



WARTUNGSFREIE GLEITELEMENTE

Maintenance free-self lubricating
sliding elements
WF 750 - Edition 2012



Willkommen bei voestalpine Camtec GmbH

Welcome to voestalpine Camtec GmbH

Die voestalpine Camtec GmbH ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Herstellung von wartungsfreien Gleitelementen WF 750 und ist auch führender Hersteller von Kompaktschiebern, deren Haupteinsatzgebiet in der Automobilindustrie liegt.

The metal foundry voestalpine Camtec GmbH is an internationally recongnized supplier of maintenance-free, self-lubricatiing sliding elements - WF 750 - which are mainly used in stamping dies for the automotive, plastic machine and tooling and other industries.

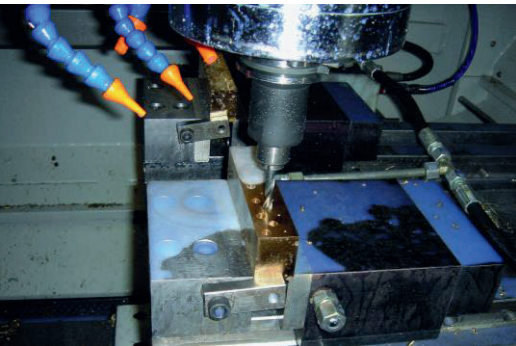


voestalpine Qualität
aus einer Hand:
voestalpine quality one-stop

Guss
Casting



Mechanische Bearbeitung
Mechanical processing



Lagerhaltung
Stockkeeping



Inhalt

Contents

1

Allgemeine Informationen über WF 750
General Information about WF 750

7



Gleitplatten
Wear plates

2



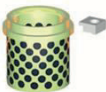
Büchsen ohne Bund
Bushings without flange

8



Deckplatten
Cover plates

3



Büchsen mit Bund
Bushings with flange

9



Flachleisten
Plain wearstrips

4



Büchsen mit Anlaufbund
Bushings with buffer flange

10



Mehrflächenführungen
Multiple area guiding stripes

6



Anlaufscheiben
Washers

11



Winkelleisten
L-Gibs

SCHIEBERPROGRAMM

Auf Anforderung können wir Ihnen auch gerne unsere
Prospekte über unser Schieberprogramm zur Verfügung stellen.
www.voestalpine.com/camtec/Product-Finder
www.voestalpine.com/camtec

CAM UNITS PROGRAM

*Upon request we would be pleased to submit our
prospects concerning cam-units.*
www.voestalpine.com/camtec/Product-Finder
www.voestalpine.com/camtec

Da es immer wieder zu Normenänderungen kommen kann, finden Sie den aktuellsten Stand unserer Normalien im Product-Finder unter: <http://www.voestalpine.com/camtec/Product-Finder>
Änderungen vorbehalten.

Due to the fact that standards get changed, you can find our latest revisions in the Product-Finder: <http://www.voestalpine.com/camtec/Product-Finder>
Changes reserved.

12



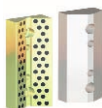
Überlaufkeile mit/ohne Rollen
Cam stroke plates with/without roller

17



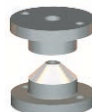
Säulen - Tragzapfen
Guide posts - Trunnions

13



Prismenführung
Cam bottom plates

18



Zentriereinheiten
Centering units

14



Laschen- und Rechteckführung Verriegelungen
Guide bars, Rectangular guide block, Lockings

19

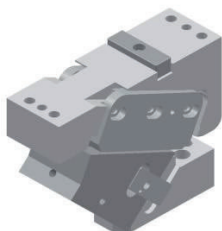


Bolzenführung
Bolt guides

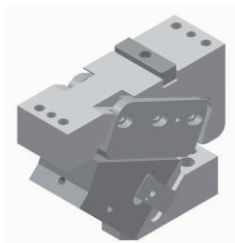
16



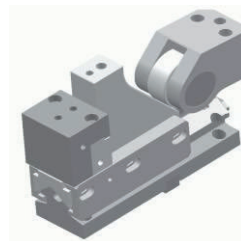
Druckstücke - Kantenheber - Federbolzen
Spring ball plungers - Flange lifter - Spring bolt



Oberteilschieber
Aerial Cam



Unterteilschieber
Die mount cam



Rollenschieber
Roller cam

Allgemeine Informationen über voestalpine Gleitelemente

General information about voestalpine sliding elements

1

1.1

- **Wartungsfreie Gleitelemente WF 750**
Maintenance free-self lubrication sliding elements WF 750

1.2

- **Anwendungshinweise**
Instructions of application

1.3

- **Technische Informationen**
Technical Informations

1.4

- **Wartungshinweise**
Service notes



Die voestalpine Camtec GmbH erhebt den weltweiten Anspruch auf Qualitäts- und Technologieführerschaft im Bereich von wartungsfreien Gleitelementen.

voestalpine Camtec GmbH is the worldwide leader in quality and technology in the field of maintenance free sliding elements.

Die Forschungs- und Entwicklungsleistung stützt sich auf nationale und internationale Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten, Universitäten, Kunden, Lieferanten und Gießereien. Ziel der Kooperation ist die optimale Nutzung von Know-how und weltweit vorhandenen F&E Ressourcen.

Our research and development services are based on national and international cooperation with research institutes, universities, customers, suppliers and foundries. This cooperation aims to optimally utilise know-how and worldwide R&D resources.

Die voestalpine Camtec GmbH ist zertifiziert nach ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 und OHSAS 18001:2007

voestalpine Camtec GmbH is certified to ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007

11 Vorteile, die Ihnen Gleitelemente WF 750 bieten:

Sliding elements WF 750 offer the following advantages:

- wartungsfrei
- verschleißfest
- niedriger Reibungswiderstand
- Spitzentemperatur bis ca. 200 °C, kurzfristig
- keine Verunreinigung durch austretendes Schmiermittel
- umweltfreundlich
- korrosionsbeständig
- unempfindlich gegenüber Stoßbeanspruchung
- besonders geeignet bei oszillierender Gleitbewegung
- stick-slip-freies Gleiten
- lange Lebensdauer

- Maintenance free
- Wear resistant
- Low frictional resistance
- Resistant against short term up to approx. 200 °C
- No impurity through discharge of lubrication
- Environmentally friendly
- Corrosion resistant
- Insensitive to impact stress
- Specially suited for oscillating slide motions
- Stick-slip-free sliding
- Long life

Bevorzugter Einsatz von Gleitelementen WF 750 in:

Preferred applications for sliding elements - WF 750:

- Automobilindustrie (Werkzeugführungen, Karosseriepennen)
- Kunststoffspritzgießmaschinen und Spritzgießwerkzeuge
- Allgemeiner Maschinenbau
- Stahl- und Walzwerke
- Bau- und Steinindustrie
- Wehranlagen und Wasserbau
- Schiffbau
- Verpackungsindustrie
- Hebe- und Fördertechnik

- Automotive industry (tool support, dies)
- Injection molding - machines and tools
- Mechanical machine construction
- Steel and/or rolling mills
- Machine building - and stone industry
- Weir plants/ship building
- Heavy duty machine industry
- Packaging industry
- Lift and/or conveying engineering

EINBAUHINWEISE

Die Aufnahmebohrung für die wartungsfreien Büchsen sollte der ISO-Toleranz H7 entsprechen. Eine Überdeckung der der Passung wird durch das Wählen des Toleranzfeldes der Büchse erreicht, zum Beispiel m6 für einen leichten Presssitz. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Innendurchmesser des Gleitlagers nach dem Einpressen oder Einschrumpfen verkleinert. Nach dem Zusammenfügen sollte die Büchse gegen Verdrehen gesichert werden. Das erforderliche Laufspiel der Welle wird durch das Festlegen des Toleranzfeldes bestimmt.

z.B. leichter Presssitz:

Aufnahmebohrung	H7		
Büchse	KATALOG 2.1	m6/F7	
Welle	KATALOG 17.4	h6	für enges Lagerspiel
Welle	KATALOG 17.8	f7	für größeres Lagerspiel

z.B. strenger Presssitz:

Aufnahmebohrung	H7		
Büchse	KATALOG 3.14	r6/E7	
Welle	KATALOG 17.4	h6	für enges Lagerspiel
Welle	KATALOG 17.8	f7	für größeres Lagerspiel

Die Gleitflächen sind nach dem Einbau bzw. nach jeder Reinigung mit Öl zu versehen. Wir empfehlen, handelsübliche lithiumverseifte Öle zu verwenden.

GENGENWERKSTOFF

Die Härte des Gegenwerkstoffes soll im Vergleich zum Grundwerkstoff WF 750 um mind. 100 HB höher sein. Optimale Bedingungen werden mit gehärteten und geschliffenen Gegenwerkstoffen erreicht. Empfohlene Oberflächengüte Rz 6,3 (Ra max. 0,8 µm).

TEMPERATUR

Kurzzeitige Temperaturspitzen bis ca. 200 °C sind zulässig.

SCHMIERSTOFF

Um eine optimale Schmierung zu erreichen, wird der Schmierstoff in der Gleitrichtung überdeckend angeordnet. Der Schmierstoffanteil an der Gleitfläche liegt zwischen 25% und 35%. Als Schmierstoff dient Grafit mit Zusätzen. Bei extremer Beanspruchung (z.B. Gleitgeschwindigkeit >0,5 m/s) ist eine Zusatzschmierung empfehlenswert.

INSTALLATION GUIDELINES

The receiving hole for the maintenance free bushings should confirm with ISO-tolerance H7. The overlapping of the fit is achieved through the tolerance zone of bushings, using as an example m6 for a light press fit. Please take into consideration that the inner diameter of the bushing after the press fit or shrink will get smaller. The bushing needs to be secured against rotating after the installation. The necessary running clearance of the pin or axle has to be determined through the tolerance zone.

Example for light press fit:

Receiving hole	H7		
Bushing	catalog 3.14	m6/F7	
Pin	catalog 17.4	h6	for tight bearing play
Pin	catalog 17.8	f7	for less tight bearing play

Example for tight press fit:

Receiving hole	H7		
Bushing	catalog 3.14	r6/E7	
Pin	cataolg 17.4	h6	for tight bearing play
Pin	cataolg 17.8	f7	for less tight bearing play

After bushing installation or after cleaning, the sliding surface should be treated with commercial available Lithium oil.

MATING MATERIAL

The hardness of the ground mating material should be minimum 100 BHN (approx. 15 HRC) higher than the self-lubricating sliding elements.

TEMPERATURE

For a short period of time, temperatures of up to approx. 200 °C are permitted (approx. 392 °F)

LUBRICANT

To obtain the best possible lubrication the solid lubricant should be arranged in an overlapping pattern in slide direction. The amount of solid lubricant in proportion to the sliding area is between 25 to 35 % of the total slidng area. Graphite with additive is used as a solid lubricant. For extreme application, sliding speed > 0,5 m/s, additional lubrication is recommmended.

SONDERANFERTIGUNG

Die voestalpine Camtec GmbH liefert Gleitelemente und Büchsen einbaufertig bearbeitet in den unterschiedlichsten Formen, z.B.

- Gleitplatten bis ca. 1300 x 500 mm
- Büchsen, Ringe und Formgussteile bis zu einem Stückgewicht von 1 Tonne

Alle Gleitelemente können auch in unterschiedlichen Bronzwerkstoffen geliefert werden. Unser Erzeugungsprogramm senden wir Ihnen gerne auf Anforderung zu.

BESTELLUNGEN

Jedem Gleitelement ist eine Ident-Nr. zugeordnet. Es genügt daher bei Bestellungen zur Identifizierung eines Gleitelementes das Anführen der Ident-Nr. Angaben über Schrauben und Passsstifte dienen nur zur Information. Schrauben und Passsstifte sind nicht Bestandteil der Lieferung.

PHYSIKALISCHE UND TECHNOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN FÜR STANDARD-WERSTOFF WF 750/1A

DIN 1709		WF 750/1A
Dichte	g/cm ³	8,2
Biegewechselfestigkeit	MPa	+/-150
Elastizitätsmodul	GPa	105 - 115
Wärmeleitfähigkeit	W/(mK)	50
Elektrische Leitfähigkeit	m/(Ohm, mm ²)	7 - 8
Ausdehnungskoeffizient 20 bis 200 °C		18 x 10 ⁻⁶
Reibungszahl (Abhängig von Werstoffpaarung und Belastung)		0,05 - 0,12

WICHTIGES IN KÜRZE

Gleitelemente WF 750 sind vorzugsweise dort einsetzbar, wo Gleitgeschwindigkeiten <0,5 m/s vorliegen bzw. eine oszillierende Gleitbewegung auftritt. Der wartungsfreie Betrieb der Gleitelemente erfordert einen entsprechenden Schmierstoffanteil. Um den Schmierstoff einlagern zu können, empfehlen wir folgende Mindestwanddicken:

- Gleitplatten: > 5 mm
- Büchsen: 5 % des Innen-Ø + 3 mm

Art und Ausführung der Schmierstoff-Makrodepots sowie der Schmierstoffanteil sind von der Formgebung des Gleitelements und der Gleitrichtung abhängig. Sie werden für den jeweiligen Einsatzfall gesondert festgelegt.

SPECIAL DESIGN

The voestalpine Camtec GmbH supplies self-lubricating sliding elements and bushings ready for installation in various shapes:

- Sliding plates up to 1300 x 500 mm
- Bushings, rings and other special cast designs in weights of up to one ton

All sliding elements are available in different bronze materials and steel. We would be pleased to submit our standard production program upon request.

PURCHASING

For each sliding element as shown in this catalog, a "Code-Number" (Ident-No.) is assigned. When ordering standard sliding elements, only this number has to be provided to us. Details about screws and dowel pins are only for information. They are not included in the delivery.

PHYSICAL AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF STANDARD MATERIALS WF 750/1A

DIN 1709		WF 750/1A
Density	g/cm ³	8,2
Bending fatigue strength	MPa	+/-150
Modulus of elasticity	GPa	105 - 115
Thermal conductivity	W/(mK)	50
Electrical conductivity	m/(Ohm, mm ²)	7 - 8
Coefficient of expansion 20 to 200 °C		18 x 10 ⁻⁶
Coefficient of friction (Dependent on combination of material and load)		0,05 - 0,12

IMPORTANT FACTS

Self-lubricating sliding elements WF 750 are preferable recommended and used where sliding speed are <0,5 m/s respectively where an oscillating sliding movement takes place. Maintenance-free performance of self-lubricating elements requires a proper portion of solid lubricant. In order to embed the solid lubricant, we recommend the following minimum wall thickness:

- Wear plates: > 5 mm
- Bushings: 5 % of ID + 3 mm

Type an arrangement of the solid lubricant macrodepots as well as amount of solid lubricant depends on shape of the self-lubricating element and the sliding direction. They will be established for each specific application.

Werkstoffe für wartungsfreie Gleitelemente
Base-Material for maintenance free sliding elements

Sorte Grade	Grundwerkstoff Base-material	Mechanische Eigenschaften Mechanical properties				
		Rp0,2 Mpa	Rm Mpa	A5 %	Härte HB10	PV-Wert 0,1 MPA x m/min
WF 750/1A	CuZn25Al5Mn4Fe3-C	450 - 550 *	750 - 800*	5 - 8	190 - 220*	2000
WF 750/2A	CuAl10Fe5Ni5-C	250 - 280	600 - 650	7 - 13	140 - 150	600
WF 750/3A	CuSn12-C	140 - 150	260 - 300	5 - 7	80 - 90	800
WF 750/4A	CuSn7Zn4Pb7-C	120	230 - 260	12 - 15	60 - 70	600
WF 750/7A	CuSn7Pb15-C	80 - 90	170 - 200	7 - 8	60 - 65	600
WF 750/11A	CuZn25Al5Mn4Fe3-C	625*	880*	12*	250*	>2200*
WF 750/12A	CuZn16Si4-C	230 - 300	400 - 500	8 - 10	100 - 130	600

Grundwerkstoffbezeichnung und mechanische Eigenschaften nach DIN EN 1982:2008
Base material and mechanical properties according to DIN EN 1982:2008

Durchschnittswerte aus laufender Produktion / Medium values from current production

Alle WF-Sorten mit Festschmierstoff
All WF-grades with lubricant

Anmerkung

Hohe Tragfähigkeit, sehr gute Abrieb- und Verschleißfestigkeit, mäßige Korrosionsbeständigkeit, gehärtete Gegenfläche günstig.

High load capacity, very good wear and abrasion resistance, moderate corrosion resistance, hardened mating material favourable.

Hohe Kavitations-, Erosions- und Korrosionsbeständigkeit, unempfindlich gegenüber Stoßbeanspruchung, sehr gute Abrieb- und Verschleißfestigkeit, gehärtete Gegenfläche günstig.

Good erosion and corrosion resistance, insensitive against impact stress, very good wear and abrasion resistance, hardened mating material favourable.

Für mittlere Belastungen, gutes Einbettungsvermögen, vielseitig verwendbar, meerwasserbeständig, ungehärtete Gegenfläche günstig.

Versatile usable, medium load capacity, good potting abilities, resistant against saltwater. Unhardened mating material can be used.

Standardwerkstoff für allgemeine Verwendung und mittlerer Belastung, meerwasserbeständig, wenig empfindlich gegenüber Kantenpressung, ungehärtete Gegenflächen günstig

Standard material for general use, medium load capacity, saltwater resistant, low sensitivity against edge pressure. Unhardened mating material can be used.

Gute Gleit- und Notlauf Eigenschaften. Für Lager mit hohen Flächendrücken, bei denen hohe Kantenpressungen auftreten können.

Good slide and distress properties, for bearings with high surface pressure and applications where high edge pressure can occur. Special suitable for strain rod bushings in injection molding machines.

Hohe Tragfähigkeit, sehr gute Abrieb- und Verschleißfestigkeit, mäßige Korrosionsbeständigkeit, gehärtete Gegenfläche günstig. Speziell geeignet für Kniehebellager in Spritzgussmaschinen.

High load capacity, very good wear and abrasion resistance, moderate corrosion resistance, hardened mating material favourable. Special suitable for toggle mechanism bushing in injection molding machines.

Konstruktionswerkstoff gute Korrosions- und Meerwasserbeständigkeit; Hochbeanspruchte, dünnwandige, verwickelte Konstruktionsteile für Maschinen- und Schiffbau, Elektroindustrie, Feinmechanik usw.

Material with good corrosion and sea water resistance. Can be used for high stressed applications in the machine, ship building, electric and precision machine industry.

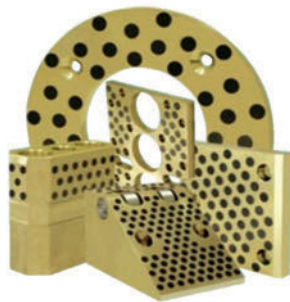
Generelle Informationen

- Gleitelemente der voestalpine sind wartungsfrei!
- Als Schmiermittel dient Graphit mit Zusätzen.
Wichtig: Graphit alleine hat keine ausreichende Schmierwirkung. Der Schmierstoffanteil auf der Gleitfläche beträgt 25 - 35%.
Im generellen Betrieb sind keine zusätzlichen Pflegemaßnahmen notwendig.



Maintenance-free sliding elements

- Sliding elements of voestalpine are maintenance-free
- Graphite with additives is used as lubricant.
Important: Graphite alone doesn't have enough lubrication function. The proportion of lubrication on the sliding surface is 25% - 35%.
Normally there isn't any treatment necessary.



Einflüsse, die zusätzliche Pflege fordern

- Nach dem Schleifen im Werkzeugbau werden die Werkzeuge gereinigt. Die jetzt trockenen Platten sollten dann wieder mit dem richtigen Öl befeuchtet werden, um das "trockene" Laufen bis zur Betriebstemperatur zu vermeiden.
- Bei der Reinigung der Werkzeuge im Presswerk in Werkzeugwaschanlagen oder mit Dampfstrahlern, ist darauf zu achten, dass die Gleitelemente nicht direkt vom Hochdruckstrahl erfasst werden.
- Die Reinigung mit Fettlösern kann zu zusätzlichem Schaden der Gleitelemente führen.
- Beim Transport übergroßer Werkzeuge auf offenen Spezialtransportern werden die Werkzeuge oft versiegelt. Das gilt auch für Schiffstransporte. Diese Versiegelung kann die Poren des Graphits dauerhaft verschließen.

Wenn Gleitelemente zusätzlich oder nachträglich beölt werden, dürfen keine Fette verwendet werden, welche die Poren des Graphits verschließen. (siehe Liste "korrekte" Schmierstoffe)

Instances which require additional treatment

- After grinding in the die, the die is cleaned. When the sliding elements are dry they should be treated with the "correct" oil to prevent the elements from dry running until the working temperature is reached
- If the dies are cleaned in the press-shop with high pressure washing machines it's important that the sliding elements aren't targeted by the water-jet.
- The cleaning with oil soluble cleaners is also dangerous for the additives in the graphite.
- By heavy transport or overseas transport the dies are often sealed. This sealing closes the pores of the graphite. So the additives cannot help for lubrication anymore.

If sliding elements are additionally oiled, oil or grease, which closes the pores of the graphite, must not be used. (See the following table of correct lubricants)

Auflistung korrekter Schmierstoffe

In nachfolgender Tabelle sind handelsübliche lithiumverseifte Öle und Fette aufgelistet, welche wir für die Grundbeölung vor dem Einbau und nach der Reinigung empfehlen.

Firma	Öle	Fette
BP	Autran DX II	Energrease
ESSO	ATF Suffix A ATF - D	Nebula EP 2 Beacon EP 2
SHELL	Donax TM Donax TF	Retinax LX
OMV	ATF Serie	OMV signum CX 2
Agip	Potra ATF	Agip GR MU 2

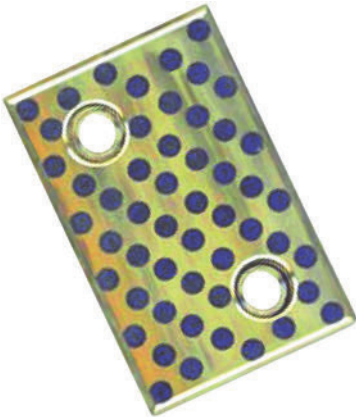
Beim Auftragen von Fett ist zu beachten, dass die aufgetragene Schicht nicht zu dick ist. Eine zu dicke Schicht führt zu einer zu großen Flächenbelastung (meist nur beim ersten Hub) und kann das Eindrücken der Graphiteinlagen zur Folge haben. Somit wäre der Schmiereffekt nicht mehr gegeben.

Resultat richtiger Pflege

Das Bild zeigt eine Gleitplatte nach dem praktischen Versuch auf unserem Tribometer mit 500.000 Hieben mit einer einmaligen Einölung der Gleitoberfläche bei Versuchsbeginn.

Versuchsparameter:

Werkstoff: WF 750/1A
Laufleistung: 170 km
Gleitgeschwindigkeit: 0,5m/sec.
Belastung: 5 Mpa
Abrieb: 0,012mm
Oberflächenrauigkeit: Ra 0,26



List of correct lubricants

The following table lists oils and greases that we recommend for treatment, before assembling and after cleaning.

Comp.	Oil	Grease
BP	Autran DX II	Energrease
ESSO	ATF Suffix A ATF - D	Nebula EP 2 Beacon EP 2
SHELL	Donax TM Donax TF	Retinax LX
OMV	ATF Serie	OMV signum CX 2
Agip	Potra ATF	Agip GR MU 2

While applying grease, take care that the applied layer isn't too thick. In this case the grease would depress the graphite inserts in the sliding element away from the sliding surface (mostly on the first stroke). So the lubrication effect would no longer exist.

Result of correct treatment

The picture shows a slide plate after a practical test on our test machine after 500.000 strokes. The plate was treated once with oil before starting the test.

Parameter of the test:

Material: WF 750/1A
Performance: 170 km
Test velocity: 0,5m/sec.
Area loading: 5 Mpa
Wear: 0,012mm
Surface roughness: Ra 0,26

Büchsen ohne Bund

Bushings without flange

WF 750

2

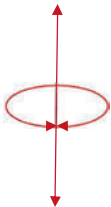
2.1



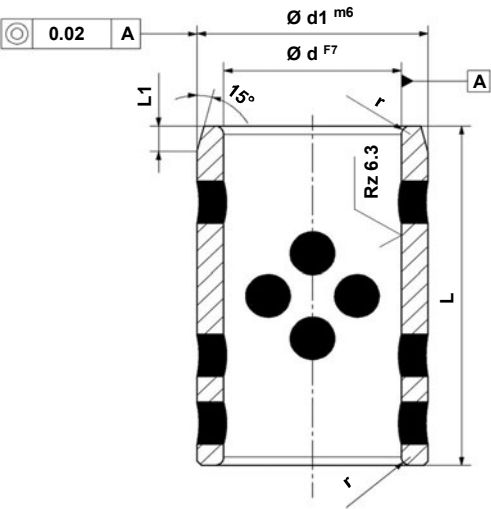
■ Büchsen ohne Bund
Bushings without flange

Büchsen ohne Bund
Bushings without flange

2.1



Gleitrichtung
Slide direction



Ød	8	8	10	10	12	12	13	14	15	16	16	18	19	20
Ød1	11	12	14	15	16	18	19	20	21	20	22	24	26	26
L1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
r	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

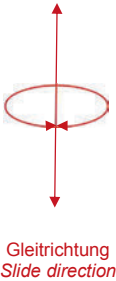
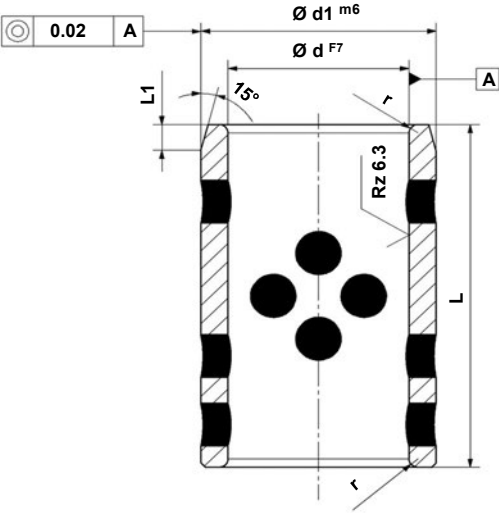
L	WF 750 /1A Ident-Nr. Code-No.													
-0,1														
-0,3														
8		19604	15937											
10		15356	15294	19605	15588	15424	15425	17011	17055		17088			
12		14444	15423		14445	19606		17018	17075		14762	17089		
14	14572													
15	17004	15573	14764			14996			15275		13900	15213	16812	15590
16						17000	15355	17025		14446	19607	14387		
18												15450		
20			15293		13832	17001	15400	17037	17086	15076	17005	15466	16813	15710
25						17002		14752	15536	15207	17006	15468		14644
28										14094				
30						17003		17048	17087		17007	15636		15206
35											17008	15740		
40											17009	14388		

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen ohne Bund

Bushings without flange

2.1



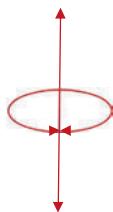
Ød	20	20	22	25	25	25	30	30	30	31	32	35	35	38
Ød1	28	30	32	30	33	35	38	40	45	40	42	44	45	48
L1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
r	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

L	WF 750 /1A													
-0,1	Ident-Nr. Code-No.													
-0,3														
10	17098													
12	17099		16800		16804	16805								
14														
15	15232		16801				16806							
16	17010	14389			17016	14606								
20	19608	15422	16802	13153	17017	14170	17023	15421					16809	
25	17012	15163	16803		19609	14730	17024	14311				14391	14825	
30	17013	15935			17019	14395	19610	14542		14582	13460	17030	14103	16810
35	17014	15617			17020	14390	17026	14121				17031	14166	
40	17015	14144			17021	14399	17027	14104	15377	14517	16808	17032	14952	16811
45							14070						14756	
50	15276	15712			17022	15345	17028	15176				17033	15138	
60					13858	15362	17029	14919				17034	15175	
100													14597	

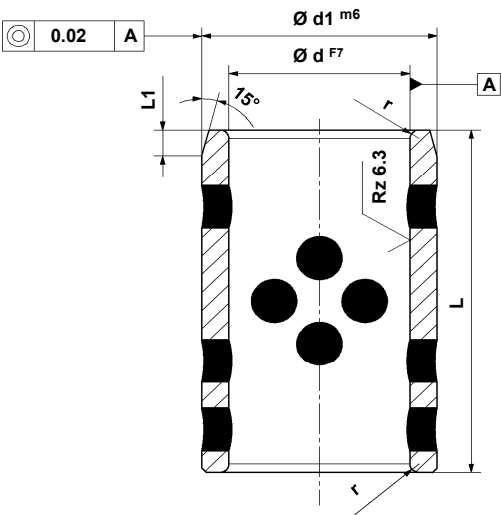
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen ohne Bund
Bushings without flange

2.1



Gleitrichtung
Slide direction



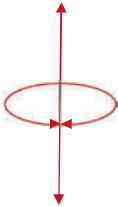
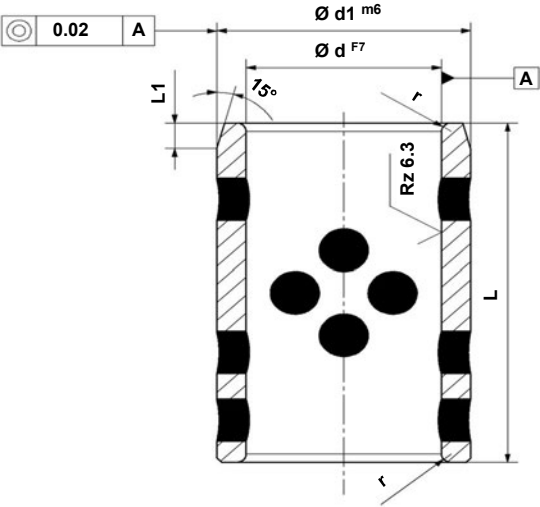
Ød	40	40	45	45	45	50	50	50	55	60	60	60	63	65
Ød1	50	55	55	56	60	60	62	65	70	70	74	75	75	80
L1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
r	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

L	WF 750 /1A Ident-Nr. Code-No.													
-0,1														
-0,3														
20	16814													
25	15212	14592												
30	17035	14680	14601	17040	14609	14731	17045	14614			17051	14627		
35	17036	14599	14610	17041		14615	17046				17052	15074		
40	19611	14396	15230	17042	14612	14266	17047	14617	14622		17053	14628		
45											15372			
50	17038	14397	14613	17043	15501	14732	19612	15929	14625	13092	17054	14631		16821
60	17039	15237	14063	17044	15570	15465	17049	15957	14308		19613	15467	14632	14959
70					16816	14621	17050	15928	14626		17056	15840	15139	14633
80	16815				16817	15464	15113	16845			17057	15307	16820	16822
100								16819				15697		
110			14099											

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen ohne Bund
Bushings without flange

2.1



Gleitrichtung
Slide direction

Ød	70	70	75	75	80	80	90	100	110	120	125	130	140	150	160
Ød1	85	90	90	95	96	100	110	120	130	140	145	150	160	170	180
L1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
r	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

L	WF 750 /1A Ident-Nr. Code-No.														
-0,1															
-0,3															
35	17058														
40	17059	13236			17065	15569									
50	17060	16823			17066	14648	16833								
60	17061	14634	16824	16828	17067	15930	14649	17072							
70	17062	14639	16825	16829	17068	15931	14650	17073							
80	17063	14643	16826	16830	19614	15967	15087	17074	17077	17080					
100	17064		16827	16831	17070	14010	14651	19615	17078	17081	16836	17083	16838	16840	16842
120					17071	15393	14656	17076	17079	17082	16837	17084			
130												17085			
140						16832		16834		16835			16839		
150														16841	16843

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen mit Bund

Bushings with flange

WF 750

3

3.1



- Büchsen nach DIN 9834 und Klammern nach DIN 9832

Bushings acc. DIN 9834 and clamps acc. DIN 9832

3.2



- Büchsen und Klammern nach NAAMS

Bushings and clamps acc. NAAMS

3.3



- Büchsen (mit Klammerfräsung) u. Klammern

Bushings (with clamp milling) and clamps

3.5



- Büchsen

Bushings

3.6



- Führungsbüchsen zum Einpressen

Guide bushings for force in

3.7



- Büchsen

Bushings

3.8



- Büchsen

Bushings

3.10



- Büchsen

Bushings

3.11



- Büchsen

Bushings

3.12



- Büchsen

Bushings

3.14



- Büchsen

Bushings

3.15



- Büchsen

Bushings

3.19



- Büchsen

Bushings

3.20



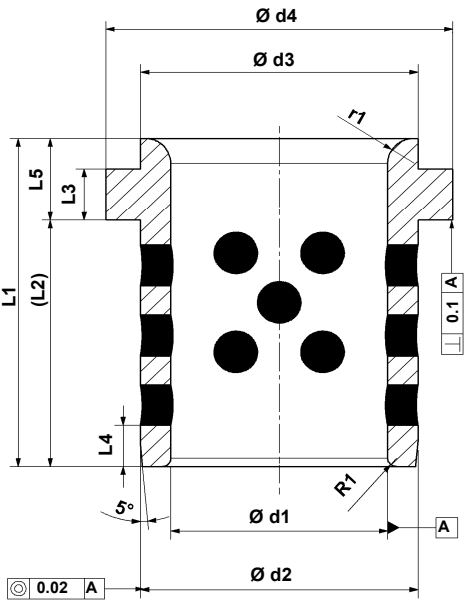
- Büchsen und Klammern

Bushings and clamps

Büchsen nach DIN 9834 und Klammern nach DIN 9832

Bushings acc. DIN 9834 and clamps acc. DIN 9832

3.1



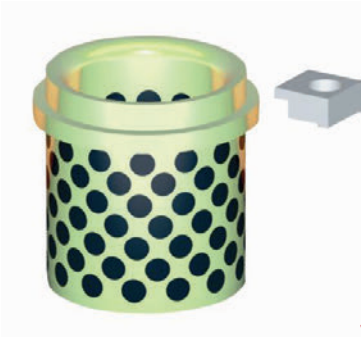
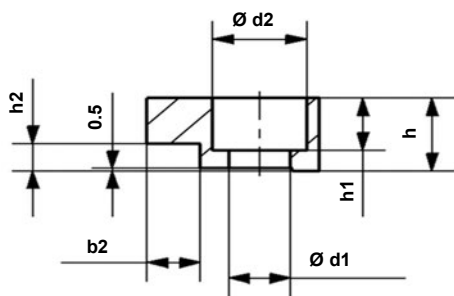
WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	Ød1 H7	Ød2 h6	Ød3 -0,25	Ød4 -0,8	L1 -0,5 -1	L3 ±0,1	L4 ±1	L5 -0,5	(L2) -0,8	r1	zugehörige Klammer Ident-Nr. accompanying clamp Code-No.
18798	25	32	32	40	32	6,3	4	-	22	3	19798 19784 / 19785 Fa. OPEL
18799					40		3	10	-		
18797							4	-	32		
18796	24							12	-		
18800	32	40	40	50	50		5	15	-		
18801	40	50	50	63	63		6,3	17	-	5	
18802	50	63	63	71	71	8	19	-	6		
18803	63	80	80	90	80	10	22	-	8		
18804	80	100	100	112	100	10	12,5	-	100	10	
18808	100	125	125	140	125		21	-			
18805							125	160	160	180	160
18806	125	160	160	180	160		16	32	-	18	
18807	160	200	200	220	200						

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungssäulen siehe 17.1 / Guide posts see 17.1

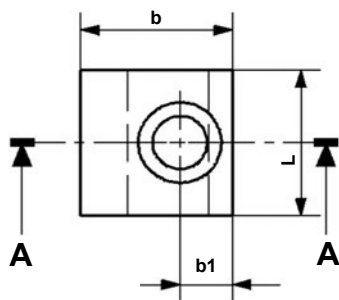
Büchsen nach DIN 9834 und Klammern nach DIN 9832

Bushings acc. DIN 9834 and clamps acc. DIN 9832



3.1

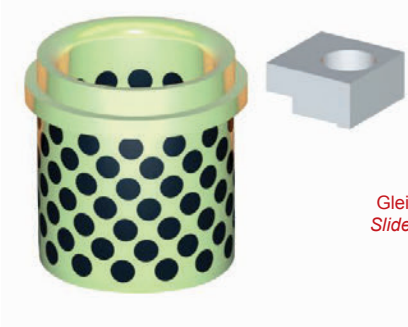
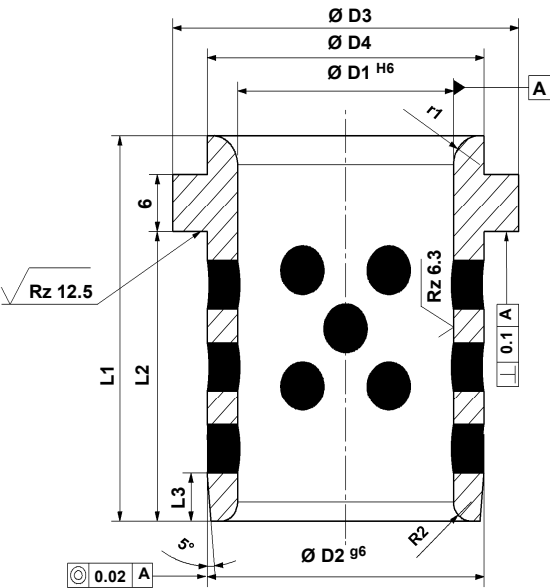
Gleitrichtung
Slide direction



Ident-Nr. Code-No.	b h9	L 0 -0,4	h h11	b1	b2 +0,3 0	h1 +0,2 0	h2 0 -0,3	Ød1 +0,2 0	Ød2 +0,2 0
19798	20	20	10	7,5	5	7	6,3	7	11
19799	32	32	16	11	10	11,5	10	11,5	17,5
19784	25	20	12	10	5	8,5	6,3	9	15
19785	32	25	16	11	10	11,5	6,3	11	18

Stahlsorte C45 K oder St 37-2 / Type of steel C 45 K or St 37-2

Büchsen und Klammern nach NAAMS
Bushings and clamps acc. NAAMS

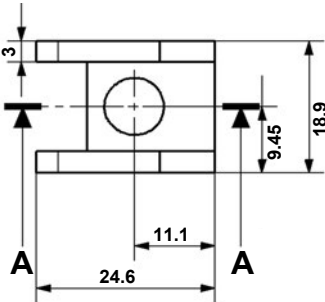
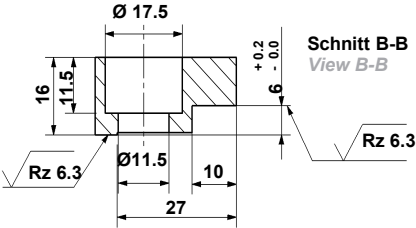
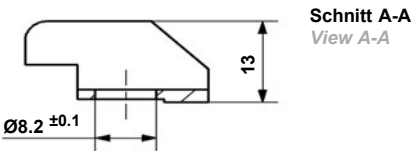


Gleitrichtung
Slide direction

3.2

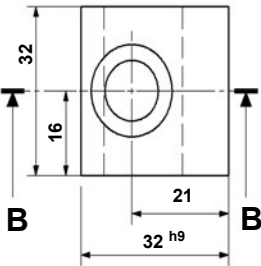
WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	r1	zugehörige Klammer Ident-Nr. accompanying clamp Code-No.
18809	25	32	40	32	40	30	4	3	19786 oder / or 19787
18810	32	40	50	40	50	40			
18811	40	50	63	50	63	50			
18812	50	63	71	63	71	56	6	5	
18813	63	80	90	80	80	63	8	6	
18814	80	100	112	100	100	80	10	8	
18815	100	125	140	125	125	106	12	10	
18817	115	140	155	140	140	120			
18816	125	160	180	160	160	132			

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium



Stahlsorte C 45 K oder St 37-2
Type of steel C 45 K or St 37-2

Ident-Nr. 19787
Code-No. 19787

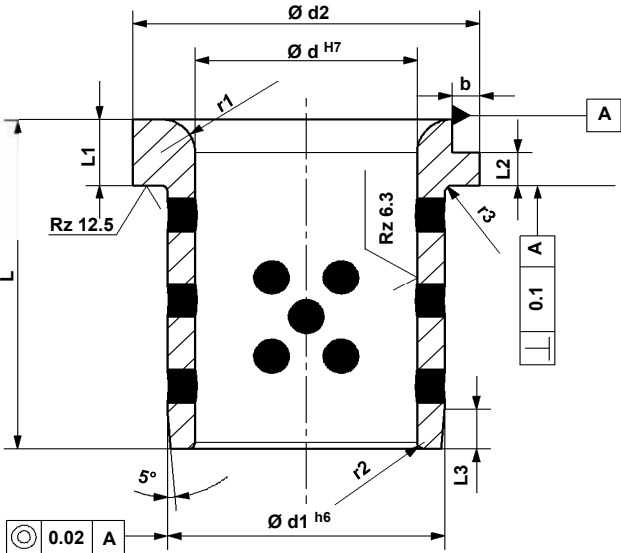
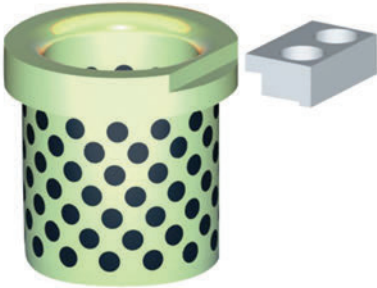


Ident-Nr. 19786
Code-No. 19786

Büchsen (mit Klammerfräsung) und Klammern Bushings (with clamp milling) and clamps

3.3

Gleitrichtung
Slide direction



WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	Ød	L	Ød1 h6	Ød2 -0,8	L1 +0,5 +0,3	L2 -0,1	L3 -0,4	b ±0,25	r1	r2	r3 -0,4	zugehörige Klammer accompanying clamp Ident-Nr. / Code-No.
19000	16	25	25	32	10	5	2	3	3	1	1	19790
19001	20	32	25	32	10	5	3	3	4	1	1	
19002	25	32	32	40	10	5	4	3,5	4	1	1	
19003	32	50	40	50	10	5	6	4	5	1	1	
19004	40	63	50	63	13	8	6	5	6	1	1	19791
19005	50	72	63	75	14	8	8	6	6	1,6	1,6	19792
19006	63	80	80	95	17	10	8	8	8	2	2	19793
19007	80	100	100	120	20	10	8	10	8	2,5	2,5	
19008	100	125	125	150	25	16	8	13	10	3,2	3,2	19794
19009	125	160	160	190	30	16	10	13	13	4	4	
19010	140	180	180	210	30	16	10	13	16	5	6	
19011	160	200	200	240	30	16	12	13	18	6	6	

