	t	t1
25	65	11	M8	8,5	18	13	30
32	65	11	M8	8,5	25	13	30

Tragbolzen

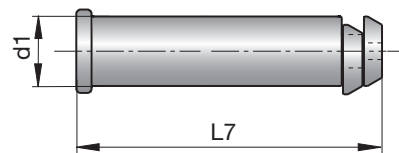
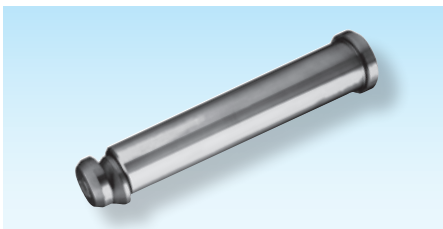
Ersatzteil für SN 1582

Lifting bolts

Spare part for SN 1582

Boulon de manutention

Pièce de rechange pour SN 1582



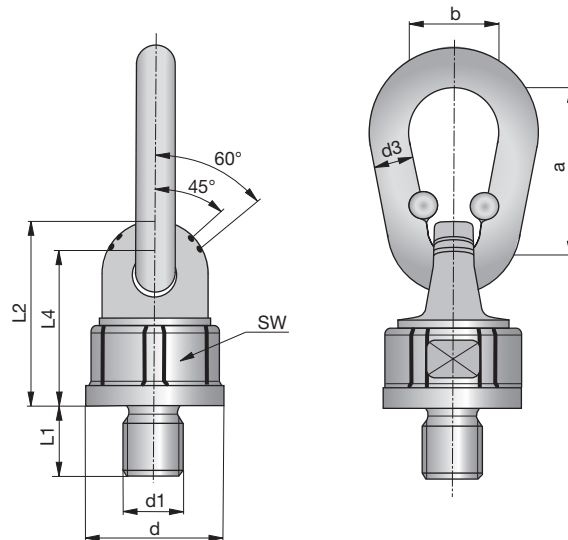
SN 1584-



SN 1584-d1



d1	L7	Z1 max. (kg)
30	158	3200
40	187	4500
50	220	8000
60	246	10000
80	305	18000

Sicherheits-Ringschrauben
Safety ring bolts
**Anneaux vissables de
 levage et de sécurité**

SN 1594-


SN 1594-d1-d3



Einbau- und Sicherheitshinweise auf nächster Seite beachten!

Please consider the mounting and safety notices on next page!

Respecter les consignes de sécurité et de montage de la page suivant!

d1	d3	a x b	d	L1	L2	L4	SW	Z1 max.
M12	13	55 x 32	36,5	18	48	41	34	siehe nächste Seite see next page voir la page suivant
M16	13	55 x 32	36,5	20	48	41	34	
M20	16	70 x 34	52	30	67	57	46	
M24	18	85 x 45	57	30	75	63	50	
M30	20	85 x 45	70	35	94,5	78	65	
M36	23	115 x 60	81	50	106	86	75	
M42	23	115 x 60	81	50	106	86	75	
M45	30	140 x 70	104	60	127	106	95	

- Leichte Montage / Demontage durch geschmiedeten Sechskant am Wirbelkörper.
- Quetschmarken verhindern das Verklanken des Gliedes.
- Korrosionsschutz durch galvanischen Überzug, auch im Innenbereich.
- Eindeutige Anzeige der zulässigen Neigungswinkel in Verbindung mit Anschlagketten bzw. -seilen.
- Schwenkbereich des Gliedes max. 180°.
- Kein Ausrichten, da sich das Aufnahmeglied in die richtige Stellung drehen lässt.
- Sonderabmessungen auf Anfrage.

- Easy to assemble / dismantle thanks to forged hexagon on the body of the swivel.
- Crimped marks prevent the link from kinking.
- Corrosion protection through galvanising, including the internal areas.
- Clear indication of the permitted angle of inclination in conjunction with sling chains and ropes.
- Pivoting range of the ring: 180° max.
- No alignment as the locating ring can be rotated into the correct position.
- Special dimensions on request.

- Montage / Demontage facile grâce à un hexagone forgé au corps de tourbillon.
- Marques de sertissage empêchent un crépage du maillon.
- Protection contre la corrosion par un revêtement galvanique, inclusivement le domaine interne.
- L'indication évidente des angles d'inclinaison en connexion avec les élingues respectivement les chaînes d'élingue.
- Inclinaison de travail sous charge 180° max.
- Pas de désalignement, l'anneau prend de lui-même sa position selon l'angle de la traction.
- Dimensions spéciales sur demande.

SN 1594-

Sicherheits-Ringschrauben Einbau- und Sicherheitshinweise

Für die ausgewählte Sicherheits-Ringschraube gelten die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften (UVV). Lastaufnahmeeinrichtungen müssen längstens nach einem Jahr von einem Sachkundigen geprüft werden.

Die verwendeten Aufnahmeglieder sind entsprechend der UVV auf Verschleiß und Längung zu überprüfen.

Eine Prüfung auf Funktions- und Einsatzfähigkeit muss vor jeder Benutzung durchgeführt werden, z. B. starke Korrosion, Verschleiß, Anrisse der Schweißnaht, Verformungen, fester Schraubensitz etc.

Beschädigungen der Sicherheits-Ringschrauben durch scharfkantige Belastungen sind auszuschließen.

Die Lage der Sicherheits-Ringschraube muss so beschaffen sein, dass die plane Auflagefläche zur Aufnahme der zu erwartenden Kräfteinleitung geeignet ist.

Die plane Auflagefläche muss mindestens dem Durchmesser Maß „d“ der verwendeten Sicherheits-Ringschraube entsprechen.