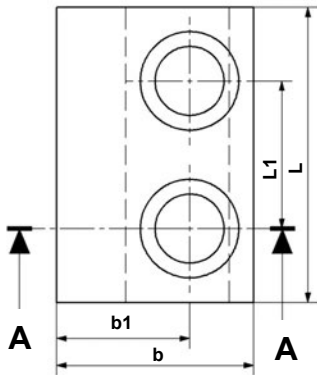
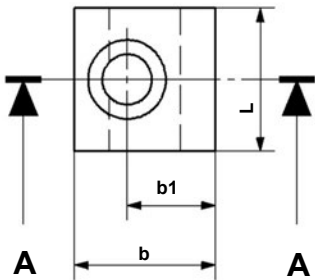
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungssäule siehe Kat. 17.1 / Guide posts see Cat. 17.1

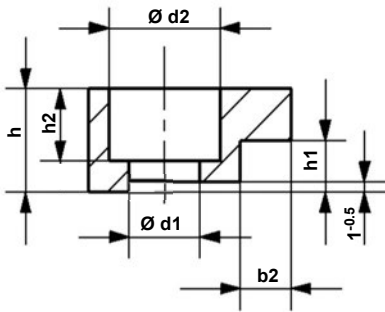
Büchsen (mit Klammerfräsung) und Klammern

Bushings (with clamp milling) and clamps

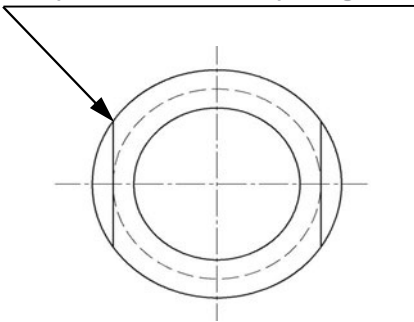
3.3



Schitt A-A
View A-A



bis Ø = 63 mm eine Klammerfräsung
up to Ø = 63 mm one clamp milling

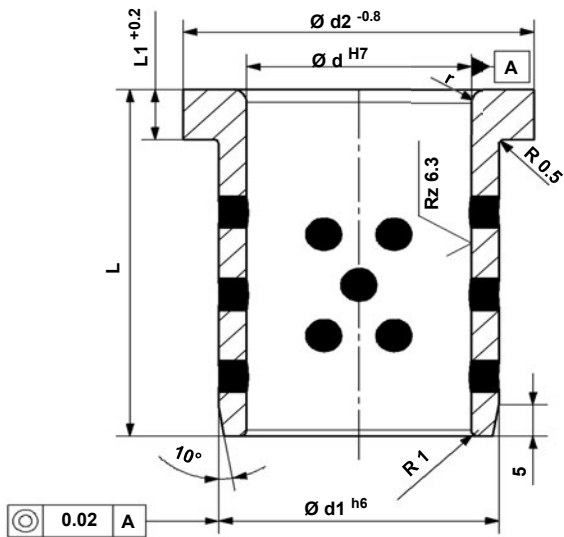


Klammer-Ident-Nr. Clamp Code-No.	Büchsen-Innen Bushing-inside	b h9	L -0,4	h h11	b1 +0,2	b2 +0,3	h1 +0,1	h2 +0,2	L1 +0,2	Ød1 +0,2	Ød2 +0,2	Zylinderschraube Cheese head screw DIN 912
19790	16 - 32	20	20	10	12,5	5	5	7	20	7	11	1 x M6
19791	40		40	12			8	9				2 x M6
19792	50	25		14	15,5	6				9,5	14,5	2 x M8
19793	63 - 80	28	50	16	18	8	10	11,5	25	11,5	17,5	2 x M10
19794	100 - 160	40	60	25	27	14	16	13,5	30	14	20	2 x M12

Werkstoff für Klammern: St 37 oder C 45 K / Clamp material: St 37 or C 45 K

3.5

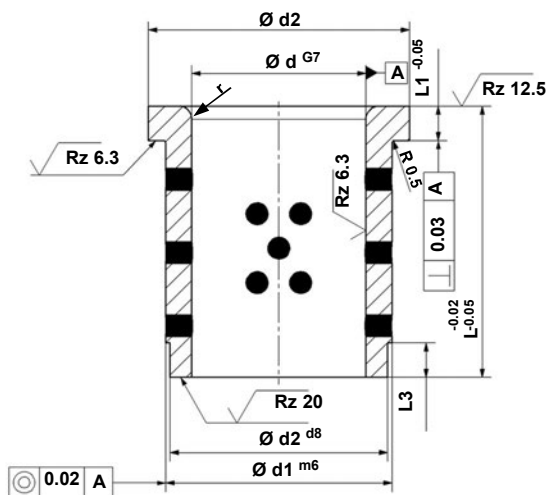
Gleitrichtung
Slide direction



WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	ød	L	ød1	ød2	L1	r
19309	20	35	26	36	8	2
19300			28			
19301	32	55	40	50		6
19302	40	70	50	60		
19303	42					
19304	50	75	63	75	12	8
19305	52					
19306	63	80	80	90		
19307	80	100	100	110		
19308	100	125	125	135		

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements
without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungsbüchsen zum Einpressen



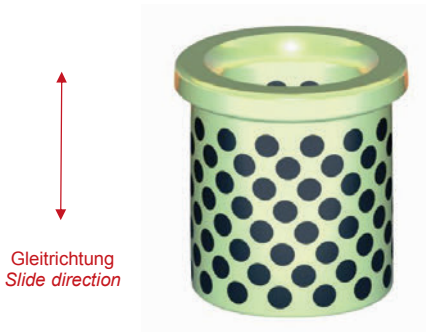
Gleitrichtung
Slide direction

3.6

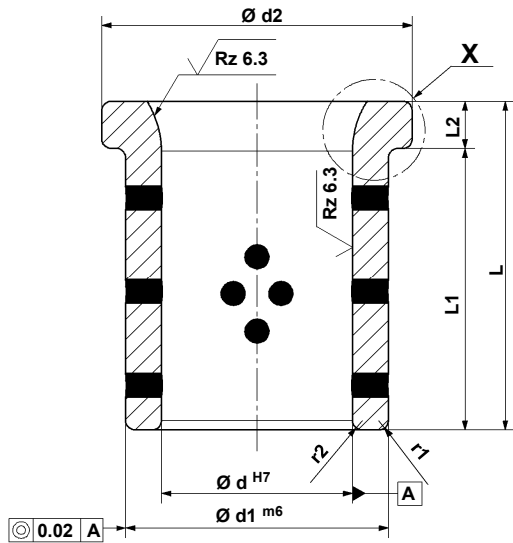
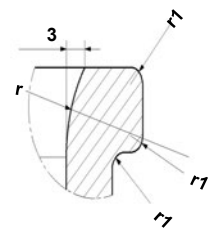
WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	L3	r
18700	40	63	52	60	8	-	8	3
18701	50	80	63	71	10	8		
18702	63	100	80	90	12	10	10	4
18703	80	125	100	112	16			
18704	100	160	125	140	20			

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without tolerance specification*
- *DIN ISO 2768 medium*

3.7

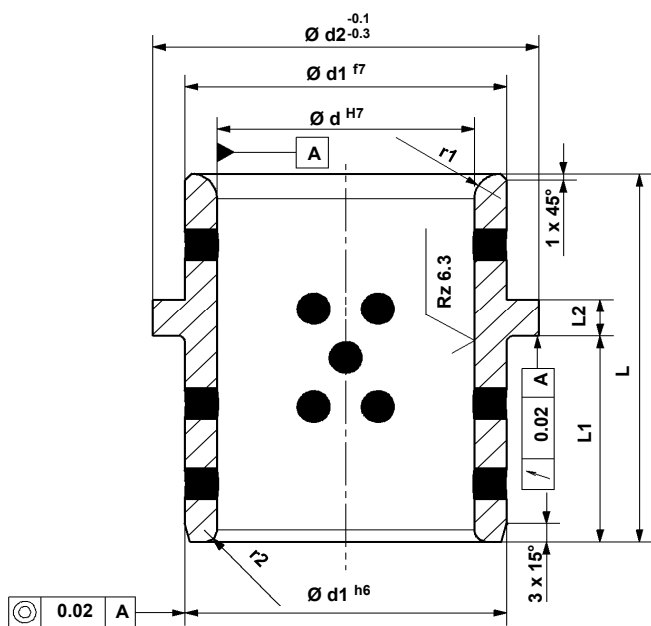


Einzelheit X
Detail X



WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	r	r1	r2
17100	25	40	35	45	33	7	10	1	2
17101	30	50	40	50	40	10	20		
17102	40	70	55	65	60				
17103	50	80	65	75	70				
17104	60		75	85					
17105	65		80	90					
17106	80	120	100	110	110	10	20	2	
17107		100			90				
17108		140			130				
17109		100	90						
17110	100	140	120	130	130				10

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

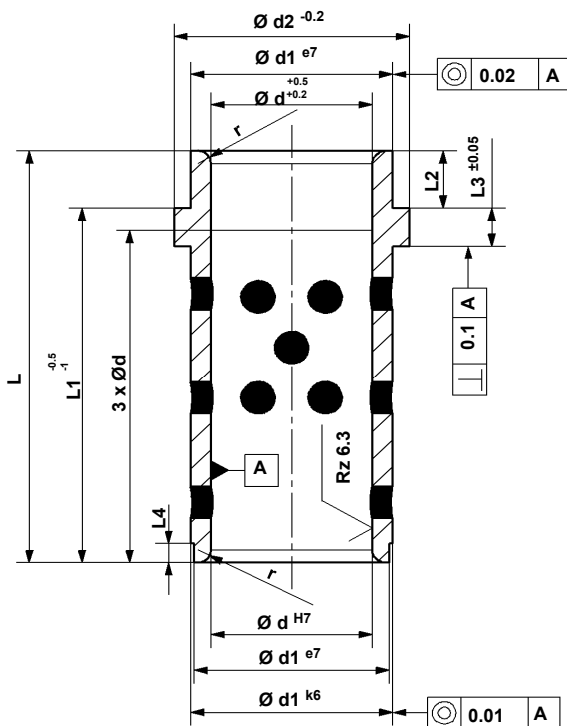


3.8

Gleitrichtung
slide direction

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	r1	r2
17115	25	43	35	40	24	7,5	3	2
17116	30		42	47				
17117	40	60	50	60	35,5	6	4	
17118		64		39,5				
17119	50	77	63	72	44,5	8		
17120		92		55,5				
17121	60	78	80	86	49	7,5	3	3
17122	63	95		90	55,5	8	4	
17123		100			62,5			
17124		108						

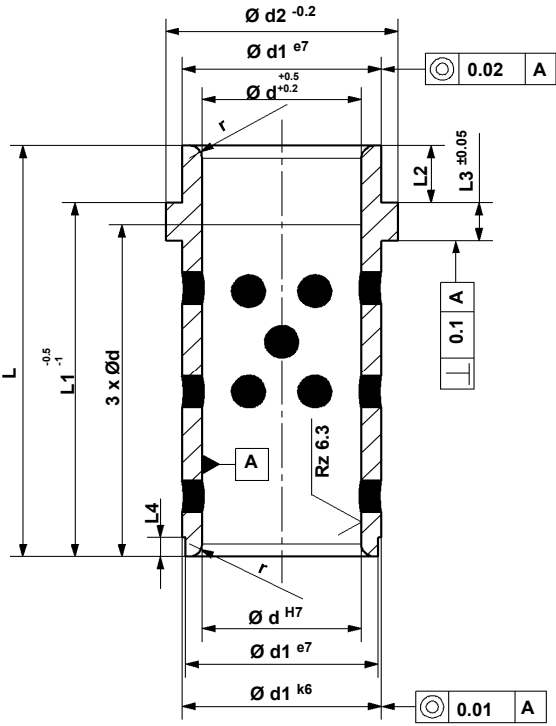
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium



d	9	10	14	15	18	20	22	24	30	32	40	42
d1	14	14	20	20	26	26	30	30	42	42	54	54
d2	18	18	25	25	31	31	35	35	47	47	60	60
L2	3	3	9	9	9	9	9	9	9	9	12	12
L3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10
L4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
r	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	3	3

[illegible]

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*



Gleitrichtung
Slide direction

3.10

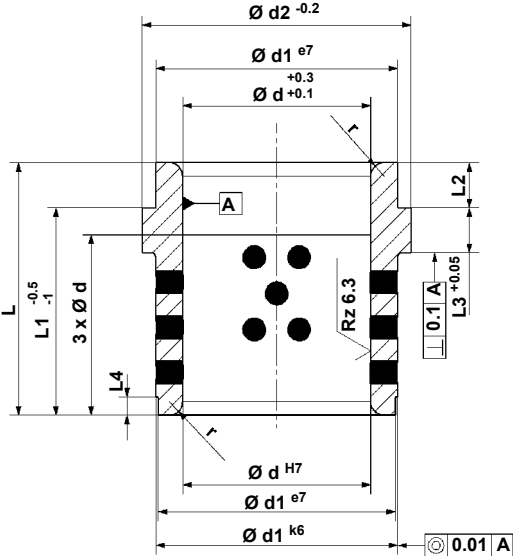
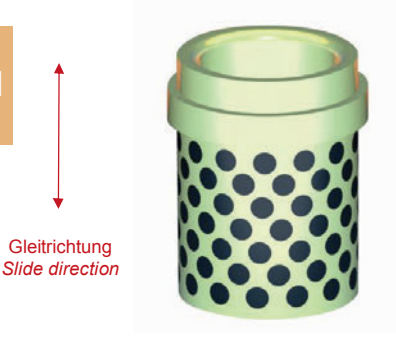
d	9	10	14	15	18	20	22	24	30	32	40	42
d1	14	14	20	20	26	26	30	30	42	42	54	54
d2	18	18	25	25	31	31	35	35	47	47	60	60
L2	3	3	9	9	9	9	9	9	9	9	12	12
L3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10
L4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
r	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	3	3

L	L1	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.										
75	66				17887	17888	17889	17433	17894	17897		
78	66										17992	17996
85	76				14541	14548	17890	17892	17438	17444		
88	76										17447	17451
95	86						17891	17893	17439	17445		
98	86										17993	17997
105	96								17895	17898		
108	96										17448	17452
125	116								17896	17899		
128	116										17449	17453
148	136										17994	17998
168	156										17995	17999

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen
Bushings

3.11

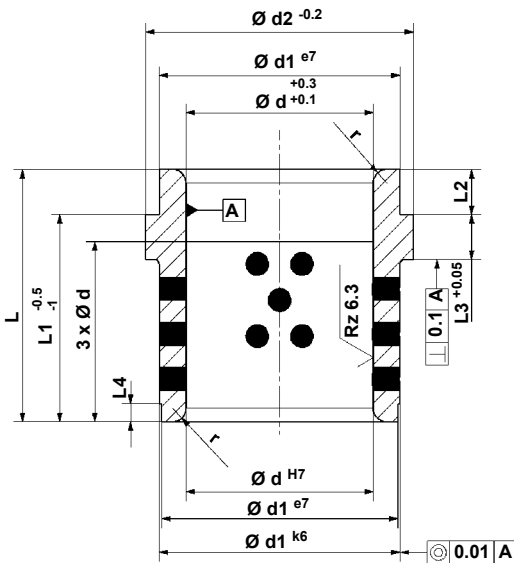


$\varnothing d$	9	10	14	15	18	20	22	24	30	32	40	42
$\varnothing d_1$	14	14	20	20	26	26	30	30	42	42	54	54
$\varnothing d_2$	16	16	25	25	31	31	35	35	47	47	60	60
L_2	5	5	6	6	8	8	8	8	8	8	10	10
L_3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10
L_4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
r	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	3	3

L	L1	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.										
17	12	17213	17216									
22	17	17460	17464									
23	17			17468	17474							
25	17					17223	17225					
27	22	17461	17465									
28	22			17469	17475							
30	22					17480	17486	17492	17499			
32	27	17462	17466									
33	27			17470	17476							
35	27					17481	17487	17493	17970	17976	17984	
41	36	17463	17467									
42	36			17471	17477							
44	36					17482	17488	17494	17971	17977	17985	
51	46	17214	17217									
52	46			17472	17478							
54	46					17483	17489	17495	17972	17978	17986	
56	46											17295 17362
61	56	17215	17218									
62	56			17473	17479							

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen
Bushings



3.11

Gleitrichtung
Slide direction

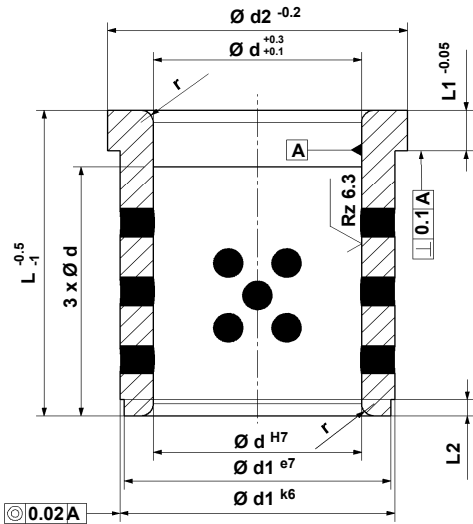
Ød	14	15	18	20	22	24	30	32	40	42
Ød1	20	20	26	26	30	30	42	42	54	54
Ød2	25	25	31	31	35	35	47	47	60	60
L2	6	6	8	8	8	8	8	8	10	10
L3	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10
L4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
r	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	3	3

L	L1	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.									
64	56			17484	17490	17496	17973	17979	17987		
66	56									17296	17363
72	66	17219	17221								
74	66			17485	17491	17497	17974	17980	17988		
76	66									17297	17364
82	76	17220	17222								
84	76			17224	17226	17498	17975	17981	17989		
86	76									17298	17365
94	86					17227	17288	17982	17990		
96	86									17299	17366
104	96					17228	17289	17983	17991		
106	96									17300	17367
124	116					17229	17290	17291	17293		
126	116									17358	17368
144	136							17292	17294		
146	136									17359	17369
166	156									17360	17398
206	196									17361	17399

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

3.12

Gleitrichtung
Slide direction



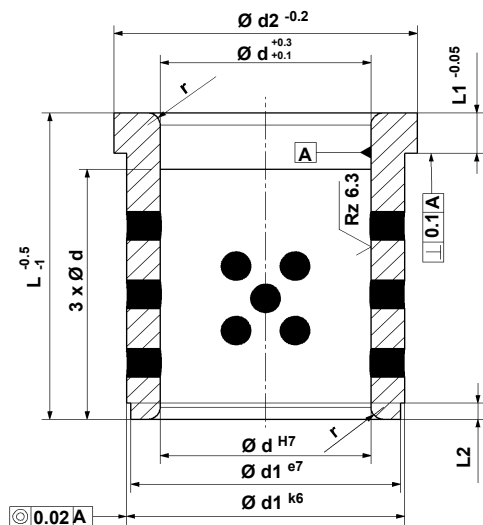
Ød	9	10	12	14	15	16	18	20
Ød1	14	14	18	20	20	22	26	26
Ød2	16	16	23	25	25	27	31	31
L1	3	3	6	6	6	6	6	6
L2	2	2	3	3	3	3	3	3
r	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

L	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.							
12	17830	17900						
17	17831	17901	17902	17903	17907	17911	17915	17920
22	17832	17835	17838	17904	17908	17912	17916	17921
27	17833	17836	17839	17905	17909	17913	17917	17922
36	17834	17837	17840	17906	17910	17914	17918	17923
46				17841	17843	17845	17919	17924
56				17842	17844	17846	17847	17925
66							17848	17849

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen

Bushings



3.12

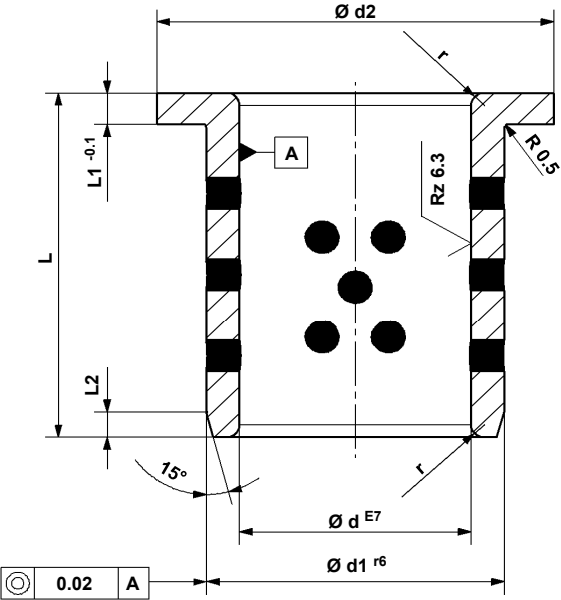
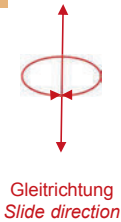
Gleitrichtung
Slide direction

Ød	22	24	30	32	40	42	50	60
Ød1	30	30	42	42	54	54	66	80
Ød2	35	35	47	47	60	60	72	86
L1	6	6	6	6	10	10	10	20
L2	3	3	3	3	4	4	4	4
r	2	2	2	2	3	3	3	3

L	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.							
17	17926	17932						
22	17927	17933						
27	17928	17934	17939	17945				
36	17929	17935	17940	17946				
46	17930	17936	17941	17947				
56	17931	17937	17942	17948	17951	17955		
66	17850	17938	17855	17858	17861	17865		
76	17851	17853	17943	17949	17952	17956	17959	
86	17852	17854	17856	17859	17862	17866	17869	
96			17944	17950	17953	17957	17960	17963
116			17857	17860	17954	17958	17961	17964
136					17863	17867	17962	17965
156					17864	17868	17870	17872
196							17871	17873

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

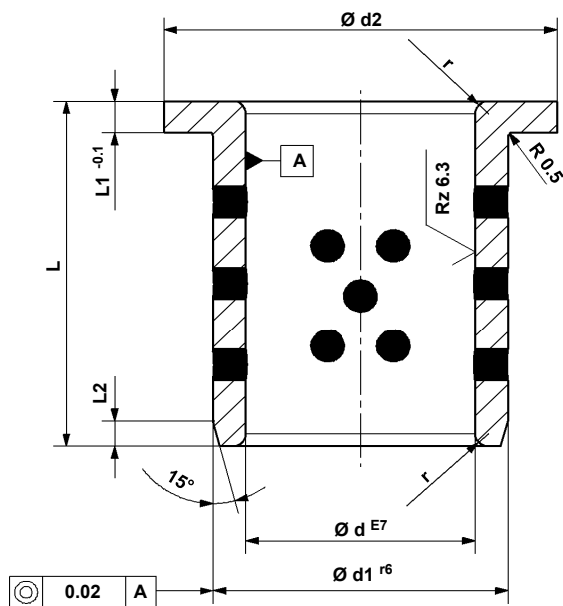
3.14



Ød	10	12	13	14	15	16	20	25	30	31,5	35
Ød1	14	18	19	20	21	22	30	35	40	40	45
Ød2	22	25	26	27	28	29	40	45	50	50	60
L1	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5
L2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
r	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2

L	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.										
15	17 500	17 502	17 504	17 506	17 508	17 511	17 514				
20	17 501	17 503	17 505	17 507	17 509	17 512	17 515	17 518	13560		
25					17 510	17 513		17 519	14790		14 060
30						13 458	17 516	17 520	17 522		17 527
35								14 925	17 523	17 526	
40							17 517	17 521	17 524		17 528
50									17525		17529

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium



3.14

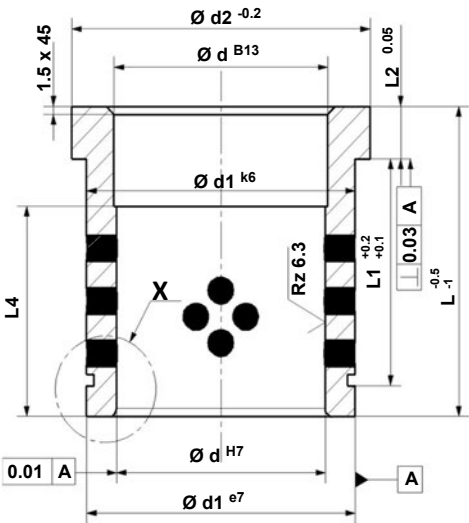
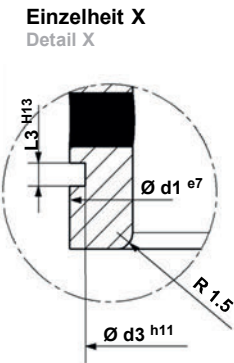
$\varnothing d$	40	45	50	55	60	63	70	75	80	90	100	120
$\varnothing d1$	50	55	60	65	75	75	85	90	100	110	120	140
$\varnothing d2$	65	70	75	80	90	85	105	110	120	130	150	170
L1	5	5	5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10	10	10
L2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
r	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3

L	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.											
30	17530	17533	17536									
40	17531	17534	17537	17539	17541							
50	17532	17097	17111		17542		17545					
60		17535	17538	17540				17547	17548	17091		
67,5						17544						
80					17543		17546		17549	17092	17093	17095
100									17090		17094	17096

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen
Bushings

3.15



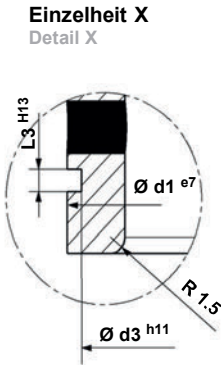
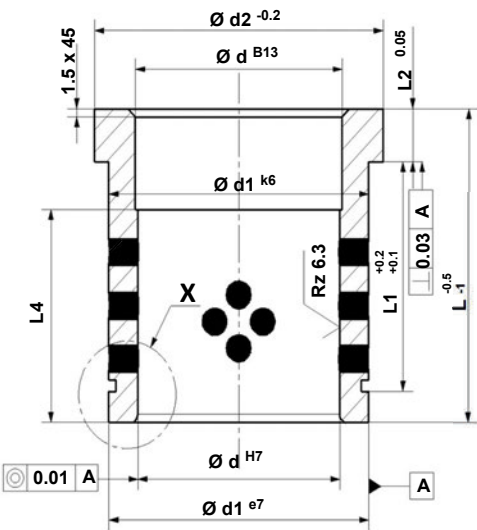
Ø d	9	10	12	14	15	16	18	20	22	24	30	32	40	42
Ø d1	14	14	18	20	20	22	26	26	30	30	42	42	54	54
Ø d2	16	16	23	25	25	27	31	31	35	35	47	47	60	60
Ø d3	13,4	13,4	17	19	19	21	24,9	24,9	28,6	28,6	39,5	39,5	51	51
L2	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10
L3	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,85	1,85	2,15	2,15
L4	20	20	24	30	30	32	40	40	48	48	64	64	80	80

L	L1	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.												
12	6,6	16040	16048											
17	8,3			16056	16063	16070		16083	16092					
17	11,6	16041	16049											
22	12,6									16101	16111			
22	13,3			16057	16064	16071	16077	16084	16093					
22	16,6	16042	16050											
27	15,85											16121	16170	
27	17,6									16102	16112			
27	18,3			16058	16065	16072	16078	16085	16094					
27	21,6	16043	16051											
36	24,85											16122	16171	
36	26,6									16103	16113			
36	27,3			16059	16066	16073	16079	16086	16095					
36	30,6	16044	16052											
46	30,15													16180 16189
46	34,85											16123	16172	
46	36,6									16104	16114			
46	37,3			16060	16067	16074	16080	16087	16096					
46	40,6	16045	16053											

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen

Bushings

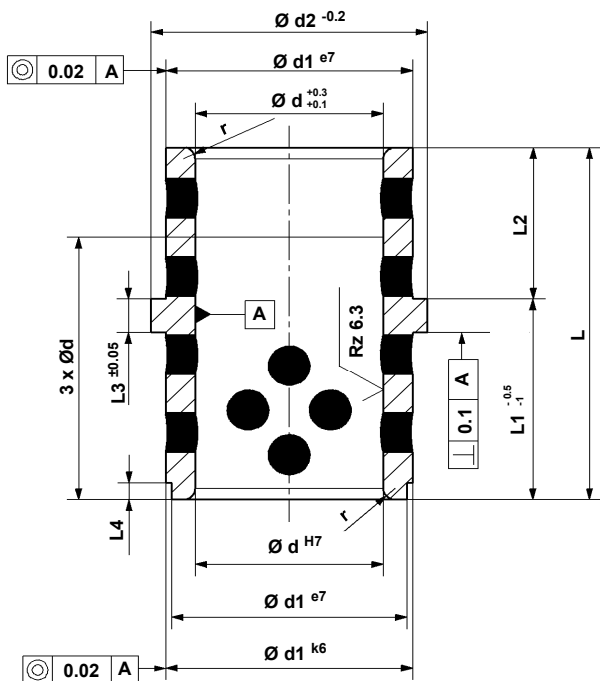


Gleitrichtung
Slide direction

Ø d	9	10	12	14	15	16	18	20	22	24	30	32	40	42
Ø d1	14	14	18	20	20	22	26	26	30	30	42	42	54	54
Ø d2	16	16	23	25	25	27	31	31	35	35	47	47	60	60
Ø d3	13,4	13,4	17	19	19	21	24,9	24,9	28,6	28,6	39,5	39,5	51	51
L2	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10
L3	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,85	1,85	2,15	2,15
L4	20	20	24	30	30	32	40	40	48	48	64	64	80	80

L	L1	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.												
56	40,15												16181	16190
56	44,85										16124	16173		
56	46,60								16105	16115				
56	47,30			16061	16068	16075	16081	16088	16097					
56	50,60	16046	16054											
66	50,15												16182	16191
66	54,85										16125	16174		
66	56,60								16106	16116				
66	57,30							16089	16098					
76	60,15												16183	16192
76	64,85										16126	16175		
76	66,60								16107	16117				
76	67,30							16090	16099					
86	70,15												16184	16193
86	74,85										16127	16176		
86	76,60								16108	16118				
96	80,15												16185	16194
96	84,85										16128	16177		
96	86,60								16109	16119				
116	100,15												16186	16195
116	104,85										16129	16178		
136	120,15												16187	16196

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium



3.19

Gleitrichtung
Slide direction

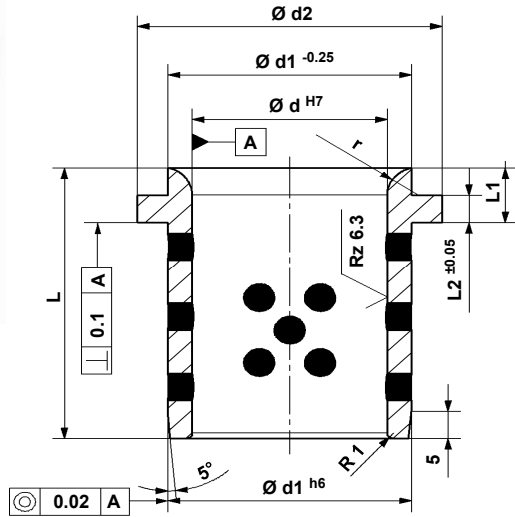
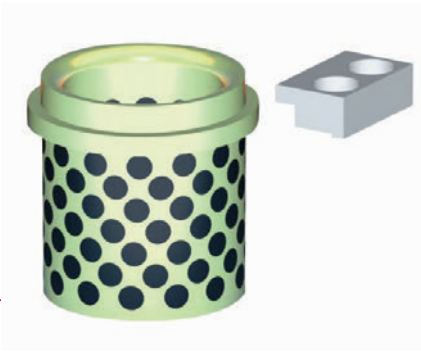
ø d	9	10	15	18	20	20	22	24	24	30	32
ø d1	14	14	20	26	26	26	30	30	30	42	42
ø d2	16	16	25	31	31	31	35	35	35	47	47
L2	6	9	17	17	17	22	22	22	27	27	27
L3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6
L4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
r	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2

[illegible]

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

Büchsen und Klammern

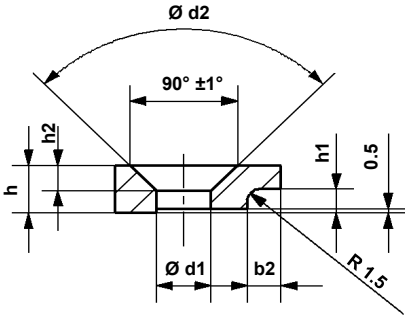
Gleitrichtung
Slide direction



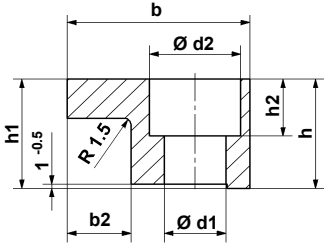
WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	r	<i>zugehörige Klammer accompanying clamp Ident-Nr. / Code-No.</i>
18 299	23	40	32	40	6	3	5	19 780
18 300	25							
18 301	32	50	40	50	10	5		19 781
18 302	40	63	50	63	13	8	6	19 782
18 303	42							
18 304	50	72	63	75	14			
18 305	52							
18 306	63	80	80	95	17	10	8	19 783
18 307	65							
18 308	80	100	100	120	20			
18 309	82							
18 310	100	125	125	150	25	16	10	19 794
18 311	125	160	160	190	30		13	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

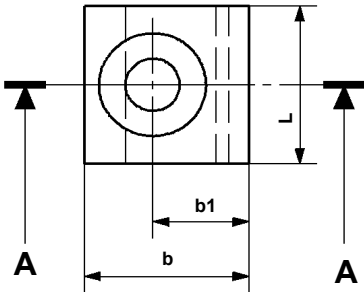
Form A
Style A



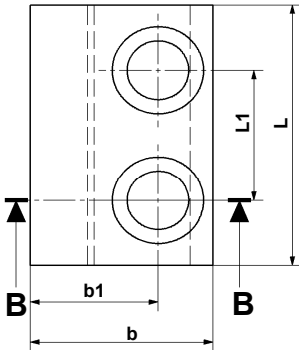
Form B
Style B



Schnitt A-A
View A-A



Schnitt B-B
View B-B



Klammer Ident-Nr. Clamp Code-No.	Büchsen-Innen-Ø Bushing-inside-Ø	b	L -0,4	L1	h h11	h1 -0,1	h2 +0,4	b1	b2	Ød1 H13	Ød2 H13	Schrauben Screws	Form Style
19 780	25	20	16	-	6	3	3,2	12	4	6,6	13	1 x M6	A
19 781	32		20		10	5	6,8	12,5	5				
19 782	40-50	25	40	20	14	8	9	16	7	9	15	2 x M8	B
19 783	63-80	32	50	25	16	10	11	20,5	9	11,5	18	2 x M10	
19 794	100-125	40	60	30	25	16	13	27	14	13,5	20	2 x M12	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Büchsen mit Anlaufbund

Bushings with buffer flange

WF 750

4

4.1

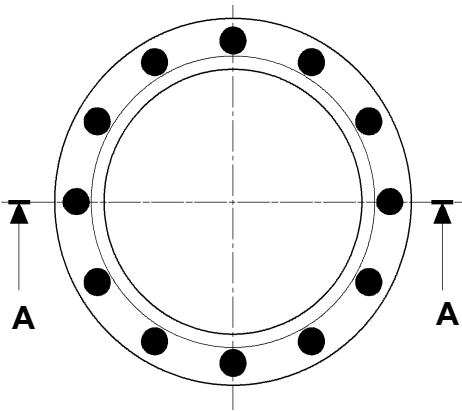


■ Büchsen mit Anlaufbund
Bushings with buffer flange

Büchsen mit Anlaufbund



4.1



WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	r
19691	12	15	18	25	4	1
19692	16	20	22	30	5	
19693	20	25	28	36		
19694	25	30	33	43		
19695	30	35	38	48		
19696	40	45	50	60		2
19697	50	50	60	68		
19699		55	62	75	6	
19698	60	60	75	83	7,5	3
19690		65		90	7	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel

Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Anlaufscheiben
Washers
WF 750

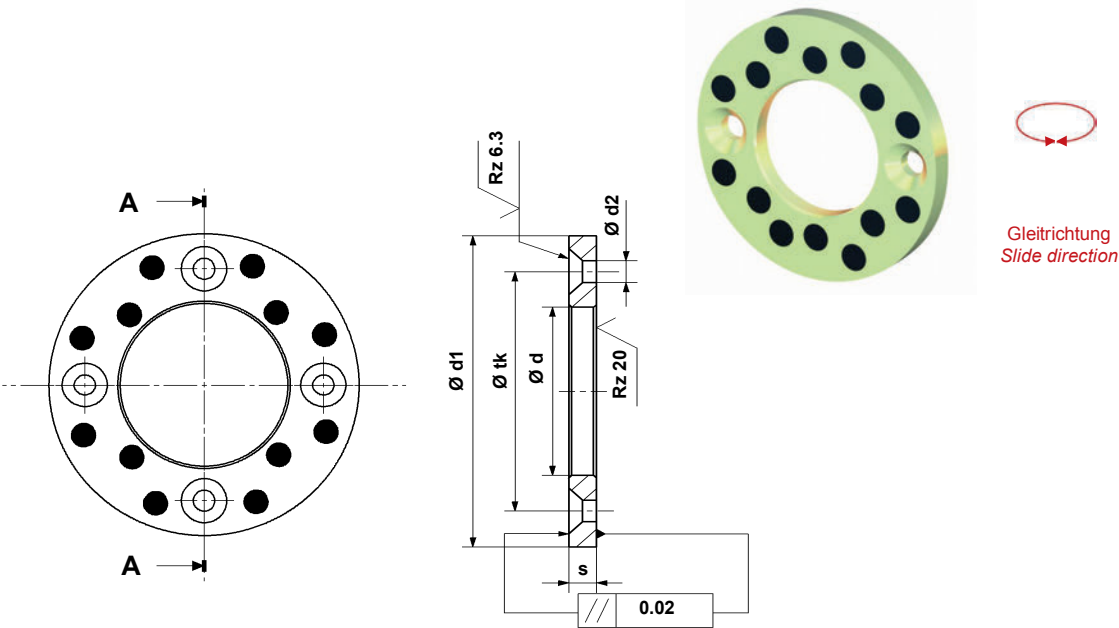
6

6.1



■ **Anlaufscheiben**
Washers

Anlaufscheiben
Washers



6.1

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Ød ± 0,1	s +0,0 -0,1	Ød1 ± 0,1	Ød2	tk ± 0,1	Senkschrauben. Countersunk screw.	
						DIN 7991	Stückzahl. Quantity.
15 385	10,2	3	30	-	-	-	-
19 616	12,2		40				
19 617	16,2		50				
19 618	20,2	5		5,5	35	M5	2
19 619	25,2		55		40		
19 620	30,2		60		45		
19 621	35,2		70		50		
19 622	40,2	7	80	6,6	60	M6	4
19 623	45,3		90		67,5		
19 624	50,3	8	100	9	75	M8	
19 625	60,3		120		90		
19 626	70,3	10	130	9	100	M8	
19 627	80,3		150		120		
19 628	90,5		170	11	140	M10	
19 629	100,5		190		160		
19 600	120,5		200		175		

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / Wear plates

WF 750/1A mit Festschmierstoff, wenn nichts anderes angegeben

WF 750/1A with lubricant, if not other mentioned

7.1



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 20 mm

7.2



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 20 mm

7.3



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 16 mm; 25 mm

7.7



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 8 mm; 12 mm; 16 mm; 20 mm

7.9



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 8 mm; 10 mm

7.10



- **Führungsplatten**
Guide plates
Dicke / Thickness = 40 mm; 50 mm

7.11



- **Führungsplatten / Stahl gehärtet mit Festschmierstoff**
Guide plates steel hardened with lubricant
Dicke / Thickness = 40 mm; 50 mm

7.12



- **Gleitplatten / WF 750/1A mit/ohne Festschmierstoff, Schmiernut**
Wear plates / WF 750/1A with/without lubricant oil groove
Dicke / Thickness = 20 mm

7.12



- **Gleitplatten / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff mit Schmiernut**
Wear plates / steel hardened without lubricant with oil groove
Dicke / Thickness = 21 mm

7.13



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 16 mm

7.14



- **Gleitplatten nach VDI 3357**
Wear plates acc. To VDI 3357
Dicke / Thickness = 20 mm

7.14



- **Gleitplatten / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff nach VDI 3357**
Wear plates / steel hardened without lubricant acc. To VDI 3357
Dicke / Thickness = 20 mm

7.15



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 10 mm

7.16



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 10 mm

7.18



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 5 mm

7.19



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 10 mm

7.21



- **Gleitplatten nach VDI 3357**
Wear plates acc. To VDI 3357
Dicke / Thickness = 12 mm

7.21



- **Gleitplatten / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff nach VDI 3357**
Wear plates / steel hardened without lubricant acc. to VDI 3357
Dicke / Thickness = 12 mm

7.23



- **Führungsplatten**
Guide plates
Dicke / Thickness = 30mm; 38 mm

7.25



- **Gleitplatten**
Wear plates
Dicke / Thickness = 15 mm

7.25



- **Gleitplatten ohne Festschmierstoff**
Wear plates / steel hardened without lubricant
Dicke / Thickness = 15,1 mm

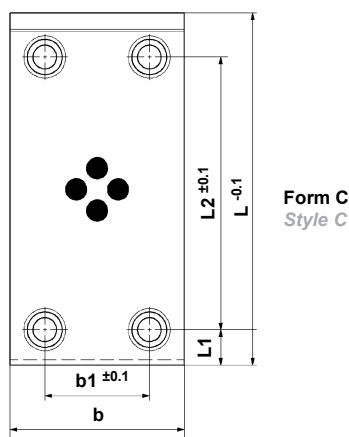
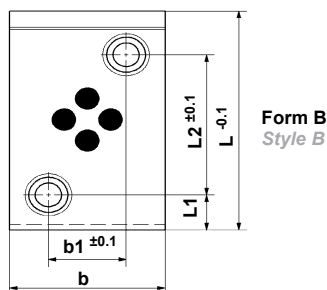
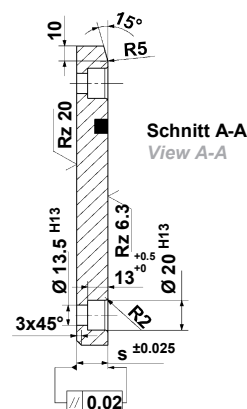
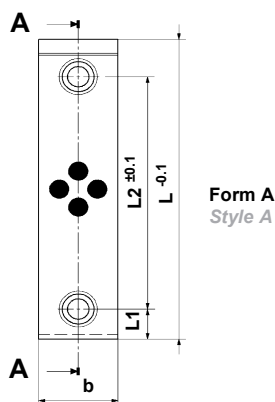
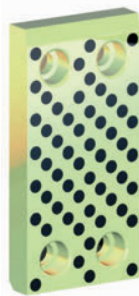
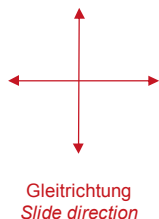
7.26



- **Deck - Gleitplatten - Paarungen**
Cover - Wear plates - Pairings

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant

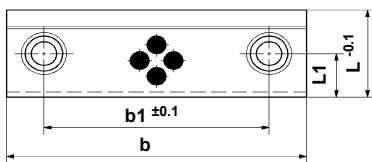


WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x L x s	L1	L2 ±0,1	b1 ±0,1	Form <i>Style</i>
18030	50 x 80 x 20	20	35	-	A
18330	50 x 100 x 20		55		
18331	50 x 125 x 20		80		
18332	50 x 160 x 20		115		
18333	50 x 200 x 20		155		
18480	50 x 250 x 20	25	100	40	F
18484	80 x 50 x 20		-		D
18031	80 x 80 x 20	20	35		B
18334	80 x 100 x 20		55		
18335	80 x 125 x 20		80		
18336	80 x 160 x 20		115		C
18337	80 x 200 x 20		155		E
18352	80 x 250 x 20		100		
18481	80 x 315 x 20	25	132		D
18338	100 x 50 x 20		-		
18339	100 x 80 x 20	20	35	60	B
18340	100 x 100 x 20		55		
18341	100 x 125 x 20		80		C
18342	100 x 160 x 20		115		
18343	100 x 200 x 20		155		

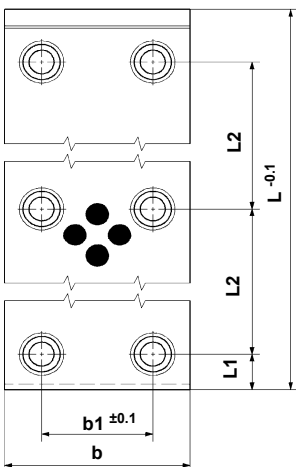
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

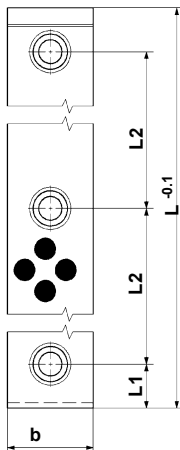
Wear plates / WF 750/1A with lubricant



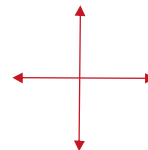
Form D
Style D



Form E
Style E



Form F
Style F



Gleitrichtung
Slide direction

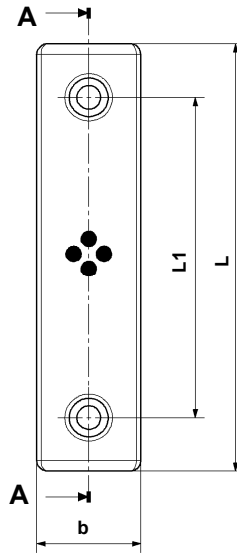
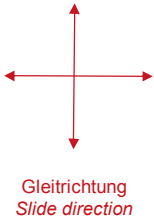
7.1

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1	L2 ± 0,1	b1 ± 0,1	Form Style
18353	100 x 250 x 20	20	100	60	E
18482	100 x 315 x 20		132		
18485	125 x 50 x 20	25	-	85	D
18344	125 x 80 x 20	20	35		B
18345	125 x 100 x 20		55		C
18346	125 x 125 x 20		80		
18347	125 x 160 x 20		115		
18044	125 x 200 x 20		155		E
18354	125 x 250 x 20		100		
18483	125 x 315 x 20		132		
18486	160 x 50 x 20	25	-	120	D
18359	160 x 80 x 20	20	35		C
18348	160 x 100 x 20		55		
18349	160 x 125 x 20		80		
18350	160 x 160 x 20		115		
18351	160 x 200 x 20		155		E
18355	160 x 250 x 20		100		
18356	160 x 315 x 20		132		
18357	200 x 160 x 20	20	115	160	C
18358	200 x 200 x 20		155		

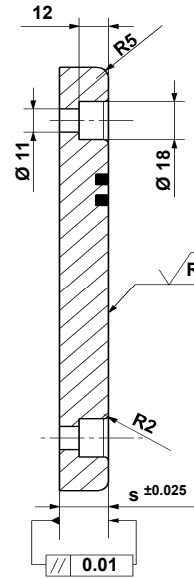
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



Form A
Style A



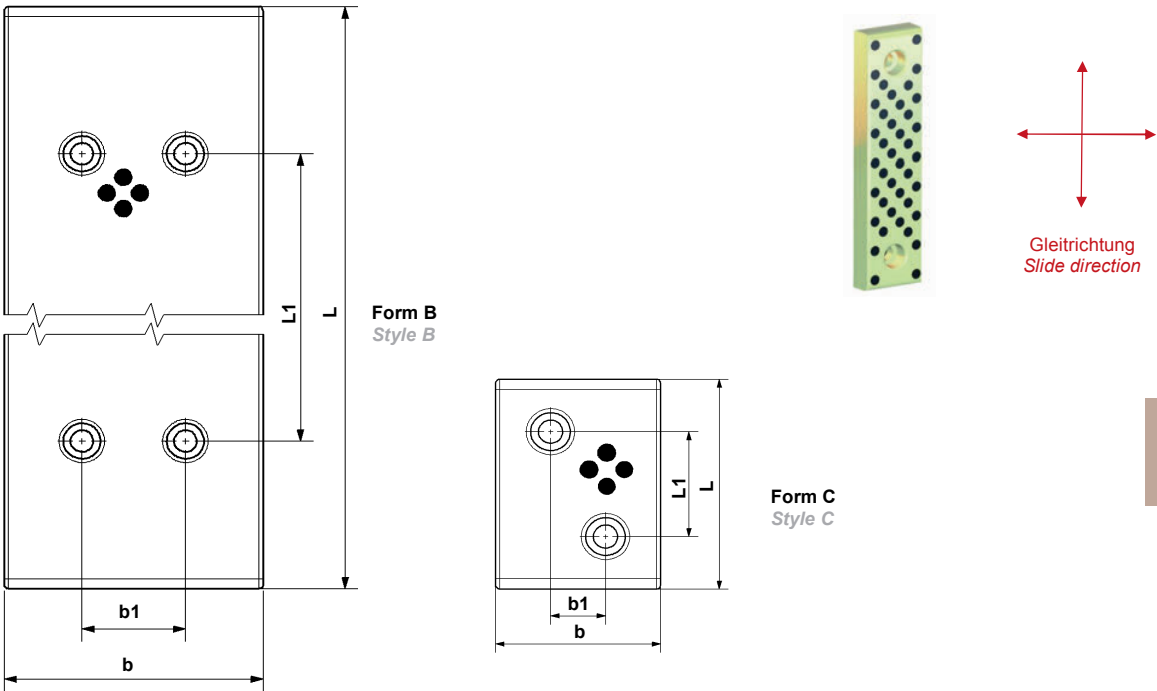
Schnitt A-A
View A-A

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x L x s	L1	Form <i>Style</i>
17180	28 x 75 x 20	45	A
17181	28 x 100 x 20	50	
17184	28 x 125 x 20	75	
17182	28 x 150 x 20	100	
17183	38 x 75 x 20	45	
18930	38 x 100 x 20	50	
13269	38 x 125 x 20	75	
18931	38 x 150 x 20	100	
17185	38 x 200 x 20	150	
17150	48 x 75 x 20	45	
17151	48 x 100 x 20	50	
17152	48 x 125 x 20	75	
17153	48 x 150 x 20	100	
14371	48 x 200 x 20	150	
17189	58 x 75 x 20	45	
17190	58 x 100 x 20	50	
17191	58 x 150 x 20	100	
17155	75 x 75 x 20	25	
17157	75 x 100 x 20	50	
17156	75 x 125 x 20	75	
18933	75 x 150 x 20	100	
17158	75 x 200 x 20	150	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



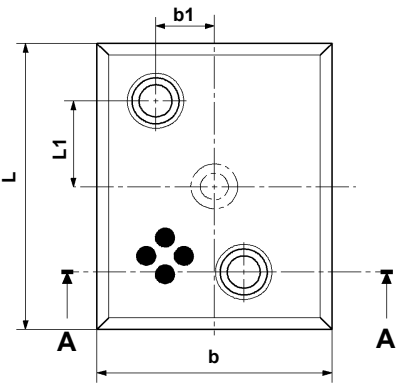
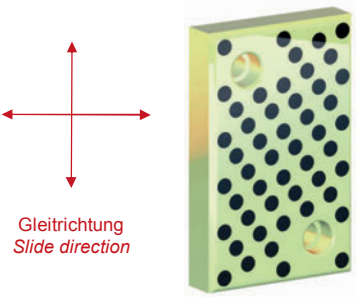
7.2

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x L x s	b1	L1	Form Style
18932	75 x 100 x 20	25	50	C
18934	100 x 100 x 20	50	50	B
17160	100 x 125 x 20		75	
18935	100 x 150 x 20		100	
17162	100 x 200 x 20		150	
17163	100 x 250 x 20		200	
14799	100 x 300 x 20		200	
15291	125 x 125 x 20		75	
17164	125 x 150 x 20		100	
17165	125 x 200 x 20		150	
17166	125 x 250 x 20		200	
14805	125 x 300 x 20		250	
17159	125 x 350 x 20		200	
17167	150 x 150 x 20	100	100	B
17168	150 x 200 x 20		150	
17169	150 x 250 x 20		200	
17192	150 x 300 x 20	150	250	
17193	200 x 200 x 20		150	
17194	200 x 250 x 20		200	
17195	200 x 300 x 20		250	

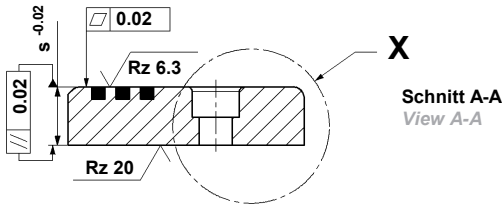
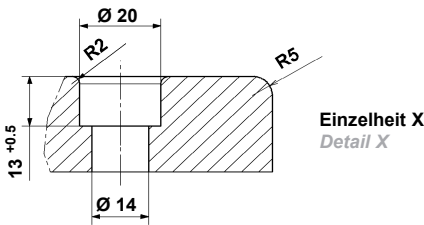
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



7.3

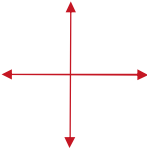
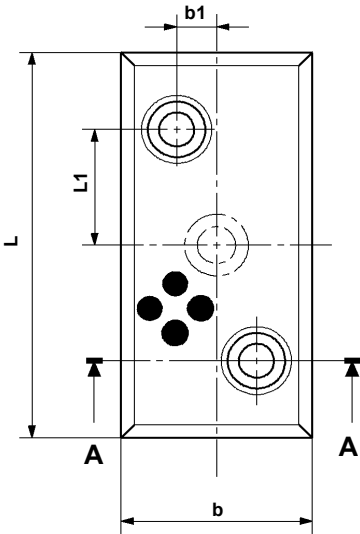


WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1	b1	Zyl.-Schraube Cheese head screw M12 Stk./Pieces
19030	80 x 100 x 25	25	15	2
19031	80 x 125 x 25	37,5		
19032	80 x 160 x 25	55		
19033	80 x 200 x 25	75	25	3
19034	100 x 125 x 25	37,5		2
19035	100 x 160 x 25	55		
19036	100 x 200 x 25	75		3
19037	125 x 125 x 25	37,5	37,5	2

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
 Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

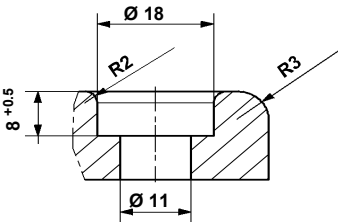
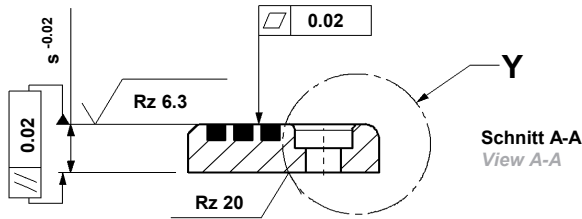
Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



Gleitrichtung
Slide direction

7.3

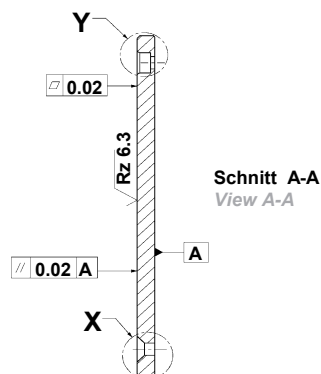
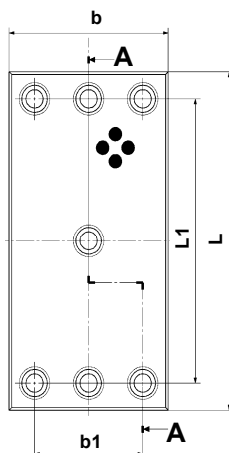
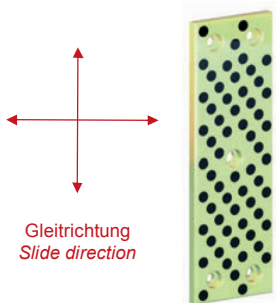


WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1	b1	Zyl.-Schraube Cheese head screw M10 Stk./Pieces
19038	60 x 100 x 16	25	12,5	2
19039	60 x 125 x 16	37,5		
19040	60 x 160 x 16	55		
19041	60 x 200 x 16	75	15	3
19042	80 x 100 x 16	25		2
19043	80 x 125 x 16	37,5		
19044	80 x 160 x 16	55		
19045	80 x 200 x 16	75		3

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



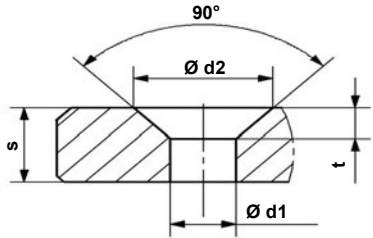
7.7

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b -0,1	L -0,5	s ±0,025	b1	L1 ± 0,2	Form Style	d1	d2	t	Zyl.-Schraube DIN 912 Cheese head screw DIN 912
18070	125	100	20	85	60		13,5	20	13	M12 x 25
18071		160			120					
18072		250			210					
18073	100	100	16	60	60		11	18	11	M10 x 20
18074		160			120					
18075		250			210					
18076	80	100	12	40	60		9	15	9	M8 x 20
18077		160			120					
18078		250			210					
18079	80	100	20	40	60		13,5	20	13	M12 x 25
18080		160			120					
18081		250			210					
18082	60	100	16	30	60		11	18	11	M10 x 20
18069		160			120					
18083		160			120					
18084		250			210					
18085	50	100	20	20	60		13,5	20	13	M12 x 25
18086		160			120					
18087		250			210					

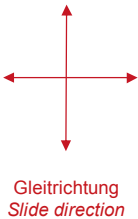
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff
Wear plates / WF 750/1A with lubricant

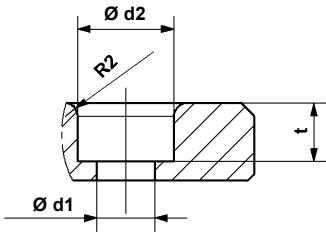
Zylinderschraube DIN 912
Cheese head screw DIN 912



Einzelheit X
Detail X



Senkschraube DIN 7991
Countersunk screw DIN 7991



Einzelheit Y
Detail Y

7.7

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b -0,1	L -0,5	s ±0,025	b1	L1 ± 0,2	Form Style	d1	d2	t	Senkschraube DIN 7991 Countersunk screw DIN 7991
18088	40	100	8	-	60		9	16,4	5	M8 x 15
18089		160			120					
18090		250			210					

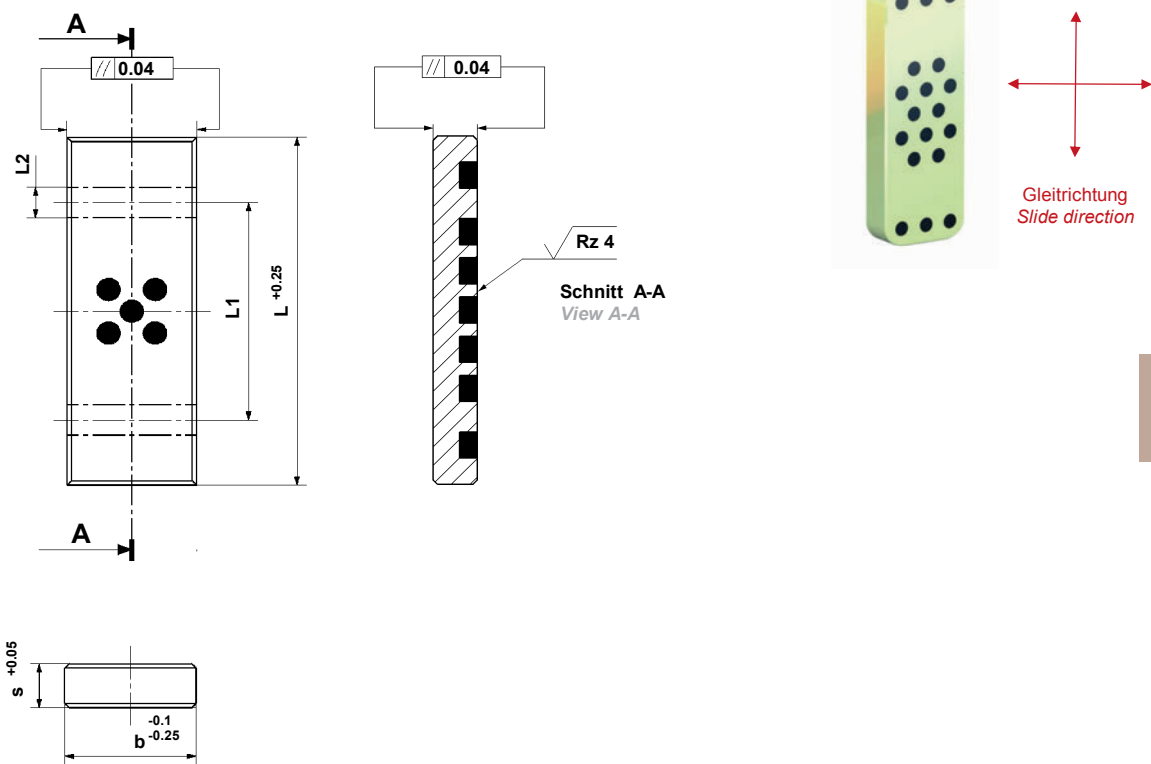
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b -0,1	L -0,5	s ±0,025	b1	L1 ± 0,2	Form Style	d1	d2	t	Zyl.-Schraube DIN 912 Cheese head screw DIN 912
18091	40	100	12	-	60		9	15	9	M8 x 20
18092		160			120					
18093		250			210					
18094	40	100	16	-	60		11	18	11	M10 x 20
18095		160			120					
18096		250			210					
18097	30	100	12	-	60		9	15	9	M8 x 20
18098		160			120					
18099		250			210					

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



7.9

L2 = Festschmierstofffreie Zone für Befestigung
L2 = Area without solid lubricant macro-depots for fastening

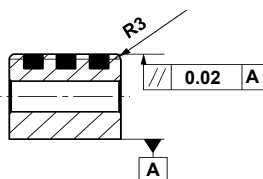
WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b	L	s	L1	L2
16700	16	40	8	15	6
16701	18	50		28	
16702	20	63	10	32	7
16703	25	71		40	
16704	28	80		50	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

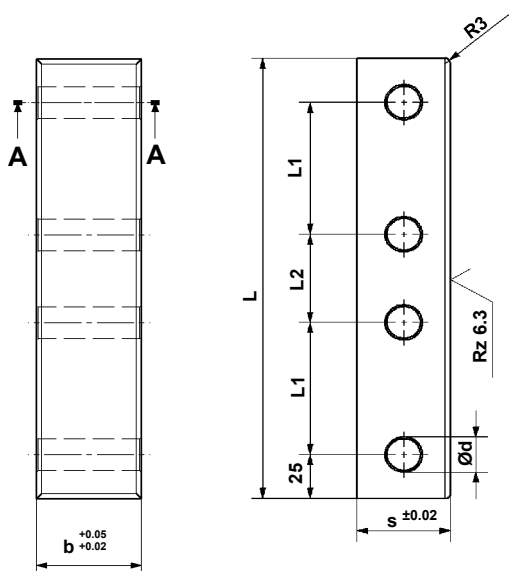
Führungsplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Guide plates / WF750/1A with lubricant

Gleitrichtung
Slide direction



Schnitt A-A
View A-A

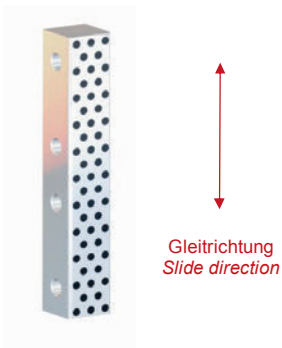
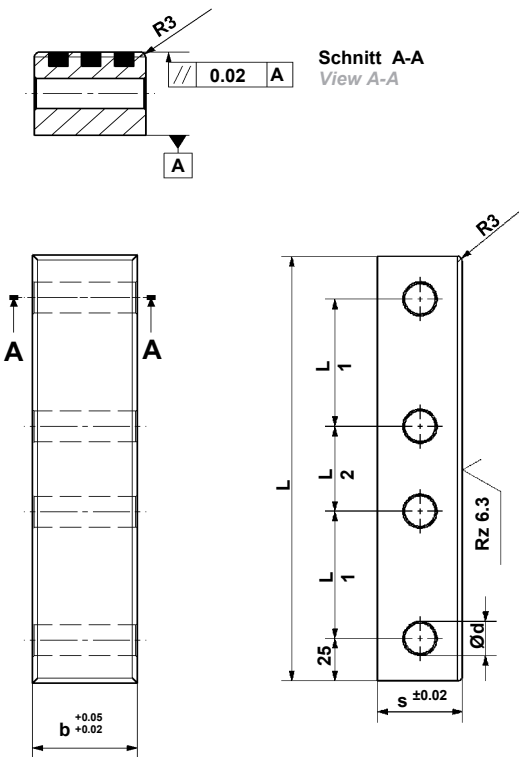


WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1	L2	ø d	Anzahl der Schrauben Quantity screws
19550	30 x 150 x 40	50	-	14	3
19551	30 x 200 x 40	75	-		3
19552	30 x 250 x 40	75	50		4
19553	40 x 150 x 40	50	-		3
19554	40 x 200 x 40	75	-		3
19555	40 x 250 x 40	75	50		4
19556	45 x 150 x 50	50	-	18	3
19557	45 x 200 x 50	75	-		3
19558	45 x 250 x 50	75	50		4
19559	55 x 150 x 50	50	-		3
19560	55 x 200 x 50	75	-		3
19561	55 x 250 x 50	75	50		4
19562	60 x 150 x 50	50	-		3
19563	60 x 200 x 50	75	-		3
19564	60 x 250 x 50	75	50		4
19565	70 x 150 x 50	50	-		3
19566	70 x 200 x 50	75	-		3
19567	70 x 250 x 50	75	50		4

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungsplatten / WF 750/6A Stahl gehärtet mit Festschmierstoff

Guide plates / WF 750/6A steel hardened with lubricant



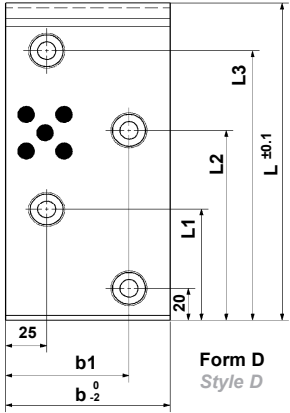
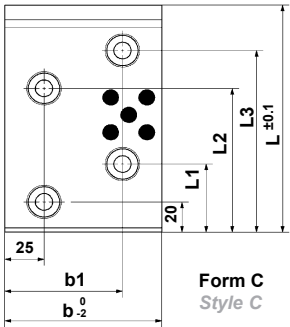
7.11

WF 750/6A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1	L2	ø d	Anzahl der Schrauben Quantity screws
18141	40 x 150 x 40	50	-	14	3
18142	55 x 150 x 50			18	
18 144	55 x 200 x 50	75	50		4
18146	55 x 250 x 50		50	-	3
18143	70 x 150 x 50	75			
18145	70 x 200 x 50				

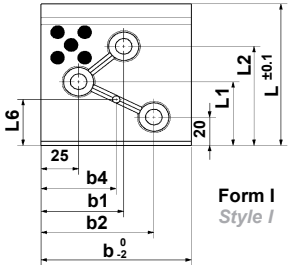
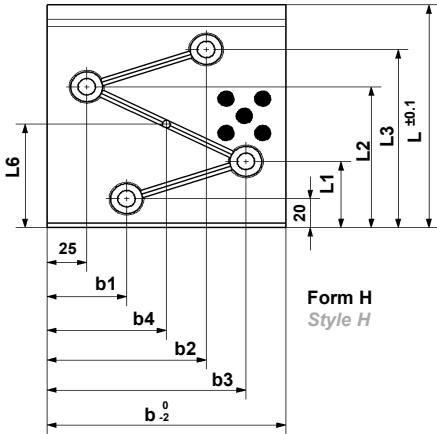
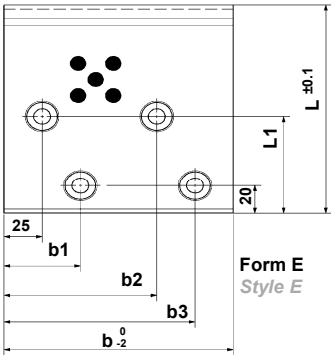
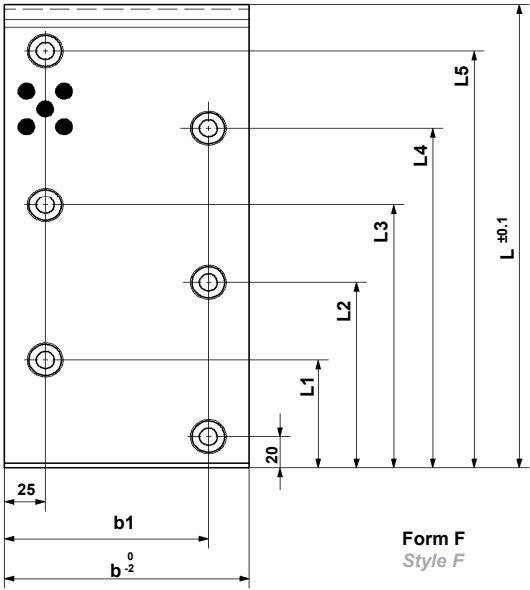
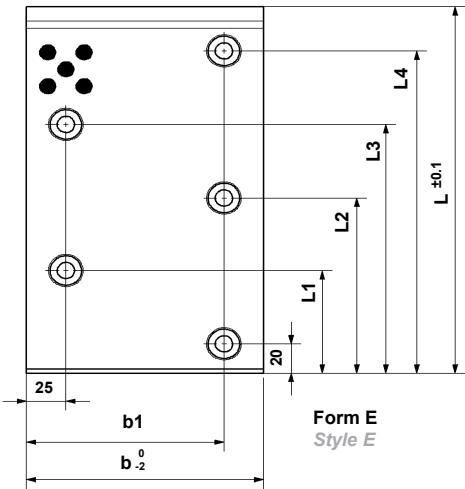
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff
Wear plates / WF 750/1A with lubricant

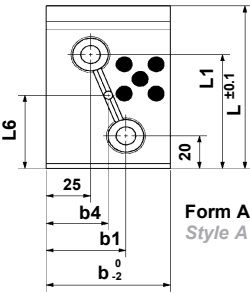
Gleichrichtung
Slide direction



7.12



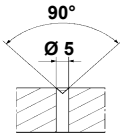
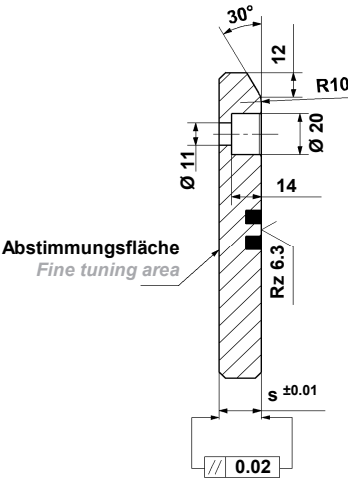
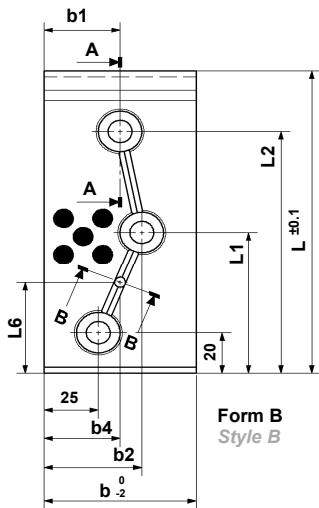
Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff
Wear plates / WF 750/1A with lubricant



Schnitt A-A
View A-A



Gleitrichtung
Slide direction



Schnitt B-B
View B-B

7.12

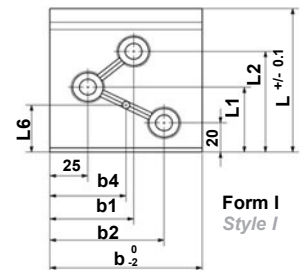
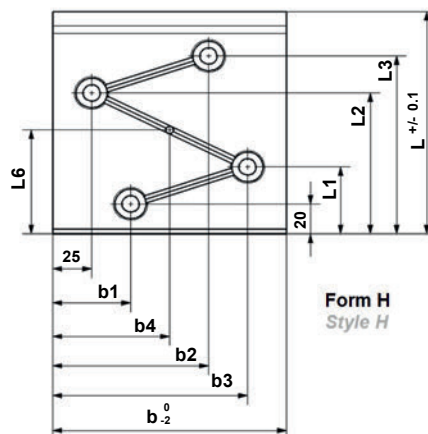
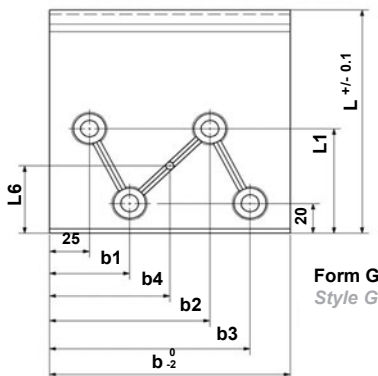
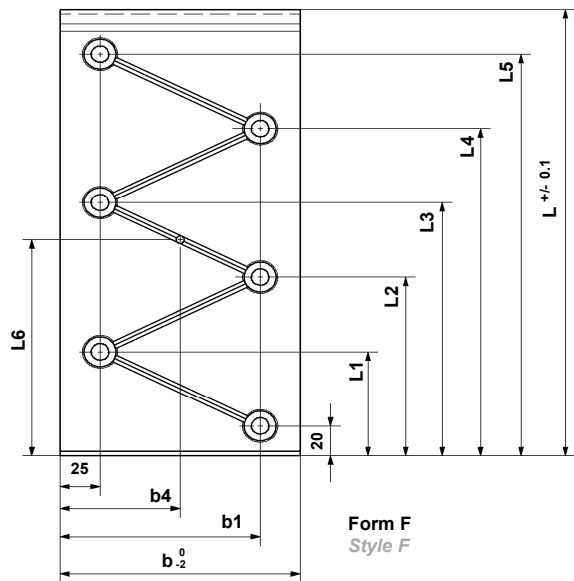
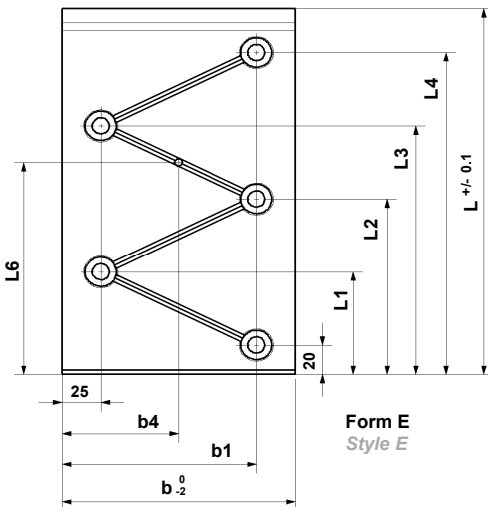
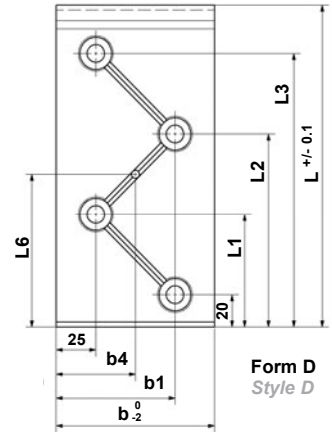
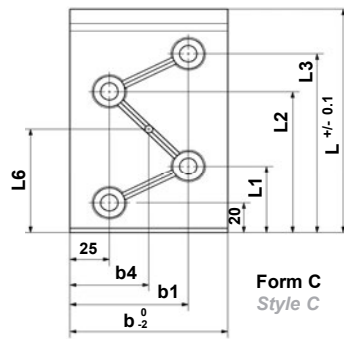
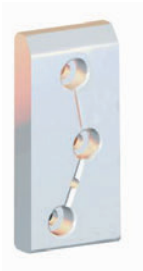
WF 750/1A Ident-Nr. Code No.	CuZn 25Al5	b x L x s	b1	b2	b3	L1	L2	L3	L4	L5	b4	L6	Form Style	Zyl.-Schraube Cheese head screw Stk./Pieces
18640	18696	70 x 100 x 20	45	-			-	-			35	45	A	2
18641	18697	70 x 150 x 20	35	45		70	120						B	3
18642	-	70 x 200 x 20	45	-				170			-	-	D	4
18643	18698	100 x 100 x 20	55	75	-	45	70	-		-	50	32,5	I	3
18644		100 x 150 x 20					95	120					C	4
18645		100 x 200 x 20	75	-							-		D	
18646		100 x 250 x 20				70	120	170				-	E	5
18647		100 x 300 x 20							220	270	-		F	6
18648		150 x 100 x 20				70	-	-			-		G	
18649	18699	150 x 150 x 20	50	100	125	45	95	120	-		75	70	H	4
18650		150 x 200 x 20											D	
18651		150 x 250 x 20	125	-	-	70	120	170					E	5
18652		150 x 300 x 20							220	270	-	-	F	6
18653		200 x 100 x 20	75	125	175	70	-	-	-				G	4

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

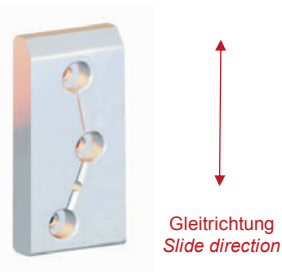
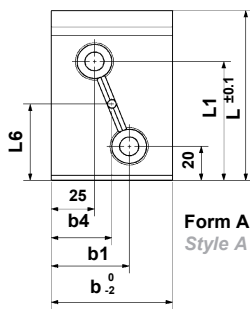
Gleitplatten / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff

Wear plates / steel hardened without lubricant

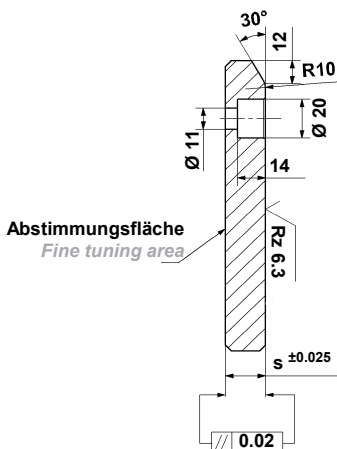
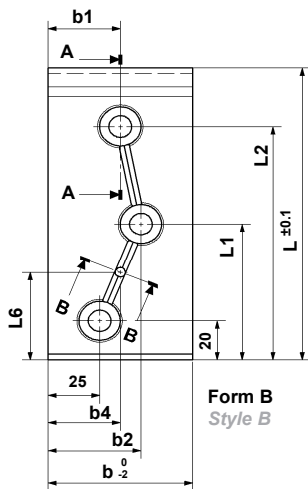

 Gleitrichtung
 Slide direction



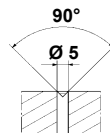
Gleitplatten / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff
Wear plates / steel hardened without lubricant



Schnitt A-A
View A-A



Schnitt B-B
View B-B

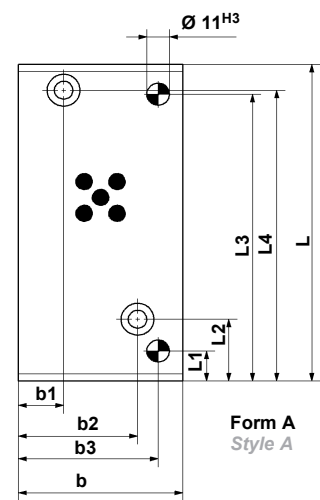


Stahl gehärtet Steel hardened Ident-Nr. Code Nr.	b x L x s	b1	b2	b3	L1	L2	L3	L4	L5	b4	L6	Form Style	Zyl.-Schraube Cheese head screw Stk./Pieces
18734	70 x 100 x 21	45	-	-	70	-	-	-	-	-	45	A	2
18735	70 x 150 x 21	35	45			120				35		B	3
18736	70 x 200 x 21	45	-			170	-			95	D	4	
18737	100 x 100 x 21	55	75		45	70	-			50	32,5	I	3
18738	100 x 150 x 21	75	-	95		120	-	70	C	4			
18739	100 x 200 x 21					95			D				
18740	100 x 250 x 21			70		120			170	220	145	E	5
18741	100 x 300 x 21								270		F	6	
18742	150 x 100 x 21	50	100	125	70	-	-	-	-	75	45	G	4
18743	150 x 150 x 21				45	95	120			70	H		
18744	150 x 200 x 21	125	-	-	70	120	170	220	270	-	95	D	
18745	150 x 250 x 21									145	E	5	
18746	150 x 300 x 21										F	6	
18747	200 x 100 x 21	75	125	175	70	-	-	-	-	100	45	G	4

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

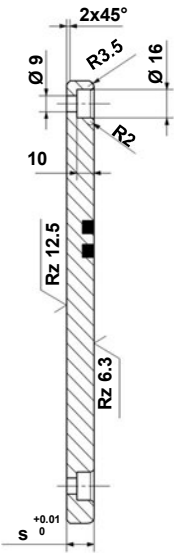
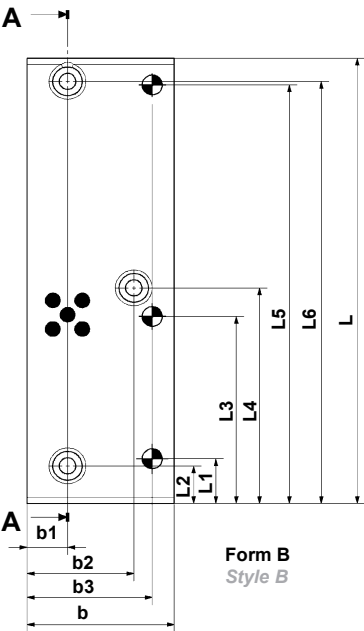
Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



Gleitrichtung
Slide direction

Schnitt A-A
View A-A



7.13

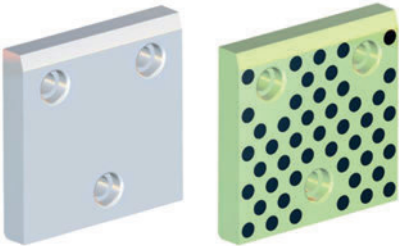
WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	b1	b2	b3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Form Style	Paßstiftbohr. Dowel hole ø 11 H13
18752	50 x 160 x 16	19	31	-	-	21	-	147	-	-	A	-
18754	50 x 250 x 16							121		237	B	
18753	80 x 160 x 16	22	58	68	15	31	145	147	235	-	A	2
18755	80 x 250 x 16				25	21	105	121		237	B	3

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff nach VDI 3357

Wear plates / WF 750/1A with lubricant acc. to VDI 3357

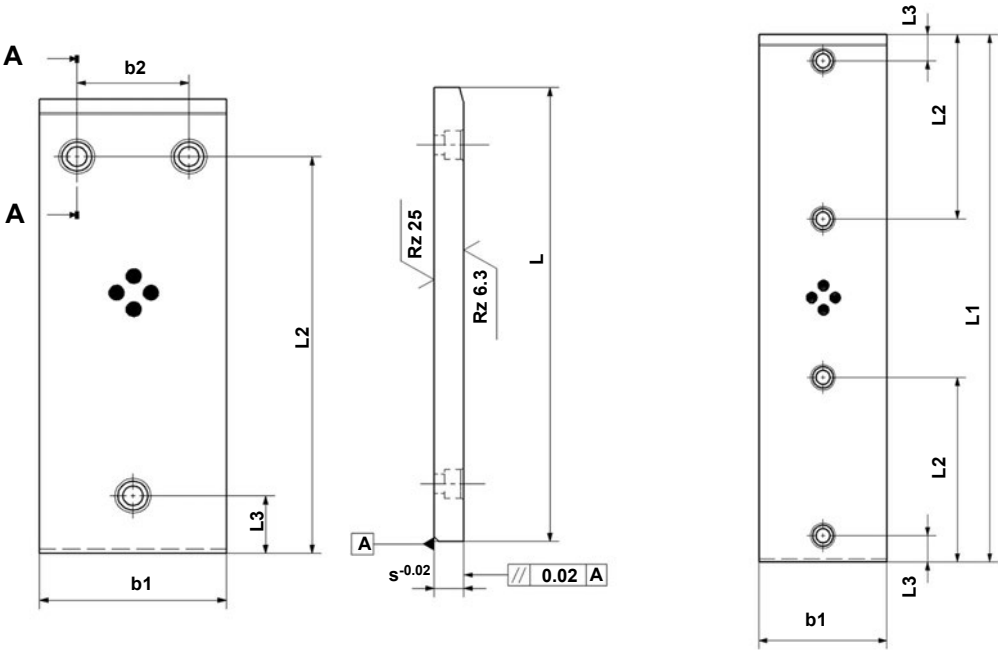
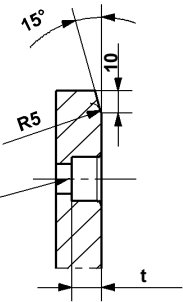
Gleitrichtung
Slide direction