Für die Sicherheits-Ringschraube gilt zusätzlich:

- die Auflage muss eben (plan) sein
- mit Schraubenschlüssel DIN 895 bzw. DIN 894 bis zur Anlage an der Anlagefläche handfest anziehen
- bei gewünschter Sicherung Locite™ verwenden
- die Mindestschraublänge richtet sich nach der Empfehlung der Berufsgenossenschaft:

in Stahl	1,00 x d1
in Guss	1,25 x d1
in Al	2,00 x d1
in ALMn	2,50 x d1

Temperatureinsatz für Sicherheits-Ringschrauben:

- > -40 °C ≤ 200 °C = 100 % WLL
- > 200 °C ≤ 300 °C = 90 % WLL
- > 300 °C ≤ 400 °C = 75 % WLL*

* Vor Anwendung Rücksprache mit dem Hersteller

Safety ring bolts Mounting and safety notices

For the selected safety ring bolt the general rules for prevention of accidents are valid.

All attachment swivels and attachment points have to be inspected by a competent person at least once a year.

The used links for lifting have to be inspected on wear and elongation in accordance to the general rules for prevention of accidents.

An inspection of ability of utilisation and function has to be effected before every use. For example: strong corrosion, wear, cracks in the weld seam, deformations, tight screws etc.

Damages of safety ring bolts due to sharp edged loadings have to be excluded.

The safety ring bolts has to be positioned in such a way the plain bearing surface is suited for the acceptance of the expected force introduction.

The flat bearing surface must be at least correspond to the diameter measure "d" of the applied safety ring bolts.

For the safety ring bolts additionally applies:

- contact surfaces must be plain
- tighten to stopping face with spanner DIN 895 respectively DIN 894 secure if required with Locite™
- the minimum thread reach depends on the recommendation of the employer's liability insurance association:

in steel	1.00 x d1
in cast iron	1.25 x d1
in Al	2.00 x d1
in ALMn	2.50 x d1

Temperature range for safety ring bolts:

- > -40 °C ≤ 200 °C = 100 % WLL
- > 200 °C ≤ 300 °C = 90 % WLL
- > 300 °C ≤ 400 °C = 75 % WLL*

* Contact the manufacturer before application

Anneaux vissables de levage et de sécurité Consignes de montage et de sécurité

Les prescriptions générales de prévention des accidents s'appliquent à ces anneaux vissables de levage et de sécurité.

Les dispositifs de suspension de charges doivent être vérifiés par un expert au moins une fois par an.

Conformément aux directives de prévention des accidents, vérifier si les maillons supportant la charge ne font pas l'objet d'usure ou d'élongation.

Effectuer un examen du bon état de fonctionnement et d'utilisation avant chaque utilisation, en prêtant notamment attention à la présence de forte corrosion, d'usure, de fissures dans le cordon de soudure, de déformations, vis bloquée etc.

S'assurer que les anneaux vissables de levage et de sécurité ne peuvent être endommagés par des sollicitations provenant d'arêtes vives.

L'anneau vissable de levage et de sécurité doit être positionné de telle manière que la surface d'appui plane soit apte à recevoir les forces qui vont être exercées.

La surface d'appui plane doit au minimum être égale à la cote «d» du diamètre des anneaux vissables de levage et de sécurité utilisés.

Respecter les consignes supplémentaires qui suivent:

- la surface d'appui doit être plane.
- serrer à la main à l'aide d'une clé de serrage DIN 895 ou DIN 894 jusqu'à ce que l'anneau touche la surface d'appui.
- pour bloquer la fixation, utiliser de la Locite™
- la longueur minimum de vis est à déterminer en fonction des recommandations de la Caisse de Prévoyance contre les accidents du travail:

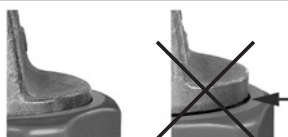
dans l'acier	1,00 x d1
dans la fonte	1,25 x d1
dans l'Al	2,00 x d1
dans l'ALMn	2,50 x d1

Plages de température pour les anneaux vissables de levage et de sécurité:

- > -40 °C ≤ 200 °C = 100 % WLL
- > 200 °C ≤ 300 °C = 90 % WLL
- > 300 °C ≤ 400 °C = 75 % WLL*

* Consulter le constructeur avant utilisation

Verschleißanzeige des Kugellagers, Ablegereife auch ohne Messwerkzeug erkennbar.



Indication of ball bearing wear, wear ring can be recognised even without measuring instruments.

L'indication de l'usure du roulement à billes, l'anneau d'usure peut être perçu sans appareils de mesure.

Die in nachstehender Tabelle aufgeführten Tragfähigkeiten (Z1) in kg dürfen nicht überschritten werden.

The loading capacities (Z1) in kg which are indicated in the following table should not be exceeded.

Ne pas dépasser les charges admissibles (Z1) en kg indiquées dans le tableau ci-dessous.

Anschlagart King of attachment Mode d'accrochage								
	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max	Z1 max
Zahl der Anschlagpunkte / Number of lifting points / Nombre de points d'accrochage	1	1	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4
Neigungswinkel / Inclination angle / Angle d'inclinaison	0°	90°	0°	90°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°
Tragfähigkeit / Loading capacity / Charge admissible:	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
SN 1594 - M12 - 13	1400	700	2800	1400	1000	700	1400	1000
SN 1594 - M16 - 13	2800	1400	5600	2800	2000	1400	3000	2120
SN 1594 - M20 - 16	5000	2500	10000	5000	3550	2500	5300	3750
SN 1594 - M24 - 18	8000	4000	16000	8000	5600	4000	8500	6000
SN 1594 - M30 - 20	12000	6700	24000	13400	9500	6700	14000	10000
SN 1594 - M36 - 23	15000	10000	30000	20000	14000	10000	21200	15000
SN 1594 - M42 - 23	15000	12500	30000	25000	17000	12500	25000	18000
SN 1594 - M45 - 30	25000	17000	50000	34000	23500	17000	35000	25000
Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3 / 4-strängigen Anschlagketten die Tragfähigkeiten für 1-strängige bei 90°.	In the case of an unsymmetrical load distribution, the lifting capacities applicable to the 2 and 3 / 4-leg slings are the same as for 1-leg types at 90°.				Au cas d'une distribution de charge asymétrique, pour les élingues avec 2 / 3 et 4 gaines, les charges admissibles sont les mêmes que pour les élingues avec 1 gaine à 90°.			