Schnitt A-A
View A-A

nicht vorhandene Maße
nach DIN 974

Zyl. Schraube DIN EN ISO 4762	t
M 8 x 25	9
M12 x 25	13



LOCHBILD / HOLE PATTERN				
Form A Style A	Form B Style B	Form C Style C	Form D Style D	Form E Style E

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff nach VDI 3357

Wear plates / WF 750/1A with lubricant acc. to VDI 3357

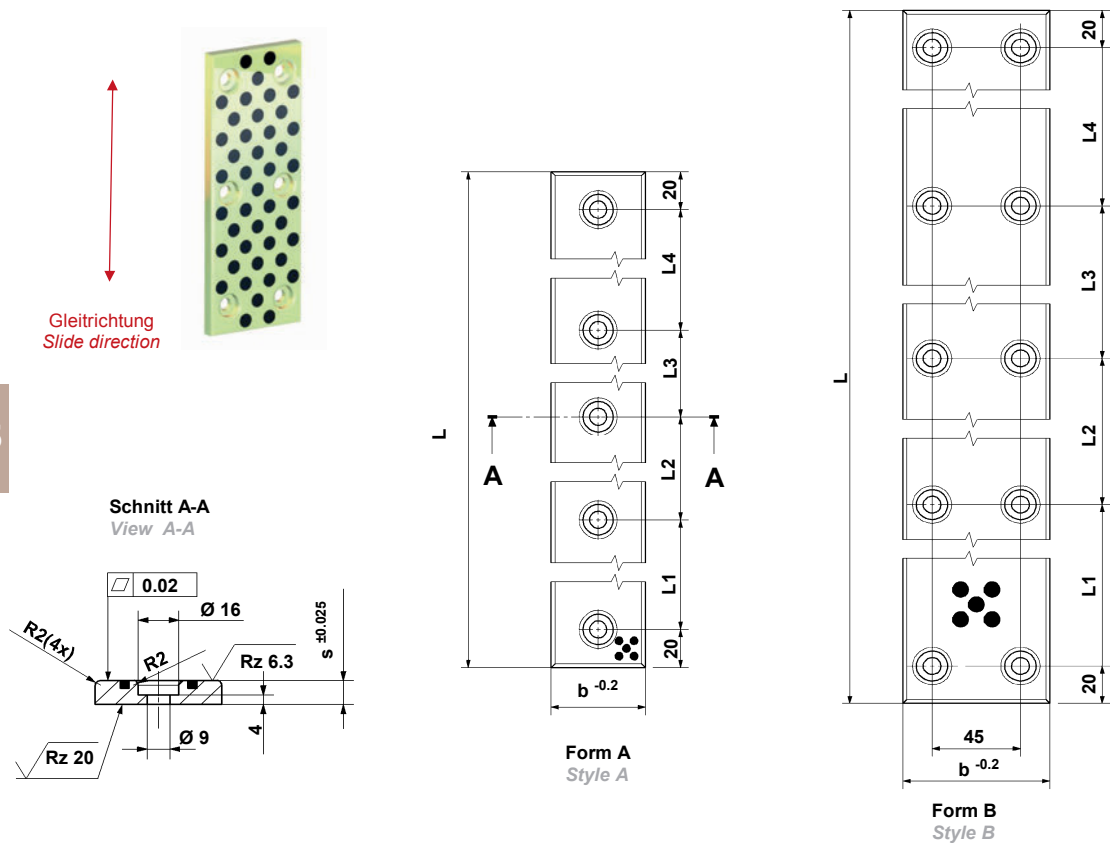
Stahl gehärtet Ident-Nr. Steel hardened Code-No.	WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b1 x L1 x s	b2 ±0,2	L3 ±0,2	L2 ±0,2	Form Style	Zyl.-Schraube Cheese head screw DIN 912 Stk./pce.			
19896	19800	50 x 80 x 20	-	25	55	A	M8 x 25	2		
19873	19801	50 x 100 x 20			75		M12 x 25			
19897	19802	50 x 125 x 20			100					
19874	19803	50 x 160 x 20			135					
19875	19804	50 x 200 x 20			175					
-	19837	50 x 250 x 20			85	E	4			
-	19838	50 x 300 x 20			105					
-	19839	50 x 350 x 20			125					
-	19840	50 x 400 x 20			145					
-	19841	50 x 450 x 20			165					
-	19842	50 x 500 x 20			175					
19898	19805	80 x 50 x 20	30	-	-	B	M8 x 25	2		
19899	19806	80 x 80 x 20	25		55	A	M12 x 25			
19876	19807	80 x 100 x 20			75					
19900	19808	80 x 125 x 20			100					
19877	19809	80 x 160 x 20			135					
19878	19810	80 x 200 x 20			175					
19879	19829	80 x 250 x 20	40		210	E			4	
19880	19830	80 x 315 x 20			275					
-	19843	80 x 250 x 20	25		85					
-	19844	80 x 300 x 20			105					
-	19845	80 x 350 x 20			125					
-	19846	80 x 400 x 20		145						
-	19847	80 x 450 x 20		165						
-	19848	80 x 500 x 20		175						
19901	19811	100 x 50 x 20	50	25	-	B	M12 x 25			
19902	19812	100 x 80 x 20		40						
19881	19813	100 x 100 x 20	-	25	75	A				
19903	19814	100 x 125 x 20			100					
19882	19815	100 x 160 x 20			135					
19883	19816	100 x 200 x 20			175					
19884	19831	100 x 250 x 20		40	210	E				
19885	19832	100 x 315 x 20			275					
-	19849	100 x 450 x 20		25	165					
-	19924	100 x 500 x 20			175					
19904	19817	125 x 50 x 20	75	25	-	B			M12 x 25	
19905	19818	125 x 80 x 20		40						
19886	19819	125 x 100 x 20		25	75	C				
19906	19820	125 x 125 x 20			100					
19887	19821	125 x 160 x 20			135					
19888	19822	125 x 200 x 20			175					
19889	19833	125 x 250 x 20		40	210					
19890	19834	125 x 315 x 20			275					
-	19925	125 x 450 x 20	-	25	165	E	4			
-	19926	125 x 500 x 20							175	
19907	19823	160 x 50 x 20	110	25	-	B	M12 x 25			
19908	19824	160 x 80 x 20		40						
19891	19825	160 x 100 x 20		25	75	C				
19909	19826	160 x 125 x 20			100					
19892	19827	160 x 160 x 20			135					
19893	19828	160 x 200 x 20			175					
19894	19835	160 x 250 x 20		40	210	D			4	
19895	19836	160 x 315 x 20			275					

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant

7.15

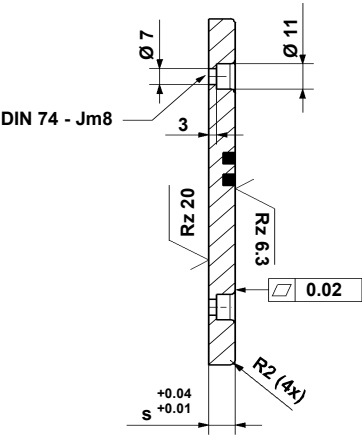
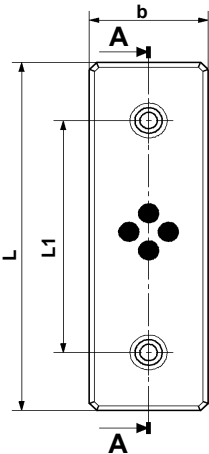


WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x L x s	L1 ±0,2	L2 ±0,2	L3 ±0,2	L4 ±0,2	Form <i>Style</i>	Anzahl der Schrauben <i>Quantity screw</i>
17340	35 x 100 x 10	60	-	-	-	A	2
17341	35 x 150 x 10	55	55	-	-		3
17342	35 x 200 x 10	55	50	55	-		4
17343	35 x 250 x 10	70	70	70	-		5
17344	35 x 300 x 10	65	65	65	65		2
17345	35 x 350 x 10	80	75	75	80		3
17346	50 x 100 x 10	60	-	-	-		4
17347	50 x 150 x 10	55	55	-	-		5
17348	50 x 200 x 10	55	50	55	-		2
17349	50 x 250 x 10	70	70	70	-		3
17350	50 x 300 x 10	65	65	65	65	B	4
17351	50 x 350 x 10	80	75	75	80		6
17352	75 x 150 x 10	110	-	-	-		8
17353	75 x 200 x 10	80	80	-	-		10
17354	75 x 250 x 10	105	105	-	-		
17355	75 x 300 x 10	85	90	85	-		
17356	75 x 400 x 10	120	120	120	-		
17357	75 x 500 x 10	115	115	115	115		

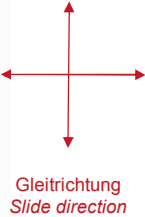
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant



Schnitt A-A
View A-A



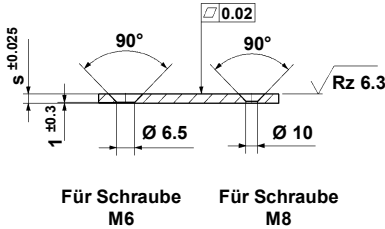
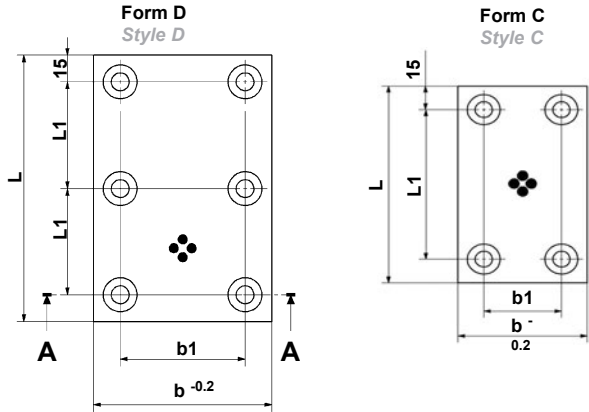
Gleitrichtung
Slide direction

7.16

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1 ± 0,2
17200	18 x 75 x 10	45
17201	18 x 100 x 10	50
17198	18 x 125 x 10	75
17202	18 x 150 x 10	100
17203	28 x 75 x 10	45
17204	28 x 100 x 10	50
17197	28 x 125 x 10	75
17205	28 x 150 x 10	100
17206	38 x 75 x 10	45
17207	38 x 100 x 10	50
17199	38 x 125 x 10	75
17208	38 x 150 x 10	100
17209	48 x 75 x 10	45
17210	48 x 100 x 10	50
17211	48 x 125 x 10	75
17212	48 x 150 x 10	100

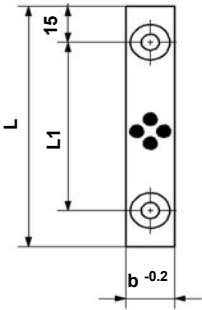
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff
Wear plates / WF 750/1A with lubricant

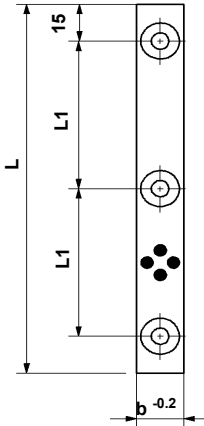


Schnitt A-A
Schnitt A-A

Form A
Style A



Form B
Style B

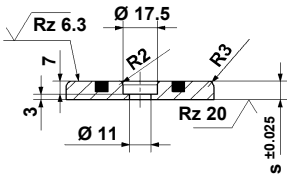


WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x L x s	b1 ±0,1	L1 ±0,1	Form <i>Style</i>	Schrauben <i>Screws</i>
18540	18 x 50 x 5	-	20	A	M 6
18541	18 x 75 x 5		45		
18542	18 x 100 x 5		70		
18543	18 x 150 x 5		60	B	
18544	28 x 50 x 5		20	A	M 8
18545	28 x 75 x 5		45		
18546	28 x 100 x 5		70		
18547	28 x 150 x 5		60	B	
18548	38 x 50 x 5		20	A	
18549	38 x 75 x 5		45		
18550	38 x 100 x 5		70		
18551	38 x 150 x 5		60	B	
18552	48 x 75 x 5	45	A		
18553	48 x 100 x 5	70			
18554	48 x 125 x 5	95			
18555	48 x 150 x 5	60	B		
18556	75 x 75 x 5	45	45	C	
18557	75 x 100 x 5		70		
18558	75 x 125 x 5		95		
18559	75 x 150 x 5		60	D	
18560	100 x 100 x 5	70	70	C	
18561	100 x 125 x 5		95		
18562	100 x 150 x 5		60	D	

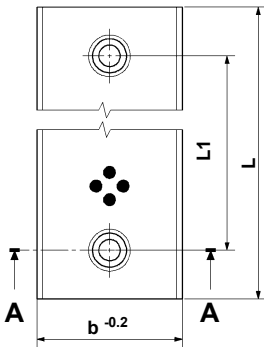
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff
Wear plates / WF 750/1A with lubricant

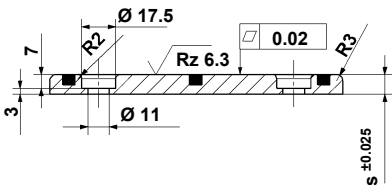
Schnitt A-A
View A-A



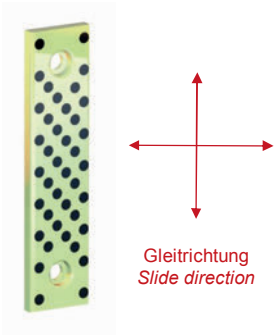
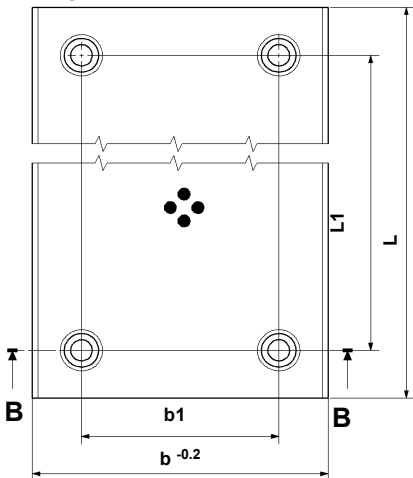
Form A
Style A



Schnitt B-B
View B-B



Form B
Style B

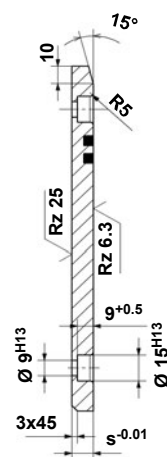


7.19

WF 750/1A Ident-Nr. Code-Nr.	b x L x s	b1 ±0,1	L1 ±0,1	Form Style
15493	28 x 75 x 10	-	45	A
13606	28 x 100 x 10		50	
15274	28 x 125 x 10		75	
14781	28 x 150 x 10		100	
14369	38 x 75 x 10		45	
14368	38 x 100 x 10		50	
18867	38 x 125 x 10		75	
18861	38 x 150 x 10		100	
14795	48 x 75 x 10		45	
14796	48 x 100 x 10		50	
13344	48 x 125 x 10		75	
13021	48 x 150 x 10		100	
13229	48 x 200 x 10		150	
13228	75 x 75 x 10		45	
14800	75 x 100 x 10		50	
15313	75 x 125 x 10		75	
13020	75 x 150 x 10		100	
13141	75 x 200 x 10		150	
13337	100 x 100 x 10	50	50	B
13345	100 x 125 x 10		75	
15190	100 x 150 x 10		100	
13031	100 x 200 x 10		150	
18862	100 x 250 x 10		200	
15312	125 x 150 x 10		100	
18863	125 x 200 x 10		150	
18864	125 x 250 x 10		200	
13035	150 x 150 x 10		100	
18865	150 x 200 x 10		150	
18866	150 x 250 x 10	100	200	

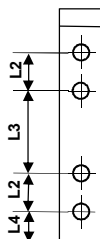
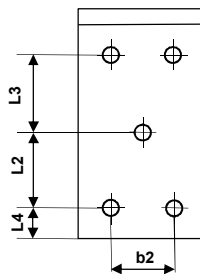
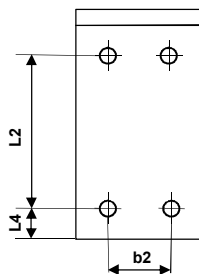
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Wear plates / WF 750/1A with lubricant acc. to VDI 3357



Schnitt A-A
View A-A

LOCHBILD / HOLE PATTERN

Form B
Style BForm C
Style CForm D
Style D

Form E
Style E

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff nach VDI 3357

Wear plates / WF 750/1A with lubricant acc. to VDI 3357

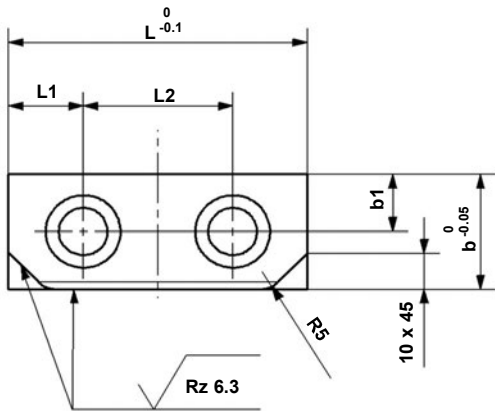
Stahl gehärtet Ident-Nr. <i>Steel hardened Code-No</i>	WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No</i>	L1 x b1 x s	L2	L3	L4	b2	Form Style	Zyl.-Schraube <i>Cheese head screw</i>		
								DIN 912	Stk./pce.	
-	18209	160 x 25 x 12	110	-	25	-	A	M8 x 25	2	
-	18208	200 x 25 x 12	150				B		3	
-	18207	250 x 25 x 12	100				A		2	
18250	18210	80 x 30 x 12	30							
18251	18211	100 x 30 x 12	50							
18252	18212	125 x 30 x 12	75							
18253	18213	160 x 30 x 12	110				B		3	
18254	18214	200 x 30 x 12	150							
-	18225	250 x 30 x 12	100				A		2	
-	18218	300 x 30 x 12	125							
18255	18220	80 x 40 x 12	30							
18256	18221	100 x 40 x 12	50							
18257	18222	125 x 40 x 12	75							
18258	18223	160 x 40 x 12	110							
18259	18224	200 x 40 x 12	150				C	4		
18260	18240	80 x 50 x 12	30							
18261	18226	100 x 50 x 12	50							
18262	18241	125 x 50 x 12	75							
18263	18228	160 x 50 x 12	110				A	2		
18264	18229	200 x 50 x 12	150							
-	18196	250 x 50 x 12	60	80						
-	18197	300 x 50 x 12	80	90						
-	18198	350 x 50 x 12	100	100	B	3				
-	18199	400 x 50 x 12	120	110						
18265	18230	80 x 60 x 12	30	-			M8 x 25	4		
18266	18231	100 x 60 x 12	50							
18267	18232	125 x 60 x 12	75							
18268	18233	160 x 60 x 12	110							
18269	18234	200 x 60 x 12	150	-	20	60	D	5		
18246	-	255 x 60 x 12	102,5						102,5	
18247	18236	300 x 60 x 12	125						125	
18270	18215	80 x 80 x 12	30							
18271	18239	100 x 80 x 12	50	-	25	50	E	4		
18272	18217	125 x 80 x 12	75							
18273	18235	160 x 80 x 12	110							
18274	18219	200 x 80 x 12	150							
18298	-	250 x 80 x 12	45	110	-	110	D	4		
-	18227	250 x 80 x 12	70	60						
-	18237	125 x 100 x 12	75	-					20	60
18314	-	160 x 100 x 12	110							
-	18243	160 x 100 x 12	115							
18296	18206	200 x 100 x 12	155							
18297	18242	250 x 100 x 12	200	125	20	60	E	5		
18279	18216	300 x 100 x 12	130							
18317	-	145 x 125 x 12	95							
18316	18315	160 x 125 x 12	110							
18392	-	145 x 150 x 12	95	-	25	120	D	4		
18391	22002	160 x 150 x 12	110							
-	18238	160 x 160 x 12	110							

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

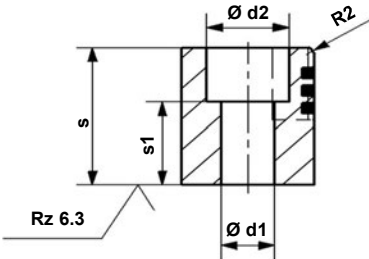
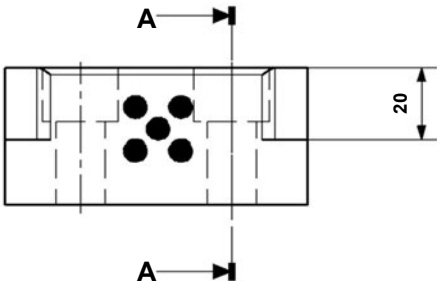
Führungsplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Guide plates / WF 750/1A with lubricant

7.23



Gleitrichtung
Slide direction



Schnitt A-A
View A-A

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x L x s	L1	L2	b1	s1	Ø d1	Ø d2
14357	25 x 60 x 30	15	30	11	18	11	17,5
15972	32 x 60 x 38			16	23	13	20
15633	32 x 80 x 38	20	40				

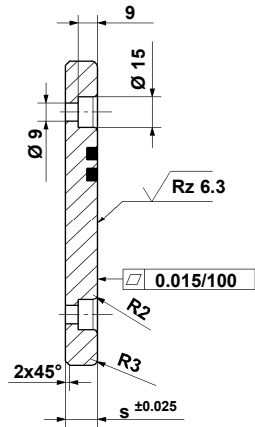
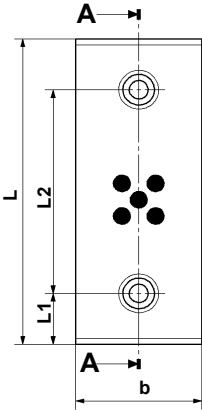
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff

Wear plates / WF 750/1A with lubricant

7.25

Gleitrichtung
Slide direction



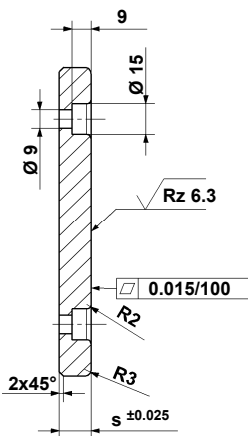
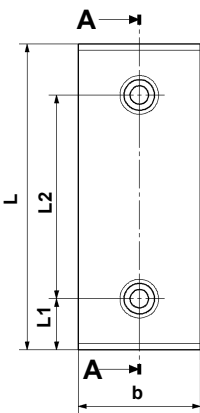
Schnitt A-A
View A-A

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1	L2
19718	40 x 75 x 15	15	45
19719	40 x 100 x 15	25	50
19720	40 x 125 x 15		75
19721	40 x 150 x 15		100
19722	60 x 75 x 15	15	45
19723	60 x 100 x 15	25	50
19724	60 x 125 x 15		75
19725	60 x 150 x 15		100

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff

Wear plates / steel hardened without lubricant



Schnitt A-A
View A-A



Gleitrichtung
Slide direction

7.25

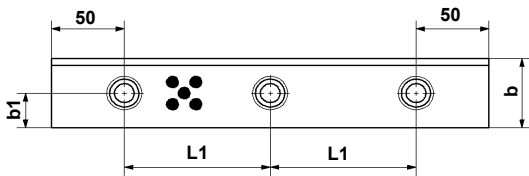
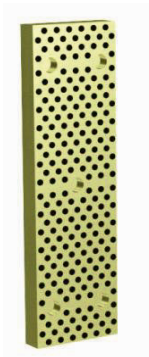
Stahl gehärtet Ident. Nr. <i>Steel hardened Code-No</i>	b x L x s	L1	L2
19760	40 x 80 x 15,1	25	30
19761	40 x 100 x 15,1		50
19762	40 x 125 x 15,1		75
19763	40 x 160 x 15,1		110
19764	60 x 80 x 15,1		30
19765	60 x 100 x 15,1		50
19766	60 x 125 x 15,1		75
19767	60 x 160 x 15,1		110

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Gleitplatten / Wear plates

Dickentoleranz $\pm 0,025$ mm / Thickness tolerance $\pm 0,025$ mm

Gleitrichtung
Slide direction

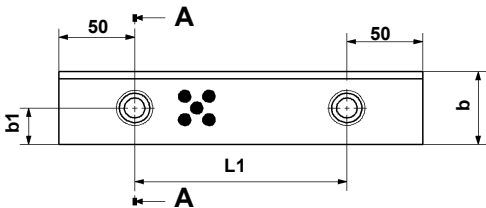


Form 4 mit Einlaufschräge 5 x 15°

Style 4 with leading edge 5 x 15°

Form 4A ohne Einlaufschräge

Style 4A without leading edge

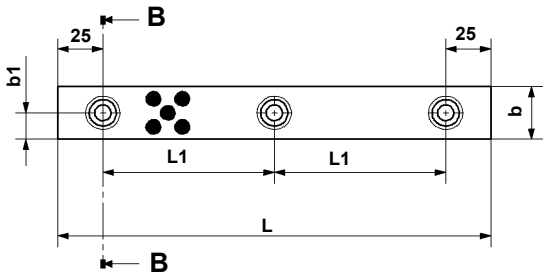


Form 5 mit Einlaufschräge 5 x 15°

Style 5 with leading edge 5 x 15°

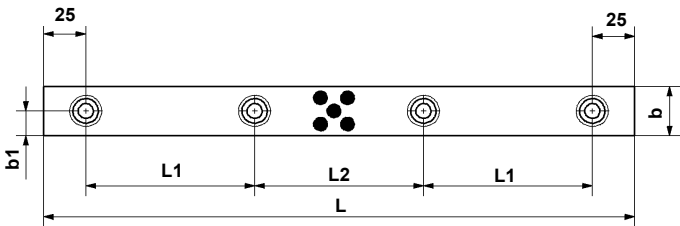
Form 5A ohne Einlaufschräge

Style 5A without leading edge



Form 9 mit Festschmierstoff

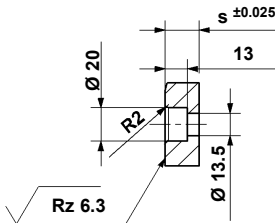
Style 9 with lubricant



Form 10 mit Festschmierstoff

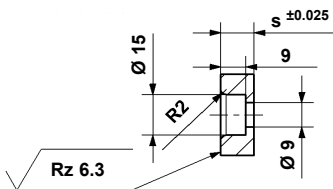
Style 10 with lubricant

Befestigungsbohrung für M12
Fixing hole for M12



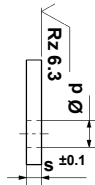
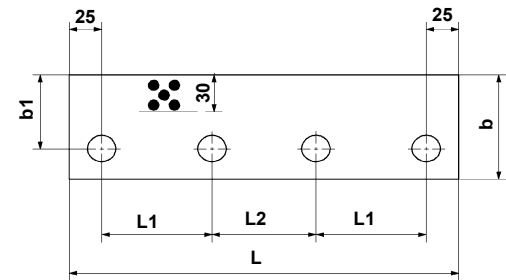
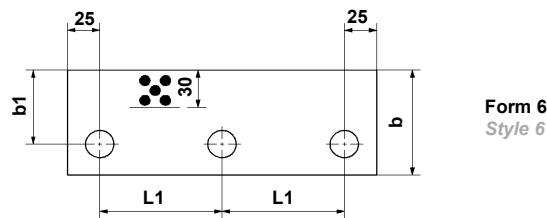
Schnitt A-A
View A-A

Befestigungsbohrung für M8
Fixing hole for M8



Schnitt B-B
View B-B

Deck - Gleitplatten - Paarung A-C
Cover - Wear plates - Pairing A-C



Gleitrichtung
Slide direction

7.26

Paarung Pairing	WF 750/1A Deckplatte Coverplate	WF 750/1A Gleitplatte Wearplate	Stahl gehärtet Steel hardened Gleitplatte Wearplate Ident-Nr. Code-No.	b x L	s	b1	L1	L2	Form Style	Zyl. Schrauben Cheese head screw	
										Stk./ pce.	Ø d
A	-	19739	19378	30 x 240	12	15	95	-	9/9A	3	M8
		19370	-	50 x 240	20	25	140		5	2	M12
		19379	18910						5A		
	19360	-	-	85 x 240	28	60	95		6	3	22
B	-	19741	19740	30 x 300	12	15	85	80	10/10A	4	M8
		19371	-	50 x 300	20	25	100	-	4	3	M12
		19380	18911						4A		
		19396	-						4		
		19381	18912	80 x 300		40			4A		
	19361	-	-	85 x 300	28	60	85	80	7	4	22
	19362			125 x 300	25	80					26
C	-	19743	19742	30 x 350	12	15	100	100	10/10A	4	M8
		19372	-	50 x 350	20	25	125	-	4	3	M12
		19382	18913						4A		
		19397	-						4		
		19383	18914	80 x 350		40			4A		
	19363	-	-	85 x 350	28	60	100	100	7	4	22
	19364			125 x 350	25	80					26

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

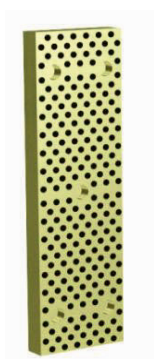
Deck - Gleitplatten - Paarung D-F

Cover - Wear plates - Pairing D-F

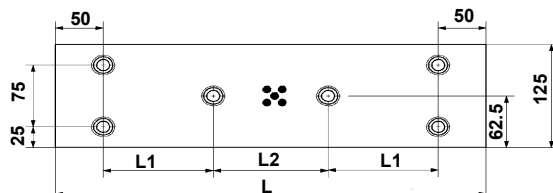
Gleitplatten / Wear plates

Dickentoleranz $\pm 0,025$ mm / Thickness tolerance $\pm 0,025$ mm

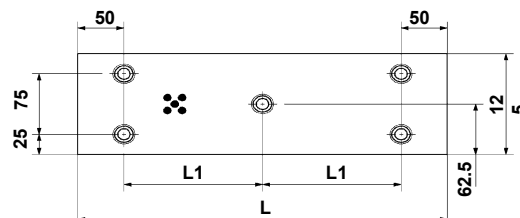
Gleitrichtung
Slide direction



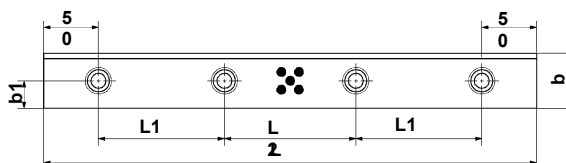
Form 1
Style 1



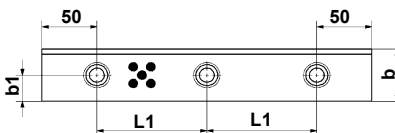
Form 2
Style 2



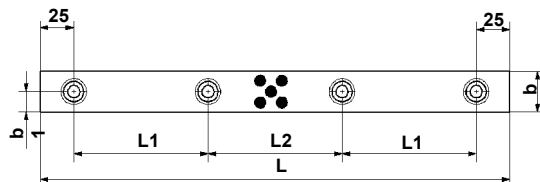
Form 3 mit Einlaufschräge 5 x 15°
Style 3 with leading edge 5 x 15°
Form 3A ohne Einlaufschräge
Style 3A without leading edge



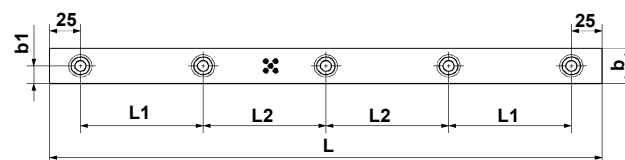
Form 4 mit Einlaufschräge 5 x 15°
Style 4 with leading edge 5 x 15°
Form 4A ohne Einlaufschräge
Style 4A without leading edge



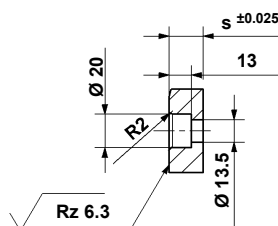
Form 10 mit Festschmierstoff
Style 10 with lubricant
Form 10A ohne Festschmierstoff
Style 10A without lubricant



Form 11 mit Festschmierstoff
Style 11 with lubricant
Form 11A ohne Festschmierstoff
Style 11A without lubricant

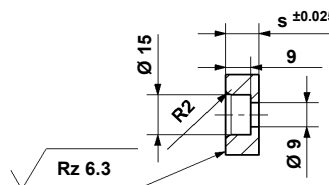


Befestigungsbohrung für M12
Fixing hole for M12



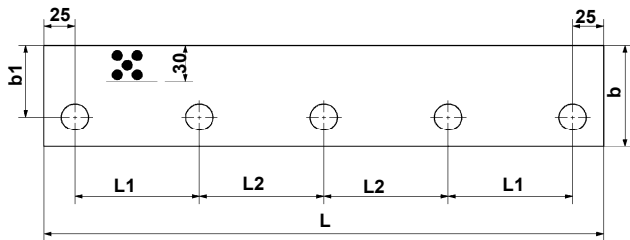
Schnitt A-A
View A-A

Befestigungsbohrung für M8
Fixing hole for M8

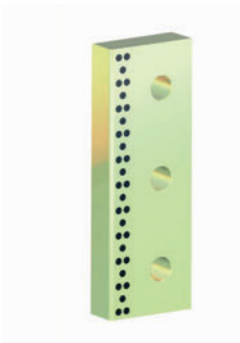


Schnitt B-B
View B-B

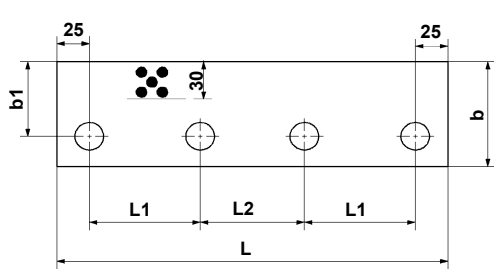
Deck - Gleitplatten - Paarung D-F
Cover - Wear plates - Pairing D-F



Form 8
Style 8



Gleitrichtung
Slide direction



Form 7
Style 7

7.26

Paarung Pairing	WF 750/1A Deckplatte Coverplate	WF 750/1A Gleitplatte Wearplate	Stahl gehärtet Steel hardened Gleitplatte Wearplate Ident-Nr. Code-No.	b x L	s	b1	L1	L2	Form Style	Zyl. Schrauben Cheese head screw	
										Stk./ pce.	Ø d
D	-	19745	19744	30 x 400	12	15	115	120	10/10A	4	M8
		19373	-	50 x 400	20	25	150	-	4	3	M12
		19374	-	80 x 400		40			4A		
		19384	18915								
	19365	-	-	85 x 400	28	60	115	120	7	4	22
	19366			125 x 400	25	80					26
E	-	19385	18916		20	-	150	-	2	5	M12
		19747	19746	30 x 450	12	15	100	100	11/11A	5	M8
		19375	-	50 x 450	20	25	115	120	3	4	M12
		19376	-	80 x 450		40			3A		
	19367	-	-	85 x 450	28	60	100	100	8	5	22
	19368			125 x 450	25	80					26
F	-	19387	18918		20	-	115	120	1	6	M12
		19749	19748	30 x 500	12	15	110	115	11/11A	5	M8
		19377	-	50 x 500	20	25	135	130	3	4	M12
		19378	-	80 x 500		40			3A		
	19388	18919									
	19369	-	-	125 x 500	25	80	110	115	8	5	26
	-	19389	18920		20	-	135	130	1	6	M12

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Deckplatten

Cover plates

WF 750/1A mit Festschmierstoff, wenn nichts anderes angegeben

WF 750/1A with lubricant, if not other mentioned

8

8.1



- Deckplatten
Cover plates

8.2



- Deckplatten / Stahl gehärtet mit
und ohne Befestigungsbohrungen
Cover plates / steel hardened with
and without mounting holes

8.3



- Deckplatten / Stahl gehärtet mit
und ohne Festschmierstoff
Cover plates / steel hardened with
and without lubricant

8.4



- Deckplatten / Stahl gehärtet
ohne Festschmierstoff nach VDI 3357
Cover plates / steel hardened
without lubricant acc. to VDI 3357

8.5



- Deckplatten
Cover plates

8.7



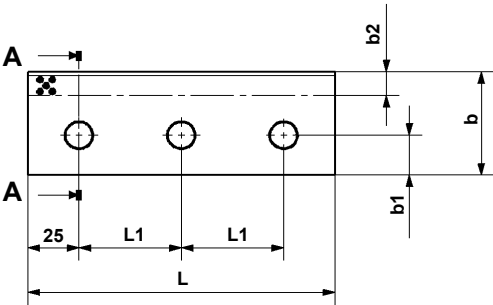
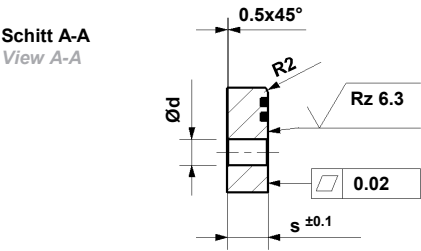
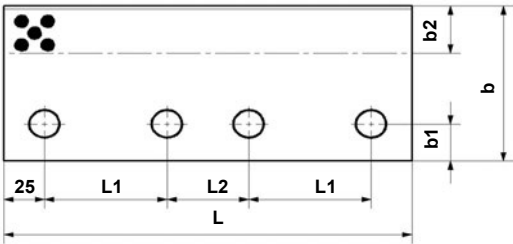
- Deckplatten
Cover plates
Dicke / Thickness = 10 mm

8.8



- Deckplatten
Cover plates

Deckplatten / WF 750/1A mit Festschmierstoff
Cover plates / WF 750/1 with lubricant

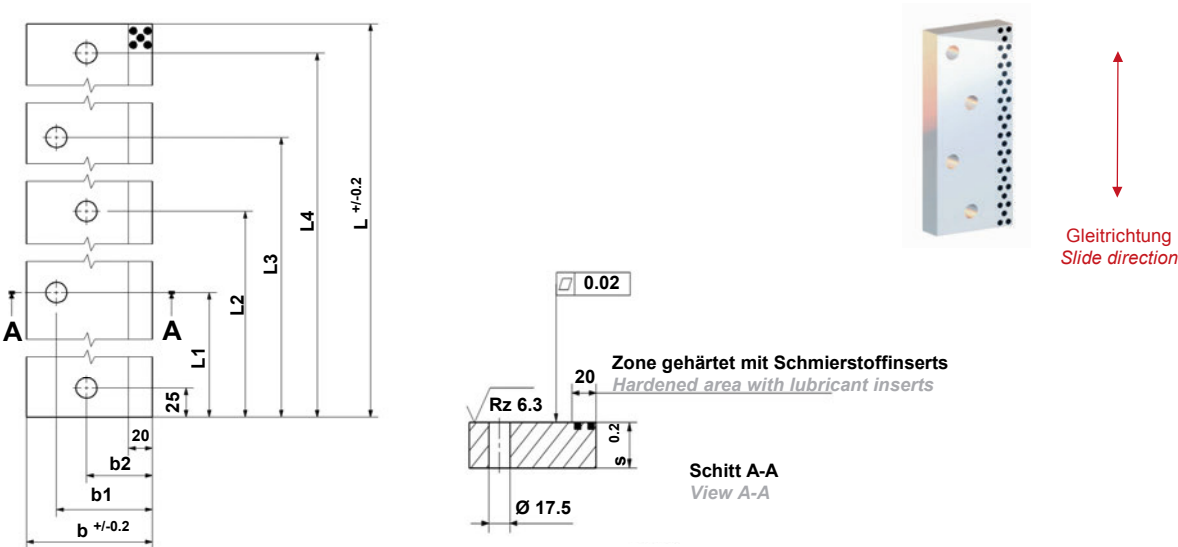


WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	b1	b2	L1	L2	Ød	Anzahl d. Schrauben Quantity screws
17138	52 x 150 x 20	20	12	50	-	13	3
17139	52 x 200 x 20			75	50		4
17140	52 x 250 x 20						
17141	72 x 150 x 30	25	22	50	-	18	3
17142	72 x 200 x 30			75	50		4
17143	72 x 250 x 30						
17144	77 x 150 x 35		27	50	-		3
17145	77 x 200 x 35			75	50		4
17146	77 x 250 x 35						
17147	82 x 150 x 40		32	50	-		3
17148	82 x 200 x 40			75	50		4
17149	82 x 250 x 40						
17186	105 x 150 x 40			50	-		3
17187	105 x 200 x 40			75	50		4
17188	105 x 250 x 40						

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Deckplatten / Stahl gehärtet mit und ohne Befestigungsbohrungen