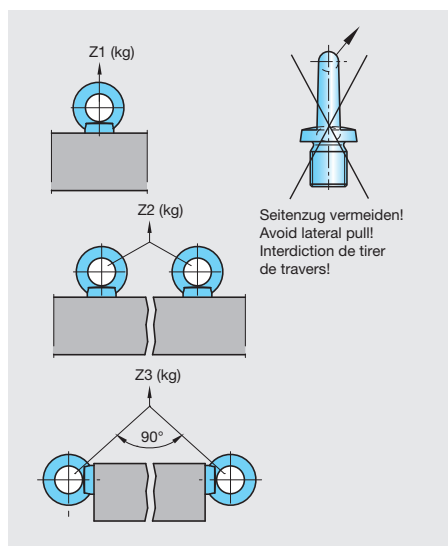
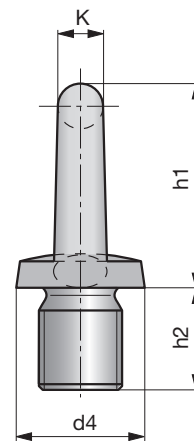
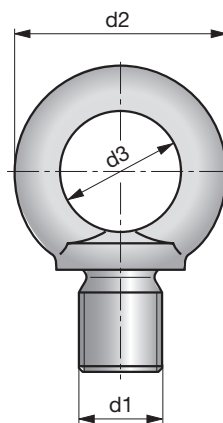
Ringschrauben
Ring bolts
Anneaux vissables de levage

Z 4038-

DIN 580



Z 4038-d1



d1	d2	d3	d4	h1	h2	K	Z1 max (kg)	Z2 max (kg)	Z3 max (kg)
M8	36	20	20	36	13,0	8	140	100	70
M10	45	25	25	45	17,0	10	230	170	115
M12	54	30	30	53	20,5	12	340	240	170
M16	63	35	35	62	27,0	14	700	500	350
M20	72	40	40	71	30,0	16	1200	860	600
M24	90	50	50	90	36,0	20	1800	1280	900
M30	108	60	65	109	45,0	24	3200	2300	1600

Ringschrauben nach dieser Norm dienen vornehmlich als Lastaufnahmemittel zur dauerhaften Befestigung an Bauteilen wie Motoren, Schaltschränken, Getrieben usw. zu deren Transport. Für die wechselnde Benutzung an verschiedenen zu transportierenden Gegenständen, wie z. B. Großwerkzeugen, müssen Ringschrauben mit dem nächst größeren Gewindedurchmesser verwendet werden. Bei Anwendung mit mehrsträngigen Anschlagmitteln sind die Regeln z. B. nach DIN EN 818-4 zu beachten.

Die Tragfähigkeitsangaben in der Tabelle gelten nur, wenn

- die Ringschraube bei ausreichender Gewindetiefe vollständig eingedreht ist.
- die Ringschraube eben und vollflächig auf der Auflagefläche aufliegt.
- die Ringschraube vor Gebrauch auf festen Sitz und augenfällige Beschädigungen (Korrosion, Verformung) überprüft wurde.

Ringschrauben mit Verformungen nicht weiter benutzen und nicht wieder einschrauben!

Eine nachträgliche farbliche Kennzeichnung der Ringschrauben (insbesondere in rot) ist zu vermeiden, um Verwechslungen mit hochfesten Anschlagpunkten zu verhindern.

Ring bolts according to this norm serve principally as load carrying device for the lasting fixing of components like engines, electrical cabinets, gears and so on, for their transport. Ring bolts with the next larger diameter have to be used for the alternating use with different articles which have to be transported, like for example big tools. Concerning the utilization of multiple strings slinging means, the rules, for example, according to DIN EN 818-4, have to be considered.

The indications concerning the load capacity in the schedule only apply

- if the ring bolt with sufficient thread depth is completely screwed in.
- if the ring bolt bears even and with its full circumference on the bearing surface.
- if the ring bolt has been checked on straight seat and obvious damages (corrosion, deformation).

Ring bolts with deformations may not be used further or screwed in again!

A later coloured marking of the ring bolt (particularly in red) must be avoided to prevent confusions with high-strength sling points.

Les anneaux vissables de levage selon cette norme servent surtout du moyen de suspension de la charge pour la fixation durable auprès des éléments comme des moteurs, des armoires électriques, des engrenages et cetera, pour leur transport. Les anneaux vissables de levage doivent être utilisés avec le diamètre supérieur pour l'utilisation alternante des articles qui doivent être transportés, par exemples des grands outils. Les règles par exemple selon EN 818-4 doivent être considérées auprès d'application des moyens d'accrochage multibrins.

- Les indications de puissance de levage valent seulement
- si l'anneau vissable de levage est complètement vissé à une profondeur de pas suffisante.
 - si l'anneau vissable de levage appuie de manière plane et entièrement sur la surface d'appui.
 - avant l'usage contrôler les anneaux vissables de levage concernant le logement fixe et des endommagements (corrosion, déformation).

Ne pas utiliser les anneaux vissables de levage avec des déformations et ne pas les visser de nouveau!

Un marquage coloré ultérieure des anneaux vissables de levage (particulièrement en rouge) doit être évitée pour empêcher des confusions avec des points d'accroche à résistance élevée.



Sicherungshaken

Safety hooks

Crochet de sécurité



Z 6041-

Mat.: ST

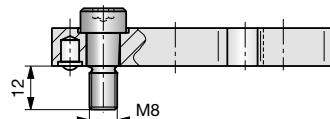
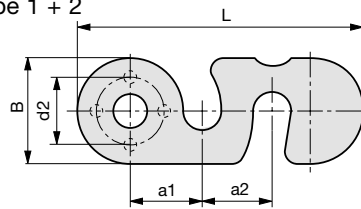


Z 6041-Type



- ++ Verstärkte Ausführung
- ++ Mehr Sicherheit
- ++ Reinforced design
- ++ Greater safety
- ++ Version renforcée
- ++ Plus de sécurité

Type 1 + 2



Type 3

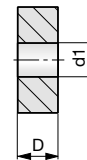
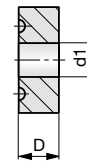
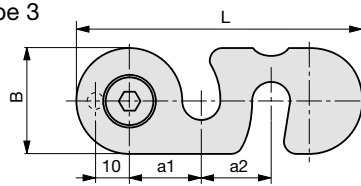
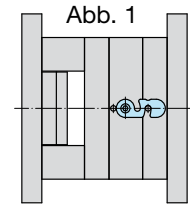
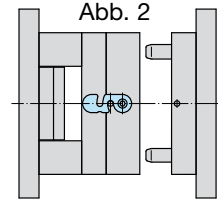


Abb. 1



Z6041 Gesicherte Transportstellung
Z6041 Secured transport position
Z6041 Position de transport sécurisé

Abb. 2



Z6041 In Produktionsstellung
Z6041 In production position
Z6041 En position de production

Type	L	B	D	d1	d2	a1	a2	F (kN)
1	54	20	12	6,5	14	13,25	11,75	3
2	81	30	12	9	20	20	20	6
3	81	30	12	10	0	20	20	6

- Sicherungshaken verhindern ein ungewolltes Öffnen der Spritzgießform beim Transport oder bei Ein- und Ausbau.
- Vorgeschriebene Sicherheitsbedingungen werden unter Gewährleistung höchster Sicherheit erfüllt.
- Einfache Bauform, vielseitig einsetzbar.
- Kein Suchen von Haken und Schrauben, da der Sicherungshaken immer an der Form verweilt.

ACHTUNG!

Vor dem Öffnen des eingebauten Spritzgießwerkzeugs in der Spritzgießmaschine den Haken in Ruheposition schwenken.

Einbau und Sicherheitshinweise

Für den ausgewählten Sicherungshaken gelten die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften. Lastaufnahmeeinrichtungen müssen längstens nach einem Jahr von einer sachkundigen Person geprüft werden. Die verwendeten Sicherungshaken und Befestigungen sind entsprechend auf Verschleiß und Längung zu überprüfen. Eine Prüfung auf Funktions- und Einsatzfähigkeit muss vor jeder Benutzung durchgeführt werden, z.B. Korrosion, Verschleiß, Anrisse, Verformungen, fester Schraubensitz etc. Beim Befestigen des Sicherungshakens ist folgendes zu beachten: Zylinderkopfschraube bzw. Schulterpassschraube bis zur bündigen Anlage an der Auflagefläche anziehen. Anziehmomente sind vorgegeben und zu beachten (siehe Tabelle 1).

- These safety hooks devices prevent the injection mould being opened by accident during transportation, installation or removal.
- All the safety precautions stipulated can be guaranteed for.
- Simple construction and diverse applications.
- No searching for hooks and screws as these safety hooks always remain on the mould.

ATTENTION!

The hooks should be turned to the inoperative position before opening the injection mould in the injection moulding machine.

Installation and safety instructions

For the selected safety hook the General Accident Prevention Regulations apply. Lifting accessories must be examined by a qualified person after one year at the latest. The used safety hooks and fastenings have to be checked for wear and elongation. A check of function- and suitability for use must be made before every operation, e.g. corrosion, wear, cracks, deformations, tight fit of screws etc. When mounting the safety hook the following has to be considered: Tighten the cylinder head screw, respectively the shoulder fit bolt flushly to the bearing surface. The tightening moments are specified and have to be complied with (see table 1).

- Sécurité de manutention, il empêche une ouverture involontaire du moule lors de son transport où bien encore lors de son montage où démontage de la machine.
- Les conditions de sécurité préconisées sont réalisées même sous haute charge.
- Installation facile. Plusieurs possibilités de montage.
- Plus besoin de chercher un crochet où les vis, maintenant le crochet de sécurité reste toujours fixé sur le moule.

ATTENTION!

Avant l'ouverture du moule sur la presse à injecter, s'assurer que le crochet est bien en position libre.

Instructions d'installation et de sécurité

Pour les crochets de sécurité les règlements généraux de prévention des accidents s'appliquent. Accessoires de levage doivent être vérifiés au plus tard après un an par une personne qualifiée. Les crochets de sécurité utilisés et les fixations doivent être vérifiés sur l'usure et l'allongement selon les règlements généraux de prévention des accidents. Avant chaque utilisation une vérification du fonctionnement et de la capacité opérationnelle doit être effectuée, par exemple: corrosion, usure, fissures, déformations, vis bien serrées etc. Lors du montage du crochet de sécurité il faut observer les points suivants: Serrer la vis à tête cylindrique respectivement la vis d'ajustage à l'épaulement de manière concluant à la surface d'appui. Les moments de serrage sont spécifiés et doivent être considérés (voir le tableau 1).