Cover plates / steel hardened with and without mounting holes



Form A / Style A: mit Befestigungsbohrungen / with mounting holes

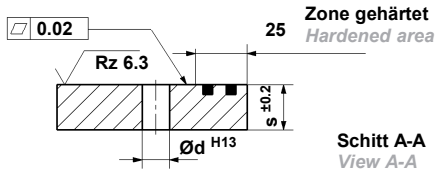
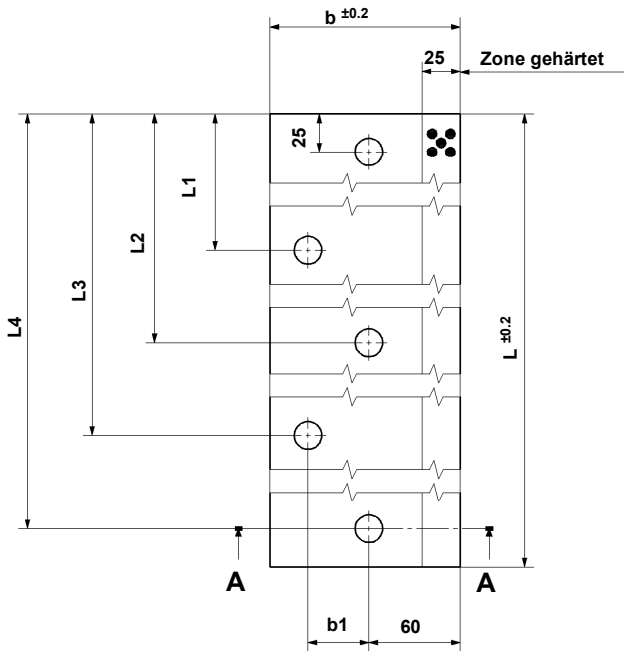
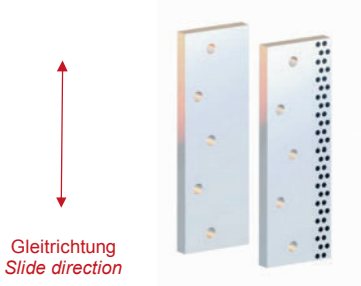
Form B / Style B: ohne Befestigungsbohrungen / without mounting holes

WF Stahl geh.* WF Steel hard.* Form A / Style A Ident-Nr. Code-No.	WF Stahl geh.* WF Steel hard.* Form B / Style B Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	b1 ± 0,1	b2 ± 0,1	L1 ± 0,1	L2 ± 0,1	L3 ± 0,1	L4 ± 0,1	Zylinderschraube - Anzahl Cheese head screw - quantity Form A / Style A
16540	15142	75 x 200 x 30	55	40	100	-	-	175	3
16541	15129	75 x 250 x 30			90	-	160	225	4
16542	15140	75 x 315 x 30			90	158	225	290	5
16543	15373	75 x 350 x 30			100	175	250	325	
16544	15141	75 x 400 x 30			115	200	285	375	
16545	15354	75 x 450 x 30			125	225	325	425	
16150	16131	100 x 200 x 30	80	55	100	-	-	175	3
16151	16132	100 x 250 x 30			90	-	160	225	4
16152	16133	100 x 315 x 30			90	158	225	290	5
16153	16134	100 x 350 x 30			100	175	250	325	
16154	16135	100 x 400 x 30			115	200	285	375	
16155	16136	100 x 450 x 30			125	225	325	425	
16156	16137	125 x 200 x 30	105	65	100	-	-	175	3
16157	16138	125 x 250 x 30			90	-	160	225	4
16158	16139	125 x 315 x 30			90	158	225	290	5
16159	16140	125 x 350 x 30			100	175	250	325	
16160	16141	125 x 400 x 30			115	200	285	375	
16161	16142	125 x 450 x 30			125	225	325	425	
16162	16143	150 x 200 x 30	130	65	100	-	-	175	3
16163	16144	150 x 250 x 30			90	-	160	225	4
16164	16145	150 x 315 x 30			90	158	225	290	5
16165	16146	150 x 350 x 30			100	175	250	325	
16166	16147	150 x 400 x 30			115	200	285	375	
16167	16148	150 x 450 x 30			125	225	325	425	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

* WF Stahl gehärtet / WF Steel hardened

Deckplatten / Stahl gehärtet mit und ohne Festschmierstoff
Cover plates / steel hardened with and without lubricant



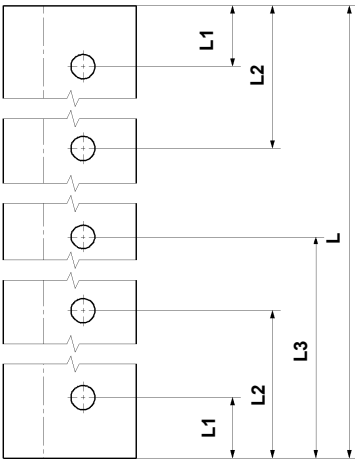
Form A / Style A: mit Festschmierstoff / with solid lubricant
Form B / Style B: ohne Festschmierstoff / without solid lubricant

WF Stahl gehärtet WF Steel hardened Form A / Style A Ident-Nr. Code-No.	Stahl gehärtet Steel hardened Form B / Style B Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	b1 ± 0,1	L1 ± 0,1	L2 ± 0,1	L3 ± 0,1	L4 ± 0,1	Ø d H13	Zylinderschraube Anzahl Cheese head screw - quantity
18452	18456	100 x 160 x 20	20	80	135	-	-	13,5	3
18453	18457	100 x 200 x 20		100	175				
18454	18458	100 x 250 x 20		125	225				
18455	18459	100 x 300 x 20		87,5	150				
18384	18394	125 x 160 x 30	40	80	135	-	-	17,5	3
18385	18395	125 x 250 x 30		125	225				
18386	18396	125 x 300 x 30		87,5	150				
18387	18397	125 x 350 x 30		100	175				
18388	18398	125 x 400 x 30		112,5	200	287,5	375		5

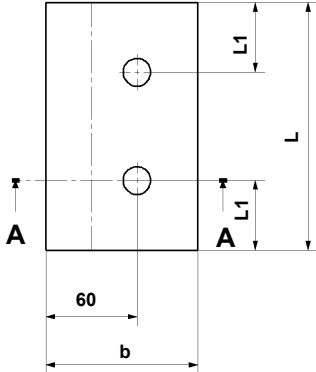
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Deckplatten / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff nach VDI 3357
Cover plates / steel hardened without lubricant acc. to VDI 3357

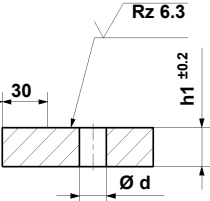
Form A
Style A



Form B
Style B

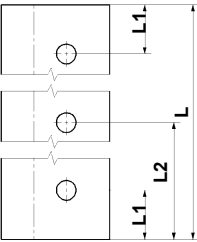


Zone gehärtet, min. Eht 1mm
Hardened area, depth min. 1mm



Schnitt A-A
View A-A

Form C
Style C



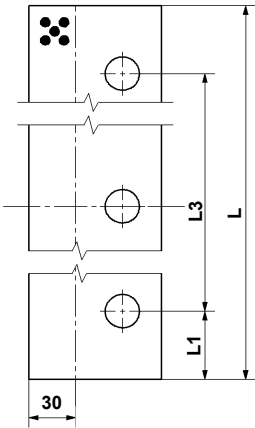
8.4

Stahl gehärtet Steel hardened Ident-Nr. Code-No.	Form Style	L x b	h1	L1 +/- 0,2	L2 +/- 0,2	L3 +/- 0,2	Ød H13	Zylinderschraube - Anzahl Cheese head screw - quantity
19292	B	160 x 100	25	45	-	-	17,5	2 x M 16
19293	B	200 x 100			-	-		3 x M 16
19294	C	250 x 100			125	200		5 x M 16
19295	A	400 x 100	30	45	-	-	22	2 x M 20
19296	B	160 x 100			-	-		3 x M 20
19297	B	200 x 100			-	-		5 x M 20
19298	C	250 x 100			125	200		5 x M 20
19299	A	400 x 100			-	-		5 x M 20

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

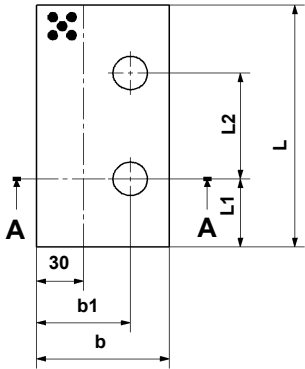
Deckplatten WF 750/1A
Cover plates WF 750/1A

Gleitrichtung
Slide direction

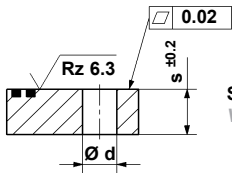


Form A
Style A

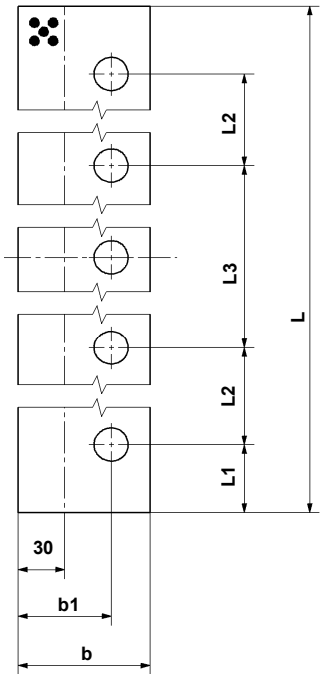
8.5



Form B
Style B



Schitt A-A
View A-A



Form C
Style C

Deckplatten WF 750/1A
Cover plates WF 750/1A



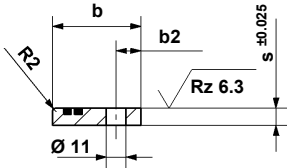
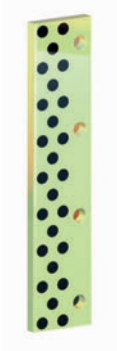
Gleitrichtung
Slide direction

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	L x b	b1	s	L1	L2 ± 0.2	L3 ± 0.2	Ø d	Form <i>Style</i>	Zylinderschraube - Anzahl <i>Cheese head screw - quantity</i>	
19122	160 x 85	60	30	45	70	-	22	A	2 x M 20	
19123	200 x 85				110					
19124	250 x 85					160		B	3 x M 20	
19125	300 x 85				-	210				
19135	350 x 85					260				
19136	400 x 85					80		150	C	5 x M 20
19356	1005 x 85	-		-	-		-	C	ungebohrt / <i>without hole</i>	
19083	160 x 125	75	25	45	70	-	18	A	2 x M 16	
19084	200 x 125				110					
19085	250 x 125				-	160		B	3 x M 16	
19086	400 x 125				80	150		C	5 x M 16	
19359	1005 x 125	-			-	-		-	C	ungebohrt / <i>without hole</i>
14021	160 x 125	75	30	45	70	-	22	A	2 x M 20	
14020	200 x 125				110					
19087	250 x 125					160		B	3 x M 20	
19082	300 x 125				-	210				
19088	350 x 125					260				
14019	400 x 125					150		C	5 x M 20	
19089	450 x 125				50	80				190
19094	500 x 125									240
19357	1005 x 125	-			-	-	-	-		ungebohrt / <i>without hole</i>

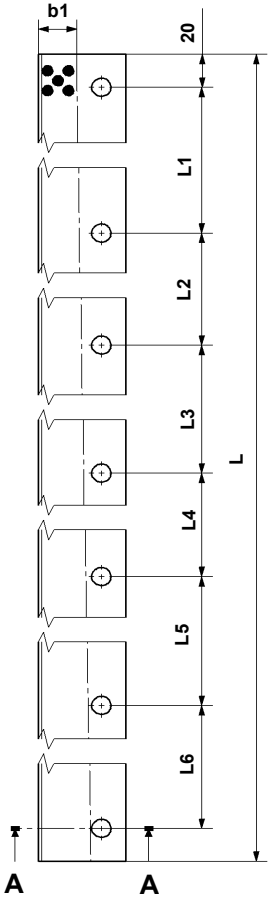
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specifcation - DIN ISO 2768 medium

Deckplatten WF 750/1A
Cover plates WF 750/1A

Gleitrichtung
Slide direction



Schnitt A-A
View A-A

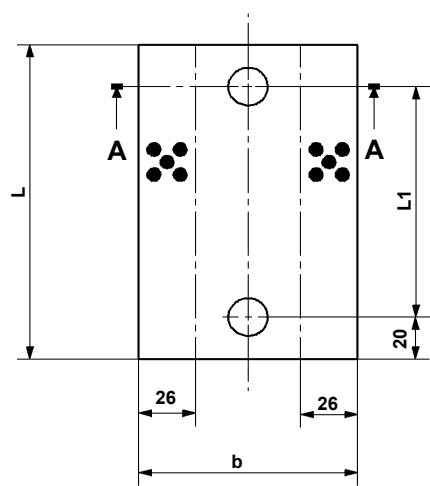


WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1	L2	L3	L4	L5	L6	b2	b1	Anzahl d. Schrauben Quantity screws	
18970	32 x 100 x 10	60	-	-	-	-	-	11	10	2	
18971	32 x 150 x 10	55	55							3	
18969	32 x 160 x 10	60	60								
18972	50 x 200 x 10	50	60	50	65	95	130	14	30	4	
18973	50 x 250 x 10	70	70	70							
18974	50 x 300 x 10	65	65	65						65	
14084	50 x 350 x 10	80	75	75	80	95	130	14	30	5	
14908	50 x 400 x 10	90	90	90	90						
15326	50 x 500 x 10	95									
15719	50 x 800 x 10	130	125	125	125	125	130				6
											7
17179	50 x 605 x 10	Dickentoleranz ±0,1								ungebohrt / without hole	
17809	50 x 1005 x 10	Thickness tolerance ± 0,1									

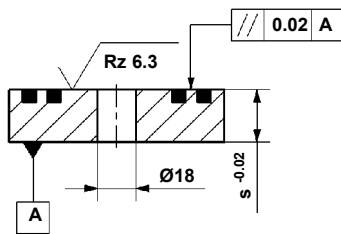
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Deckplatten WF 750/1A

Cover plates WF 750/1A



Gleitrichtung
Slide direction



Schitt A-A
View A-A

8.8

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1
18380	100 x 100 x 25	60
18381	100 x 150 x 25	110

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel /
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

9.1



■ **Flachleisten**

Plain wearstrips

Dicke / Thickness = 4 mm; 5 mm; 6 mm; 8 mm;
10 mm; 12 mm; 16 mm; 20 mm

9.2



■ **Flachleisten**

Plain wearstrips

Dicke / Thickness = 5 mm; 6 mm

9.3

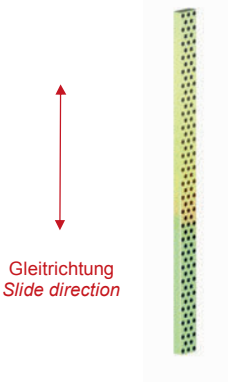


■ **Flachleisten**

Plain wearstrips

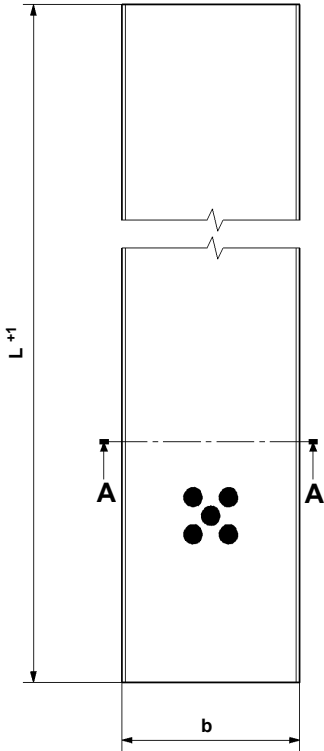
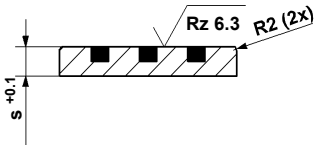
Dicke / Thickness = 8 mm; 10 mm; 12 mm

Flachleisten WF 750/1A Plain wearstripes WF 750/1A



9.1

Schnitt A-A
View A-A



WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x s	L
19700	20 x 4	305
17634	20 x 10	605
17636		1005
17635	20 x 12	1005
19701	25 x 5	305
17266		500
17620		605
17814	30 x 6	1005
17267		500
17621		605
17810	30 x 8	1005
17600		500
17622		605
17811	30 x 10	1005
17637		500
17613		605
17604	35 x 10	1005
17623		500
15379		605
17268	40 x 8	1005
17624		500
17800		605
17601	40 x 10	1005
17625		500
17801		605
17269	40 x 12	1005
17626		500
17802		605
17270	40 x 16	1005
17813		500
17610		605
17612	50 x 8	1005
17602		500
17627		605
17803	50 x 10	1005

Es ist jeder Zuschnitt bis 1005 mm Länge lieferbar.

Any length up to 1.005 mm is available.

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel

Measurments without a tolerance specification - DIN ISO 2868 medium

Flachleisten WF 750/1A

Plain wearstripes WF 750/1A

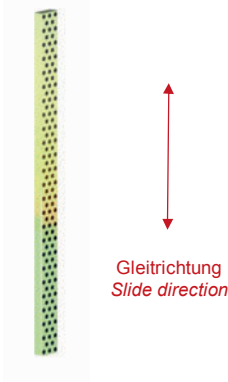
WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x s	L
17603	50 x 12	500
17628		605
17804		1005
17815	50 x 20	605
17823		1005
13226	60 x 8	605
17608		1005
15839	60 x 10	605
17822		1005
17629	60 x 12	605
17805		1005
17605	60 x 16	500
17630		605
17806		1005
17633	60 x 20	500
17812		1005
13232	75 x 12	605
13238		1005
13977	80 x 12	500
14678		605
17820		1005
17606	80 x 16	500
17631		605
17807		1005
17607	80 x 20	500
17632		605
17808		1005
14197	100 x 10	500
17611		1005
17609	100 x 12	1005
17816	100 x 16	605
14737	100 x 20	500
17821		1005
17817	125 x 20	605
17824		1005
17825	160 x 20	1005

Es ist jeder Zuschnitt bis 1005 mm Länge lieferbar.

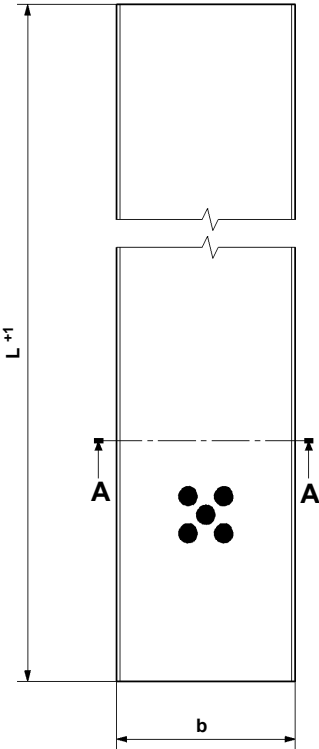
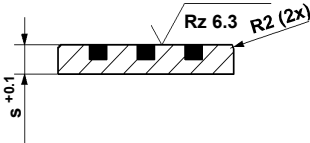
Any length up to 1.005 mm is available.

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel

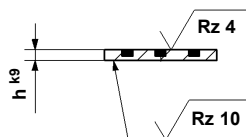
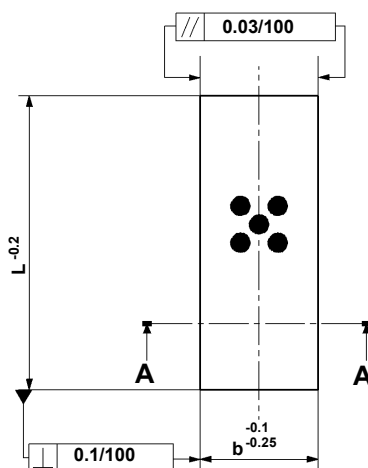
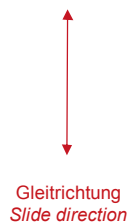
Measurments without a tolerance specification - DIN ISO 2868 medium



Schnitt A-A
View A-A



Plain wearstripes WF 750/1A



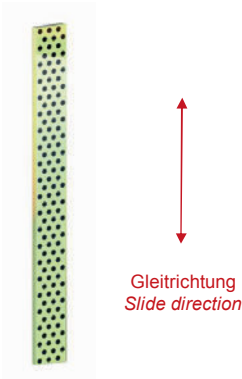
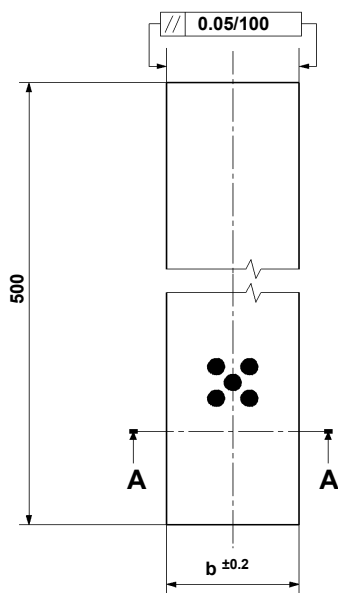
Schnitt A-A
View A-A

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b	h	L
16710	25	5	50
16711			71
16712			90
16713	40		50
16714			71
16715			90
16716		6	80
16717			100
16718			125
16719	160		
16720	200		
16721	63		80
16722		100	
16723		125	
16724		160	

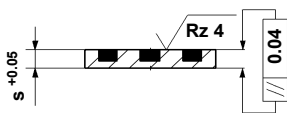
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel

Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Flachleisten WF 750/1A
Plain wearstripes WF 750/1A



Gleitrichtung
Slide direction



Schnitt A-A
View A-A

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b	s
16705	32	8
16706	50	10
16707	80	12

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

10.1



- **Führungsleisten mit 2 bzw. 3 Gleitflächen**
Multiple area guiding stripes with 2 or 3 sliding areas

10.2



- **Führungsleisten mit 2 Gleitflächen**
Multiple area guiding stripes with 2 sliding areas
Dicke / Thickness = 25 mm

10.5



- **Führungsleisten mit 4 Gleitflächen**
Multiple area guiding stripes with 4 sliding areas

10.6



- **Führungsleisten mit 2 Gleitflächen**
Multiple area guiding stripes with 2 sliding areas

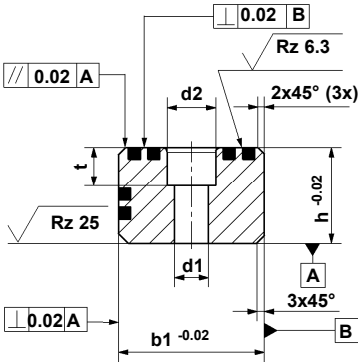
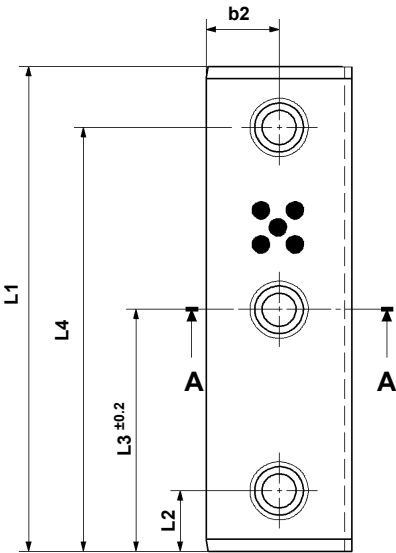
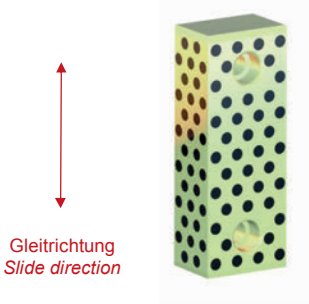
10.8



- **Führungsleisten mit 2 Gleitflächen**
Multiple area guiding stripes with 2 sliding areas

Führungsleisten mit 2 Gleitflächen nach VDI 3357

Multiple area guiding stripes with 2 sliding areas acc. VDI 3357

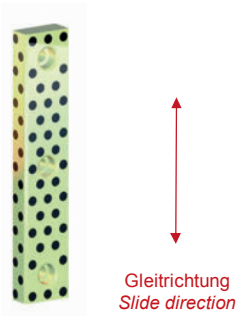
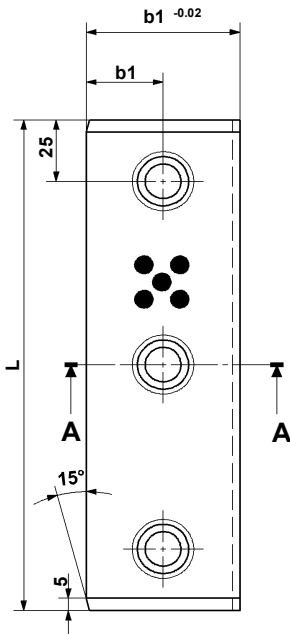


WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b1 x L1 x h	L2	L3	L4	b2	d1	d2	t	Zyl. Schraube Cheese head screw	
									DIN 912	Stk. / pce.
19658	60 x 125 x 30	25	100	-	30	13,5	20	13	M12	2
19659	60 x 150 x 30		125							2
19713	60 x 160 x 30		135							2
19660	60 x 200 x 30		100	175						3
19661	60 x 125 x 40		100	-						2
19662	60 x 150 x 40		125							2
19714	60 x 160 x 40		135							2
19663	60 x 200 x 40		100	175						3

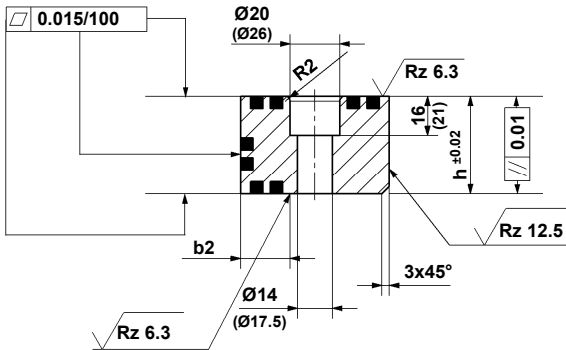
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel -
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungsleisten mit 3 Gleitflächen

Multiple area guiding stripes with 3 sliding areas



Schnitt A-A
View A-A



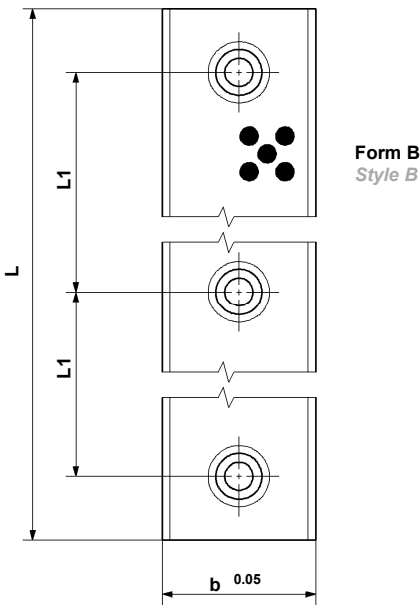
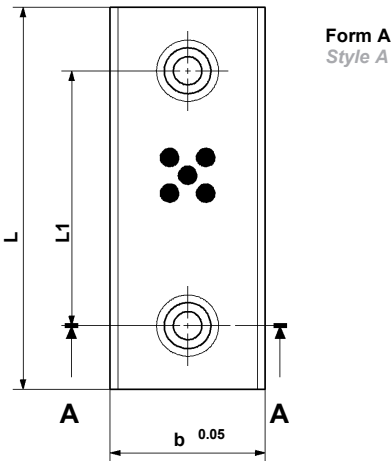
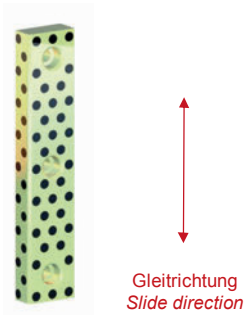
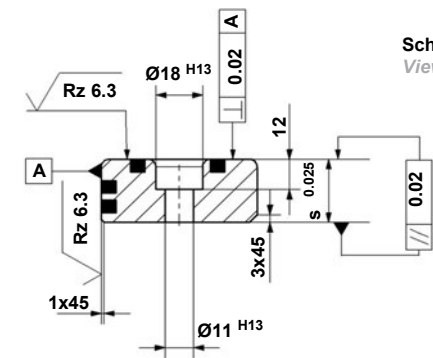
10.1

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x L x h	b1	b2	L2	Zyl. Schraube Cheese head screw	
					DIN 912	Stk. / pce.
19664	70 x 125 x 32	40	25	25	M12	2
19665	70 x 150 x 32					
19666	70 x 200 x 32					
19667	90 x 125 x 45	55	30		M16	2
19668	90 x 150 x 45					
19669	90 x 200 x 45					

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungsleisten mit 2 Gleitflächen

Multiple area guiding stripes with 2 sliding areas

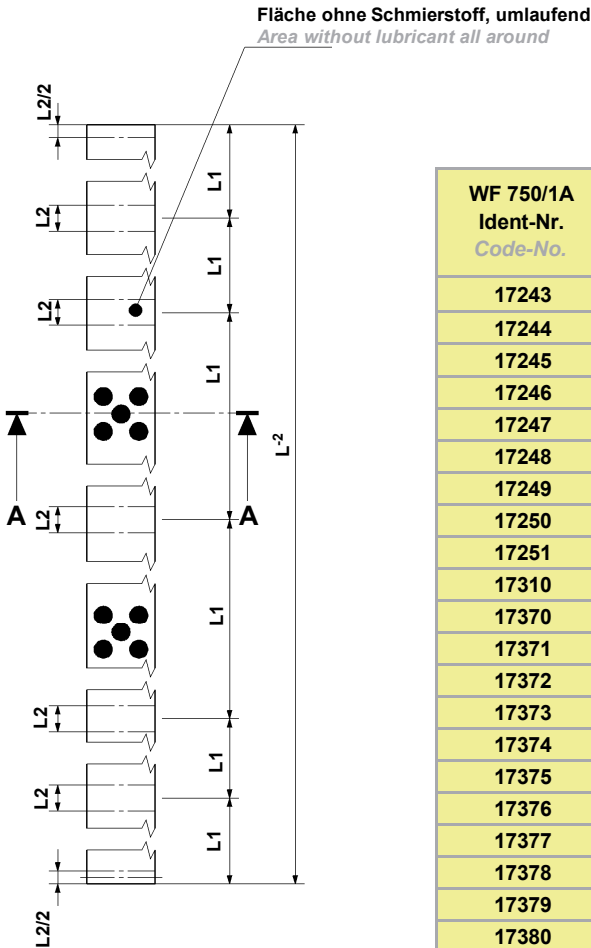
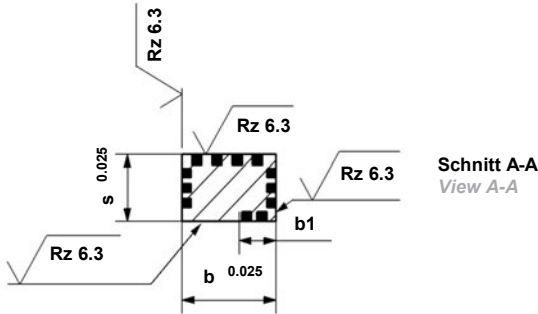
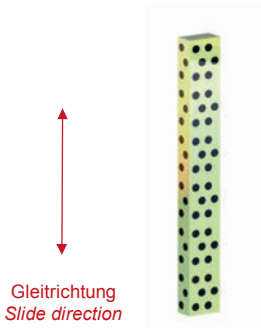


10.2

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L x s	L1 ± 0,2	Form Style	Zyl.-Schrauben Countersunk screws Stk. / Pieces
18400	50 x 150 x 25	100	A	2
18401	50 x 200 x 25	150		
18402	50 x 250 x 25	100	B	3
18406	75 x 150 x 25	100	B	2
18407	75 x 200 x 25	75		
18408	75 x 250 x 25	100		3

Führungsleisten mit 4 Gleitflächen

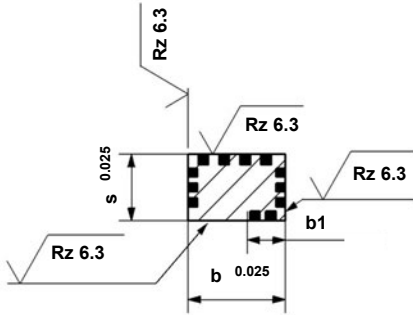
Multiple area guiding stripes with 4 sliding areas



WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x s x L	b1	L1	L2
17243	15,3 x 10,3 x 75	6	25	6
17244	15,3 x 10,3 x 100			
17245	15,3 x 10,3 x 125			
17246	15,3 x 10,3 x 150			
17247	15,3 x 10,3 x 175			
17248	15,3 x 10,3 x 200			
17249	15,3 x 10,3 x 225			
17250	15,3 x 10,3 x 250			
17251	15,3 x 10,3 x 275			
17310	15,3 x 10,3 x 300	8	35	8
17370	25,3 x 15,3 x 105			
17371	25,3 x 15,3 x 140			
17372	25,3 x 15,3 x 175			
17373	25,3 x 15,3 x 210			
17374	25,3 x 15,3 x 245			
17375	25,3 x 15,3 x 280			
17376	25,3 x 15,3 x 315			
17377	25,3 x 15,3 x 350			
17378	25,3 x 15,3 x 385			
17379	25,3 x 15,3 x 420			
17380	25,3 x 15,3 x 455			
17381	25,3 x 15,3 x 490			

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

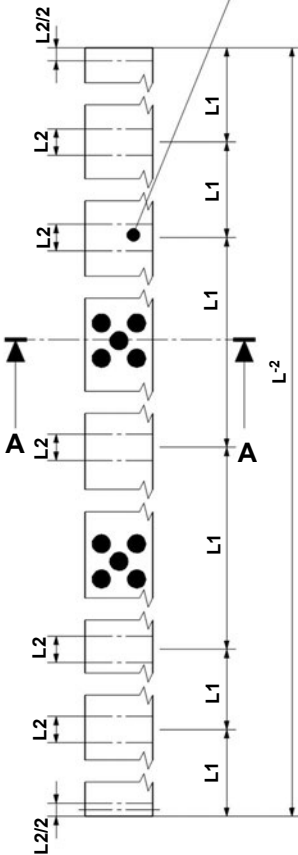
Multiple area guiding stripes with 4 sliding areas



Schnitt A-A
View A-A



Fläche ohne Schmierstoff, umlaufend
Area without lubricant all around



WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x s x L	b1	L1	L2
17382	35,3 x 25,3 x 135	12	45	10
17383	35,3 x 25,3 x 180			
17384	35,3 x 25,3 x 225			
17385	35,3 x 25,3 x 270			
17386	35,3 x 25,3 x 315			
17387	35,3 x 25,3 x 360			
17388	35,3 x 25,3 x 405			
17389	35,3 x 25,3 x 450			
17390	35,3 x 25,3 x 495	16	55	12
17391	45,3 x 35,3 x 165			
17392	45,3 x 35,3 x 220			
17393	45,3 x 35,3 x 275			
17394	45,3 x 35,3 x 330			
17395	45,3 x 35,3 x 385			
17396	45,3 x 35,3 x 440			
17397	45,3 x 35,3 x 495			

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel

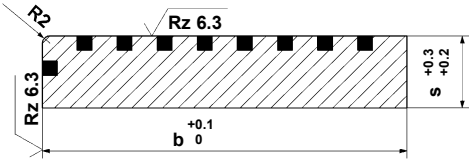
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungsleisten mit 2 Gleitflächen

Multiple area guiding stripes with 2 sliding areas

Gleitrichtung

Slide direction



Ohne Befestigungsbohrungen

Without fastening holes

10.6

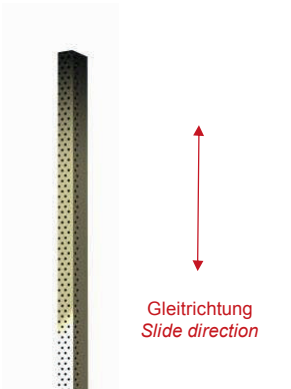
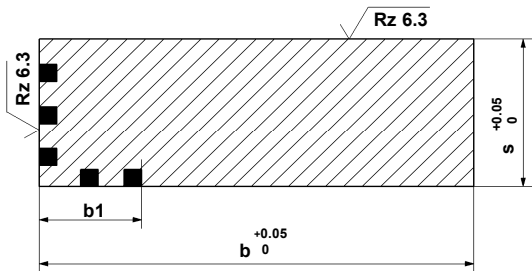
WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	Länge / Length	b	s
17650	305	25	5
17651		30	6
14992	605	40	8
15535		35	10
14607		50	
13538		40	12
13775		80	
13905		60	16
13271		80	20
14661		100	
17652	1005	40	8
17653		35	10
17654		50	
17655		40	12
17656		80	
17657		60	16
17660		50	20
17661		60	
17658		80	
17659		100	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel -

Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungsleisten mit 2 Gleitflächen

Multiple area guiding with 2 sliding areas



Ohne Befestigungsbohrungen
Without fastening holes

10.8

WF 750/1A Ident-Nr. Code	Länge/Length	b	s	b1
16390	650	15	10	4
16391		25	15	8
16392	1005	35	25	12
16393		45	35	15

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

11.1



- **Winkelleisten mit Abstimmfläche nach VDI 3357**
L-Gibs with adept area acc. to VDI 3357

11.3



- **Winkelleisten mit / ohne Befestigungsbohrungen**
L-Gibs with / without mounting holes

11.4



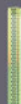
- **Winkelleisten**
L-Gibs

11.5



- **Winkelleisten ohne Befestigungsbohrungen**
L-Gibs without mounting holes

11.6



- **Winkelleisten**
L-Gibs

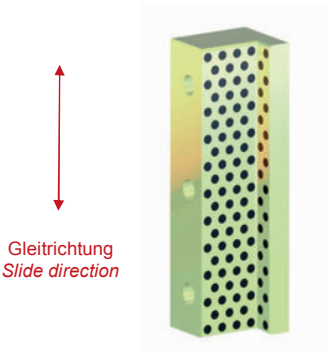
11.7



- **Winkelleisten**
L-Gibs

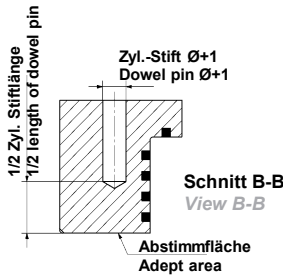
Winkelleisten mit Abstimmfläche nach VDI 3357

L-Gibs with adapt area acc. to VDI 3357

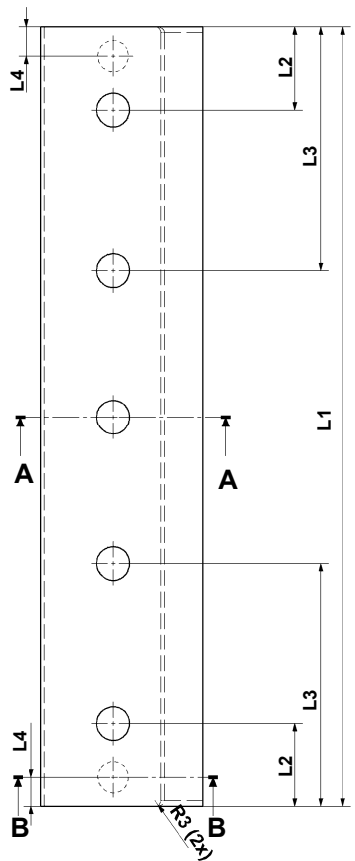
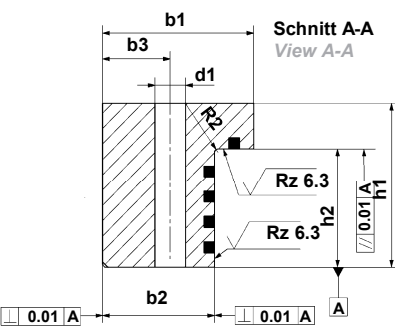


Gleitrichtung
Slide direction

Zylinderstift
Dowel pin



Zylinderschraube
Cheese head screw



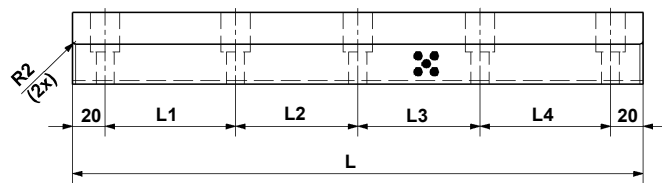
11.1

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b1	L1 -0,2	b2 -0,02	h1	b3 ±0,2	h2 ±0,025	L2 ±0,2	L3 ±0,2	L4	d1	Zyl.-Schraube Cheese head screw		Zyl.-Stift Dowel pin	
											DIN 912	Stk. / pce.	DIN 7979	Stk. / pce.
19050	45	100	30	50,5	15	34,5	27,5	-	10	14	M12	2	10 x 60	2
19049		125												
19051		160												
19052	55	100	37	55,5	20	39,5	27,5	-	10	10	M12	2	10 x 60	2
19053		160												
19054	70	160	50	75,5	30	55,5	35	-	13	18	M16	2	12 x 70	2
19055		200										3		
19056		250										5		
19063		400						125						
19057	85	160	63	90,5	38	65,5	42,5	-	15	22	M20	2	16 x 70	2
19058		200										3		
19059		250										5		
19064		400						125						
19060	100	160	75	101	45	75,5	45	-	15	26	M24	2	16 x 70	2
19061		200										3		
19062		250												

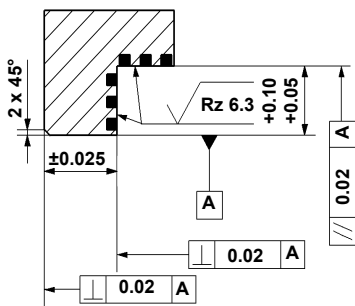
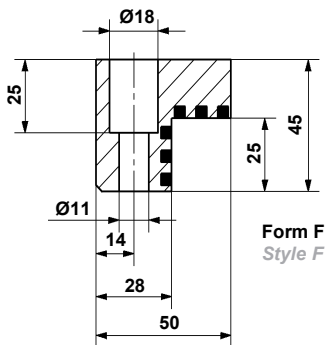
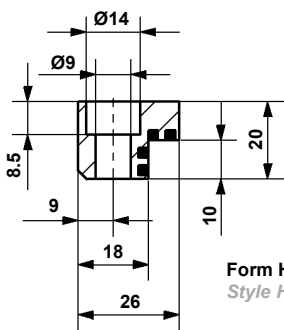
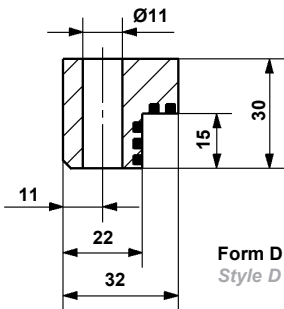
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Winkelleisten mit Befestigungsbohrungen

L-Gibs with mounting holes



Gleitrichtung
Slide direction



Toleranzen
Tolerances

11.3

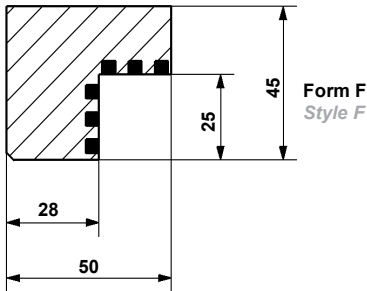
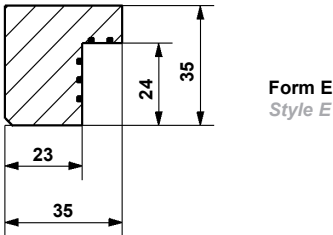
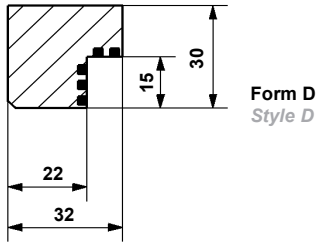
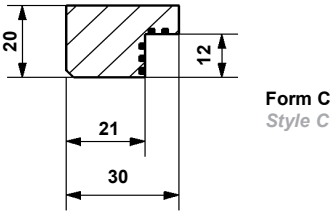
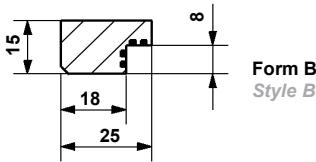
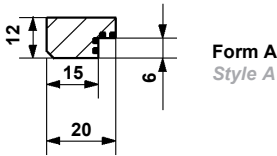
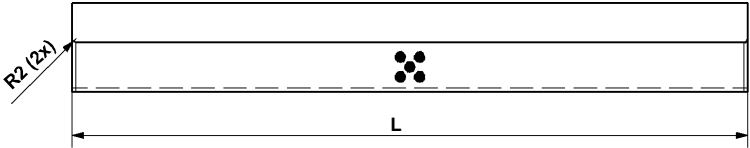
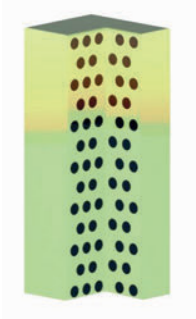
WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	L	L1	L2	L3	L4	Form Style	Zyl-Schraube <i>Cheese head screw</i>	
							DIN 912	Stk. / <i>pce.</i>
19500	100	60	-	-	-	H	M8	2
19501	150	55	55					3
19502	200	55	50	55				4
19503	100	60	-	-		D	M10	2
19504	150	55	55					3
19505	200	55	50	55				4
19506	250	70	70	70				
19507	200	55	50	55		F		
19508	250	70	70	70				
19509	300	65	65	65	65			5
19510	350	80	75	75	80			

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

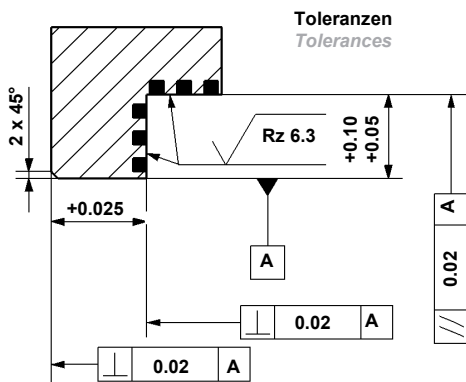
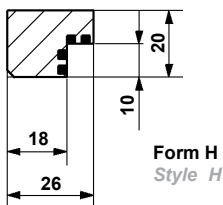
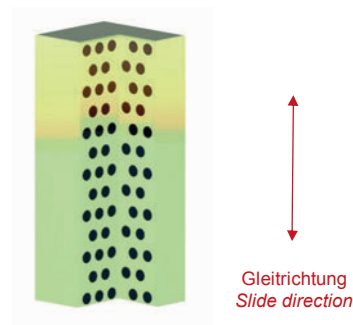
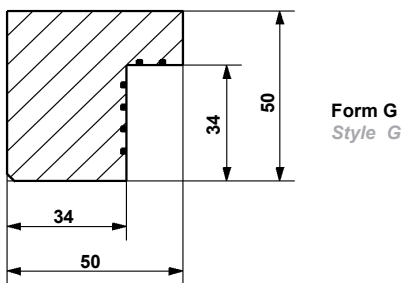
Es ist jeder Zuschnitt bis 1005 mm lieferbar / Any length up to 1005 mm is available

Winkelleisten ohne Befestigungsbohrungen *L-Gibs without mounting holes*

Gleitrichtung
Slide direction



Winkelleisten ohne Befestigungsbohrungen



11.3

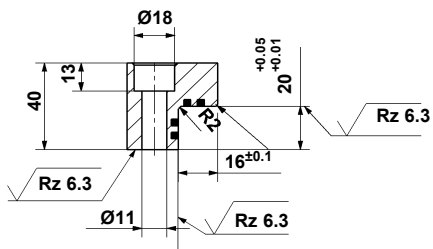
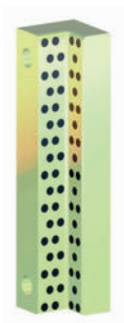
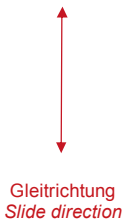
WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Form <i>Style</i>	Länge <i>Length</i>	WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Länge <i>Length</i>	WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Länge <i>Length</i>
19470	A	500	19480	605	-	-
19471	B		19481		19491	1005
19472	C		19482		19492	
19473	D		19483		19493	
19474	E		19484		19494	
19475	F		19485		19495	
19476	G		19486		19496	
19477	H		19487		19497	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

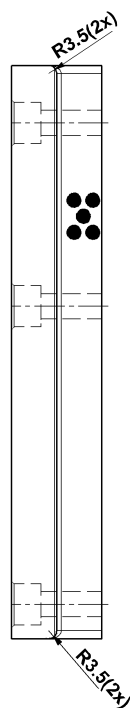
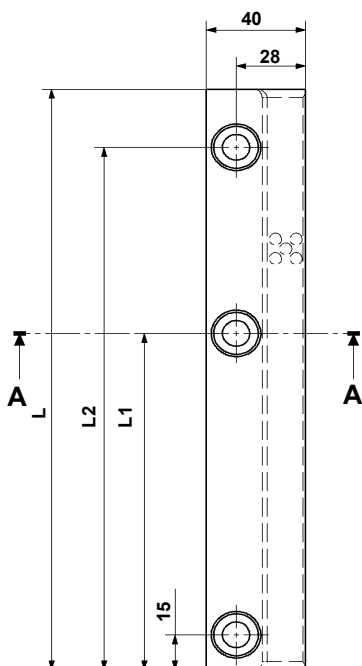
Es ist jeder Zuschnitt bis 1005 mm lieferbar / Any length up to 1005 mm is available

Winkelleisten

L-Gibs



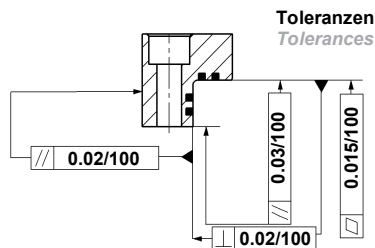
Schnitt A-A
View A-A



11.4

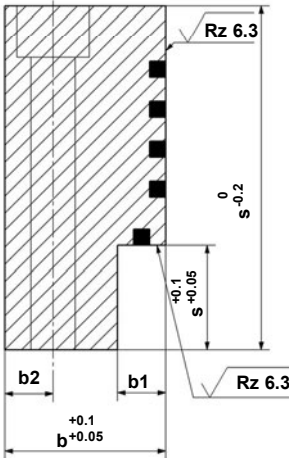
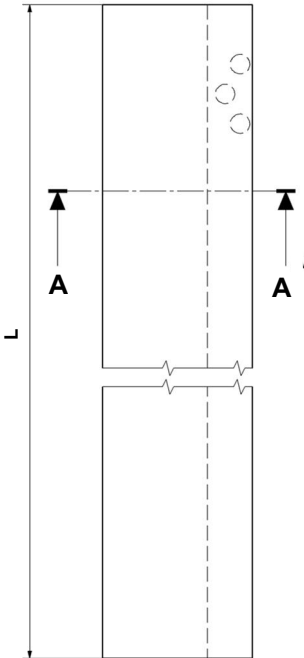
WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	L	L1	L2	Zyl.-Schraube <i>Cheese head screw</i> Stk / <i>pce.</i>
18965	160	145	-	2
18966	250		225	3

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

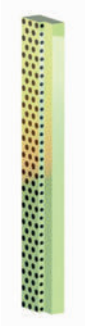


Winkelleisten ohne Befestigungsbohrungen

L-Gibs without mounting holes



Schnitt A-A
View A-A



Gleitrichtung
Slide direction

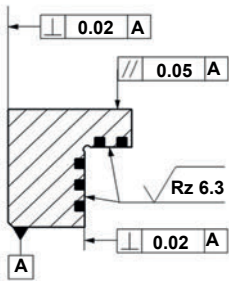
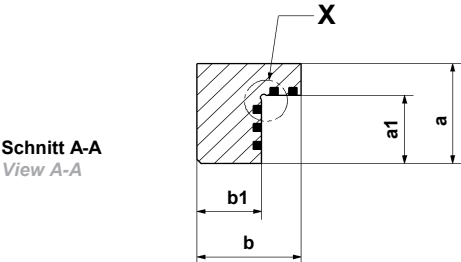
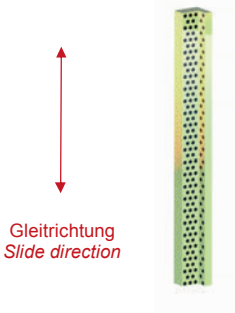
11.5

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b x s	Länge <i>Length</i>	b1	b2	s1	empfohlene Verschraubung <i>recommended bolting</i>
17689	15 x 12	205	5	6	5	M6
17690	20 x 17	605		7,5	7	
17691	20 x 22					
17692	28 x 27		8	11	10	M10
17693	28 x 36					
17694	28 x 46					
17695	40 x 66		12	14	22	M12
17696	40 x 86	26				

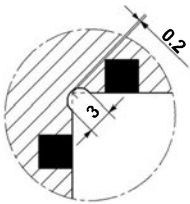
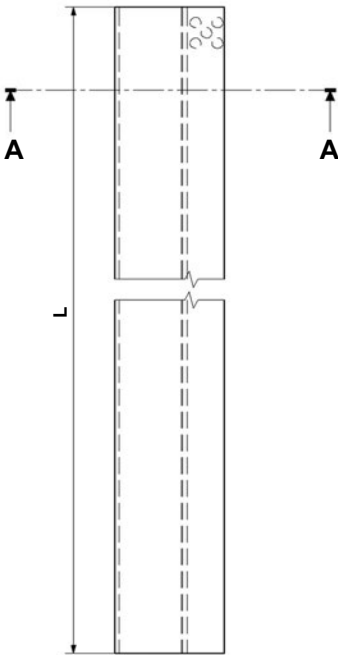
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium
 Es ist jeder Zuschnitt bis 605 mm (max. 2085 bei 17689) Länge lieferbar / Any length up to 605 mm (ma. 205 mm for 17689) is available

Winkelleisten

L-Gibs



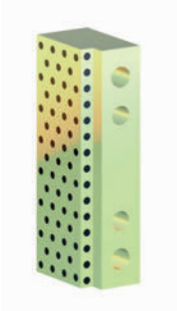
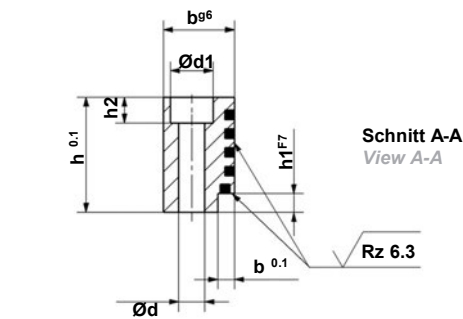
Toleranzen
Tolerances



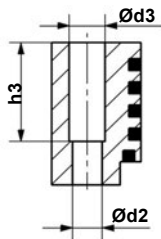
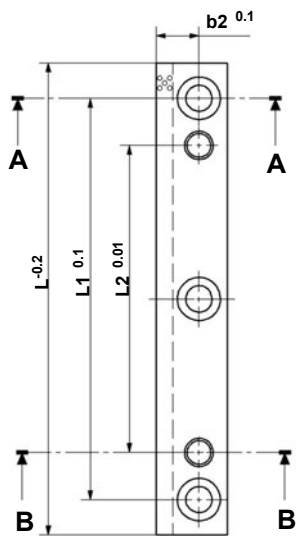
WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	L	a x b	a1	b1
18150	1005	35 x 35	24	20
18151		50 x 50	34	31

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
 Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium
 Jeder Zuschnitt bis 1005 mm Länge lieferbar
 Any length up to 1005 mm is available

Winkelleisten
L-Gibs



Gleitrichtung
Slide direction



Schnitt B-B
View B-B

11.7

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b	L	h	b1	b2	L1	L2	h1	h2	h3	Ød	Ød1	Ød2	Ød3	Schrauben <i>screws</i>
16730	16	50	11	5	9,5	34	14	4	5,7	-	5,5	10	5	-	2
16731		71				55	35								3
16732		90				74	54								2
16733	20	80	19	5	12	64	40	5	6,8	9,5	6,6	11	6	7	3
16734		100				84	60								2
16735		125				109	85								3
16736	25	100	31	6	15,5	80	50	6	9	19	9	15	8	9	2
16737		125				105	75								3
16738		160				140	110								2
16739	30	125	49	7	18	95	55	8	11	34	11	18	10	12	3
16740		160				130	90								2
16741		200				170	130								3

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

12.1



- **Überlaufkeile / WF 750/1A mit Festschmierstoff nach VDI 3357**

Cam stroke plates / WF 750/1A with lubricant acc. to VDI 3357

12.1



- **Überlaufkeile Stahl gehärtet nach 3357 und Stahl plamanitriert ohne Festschmierstoff**
Cam stroke plates steel hardened acc. to 3357 and steel plasma-nitrogen-hardened without lubricant

12.2



- **Überlaufkeile / WF 750/1A und Stahl gehärtet mit / ohne Festschmierstoff**

Cam stroke plates / WF 750/1A and steel hardened with / without lubricant

12.3



- **Überlaufkeile / WF 750/1A und Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff**

Cam stroke plates / WF 750/1A and steel hardened without lubricant

12.7



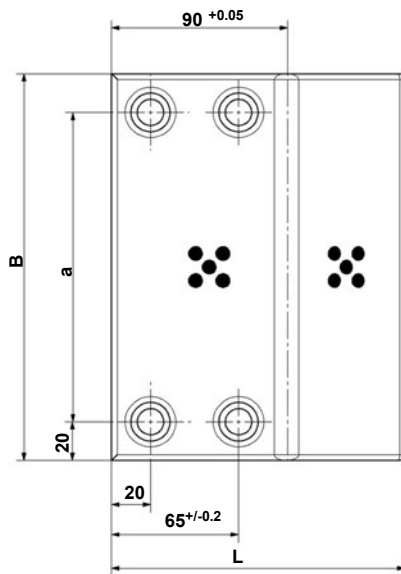
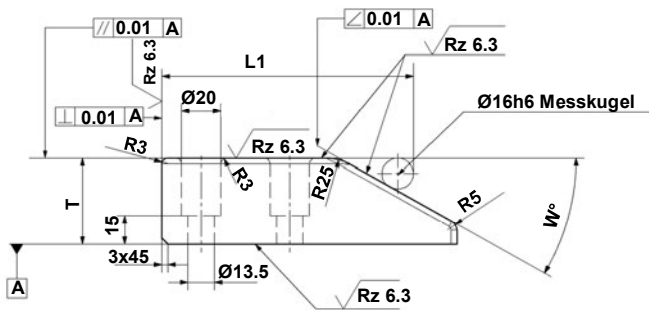
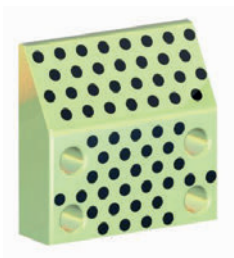
- **Überlaufkeile mit Rollen / Senkrecht**
Cam stroke plates with roller / vertikal

12.7



- **Überlaufkeile mit Rollen / Waagrecht**
Cam stroke plates with roller / horizontal

Cam stroke plates WF 750/1A acc. to VDI 3357

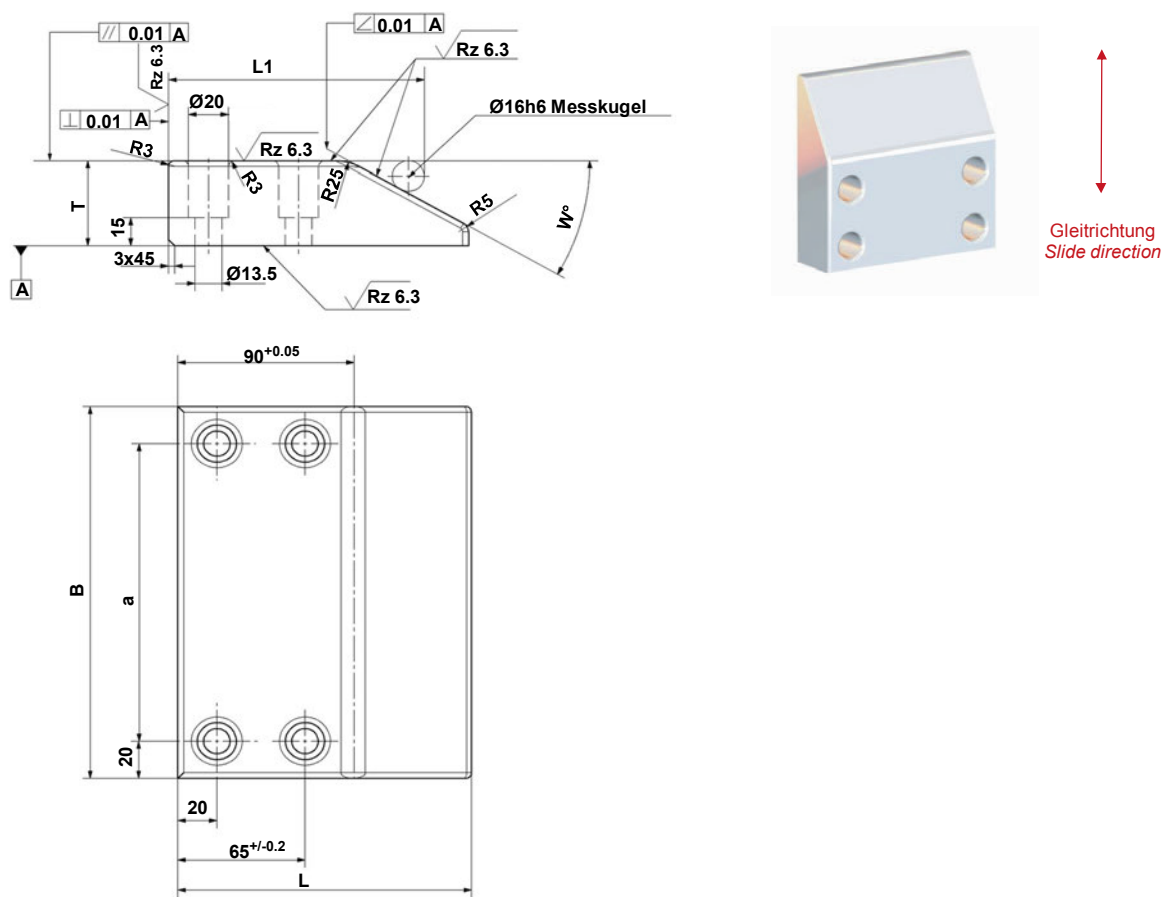


12.1

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	B x L x T	a	L1 +0,05	W°
18590	100 x 170 x 45	60	143,37	20°
18591	125 x 170 x 45	85		
18592	150 x 170 x 45	110		
18596	200 x 170 x 45	160		
18421	100 x 150 x 45	60	127,86	30°
18422	100 x 170 x 60			
18424	125 x 150 x 45	85		
18425	125 x 170 x 60			
14814	150 x 150 x 45	110		
14798	150 x 170 x 60			
18597	200 x 150 x 45	160		
18598	200 x 170 x 60			

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel - Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Überlaufkeile / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff nach VDI 3357
 Cam stroke plates / steel hardened without lubricant acc. to VDI 3357

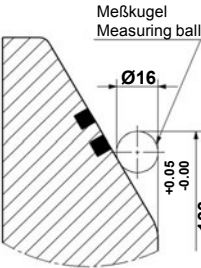
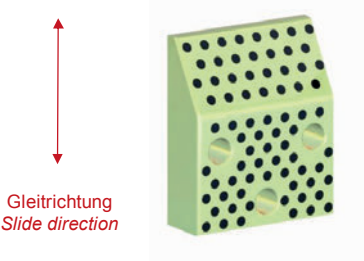


Stahl gehärtet Steel hardened Ident-Nr. Code-No.	Stahl gehärtet plasmanitriert Steel hardened plasma- nitriding Ident-Nr. Code-No.	B x L x T	a	L1	W
18320	18506	100 x 170 x 45	60	143,37	20°
18321	18507	125 x 170 x 45	85		
18322	18508	150 x 170 x 45	110		
18323	18509	200 x 170 x 45	160		
18324	18510	100 x 150 x 45	60	127,86	30°
18325	18511	100 x 170 x 60	60		
18326	18512	125 x 150 x 45	85		
18327	18513	125 x 170 x 60	85		
18328	18514	150 x 150 x 45	110		
18329	18515	150 x 170 x 60	110		
18318	18516	200 x 150 x 45	160		
18319	18517	200 x 170 x 60	160		

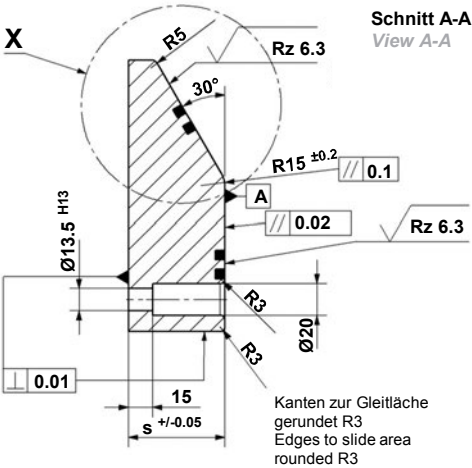
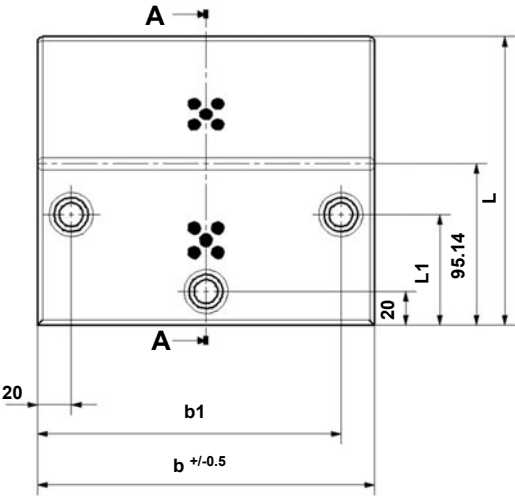
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Überlaufkeile WF 750/1A

Cam stroke plates WF 750/1A



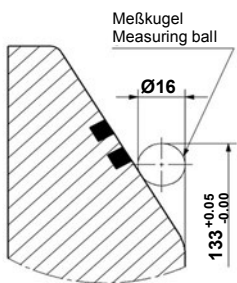
Einzelheit X
Detail X



Schnitt A-A
View A-A

WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	b x L	s	b1	L1
19342	100 x 125	30	80	70
19343	125 x 125		105	
19344	100 x 150	45	80	65
19345	125 x 150		105	
19346	100 x 170	60	80	
19347	125 x 170		105	

Überlaufkeile / Stahl gehärtet mit und ohne Festschmierstoff
Cam stroke plates / steel hardened with and without lubricant

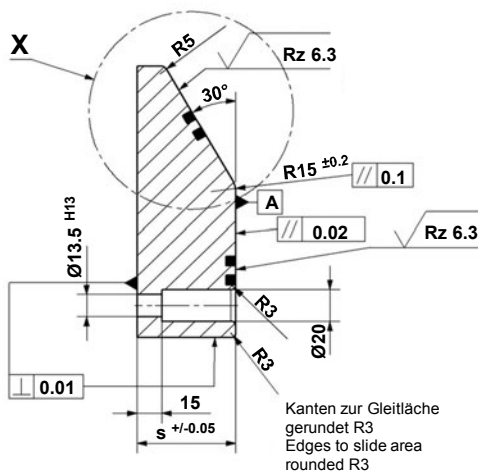
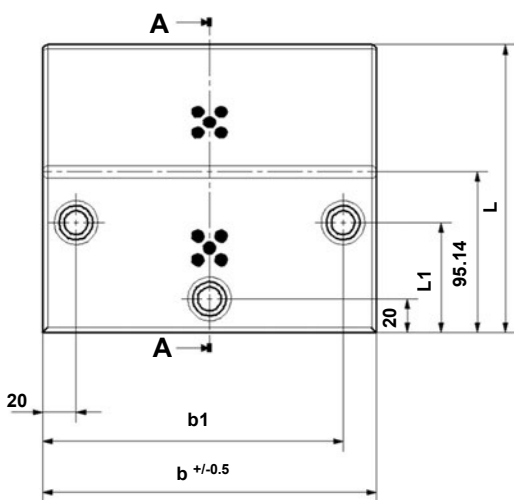


Einzelheit X
Detail X



Gleitrichtung
Slide direction

Schnitt A-A
View A-A



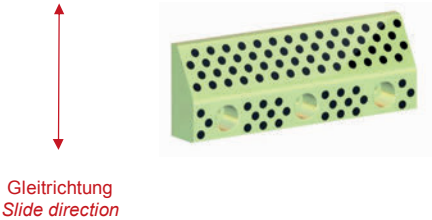
12.2

WF 750/6A Ident-Nr. Code-No.	Stahl gehärtet Steel hardened Ident-Nr. Code-No.	b x L	s	b1	L1
19390	19348	100 x 125	30	80	70
19391	19349	125 x 125		105	
19392	19350	100 x 150	45	80	65
19393	19351	125 x 150		105	
19394	19352	100 x 170	60	80	
19395	19353	125 x 170		105	

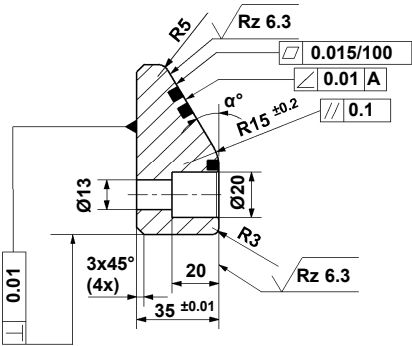
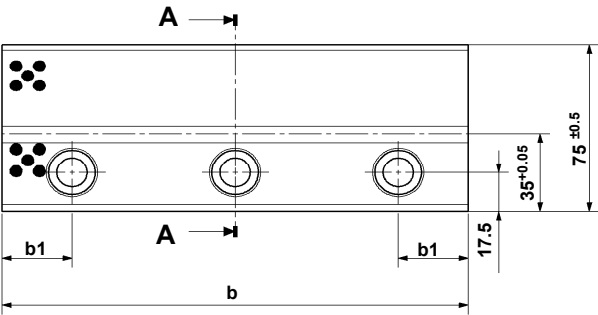
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

Überlaufkeile

Cam stroke plates



Schnitt A-A
View A-A

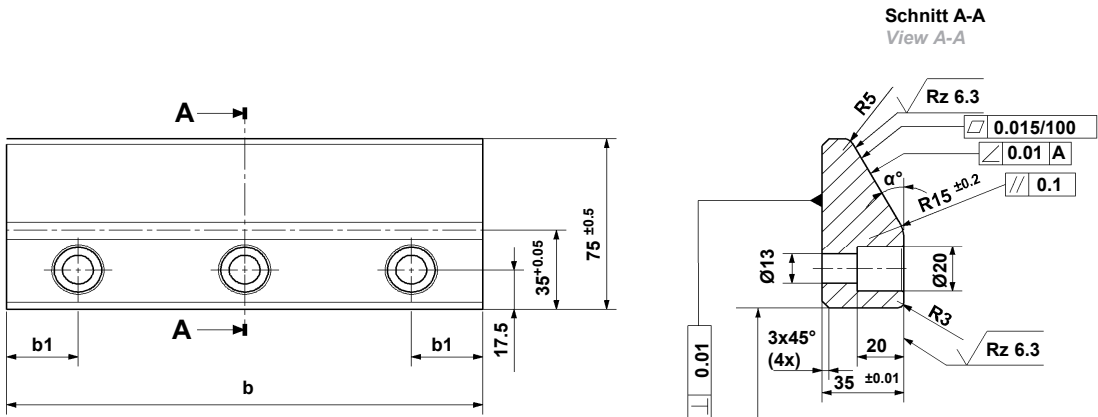


12.3

WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	b	b1	α[°]	Anzahl d. Zylinderschrauben <i>Quantity cheese head screws</i>
18190	100	20	25	2
18191			30	
18192	150	20	25	
18193			30	
18194	200	30	25	3
18195			30	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
 Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Überlaufkeile / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff
Cam stroke plates / steel hardened without lubricant



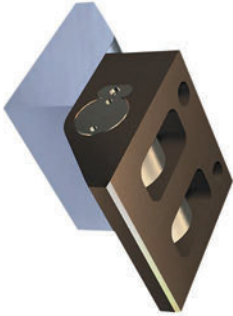
12.3

Stahl gehärtet Steel hardened Ident-Nr. Code-No.	b	b1	α[°]	Anzahl d. Zylinderschrauben Quantity cheese head screws
18200	100	20	25	2
18201			30	
18202	150	20	25	
18203			30	
18204	200	30	25	3
18205			30	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Überlaufkeile mit Rollen / Senkrecht

Cam stroke plates with rollers / vertical



Überlaufkeil Senkrecht

Vertical cam stroke plate

Für alle waagrechten Überlaufkeile einsetzbar

Usable for all horizontal cam stroke plate

Senkrechter Antrieb eines Umlenkriegels

Vertical drive of the roller guide

Überlaufkeile in zusammengefahrener Stellung dargestellt

Cam stroke plate shown in closed position

Die senkrechten Überlaufkeile sind für alle drei Hubvarianten einsetzbar.

The vertical cam stroke plates are employable with all 3 stroke variations.

Achtung: Die zulässige Überrollkraft darf nicht durch die Schieberrückholkraft und das Schiebergewicht überschritten werden!

Attention: The permitted over roll force must not exceed the cam return force and the cam weight.

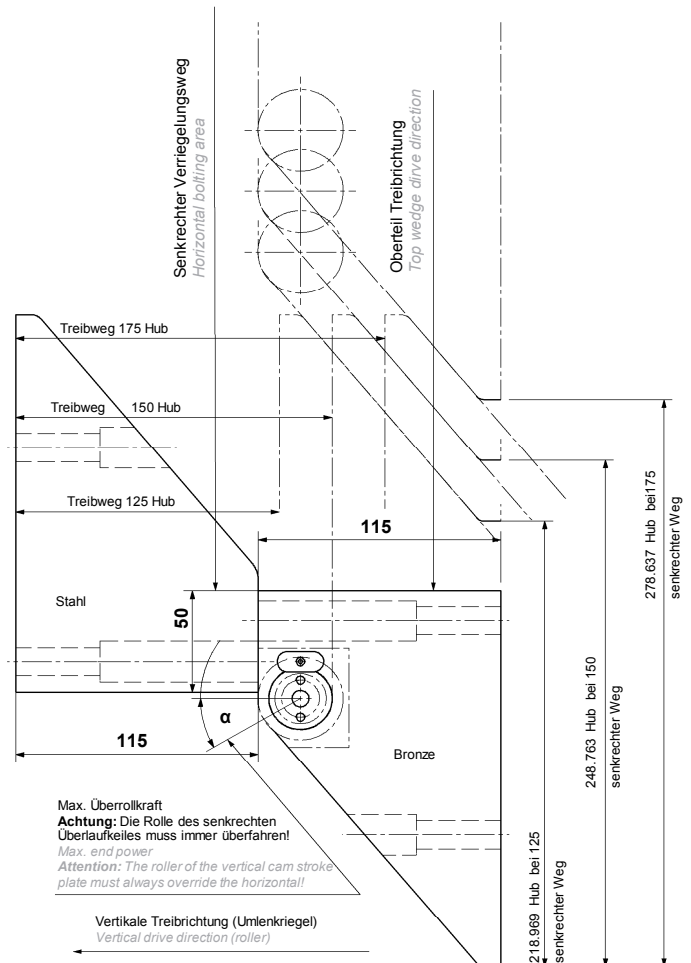
Auswahl-Hinweis:

Anhand der zu erwartenden Endkraft des Füllschiebers werden die vertikalen Treibkräfte (Breite, Hub und Anzahl) ausgewählt und auf einem Umlenkriegel platziert. Die Auswahl des senkrechten Überlaufkeiles richtet sich nach der Rückzugskraft des Füllschiebers und des Umlenkriegels, sowie deren Gewichte. Dabei darf die maximale Überrollkraft in keinem Fall überschritten werden. (Im Bedarfsfall mehrere Überlaufkeile nebeneinander vorsehen)

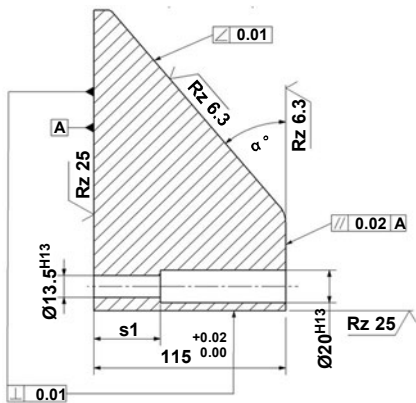
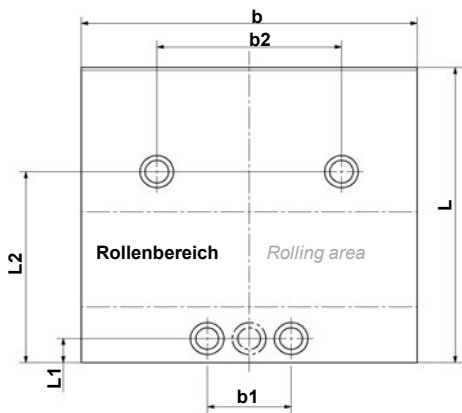
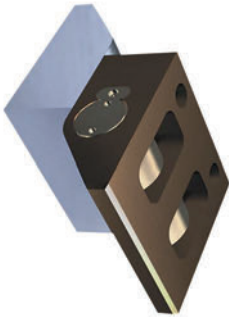
Selection recommendation:

Given the expected end force of the active driver, the vertical cam stroke plates (with stroke and quantity) should be selected and placed on the roller.

The choice of the vertical cam stroke plates depends on the return force of the active driver and the roller as well as their respective weights. In this respect, the max. over roll force must not be exceeded (if necessary, use more cam stroke plates next to each other)



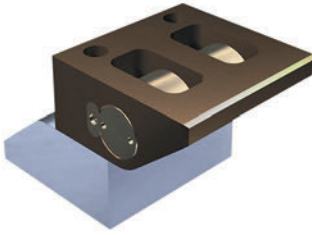
Überlaufkeile mit Rollen / senkrecht
Cam stroke plates with rollers / vertical



WF 750/1A mit Rollen <i>with roller</i> Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Stahl gehärtet <i>Steel hardened</i> Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	α [°]	Senkrechter Weg bei Hub <i>Vertical travel by stroke</i>	Presskraft max. (to) <i>Press force</i>	Überrollkraft max. (to) <i>Over roll force</i>
16850	16855	40°	Hub 125 = 218,9	15	4
16851	16856		Hub 150 = 248,7	20	4
16852	16857		Hub 175 = 278,6	25	6

12.7

WF 750/1A mit Rollen <i>with roller</i> Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Stahl gehärtet <i>Steel hardened</i> Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	L	b	L1	L2	L3	L4	b1	s1	b2	Schrauben <i>Screws</i>	Rollen <i>Rollers</i>
16850	16855	185	100	15	120	60	50	-	40	60	3	2
16851	16856		125					-		85	3	2
16852	16857		150					50		110	4	3

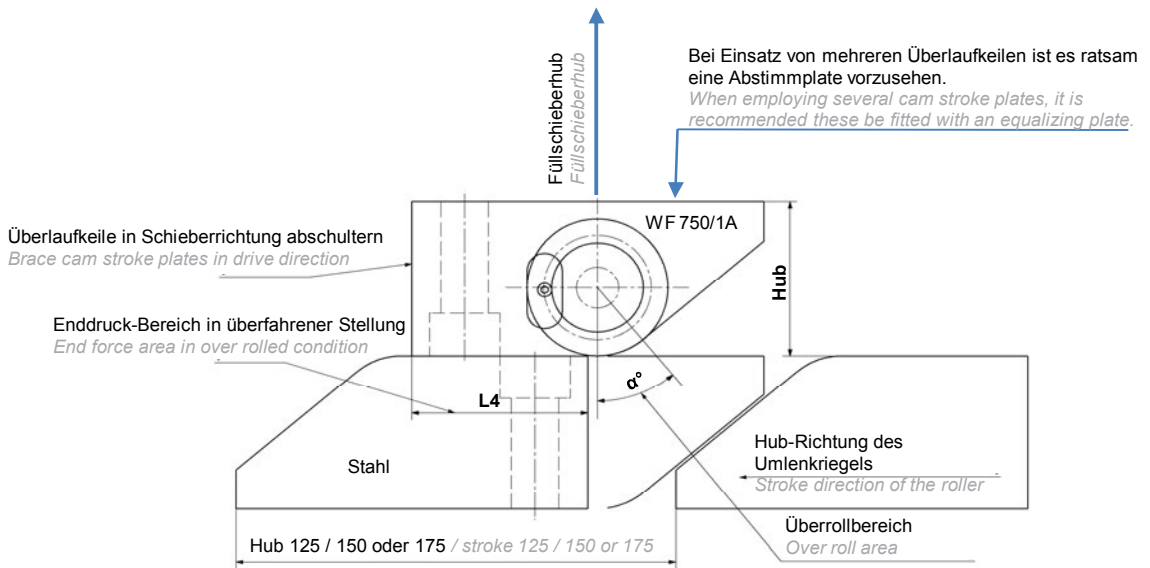


Überlaufkeil Waagrecht

Horizontal cam stroke plate

Waagrechter Überlaufkeil in zusammengefahrener Stellung dargestellt

Horizontal cam stroke plates shown in closed position



12.7

Alle funktionsrelevanten Fertigungsmaße liegen innerhalb von 0,02 mm.

All finished dimensions relevant to the function lie within 0.02 mm.

Achtung: Die senkrechten Überlaufkeile dürfen bei Enddruck nicht in Bewegung sein. (Umlenkriegel muss überfahren!) Des weiteren müssen die Rollen immer überfahren und dürfen nicht im Enddruckbereich liegen. Das Freisschleifen ist nicht zulässig, da es die angegebenen Preßkraftangaben reduziert.

Attention: The vertical cam stroke plates must not be in motion at end force (roller must driver over). Thereafter the roller must drive over and not lie in the end force area. Face to face sliding is not permitted as this will reduce the given press power.

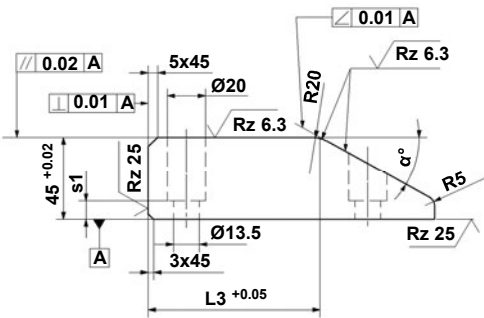
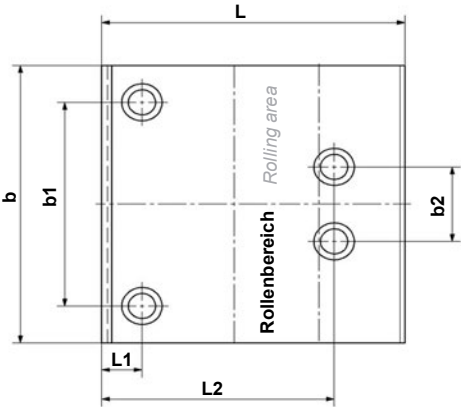
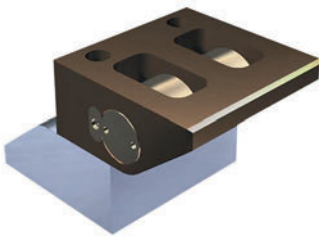
Der Einsatz eines senkrechten Überlaufkeiles mit 30° anstatt von 40° hat keinen Einfluss auf die Kräfte, erleichtert jedoch die Arbeit des senkrechten Überlaufkeiles.

The use of a 30° or 40° has no influence on the power but reduces the work of the vertical drive wedge.

Breite, Anzahl und Hub entsprechend der erforderlichen Endkraft ist vom Konstrukteur auszuwählen.

Width, stroke and necessary end force to be determined in design.