Z 6041-

Tabelle 1 / Table 1 / Tableau 1

Type	Anziehmoment / Tightening moment / Moment de serrage	Befestigung / Fastening / Fixation
Z 6041-1	10 Nm - dann eine viertel Umdrehung zurück drehen 10 Nm - then turn back by a quarter turn 10 Nm - puis tourner en arrière un quart de tour	Muss mit Schraubensicherung Z 9093 gegen Losdrehen gesichert werden Has to be secured with screw locking Z 9093 against loosening Doit être sécurisé contre le dévissage avec l'arrêt de vis Z 9093
Z 6041-2	20 Nm - dann eine viertel Umdrehung zurück drehen 20 Nm - then turn back by a quarter turn 20 Nm - puis tourner en arrière un quart de tour	Muss mit Schraubensicherung Z 9093 gegen Losdrehen gesichert werden Has to be secured with screw locking Z 9093 against loosening Doit être sécurisé contre le dévissage avec l'arrêt de vis Z 9093
Z 6041-3	20 Nm	Kann mit Schraubensicherung Z 9093 gegen Losdrehen gesichert werden Can be secured with screw locking Z 9093 against loosening Peut être sécurisé contre le dévissage avec l'arrêt de vis Z 9093

2

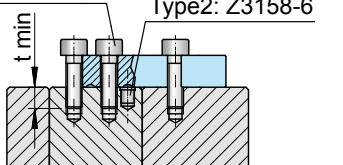
Befestigung und Anschläge mit Zylinderkopfschraube
 Fastening and strikes by head screw
 Fixation et arrêts par vis à tête cylindrique

Befestigung mit Zylinderkopfschraube und Anschläge mit Zylinderstift
 Fastening by head screw and strikes by dowel pin
 Fixation par vis à tête cylindrique et arrêts par goupille cylindriques

Befestigung mit Schulterpassschraube und Anschläge mit Zylinderstift
 Fastening by shoulder fit bolt and strikes by dowel pin
 Fixation par vis d'ajustage à l'épaulement et arrêts par goupille cylindriques

Type 1-2

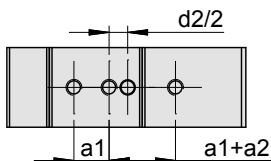
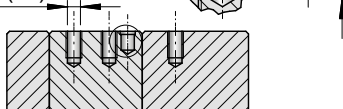
Type1: SN3500-6-20
 Type2: SN3500-8-30
 Type1: Z3158-5
 Type2: Z3158-6



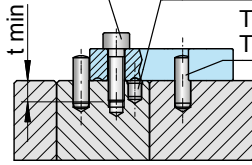
Type1: Ø5,7
 Type2: Ø6,6

Type1: Ø5 H7
 Type2: Ø6 H7

Type1: M6 (3x)
 Type2: M8 (3x)



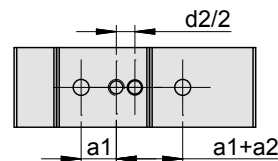
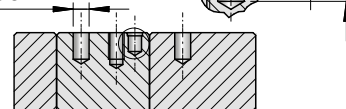
Type1: SN3500-6-20
 Type2: SN3500-8-30
 Type1: Z3158-5
 Type2: Z3158-6
 Type1: SN1973-6-28
 Type2: SN1973-8-40



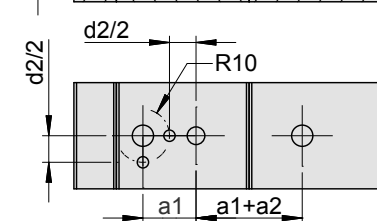
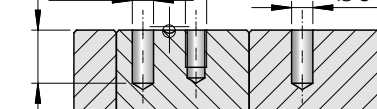
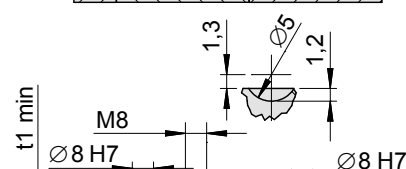
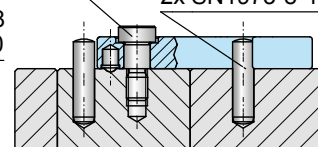
Type1: Ø5,7
 Type2: Ø6,6

Type1: Ø6 H7
 Type2: Ø8 H7

Type1: Ø6 H7
 Type2: Ø8 H7



ISO 7379-M8x10-12.9
 2x SN1973-8-40



Schrauben einkleben mit Z 9093 / Glue screws with Z 9093 / Coller le vis avec Z 9093

ACHTUNG!

Richtige Schraubengröße, Gewindegröße und Einschraublänge überprüfen. Bei Sacklochbohrungen muss die Gewindetiefe das mindestens 1,1-fache der Einschraublänge betragen.

Die Mindesteinschraublänge (t min) beträgt:

- in Stahl 1,00 x d
- in Guss 1,25 x d, bei Gussfestigkeiten > 200 MPa mind. 1,5 x d
- in Aluminium 2,00 x d
- in Aluminium-Magnesiumlegierung 2,50 x d

(wobei d = Gewindegröße, z.B. bei M 24 d = 24 mm)

ATTENTION!

Check correct screw size, thread size and screw-in length. For blind holes the thread depth must be at least 1.1 fold the length of the length of the thread engagement.

The minimum (t min) screw length is:

- In steel 1.00 x d
- In cast 1.25 x d, for cast strengths < 200 MPa at least 1.50 x d
- In aluminium 2.00 x d
- In aluminium-magnesium alloy 2.50 x d

(where d = thread size, e.g. for M 24 d = 24 mm)

ATTENTION!

Vérifier la taille de vis, la taille de filet et la longueur à visser. Pour les trous borgnes la profondeur du filet doit s'élever à 1,1 fois la longueur à visser. La longueur à visser minimale est:

- En acier 1,00 x d
- En fonte 1,25 x d, auprès des solidités en fonte < 200 MPa au moins 1,50 x d
- En aluminium 2,00 x d
- En aluminium-magnésium alliage 2,50 x d

(où d = taille du filet, par exemple à M24 d = 24 mm)



Z 6041-
Sicherungshaken
Grundsätzlich gilt:

- Die zulässige Tragfähigkeit des Sicherungshakens entnehmen Sie bitte der Maßtabelle.
- Der Sicherungshaken ist nur für die Verriegelung zweier Werkzeughälften und für den Transport solcher, bis zur max. Tragfähigkeit, konzipiert.
- Personen dürfen sich nie im Gefahrenbereich der schwebenden Last aufhalten.
- Der Sicherungshaken darf nie eigenmächtig verändert werden (z.B. schleifen, schweißen, biegen, Anbau von Teilen)!
- Der Sicherungshaken darf keiner unzulässigen Temperatureinflussung ausgesetzt werden (Einsatztemperatur +10 °C bis +120 °C).
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Der Sicherungshaken muss so gelagert werden, dass er vor Beschädigung geschützt ist und von ihm keine Gefährdung ausgeht.
- Bei Störungen ist der Sicherungshaken umgehend aus dem Verkehr zu ziehen und einer Wartung zuzuführen.
- Die Sicherungshaken sind nur mit den hierfür angegebenen Schrauben und Stiften zu verwenden.

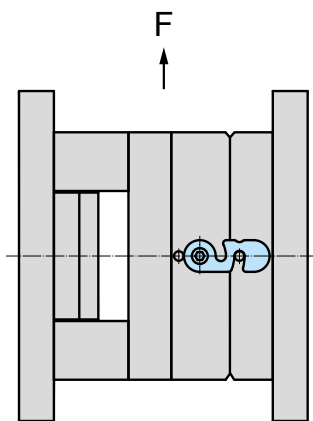
ACHTUNG!

Nach dem Einbau des verriegelten Werkzeuges in die Maschine, muss vor dem Öffnen des Werkzeuges der Sicherungshaken in Ruheposition geschwenkt werden (s. Abb. 2).

Nach Beendigung des Arbeitsvorganges wird das Werkzeug wieder in der Maschine durch den Sicherungshaken verriegelt und danach ausgebaut.

Vor dem Anheben des Werkzeuges, ist darauf zu achten, dass sich der Sicherungshaken in der Verriegelungsposition befindet (beide Werkzeughälften verriegelt) d.h. der Drehpunkt des Sicherungshakens und Mittelpunkt des Zylinderstiftes SN 1793 müssen auf einer Achse liegen (s. Abb. 1).

(Positionierung wird durch Kugelrasten gesichert.)



Transportlage normal
 Transportation situation normal
 Situation de transport normal

Safety hooks
Generally applies:

- The admissible load-bearing capacity of the safety hook please see table of dimensions.
- The safety hook is only designed for the locking of two mould halves and the transport of them up to the max. load-bearing capacity.
- People may never stay in the danger area of suspended loads.
- The safety hook must never be modified arbitrarily (e.g. grinding, welding, bending, attachment of parts).
- The safety hook must not be exposed to an undue temperature influence (operating temperature +10 °C up to +120 °C).
- Only original spare parts must be used.
- The safety hook must be stored so that it is protected against damage and does not constitute a danger itself.
- In the event of disturbances the safety hook must immediately be removed and maintained.
- The safety hook has to be disposed properly at withdrawal from service.

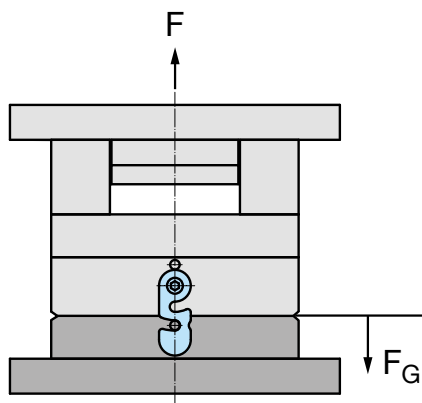
ATTENTION!

After the installation of the locked mould in the machine, before opening the tool, the safety hook must be moved in inoperative position (see fig. 2).

After the operation process the mould is again locked in the machine by means of the safety hook and then is dismounted.

Before lifting the mould you have to consider that the safety hook is in the locking position (both halves of the mould are locked), that means the fulcrum point of the safety hook and the center point of the cylinder bolt must be on an axis (see fig. 1).

(Positioning is safeguarded by spring stops.)



Transportlage ungünstig
 Transportation situation unfavorable
 Situation de transport défavorable

Crochets de sécurité
Principe général :

- La capacité admissible du crochet de sécurité pour le type 1 est conçue pour 300 kg et pour le type 2 + 3 pour 500 kg.
- Le crochet de sécurité est seulement conçu pour le verrouillage de deux moitiés de moule et pour le transport de lesquelles jusqu'à la capacité de charge maximale.
- Les personnes ne doivent jamais se trouver dans la zone dangereuse d'une charge suspendue.
- Le crochet de sécurité ne doit jamais être changé arbitrairement (par exemple meuler, souder, plier, démontage de pièces).
- Le crochet de sécurité ne doit pas être exposé à une influence induite de la température (Température d'application +10 °C jusqu'à +120 °C).
- Seulement des pièces de rechange originales doivent être utilisées.
- Le crochet de sécurité doit être stocké afin qu'il soit protégé contre les dommages et qu'il ne présente aucun danger.
- En cas des perturbations le crochet de sécurité doit immédiatement être retiré du circuit et des travaux d'entretien doivent être effectués.
- Le crochet de sécurité doit être éliminé de façon appropriée à la fin de la durée d'utilisation.