Überlaufkeile mit Rollen / Waagrecht
Cam stroke plates with rollers / horizontal

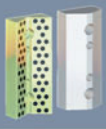


WF 750/1A mit Rollen with roller Ident Nr. Code-No.	Stahl gehärtet Steel hardened Ident Nr. Code-No.	α [°]	Hub max. Stroke max.	Treib- weg Drive	Press- kraft max. (to) Press force	Über- roll- kraft max. (to) Over roll force	L	b	L1	L2	L3	L4	b1	s1	b2	Schrauben Screws	Rollen Rollers
16860	16865	40°	45	125	15	4	100	100	15	-	60	50	60	32,5	-	2	2
16861	16866				20	4		125					85				2
16862	16867				25	6		150					110				3
16870	16875	40°	45	150	30	4	125	100	40	-	85	75	60	32,5	-	2	2
16871	16876				40	4		125					85				2
16872	16877				50	6		150					-				3
16880	16885	40°	45	175	40	4	150	100	15	65	110	100	-	32,5	60	3	2
16881	16886				50	4		125					85				2
16882	16887				60	6		150					110				3
16890	16895	30°	45	150	15	4	115	100	15	85	60	50	60	10	-	3	2
16891	16896				20	4		125					85				2
16892	16897				25	6		150					110				3
16900	16905	30°	45	175	30	4	140	100	20	110	85	75	60	10	-	3	2
16901	16906				40	4		125					85				2
16902	16907				50	6		150					110				3
16908	16911	30°	45	175	30	4	150	100	20	115	90	75	60	10	-	3	2
16909	16912				40	4		125					85				2
16910	16913				50	6		150					110				3

12.7

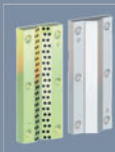
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

13.1



- **Prismenführungen**
WF 750/1A und Stahl gehärtet ohne
Festschmierstoff
Cam bottom plates
WF 750/1A and steel hardened without lubricant

13.2



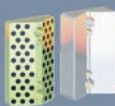
- **Prismenführungen**
WF 750/1A und Stahl gehärtet ohne
Festschmierstoff
Cam bottom plates
WF 750/1A and steel hardened without lubricant

13.6



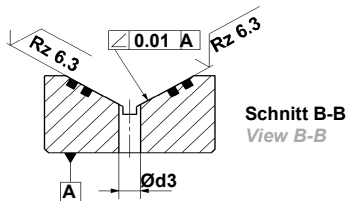
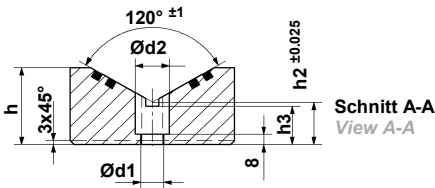
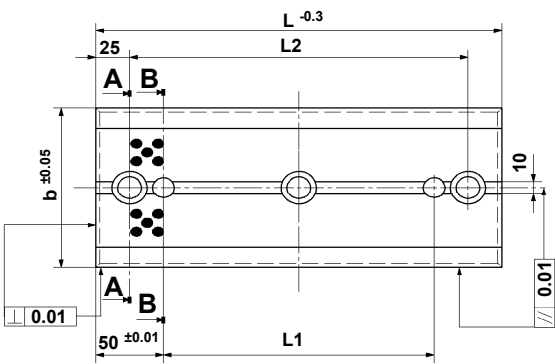
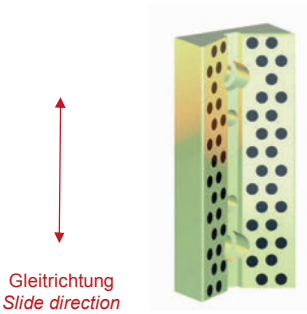
- **Prismenführungen**
WF 750/1A und Stahl gehärtet ohne
Festschmierstoff
Cam bottom plates
WF 750/1A and steel hardened without lubricant

13.7

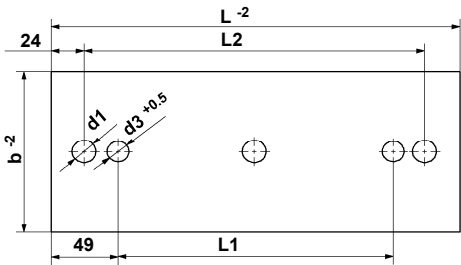


- **Prismenführungen (ähnl. VDI 3357)**
WF 750/1A und Stahl gehärtet ohne
Festschmierstoff
Cam bottom plates (sim. VDI 3357)
WF 750/1A and steel hardened without lubi

Prismenführungen / WF 750/1A mit Festschmierstoff (Teil A) Cam bottom plates / WF 750/1A with lubricant (part A)



Abstimmplate (Stahl) für 13.1
 Adapt plate (steel) for 13.1



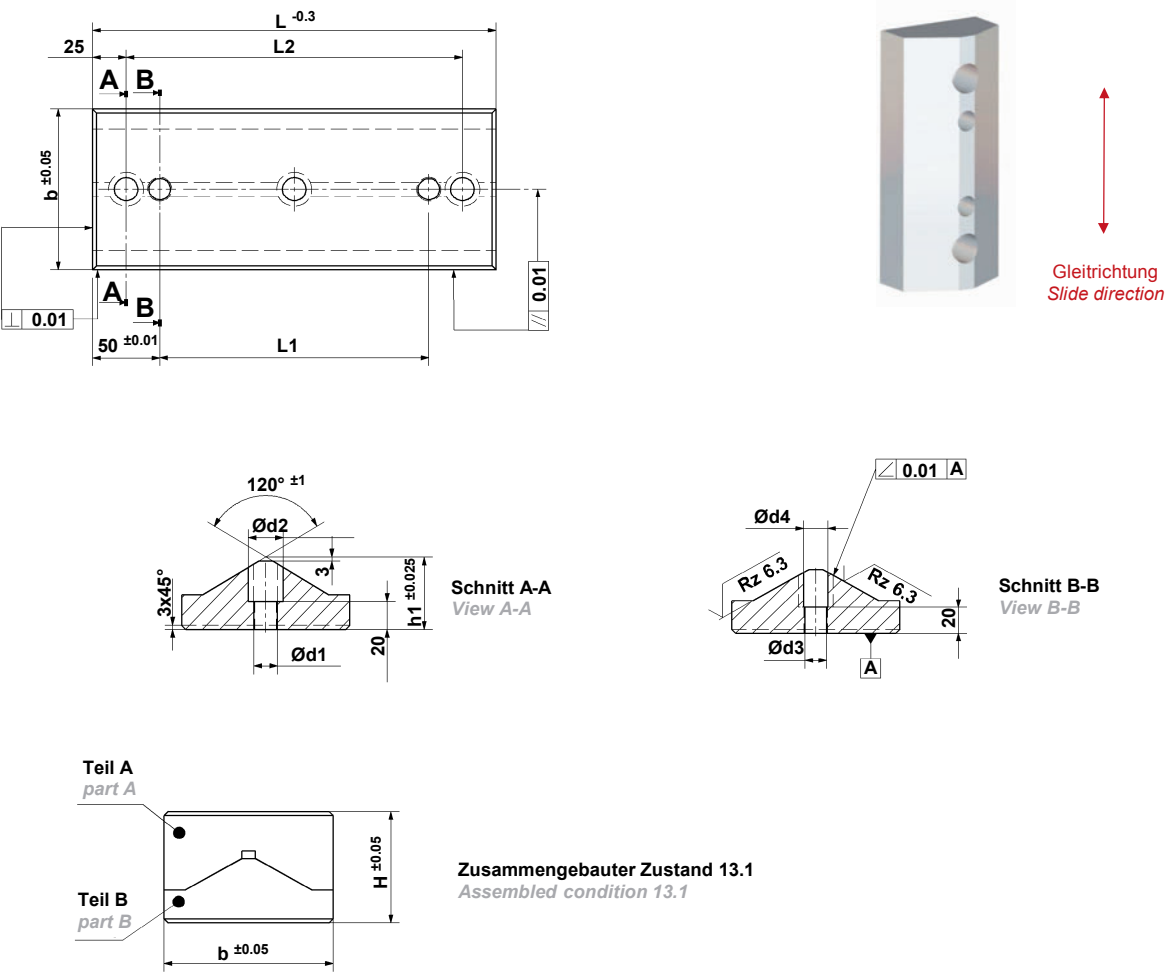
13.1

WF 750/1A Teil A/ Part A Ident-Nr. Code-No.	b	L	h	L1 ± 0,01	L2 ± 0,1	h1 theor.	h2 theor.	h3	H	Ø d1	Ø d2	Ø d3 H7	Ø d4	Anzahl d. Zylinder- schrauben Quantity cheese head screws
18880	65	150	35	50	100	47	18	15	65	11	18	10	12	2
18882		200		100	150									
18884		250		150	200									3
18886		300		200	250									
18888	125	150	60	50	100	52	33	30	85	18	26	16	18	2
18890		200		100	150									
18892		250		150	200									3
18894		300		200	250									

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Prismenführungen / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff (Teil B)

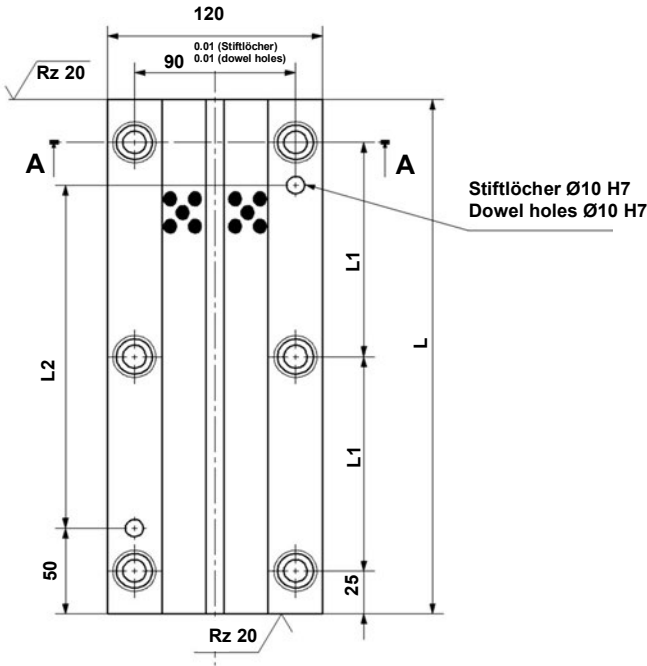
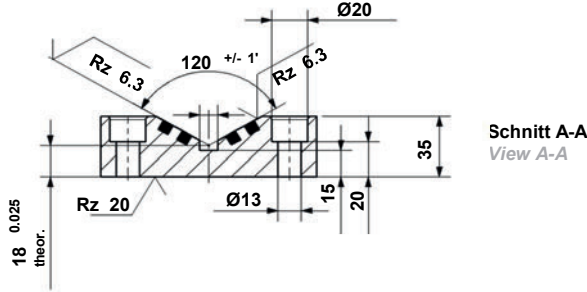
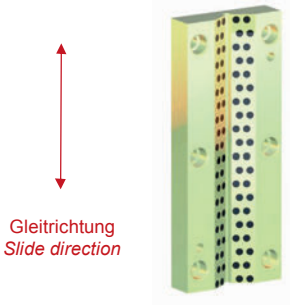
Cam bottom plates / steel hardened without lubricant (part B)



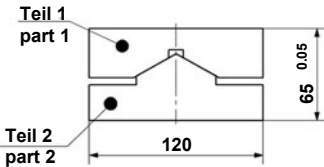
Stahl gehärtet Steel hardened Teil B / Part B Ident-Nr. Code-No.	Abstimm- platte Stahl Adapt-plate bright steel Dicke / Thick- ness 5mm	b	L	h	L1 ± 0,01	L2 ± 0,1	h1 theor.	h2 theor.	h3	H	Ø d1	Ø d2	Ø d3 H7	Ø d4	Anzahl d. Zylinder- schrauben Quantity cheese head screws
18881	19730	65	150	35	50	100	47	18	15	65	11	17,5	10	12	2
18883	19731		200		100	150									3
18885	19732		250		150	200									
18887	19733		300		200	250									
18889	19734	125	150	60	50	100	52	33	30	85	17,5	26	16	18	2
18891	19735		200		100	150									3
18893	19736		250		150	200									
18895	19737		300		200	250									

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Prismenführungen / WF 750/1A mit Festschmierstoff (Teil 1) Cam bottom plates / WF 750/1A with lubricant (part 1)



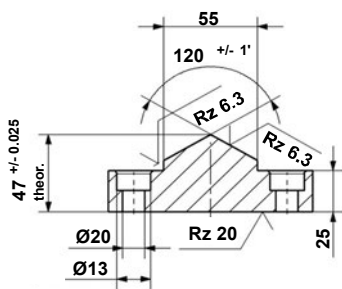
Zusammengebauter Zustand
13.2
Assembled condition 13.2



WF 750/1A Teil 1 / Part 1 Ident-Nr. Code-No.	L -0,3	L1 ± 0,1	L2 ± 0,01
19101	150	50	50
19103	200	75	100
19105	250	100	150
19107	300	125	200

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

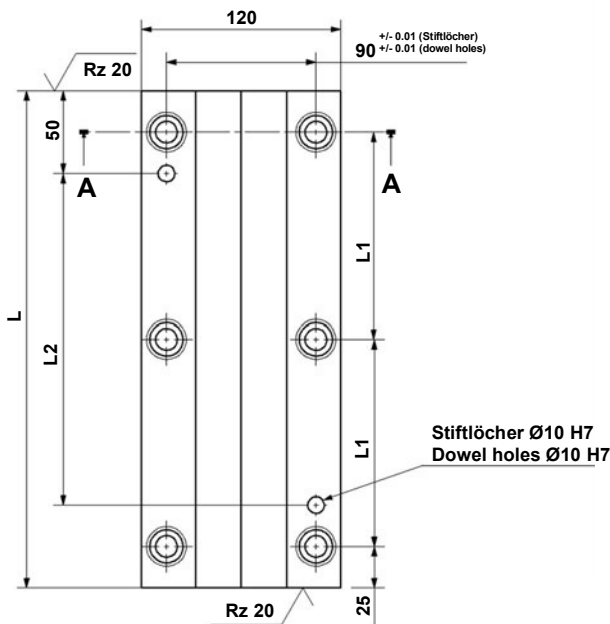
Prismenführungen / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff (Teil 2)
Cam bottom plates / steel hardened without lubricant (part 2)



Schnitt A-A
View A-A



Gleitrichtung
Slide direction

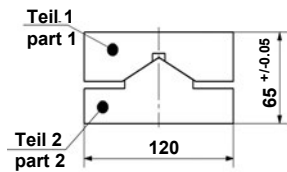


13.2

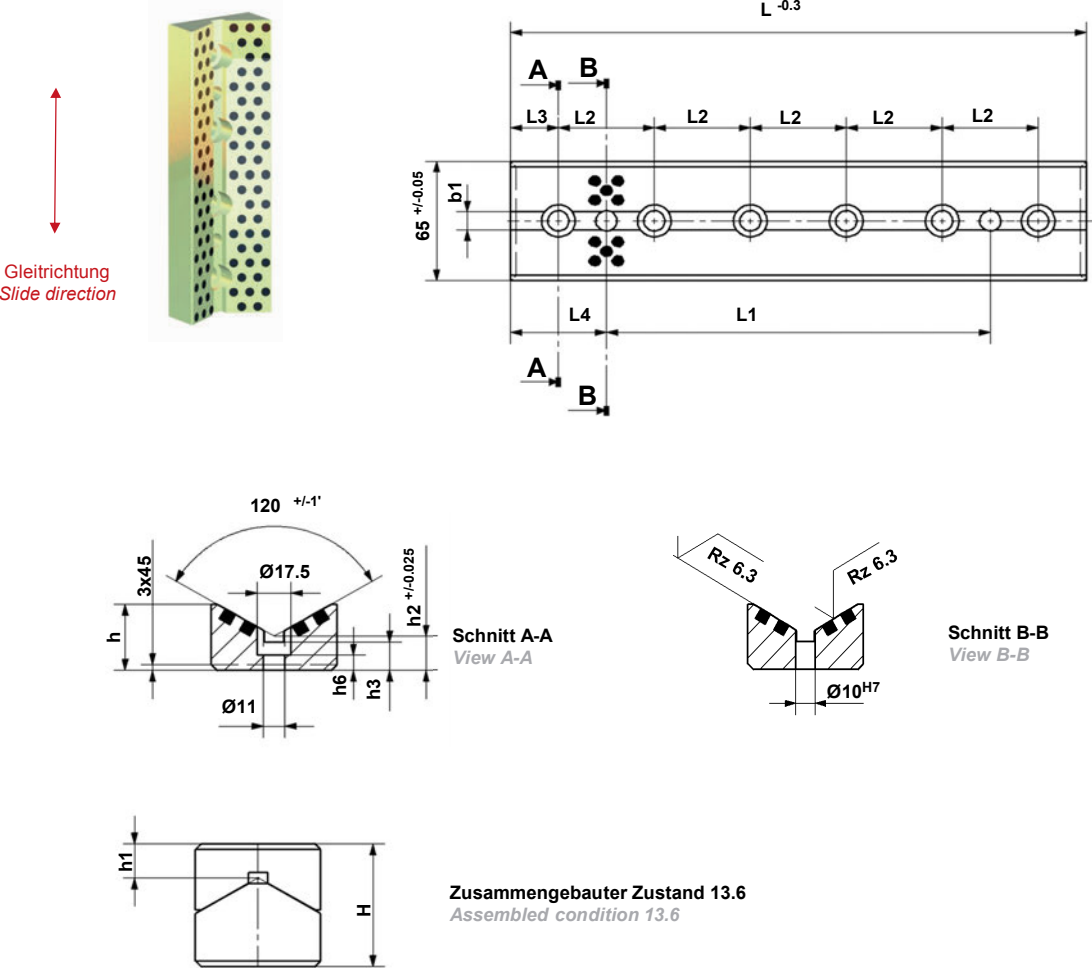
Stahl gehärtet Steel hardened Teil 2 / Part 2 Ident-Nr. / Code-No.	L -0,3	L1 ± 0,1	L2 ± 0,01
19102	150	50	50
19104	200	75	100
19106	250	100	150
19108	300	125	200

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Zusammengebauter Zustand 13.2
Assembled condition 13.2



Prismenführungen / WF 750/1A mit Festschmierstoff (Teil A) Cam bottom plates / WF 750/1A with lubricant (part A)



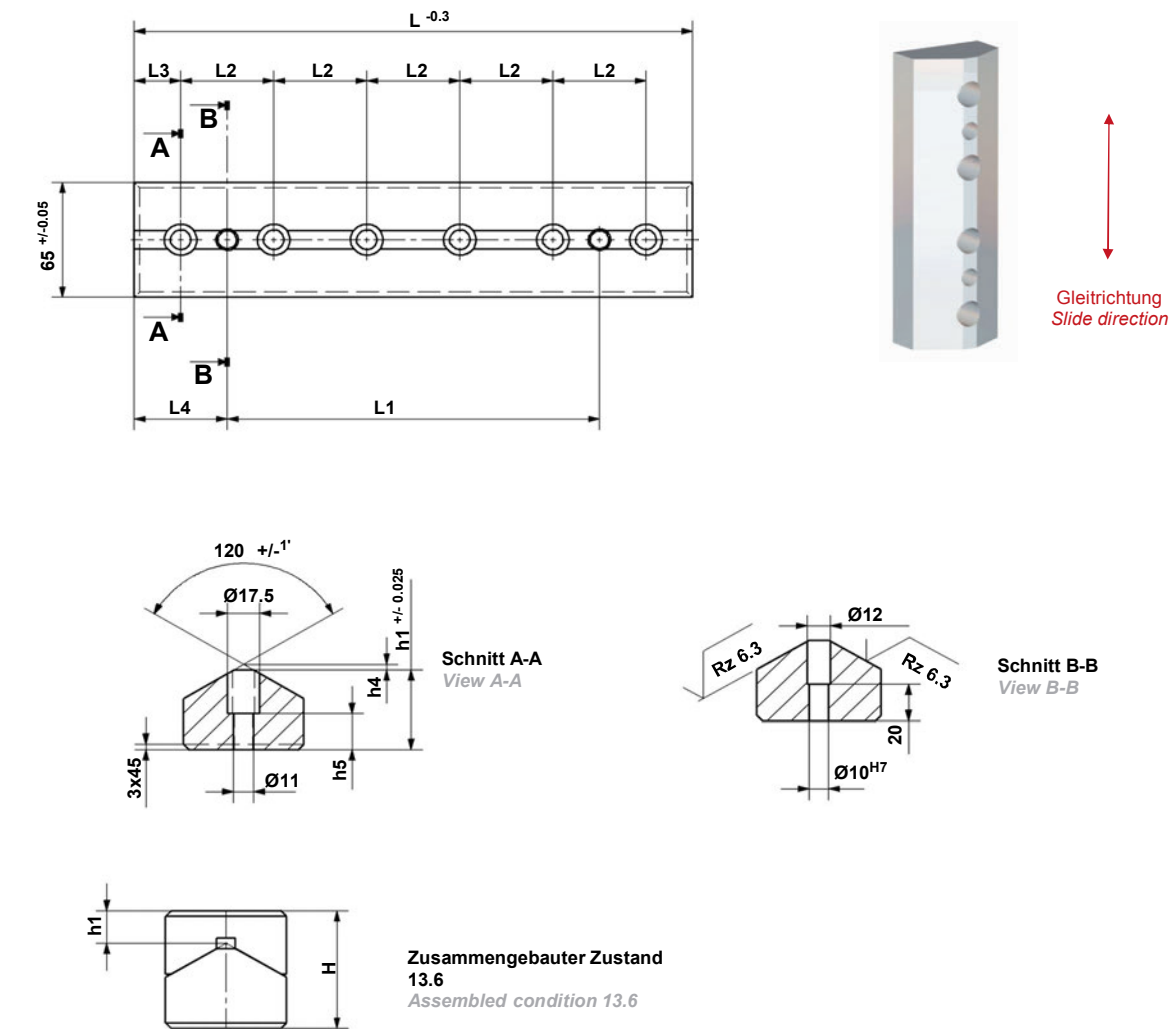
13.6

WF 750/1A Teil A / <i>Part A</i> Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	L -0,4	h	L1 ± 0,01	L2 ± 0,2	L3 ± 0,2	L4 ± 0,1	h1 theor.	h2 theor.	h3	h4	h5	h6	H	b1	Anzahl d. Zylinder- schrauben <i>Quantity</i> <i>Cheese head</i> <i>screws</i>
15603	100	35	20	60	20	40	47	18	15	3	20	8	65	10	2
17280	150		50	50	25	50									3
17282	200		100												4
17284	250		150												5
17286	300		200												6
15587	100	37	20	60	20	40	30	20	20	4	10	10	50	13	2
14763	125		25	75	25	50									
15463	150		50	100											
14324	200		100	75											
17276	250		150	100											3
17278	300		200	125											

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Prismenführungen / Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff (Teil B)

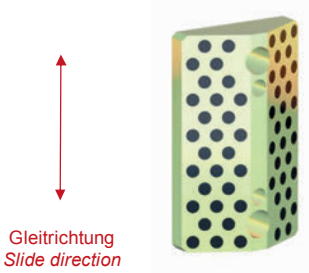
Cam bottom plates / steel hardened without lubricant (part B)



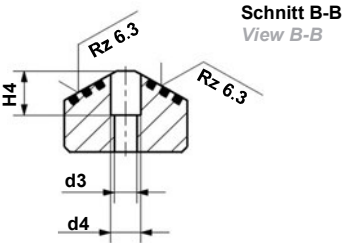
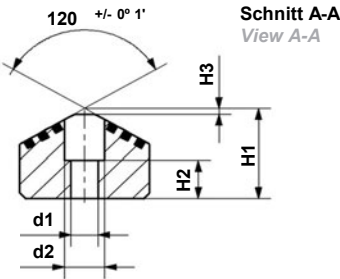
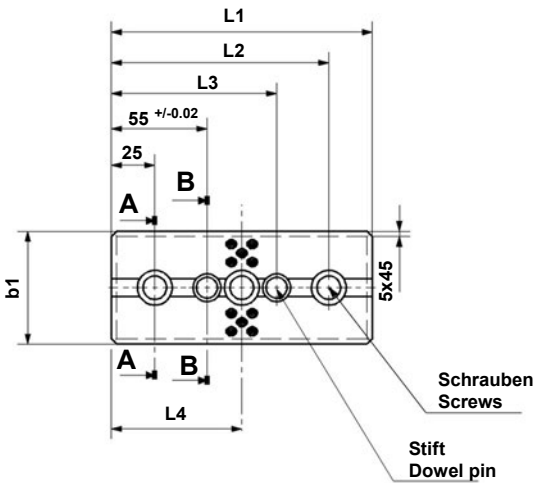
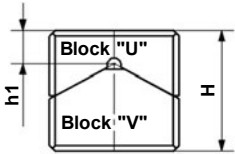
Stahl gehärtet Steel hardened Teil B / Part B Ident-Nr. Code-No.	L -0,4	h	L1 ± 0,01	L2 ± 0,2	L3 ± 0,2	L4 ± 0,1	h1 theor.	h2 theor.	h3	h4	h5	h6	H	b1	Anzahl d. Zylinder- schrauben Quantity Cheese head screws
15604	100	35	20	60	20	40	47	18	15	3	20	8	65	10	2
17281	150		50	50	25	50									3
17283	200		100												4
17285	250		150												5
17287	300		200												6
15713	100	37	20	60	20	40	30	20	20	4	10	10	50	13	2
14812	125		25	75	25	50									
15469	150		50	100											
14323	200		100	75											
17277	250		150	100											3
17279	300	200	125												

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Prismenführungen (ähnl. VDI 3357) / WF 750/1A mit Festschmierstoff
Cam bottom plates (sim. VDI 3357) / WF 750/1A without lubricant



Zusammengebauter Zustand 13.7
Assembled condition 13.7

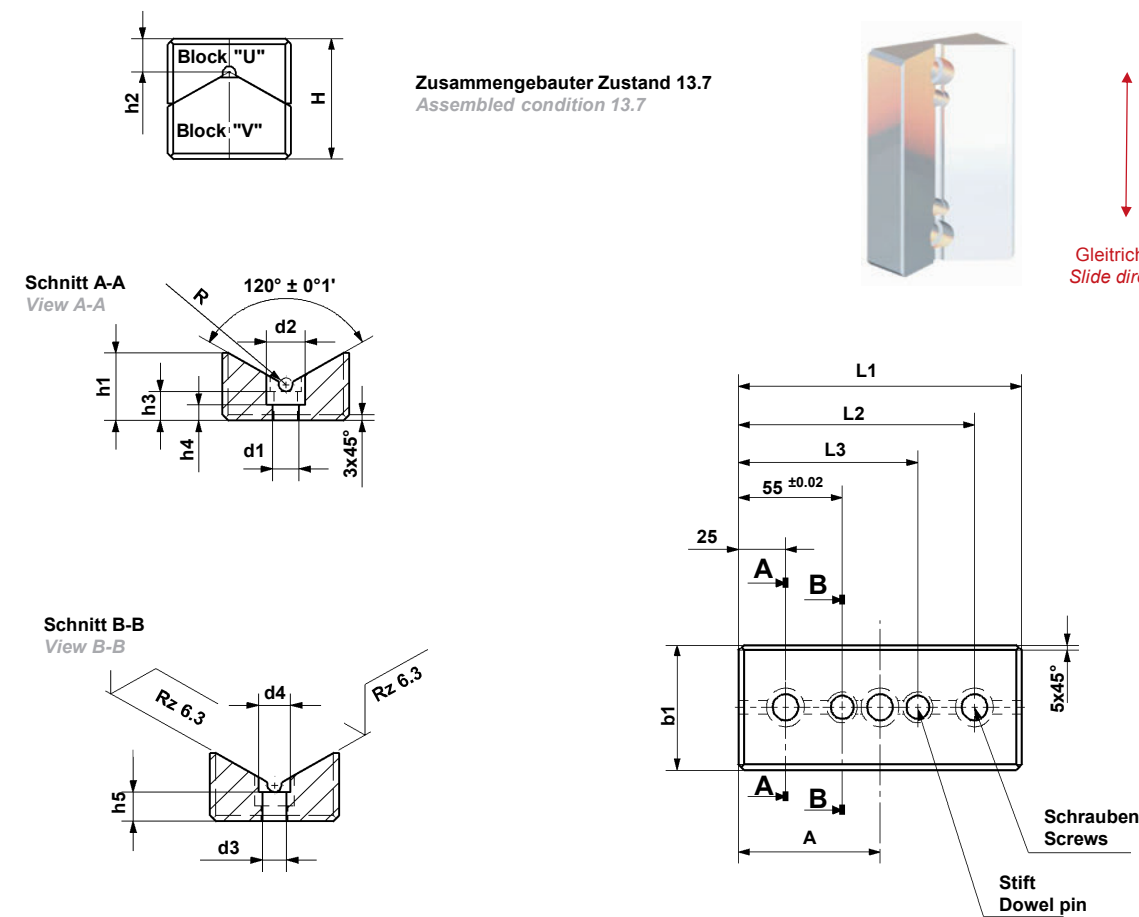


13.7

WF 750/1A MALE "V" BLOCK Ident-Nr. Code-No.	b1 h6	H1 ± 0,01	L1 - 0,2	L2 ± 0,2	L3 ± 0,01	L4 ± 0,2	H + 0,05	h1 ± 0,025	H2 ± 0,2	H3	H4	d1 H13	d2 H13	d3 H7	d4 H13
16010	65	47	150	125	100	-	65	18	20	3	20	13,5	20	12	16
16011			200	175	150	-									
16012			250	225	200	125									
16009			300	275	250	150									
16000	125	57	150	125	100	-	85	28	15	5	30	17,5	26	16	20
16001			200	175	150	-									
16002			250	225	200	125									
16003			300	275	250	150									

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Prismenführungen (ähn. VDI 3357)/Stahl gehärtet ohne Festschmierstoff
 Cam bottom plates (sim. VDI 3357) / steel hardened without lubricant



Stahl gehärtet Steel hardened FEMALE "U" BLOCK Ident-Nr. Code-No.	b1 h6	h1 ± 0,2	L1 -0,2	L2 ± 0,2	L3 ± 0,02	A ± 0,12	H + 0,05	h2 ± 0,01	h3 ± 0,2	h4 ± 0,2	h5	R	d1 H13	d2 H13	d3 H7	d4 H13
16015	65	35	150	125	100	-	65	18	15	8	15	7	13,5	20	12	16
16016			200	175	150	-										
16017			250	225	200	125										
16008			300	275	250	150										
16004	125	60	150	125	100	-	85	28	24	15	24	10	17,5	26	16	20
16005			200	175	150	-										
16006			250	225	200	125										
16007			300	275	250	150										

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

14.1



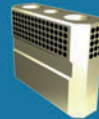
- **Laschenführungen / WF 750/1A und Stahl gehärtet mit Festschmierstoff (nach VDI 3387)**
Guide bars / WF 750/1A and steel hardened with lubricant (acc. to VDI 3387)

14.2



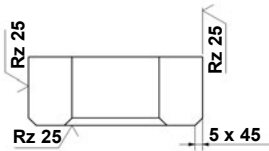
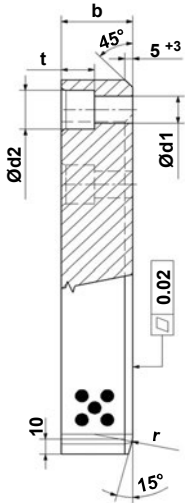
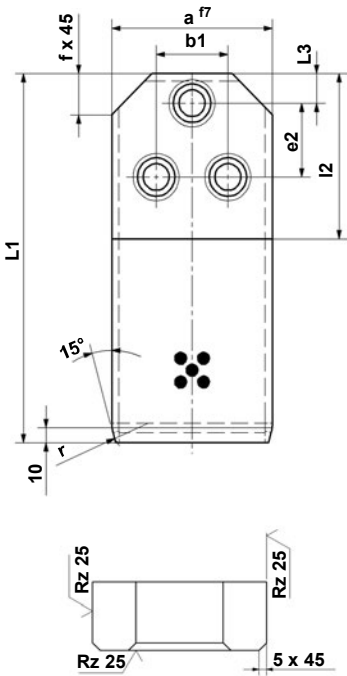
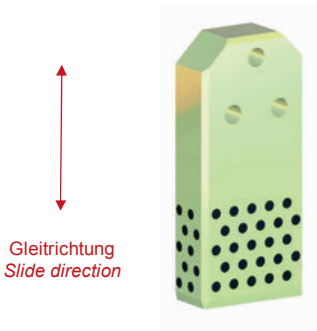
- **Rechteckführungen / Führungsaufnahmen**
Rectangular guide blocks / guide blocks

14.3



- **Verriegelungen**
Lockings

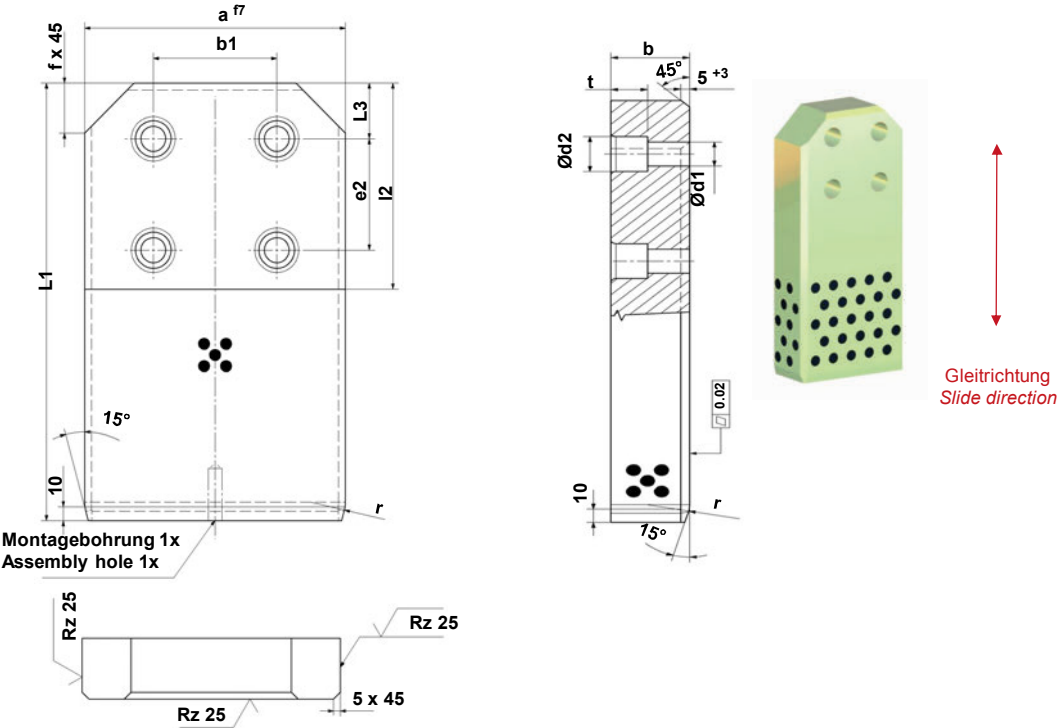
Laschenführung / WF 750/1A mit Festschmierstoff (nach VDI 3387)
Guide bars / WF 750/1A with lubricant (acc. to VDI 3387)



WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	a	L1	b	b1	L3	e2 ±0,2	f	r	t	l2	Ø d1/d2	Schrauben <i>Screws</i> Stück / <i>Pieces</i>
19150	63	180	25	36	20	50	18	16	16	90	14/20	3
19151		200										
19152		224										
19153		180	36									
19154		200										
19155		224										
19156	71	180	25	36	20	50	18	16	16	90	14/20	3
19157		200										
19158		224										
19159		180	36									
19160		200										
19161		224										
19162	90	200	36	50	20	50	28	25	21	100	18/26	3
19163		224										
19164		250										
19165		200	45									
19166		224										
19167		250										
19168	112	200	36	50	20	50	28	25	21	100	18/26	3
19169		224										
19170		250										
19171		200	45									
19172		224										
19173		250										

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

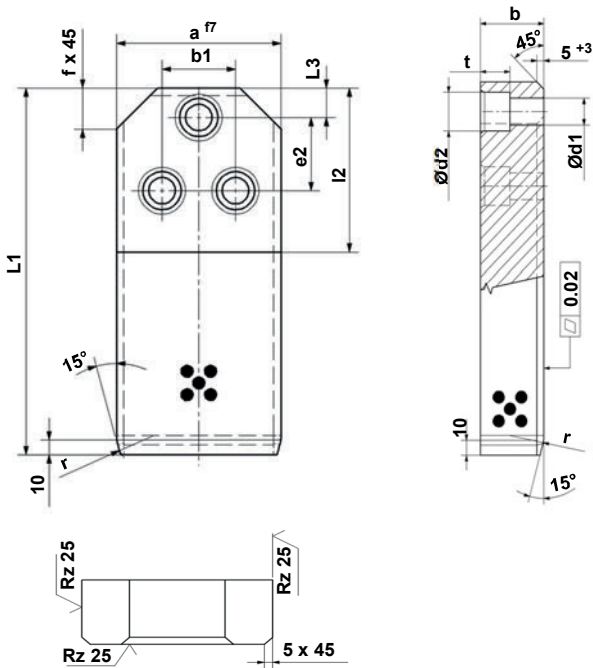
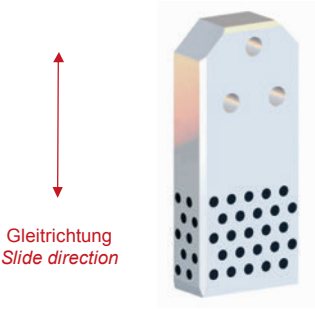
Laschenführungen / WF 750/1A mit Festschmierstoff (nach VDI 3387)
Guide bars / WF 750/1A with lubricant (acc. to VDI 3387)



WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	a	L1	b	b1	L3	e2 ±0,2	f	r	t	l2	Ø d1/d2	Schrauben Screws Stück / Pieces	Montage- bohrung Assembly hole
19174	140	315	45	90	40	80	36	32	25,5	150	22/33	4	-
19242		355											M16 x 37
19175		400											
19176		315	56										
19177		400											
19178	190	315	45	90	40	80	36	32	25,5	150	22/33	4	M16 x 37
19179		400											
19180		315	56										
19181		400											
19182		315	71										
19183		400											
19184	240	500	56	160	40	160	36	32	30,5	250	26/40	4	M16 x 37
19185		630											
19186		500	71										
19187		630											
19188		500	90										
19189		630											
19190	290	500	56	160	40	160	36	32	30,5	250	26/40	4	M16 x 37
19191		630											
19192		500	71										
19193		630											
19194		500	90										
19195		630											

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

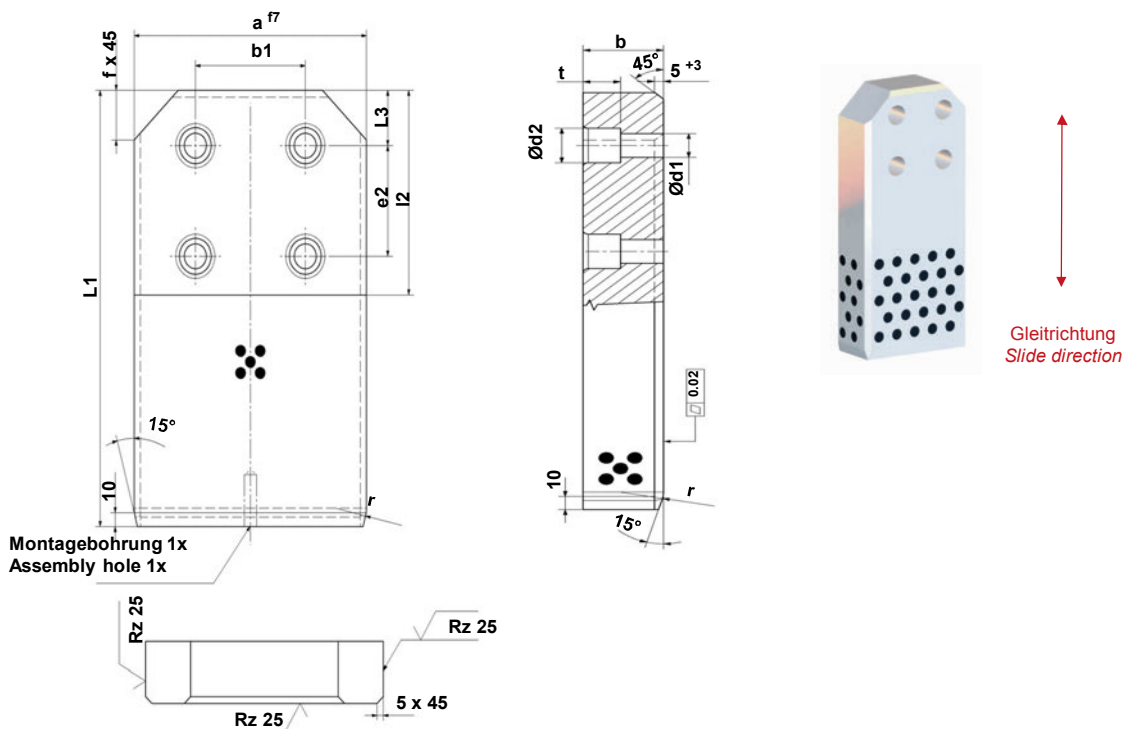
Laschenführung / Stahl gehärtet mit Festschmierstoff (nach VDI 3387)
Guide bars / steel hardened with lubricant (acc. to VDI 3387)



WF Stahl gehärtet WF Steel hardened Ident-Nr. Code-No.	a	L1	b	b1	L3	e2 ±0,2	f	r	t	l2	Ø d1/d2	Schrauben Screws Stück / Pieces
19196	63	180	25	36	20	50	18	16	16	90	14/20	3
19197		200										
19198		224										
19199		180	36									
19200		200										
19201		224										
19202	71	180	25	36	20	50	18	16	16	90	14/20	3
19203		200										
19204		224										
19205		180	36									
19206		200										
19207		224										
19208	90	200	36	50	20	50	28	25	21	100	18/26	3
19209		224										
19210		250	45									
19211		200										
19212		224										
19213		250										
19214	112	200	36	50	20	50	28	25	21	100	18/26	3
19215		224										
19216		250	45									
19217		200										
19218		224										
19219		250										

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Laschenführungen / Stahl gehärtet mit Festschmierstoff (nach VDI 3387)
Guide bars / steel hardened with lubricant (acc. to VDI 3387)