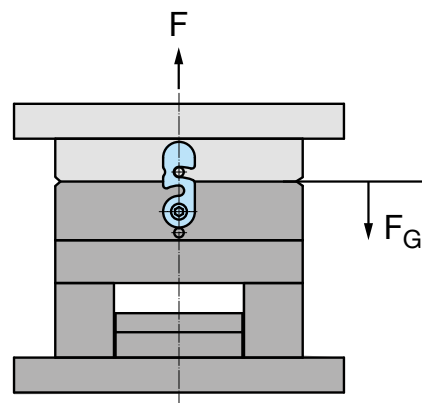
ATTENTION!

Après le montage du moule verrouillé dans la machine, avant l'ouverture du moule, le crochet de sécurité doit être pivoté dans une position de repos (voire fig. 2).

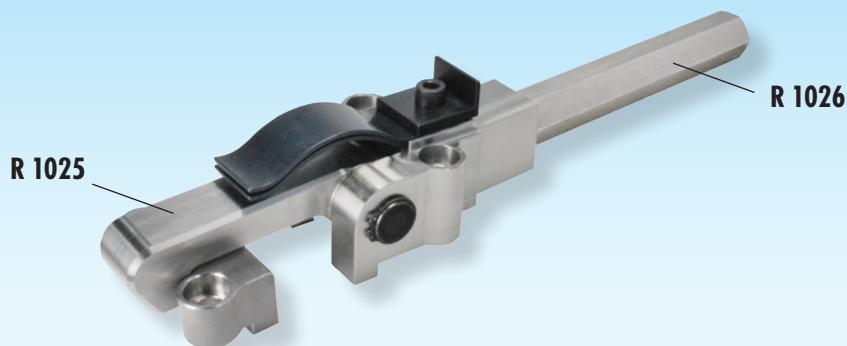
Après avoir terminé le processus de travail le moule est de nouveau verrouillé dans la machine par le crochet de sécurité et ensuite démonté.

Avant levage du moule vous devez faire attention que le crochet de sécurité se trouve dans la position de verrouillage (les deux moitiés de moule verrouillées), c'est-à-dire le pivot du crochet de sécurité et le centre du goupille cylindrique doivent être sur un axe (voir fig. 1).

(Positionnement est assuré par des butées à ressort.)



Transportlage ungünstig
 Transportation situation unfavorable
 Situation de transport défavorable

**Automatische
Transportsicherung**
Automatik transport lock
**Sécurité de transport
automatique**


2

- Automatische Verriegelung
- Einfache und robuste Konstruktion
- Absolut betriebssicher
- Kürze Rüst- bzw. Umrüstzeiten

Die automatische Transportsicherung R 1025 / R 1026 verhindert das ungewollte Öffnen beim Ein- und Ausbau der Spritzgießform sowie beim Transport. Dieses Sicherheitssystem ermöglicht kürzere Rüst- bzw. Umrüstzeiten und gewährleistet höchste Sicherheit durch die automatische Verriegelung der beiden Formhälften.

Beim Einbau des Werkzeugs in die Spritzgießmaschine wird das Öffnen der Form erst möglich, wenn die schließseitige Aufspannplatte fest am Maschinentisch anliegt.

Beim Abspannen werden die Formhälften automatisch verriegelt, sobald die schließseitige Aufspannplatte vom Maschinentisch gelöst wird. Durch die einfache und robuste Konzeption ist die Transportsicherung absolut betriebssicher.

Zur Verriegelung und Sicherung der Spritzgießformen beim Transport und im Werkzeuglager wird der Arretierwinkel zusätzlich umkehrt eingeschraubt.

- Automatic locking
- Simple and robust construction
- Absolutely reliable in operation
- Short setting-up- and changeover times

The automatic transport lock R 1025 / R 1026 avoids the unintentional opening at the mounting- and dismantling of the injection mould as well as at the transport. This safety system allows smaller setting-up- respectively changeover times and guarantees highest security by an automatic locking of both mould halves.

At the mounting of the mould in the injection moulding machine, the opening of the mould will only be possible if the mounting plate on the moving mould half is closely laying at the machine table.

At the dismantling from the moulding machine, the mould halves are automatically locked, as soon as the mounting plate on the moving mould half will be loosened from the machine table. The simple and robust design make the transport lock absolutely reliable in operation.

For the locking of the injection moulds, the locking angle of the injection moulds is additionally screwed the other way round at the transport and at the tool store.

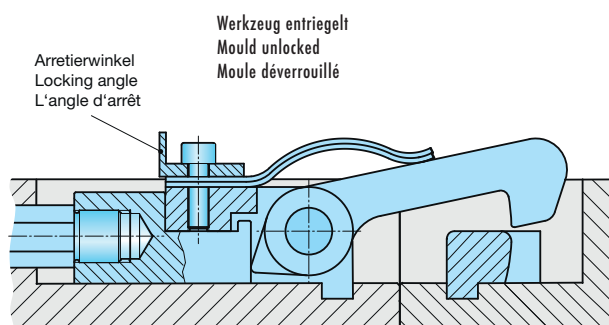
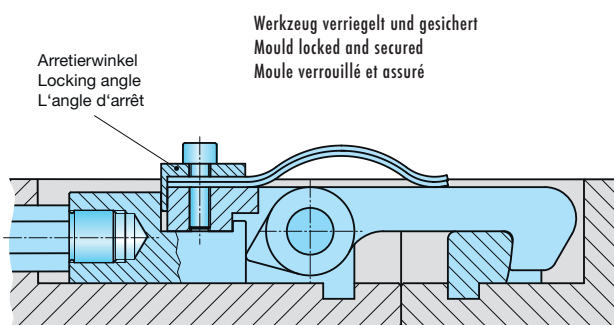
- Verrouillage automatique
- Construction simple et robuste
- Absolutement de fonctionnement sûr
- Temps de préparations respectivement temps de rééquipement plus brefs

La sécurité de transport automatique R 1025 / R 1026 évite l'ouverture non-voulue auprès du montage et du démontage du moule à injection ainsi que pendant le transport. Ce système de sécurité permet des temps de préparations respectivement des temps de rééquipement plus brefs et garanti la sécurité la plus grande par le verrouillage automatique des deux moitiés des moules.

Après de l'installation du moule dans la machine de moulage par injection, l'ouverture du moule est seulement possible, quand la plaque de montage à la côté serrure est connectée fermement à la table de machine-outil.

Après de l'installation du moule dans la machine de moulage par injection, l'ouverture du moule est seulement possible, quand la plaque de montage à la côté serrure est connectée fermement à la table de machine-outil. La sécurité de transport est absolument fiable par la construction simple et robuste.

Pour verrouiller les moules d'injection auprès du transport et dans le stock des outils, l'angle d'arrêt est additionnellement vissé inversement.



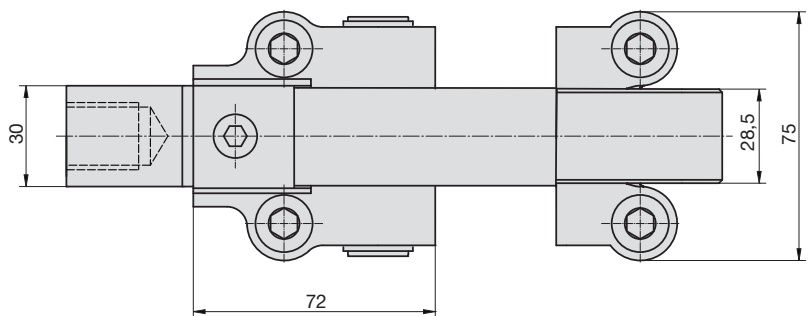
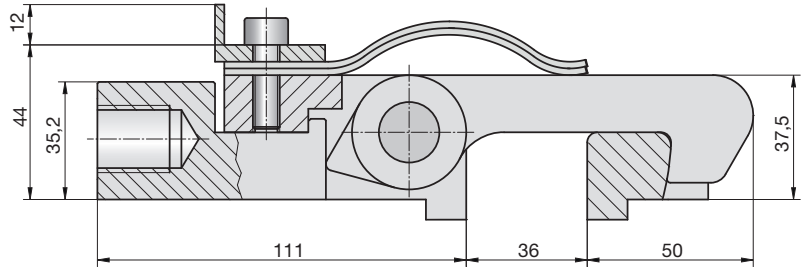
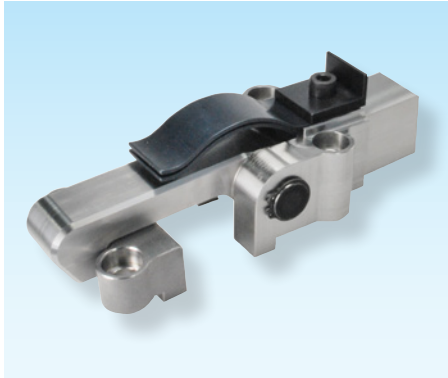


Automatische Transportsicherung

Automatik transport lock

Sécurité de transport automatique

2



R 1025



R 1025



Montageempfehlungen:

Formen unter 1,5 t	min. 1 x R 1025
Formen von 1,5 t bis 6,0 t	min. 2 x R 1025
Formen über 6,0 t	min. 4 x R 1025

Mounting recommendations:

Moulds under 1.500kg	min. 1 x R 1025
Moulds from 1.500kg until 6.000kg	min. 2 x R 1025
Moulds over 6.000kg	min. 4 x R 1025

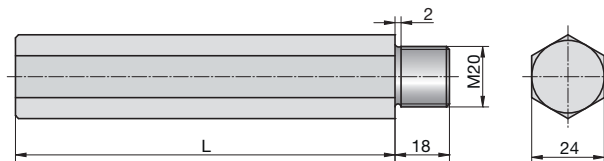
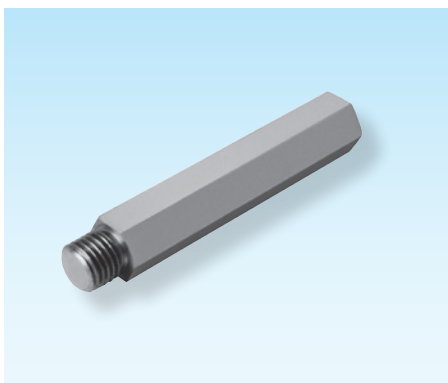
Recommandations de montage:

Moules sous 1.500kg	min. 1 x R 1025
Moules de 1.500kg jusqu'à 6.000kg	min. 2 x R 1025
Moules sur 60kN	min. 4 x R 1025

Druckbolzen

Pressure bolt

Boulon de pression



Druckbolzen bitte separat bestellen
Please order the pressure bolt separately
Boulon de pression de commander séparé s'il vous plait

R 1026-



R 1026-L



L

125,5

150

300

500

andere Längen auf Anfrage / other lengths on request / d'autres longueur sur demande