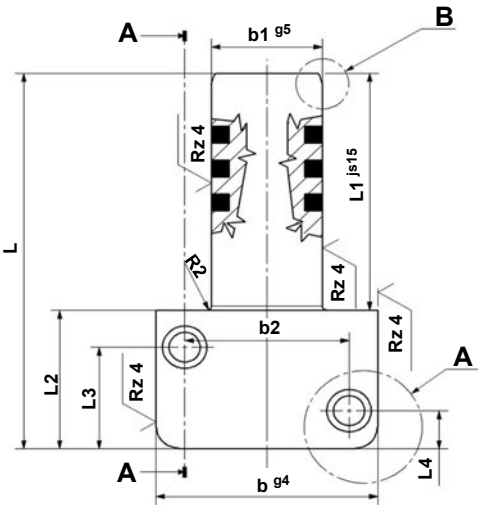
WF Stahl gehärtet WF Steel hardened Ident-Nr.	a	L1	b	b1	L3	e2 ± 0,2	f	r	t	l2	Ø d1/d2	Schrauben Screws Stück / Pieces	Montage- bohrung Assembly hole
19220	140	315	45	90	40	80	36	31,5	25,5	150	22/33	4	-
14023		355											M16 x 37
19221		400	56										
19222		315											
19223		400											
19224	190	315	45	90	40	80	36	31,5	25,5	150	22/33	4	M16 x 37
19225		400											
19226		315	56										
19227		400	71										
19228		315											
19229		400											
19230	240	500	56	160	40	160	36	31,5	30,5	250	26/40	4	M16 x 37
19231		630											
19232		500	71										
19233		630	90										
19234		500											
19235		630											
19236	290	500	56	160	40	160	36	31,5	30,5	250	26/40	4	M16 x 37
19237		630											
19238		500	71										
19239		630	90										
19240		500											M 20 x 41
19241	630												

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

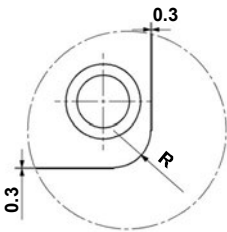
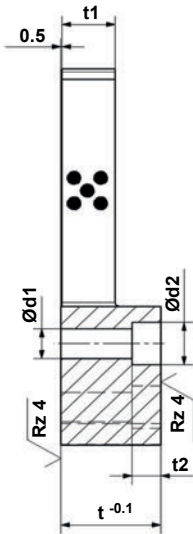
Rechteckführungen / Stahl gehärtet mit Festschmierstoff Rectangular guide block / steel hardened with lubricant



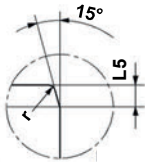
Gleitrichtung
 Slide direction



Schnitt A-A
 View A-A



Einzelheit
 A
 Detail A



Einzelheit B
 Detail B

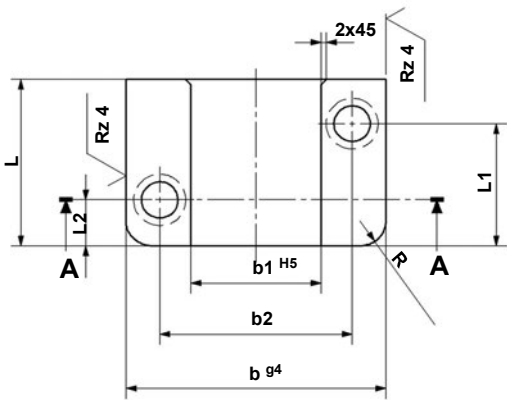
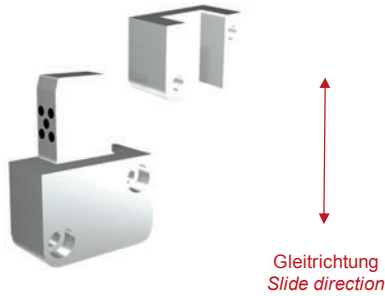
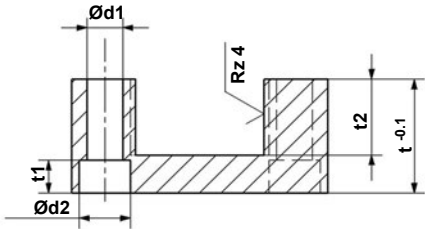
WF 750/6A Ident-Nr. Code-No.	L	b	t	L1	L2	L3	L4	b1	b2	t1	t2	Ød1	Ød2	R	r	L5
20240	42	40	20	20	22	15	7	16	26	11	7	7	11	6	2	4
20241	52	45	22	25	27	19		20	31	13						5
20242	68	50	25	32	36	27	9	25	35	14	9	9	15	8	2	7
20243	86	63	32	40	46	35	11	32	45	19						8
20244	106	85	36	50	56	40	15	40	60	22	11	11	18	10		10
20245	122	100	40	56	66	48	18	50	74	24	13	14	20			
20250	62	40	20	40	22	15	7	16	26	11	7	7	11	6	2	4
20251	77	45	22	50	27	19		20	31	13						5
20252	99	50	25	63	36	27	9	25	35	14	9	9	15	8	2	7
20253	126	63	32	80	46	35	11	32	45	19						8
20254	156	85	36	100	56	40	15	40	60	22	11	11	18	10		10
20255	178	100	40	112	66	48	18	50	74	24	13	14	20			

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungsaufnahmen zu Rechteckführungen

Guide block for rectangular guide block

Schnitt A-A
View A-A



Stahl gehärtet Steel hardened Ident-Nr. Code-No.	L	b	t	L1	L2	b1	b2	t1	t2	Ød1	Ød2
20230	22	40	20	15	7	16	26	6,9	12	6,6	11
20231	27	45	22	19		20	31		14		
20232	36	50	25	27		25	35		15		
20233	46	63	32	35	11	32	45	9	20	9	15
20234	56	85	36	40	15	40	60	11	23	11	18
20235	66	100	40	48	18	50	74	13	25	14	20

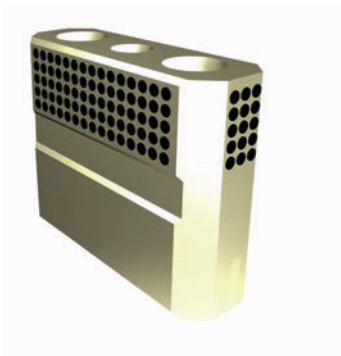
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Verriegelungen

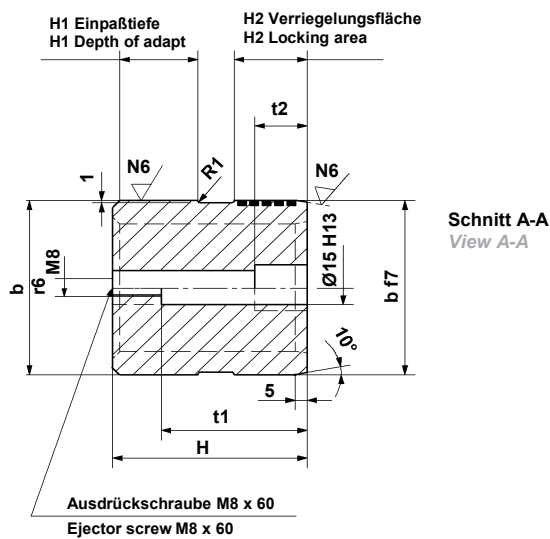
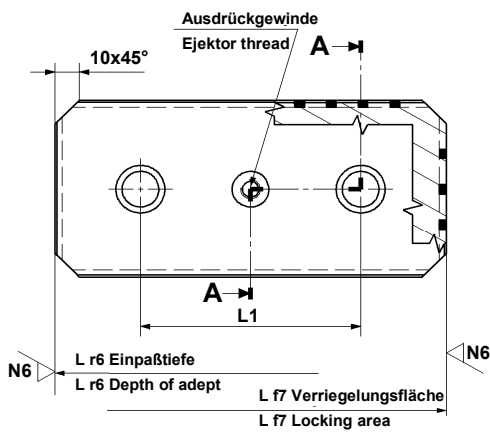
Lockings



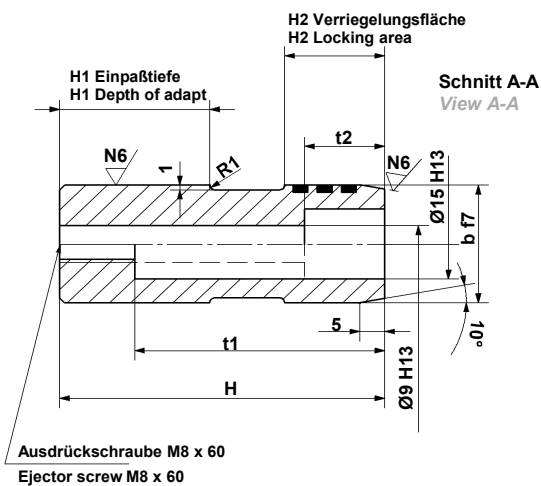
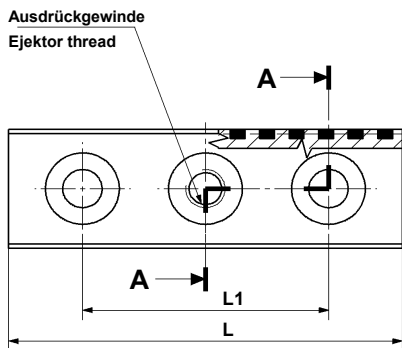
Gleitrichtung
Slide direction

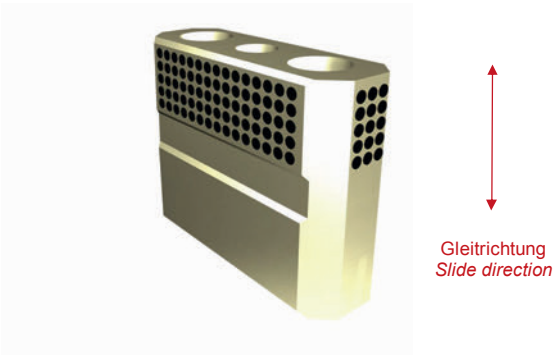


Ident-Nr. 16286 - 16296
Code-No. 16286 - 16296



Ident-Nr. 16297 - 16298
Code-No. 16297 - 16298





WF 750/1A Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	L	b	H	L1	t1	t2	H1	H2	Schrauben <i>Screws</i>				
16286	80	35	80	50	60	13	35	30	M12 x 90				
16287	100			60									
16288	125			80									
16289	160			100									
16290	100	55		60		17,5			35	30	M16 x 90		
16291	125			70									
16293	160			100									
16294	100	75		50		21,5					35	30	M20 x 90
16295	125			70									
16296	160			90									
16297	80	25	65	50	50	16	30	20					M8 x 80
16298	100			70									

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Druckstücke - Kantenheber - Federbolzen

*Spring ball plungers - Flange lifter -
Spring bolt*

16

16.2



- **Federnde Druckstücke**
Springloaded triggers

16.3



- **Federnde Druckstücke, langer Hub**
Springloaded triggers, long strike

16.5



- **Ziehteilheber mit Führungsbüchse**
Spring bolt with guide bush

16.6



- **Gasdruckfeder**
Gas spring ejector

16.7



- **Kantenheber**
Flange lifter

16.10



- **Federbolzen**
Spring bolt

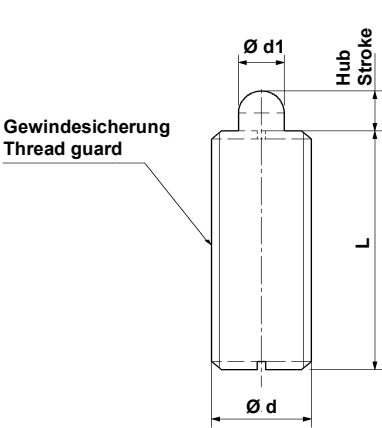
16.11



- **Kantenheber**
Flange lifter

Federnde Druckstücke

Springloaded triggers



Werkstoff: *Material:*
Druckstückgehäuse 34 CrMoS4
Trigger housing 34 CrMoS4 black crom
Druckbolzen Werkzeugstahl Wkst.-Nr. 1.1625 36-40 HRC
Springloaded trigger Wks.-No. 1.1625 36-40 HRC

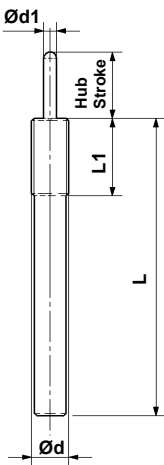
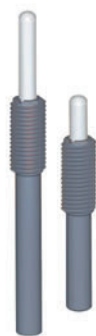
	Ident-Nr. Code No.	Bezeichnung Type	Ød Gewinde Ød Thread DIN 13	L	Hub Stroke	Ø d1	Federkraft Spring tension min/max N
grosse Belastung schwarz-chrom. Nase high load black-chrom nose	19415	SP - 3H	M3	10	1,5	1	0,5 / 3
	19416	SP - 4H	M4	12	2	1,6	2 / 10
	19410	SP - 5H	M5	20	3	2	4 / 20
	19411	SP - 6H	M6	25		2,5	8 / 30
	19412	SP - 8H	M8			3,1	
	19413	SP - 10H	M10	30	5	3,8	10 / 50
	19414	SP - 12H	M12		5,5		

	Ident-Nr. Code No.	Bezeichnung Type	Ød Gewinde Ød Thread DIN 13	L	Hub Stroke	Ø d1	Federkraft Spring tension min/max N
kleine Belastung silber-chrom. Nase low load silver- chrom nose	19420	SP - 5LS	M5	13	3	2	2 / 8
	19421	SP - 5L		20			2 / 10
	19422	SP - 6L	M6	25		2,5	3 / 10
	19423	SP - 8L	M8			3,1	3 / 10
	19424	SP - 10L	M10	30	5	3,8	3 / 15
	19425	SP - 12L	M12			5,5	2 / 10

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Federnde Druckstücke (langer Hub) ohne Gewindesicherung

Springloaded triggers (long stroke) without thread guard



Federndes Druckstück
mit wartungsfreier Führungsbüchse ohne Gewinde-
sicherung
*Springloaded triggers
with maintenance free guide bushing, without
thread guard*

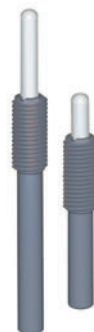
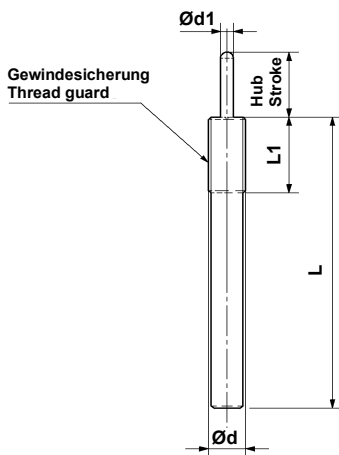
Werkstoff: *Material:*
Federhülse St 37-3, brüniert
Trigger housing St 37-3, burnished
Druckbolzen 16MnCr5, gehärtet auf 58 4HRC
Plunger 16MnCr5, hardened to 58 4 HRC

Ident-Nr. Code No.	Ø d	Ident-Nr. Code No.	Ø d	L	Hub Stroke	Ø d1	L1	Federkraft Spring tension min/max N
19590	M16 x 1,5	19400	M16 x 2	80	20	8	35	24 / 186
19591		19401			30			4 / 47
19592		19402			40			59 / 177
19593		19403		150	50			13 / 47
19594		19404			60			11 / 45
19595		19405			70			5 / 40
19596		19406		200	80			2 / 38

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

Federndes Druckstück (langer Hub) mit Gewindesicherung

Springloaded triggers (long stroke) with thread guard



Federndes Druckstück
ohne wartungsfreier Führungsbüchse mit Gewinde-
sicherung
*Springloaded triggers
without maintenance free guide bushing, with
thread guard*

Werkstoff: *Material:*
Druckstückgehäuse 34 CrMoS4 schwarz chromatisiert
Trigger housing 34 CrMoS4 black chrom
Druckbolzen Werkzeugstahl Wkst.-Nr. 1.1625 36-40 HRC
Springladed trigger Wks.-No. 1.1625 36-40 HRC

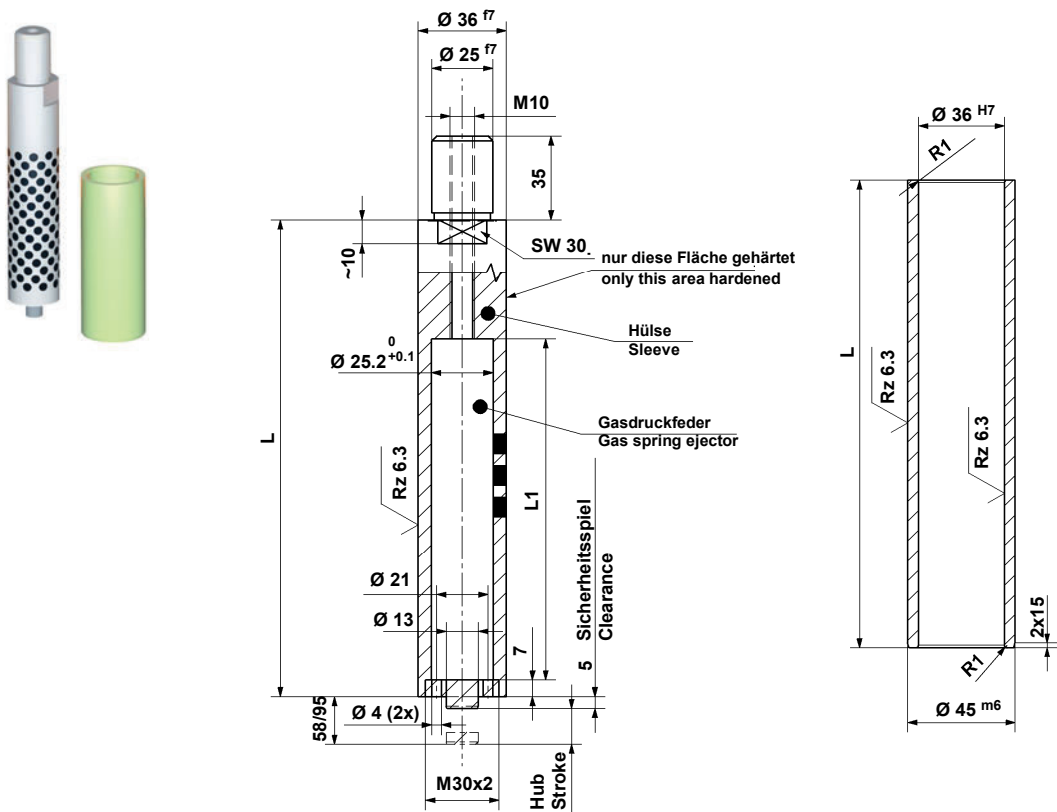
	Ident-Nr. <i>Code No.</i>	Bezeichnung <i>Type</i>	Ød Gewinde <i>Ød Treath</i> DIN 13	L	Hub <i>Stroke</i>	Ø d1	L1	Federkraft <i>Spring tension</i> min/max N
hohe Belastung dunkle Ausführung <i>high load dark finish</i>	19430	SP-12-10H	M12	43	10	5,5	35	7 / 40
	19431	SP-16-10HS	M16	50		8		20 / 100
	19432	SP-16-10H		60	27 / 80			
	19433	SP-16-15H		15	15 / 80			
	19435	SP-16-20H		20	17 / 80			
	19436	SP-16-30H		30	20 / 80			
	19439	SP-24-15H	M24	60	15	10	45	40 / 200
	19440	SP-30-20H	M30	70	20	15		50 / 300

	Ident-Nr. <i>Code No.</i>	Bezeichnung <i>Type</i>	Ød Gewinde <i>Ød Treath</i> DIN 13	L	Hub <i>Stroke</i>	Ø d1	L1	Federkraft <i>Spring tension</i> min/max N
geringe Belastung helle Ausführung <i>low load lghth finish</i>	19441	SP-12-10L	M12	43	10	5,5	35	4 / 20
	19442	SP-16-10LS	M16	50		8		10 / 50
	19443	SP-16-10L		60				13 / 40
	19444	SP-16-15L			10 / 40			
	19445	SP-16-20L		20	13 / 40			
	19447	SP-16-30L		125	30			18 / 40
	19448	SP-24-15L	M24	60	15	10	45	20 / 100
	19450	SP-30-20L	M30	70	20	15		30 / 150

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Ziehteilheber mit Führungsbüchse

Spring bolt with guide bush



Werkstoff: C45 gehärtet Wkst.-Nr. 1.0503
 Material: C45 hardened Mat.-No. 1.0503

Ziehteilanheber Spring bolt Ident-Nr. Code-No.	L	L1	Federhub Spring- stroke	Nutzhub Stroke
19131	160	107	63	50
19132	200	143	100	90

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel /
 Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Werkstoff: G-CuSn7ZnPb Wkst.-Nr. 2.1090
 Material: G-CuSn7ZnPb Mat.No. 2.1090

Hülse Sleeve Ident-Nr. Code-No.	Gasdruckfeder Gas spring ejector Ident-Nr. Code-No.	Federkraft Spring tension
19133	101553	1750 N
19134	101555	

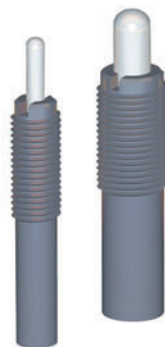
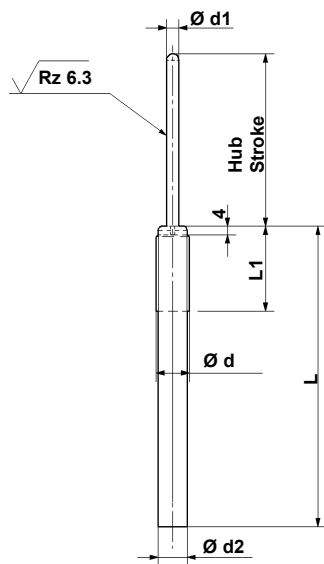
Lieferzustand: Gasdruckfeder mit 150 bar gefüllt
 Delivery condition: gas spring charged to 150 bar

Büchse Bushing Ident-Nr. Code-No.	L
15457	115
14879	145
15755	170

16.5

Gasdruckfeder

Gas spring ejector



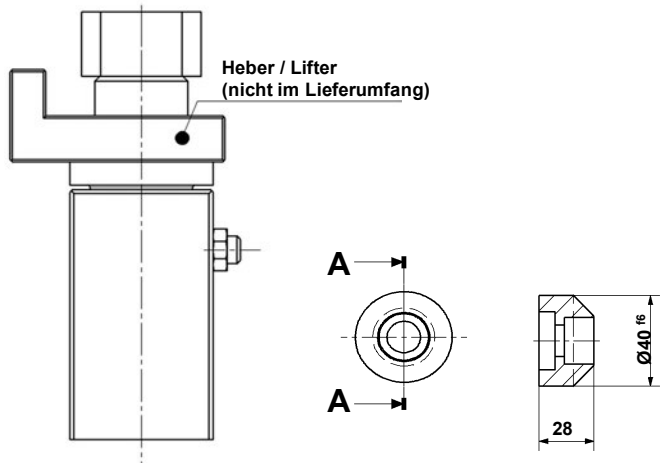
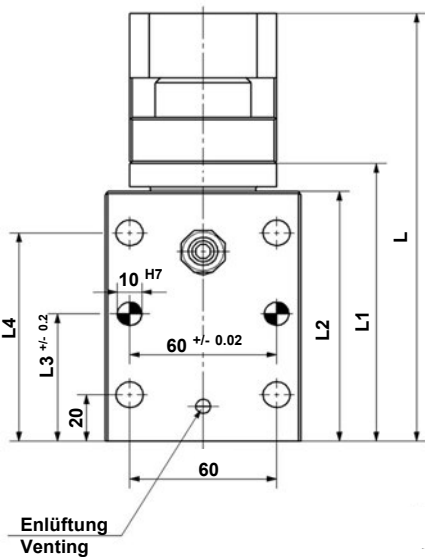
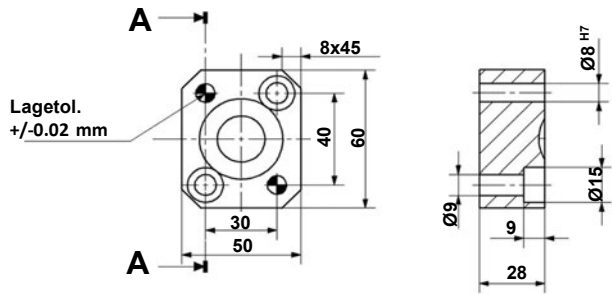
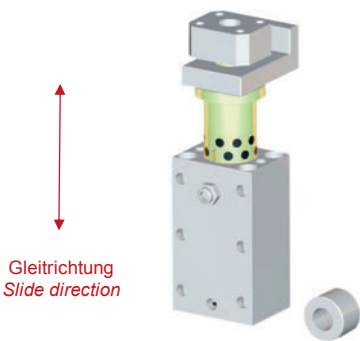
Lieferzustand: Gasdruckfeder mit 150 bar gefüllt
Delivery condition: gas spring charged to 150 bar

Durch den Kunden unterschiedliche Befüllung von 20 bar bis 150 bar möglich.
The cylinders can be charged to a pressure of 20 bar to 150 bar by customer.

Ident Nr. Code-No.	Hub Stroke	L	L1	Ød Gewinde Ød thread	Ø d1	Ø d2	Federkraft MPa Spring tension Mpa		Befülladapter Charging adapters	Entladeadapter Discharging adapters
							20 bar	150 bar		
21108	10	70	40	M16 x 1,5	6	14	56	425	21 097	21 098
21100	20	80								
21101	30	90								
21102	40	100								
21103	50	110								
21104	60	120								
21105	70	130								
21106	80	140								
21107	100	160								
21109	10	70	45	M24 x 1,5	12	22	226	1690		21 099
21110	20	80								
21111	30	90								
21112	40	100								
21113	50	110								
21114	60	120								
21115	70	130								
21116	80	140								
21117	100	160								

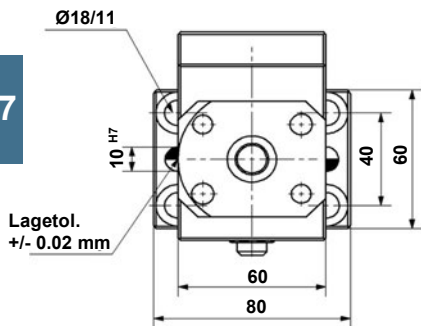
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Kantenheber
Flange lifter



Führungshülse aus Bronze mit Festschmierstoff (WF 750/1A)
Case with solid lubricant (WF 750/1A)
Lieferzustand: Komplett inklusive Gasdruckfeder mit 150 bar gefüllt, exkl. Heber
Delivery conditions: complete including gas spring charged to 150 bar, excl. lifter

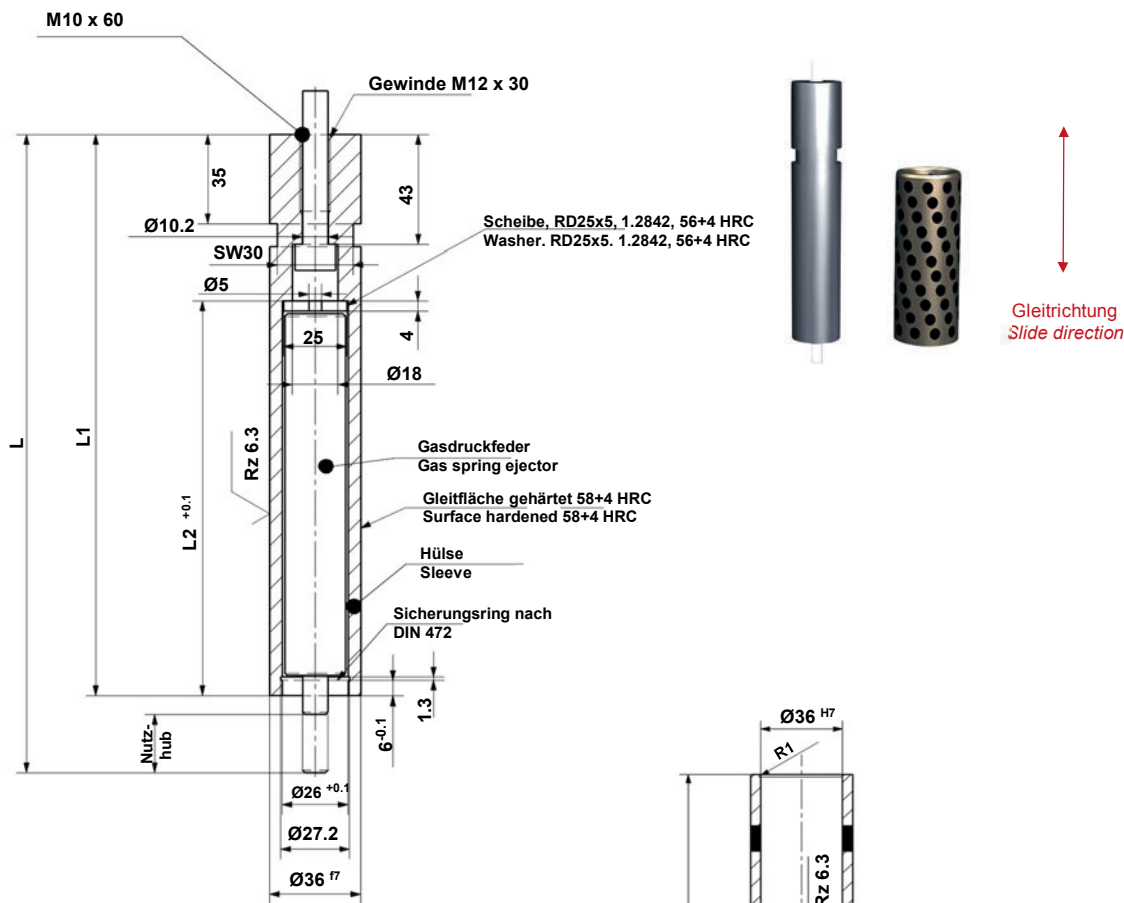
16.7



Ident-Nr. Code-No.	L ± 0.2	L1	L2	L3 ± 0.2	L4	Hub Stroke	Gasdruck- feder Gas spring ejector	Federkraft Spring tension
19140	8	120	108	55	90	45	101552	1750 N
19141	215	150	138	70	120	75	101554	
19142	235	170	158	80	140	95	101555	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel /
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Federbolzen
Spring bolt



Führungsbüchse
Guide bushings

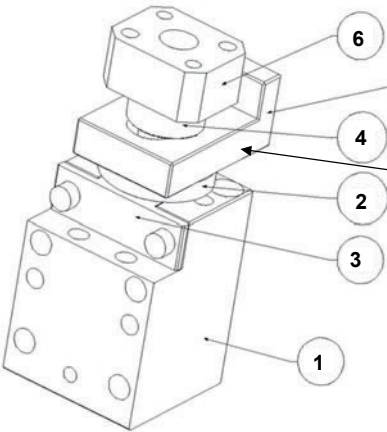
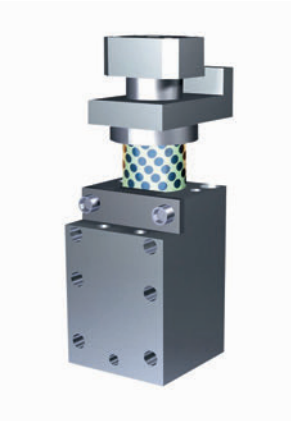
WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	L	Hub Stroke
18016	115	50
18017	145	65
18018	170	80

Federbolzen Spring bolt Ident-Nr. Code-No.	Hub Spring stroke	Nutzhub Stroke	L1	L2	L	Feder Vorsp.-Kraft Spring compression	Gasdruckfeder Gas spring ejector Ident. Nr. Code-No.	Hülse Sleeve Ident-Nr. Code-No.
19511	63	50	182	118	241	1600 N	101553	19512
19513	80	65	200	135	276		101554	19514
19515	100	80	220	155	316		101555	19516

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

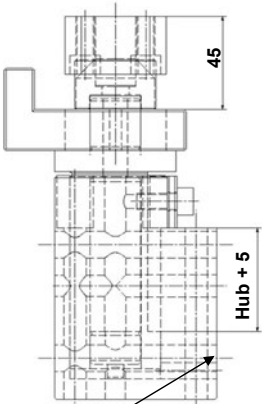
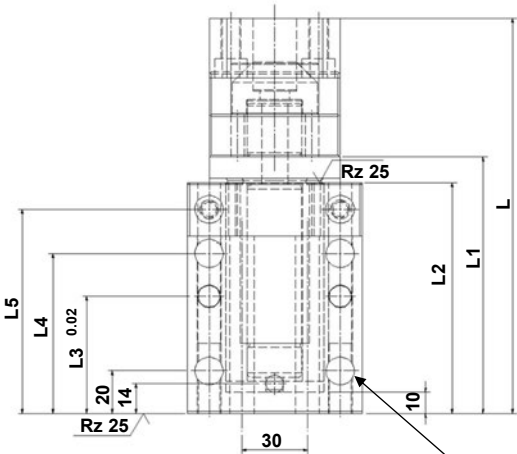
Kantenheber

Flange lifter

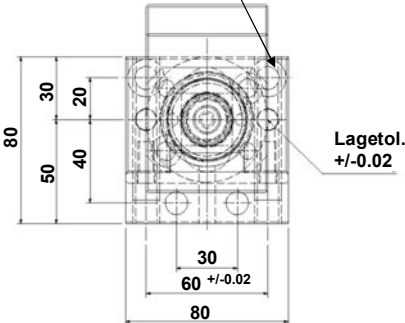


Abkratzer
Lifter block

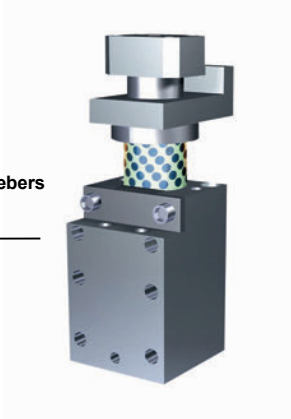
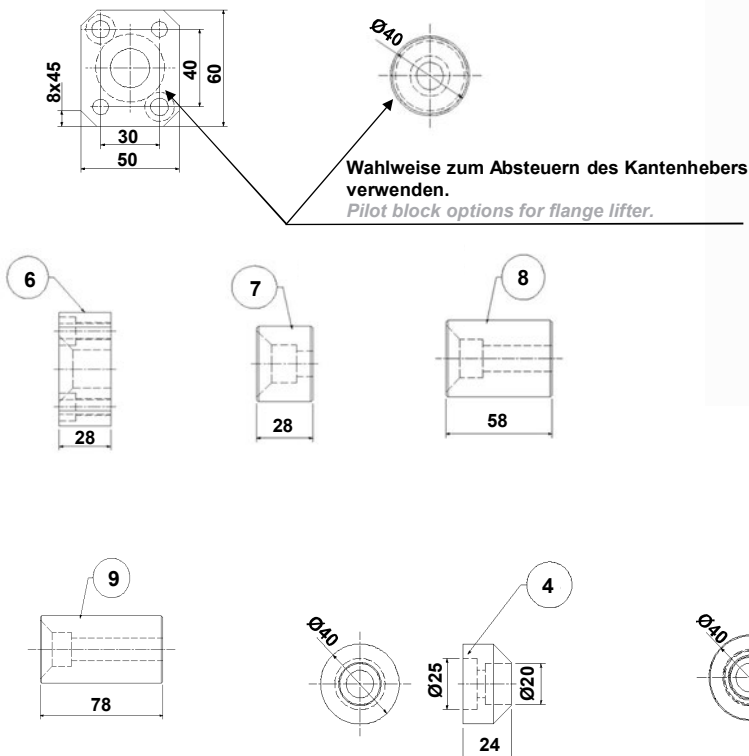
Das Abkratztück ist nicht im Lieferumfang enthalten. Abstreifer mit einem Langloch 24 x 40 zur besseren Anpassung an die Teilkontur über Pos. 4 spannen und mit Pos. 2 verstiften.
The lifter block is not included in delivery. For better accuracy of the part contour, the lifter block, with an elongated hole 24 x 40 should be braced over Pos. 4 and doweled with Pos. 2.



Die Befestigungsbohrungen für senkrechten Aufbau bzw.waagerechten Aufbau.
Screw holes for vertical and horizontal mounting.



Kantenheber
Flange lifter



Achtung: Um eine optimale Führung zu gewährleisten ist ein Absteuerstück zu verwenden.
Attention: to ensure a optimal guidance a required pilot block is to apply .

Achtung: Bei der Bestellung zusätzlich die Ident-Nr. des passenden Absteuerstückes angeben.
Attention: When ordering, please specify the code no.of the required pilot block.

Nr. Pos.	Bezeichnung Description	Ident-Nr. / Code-No.		
		Hub 45	Hub 75	Hub 95
1	Hülse / Housing	103320	103321	103322
2	Gleitelement / Slide element	18021	18023	18025
3	Verdrehsicherung / Twist lock	103323		
4	Kegeldistanz / Distance cone	103324		
5	Gasdruckfeder / Gas spring	101552	101554	101555
6	Absteuerstück / Pilot block	18026		
7	Absteuerstück / Pilot block	18027		
8	Absteuerstück / Pilot block	18028		
9	Absteuerstück / Pilot block	18029		
10	Flachdistanz / Distance tube	62555		

Im Lieferumfang enthalten
included in delivery

Muss extra bestellt werden
must be ordered separately

Ident-Nr. Code-No.	L1	L2	L3	L4	L5	Hub+5 Stroke+5	Federkraft N Spring tension N	L mit Teil / with part		
								6,7	8	9
18020	120	108	55	75	95,5	50	2350	185	215	235
18022	150	138	70	105	125,5	80	2500	215	245	265
18024	170	158	80	125	145,5	100	2750	235	265	285

17.1



- Führungssäule (f6) ohne Nut nach DIN 9833, Form D
Guide posts (f6) without groove acc. to DIN 9833, style D

17.1



- Führungssäulen (f6) mit Nut für Sicherheitsplatte
Guide posts (f6) with groove for safety plate

17.1



- Führungssäulen (f6) mit Nut für Sprengring
Guide posts (f6) with groove for spring ring

17.1



- Führungssäulen (f6) ohne Nut für schwimmende Lagerung
Guide posts (f6) without groove with long heel

17.2



- Führungssäulen (f6) mit ungehärtetem Fuß
Guide posts (f6) with no hardened bottom

17.3



- Führungssäulen (g6) ohne Nut (ausgelaufen)
Guide posts (g6) without groove (expired)

17.3



- Führungssäulen (g6) mit Nut für Sicherheitsplatte (ausgelaufen)
Guide posts (g6) with groove for safety plate (expired)

17.3



- Führungssäulen (g6) mit Sprengringnut (ausgelaufen)
Guide posts (g6) with groove for spring ring (expired)

17.3



- Führungssäulen (g6) ohne Nut für schwimmende Lagerung
Guide posts (g6) without groove with long heel

(ausgelaufen)
(expired)

17.4



- Führungssäulen mit Klammer
Guide posts with clamp

17.7



- Führungssäulen ohne Klammer
Guide posts without clamp

17.8



- Bolzen mit Achshalter
Bolts with axle support

17.11



- Tragzapfen nach VDI 3366
Trunnions acc. to VDI 3366

17.12

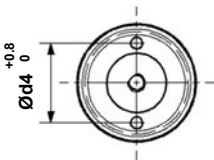


- Tragbolzen mit Ringsicherung nach VDI 3366
Bolts with ring protection acc. to VDI 3366

Führungssäulen (f6) ohne Nut nach DIN 9833, Fo
Guide posts (f6) without groove acc. to DIN 9833, sty

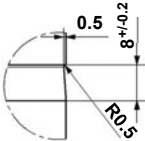


Hohlsäule
Hollow type

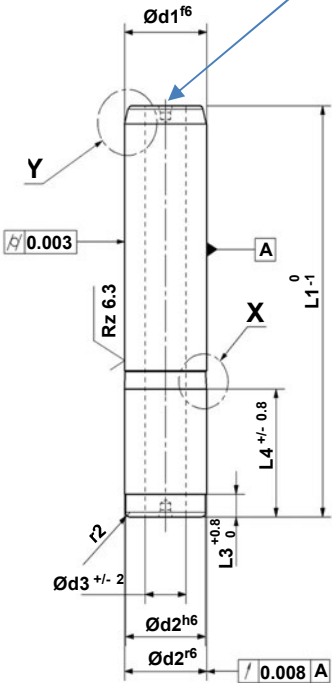
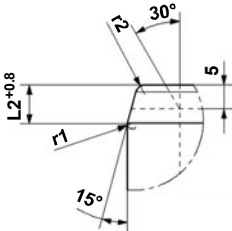


Zentrierbohrung nach DIN 332 Form B bis Ø 80 beidseitig.
Transportgewinde: Vollsäule ab Ø 80 einseitig M12 x 24
Hohlsäule ab Ø 100 zwei Mal M8 x 24
Center bore acc. to DIN 332 style B up to Ø 80 on both sides.
solid type from Ø 80 on one side M12 x 24
hollow type from Ø 100 two times M8 x 24

Einzelheit X
Detail X



Einzelheit Y
Detail Y



Werkstoff: Material:
Stahl gehärtet / Steel hardened

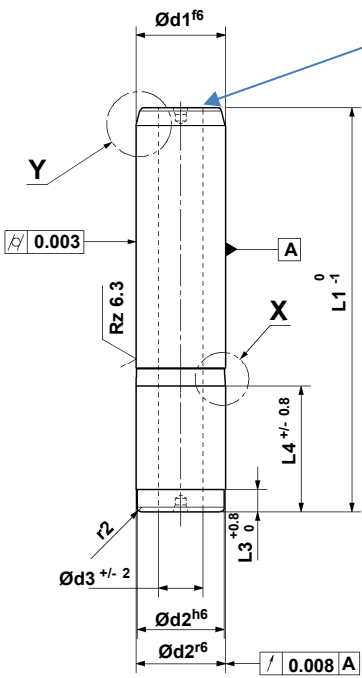
Table with columns for dimensions (Ød1 f6, Ød2 r6, Ød3, Ød4) and a grid of part numbers (L1) for various sizes (100 to 280) and lengths (L2, L3, L4, r1, r2).

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

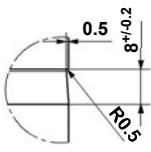
Führungssäulen (f6) ohne Nut nach DIN 9833, Form D

Guide posts (f6) without groove acc. to DIN 9833, style D

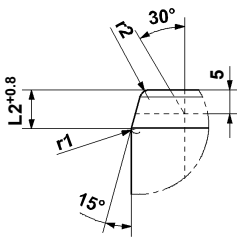
Zentrierbohrung nach DIN 332 Form B bis Ø 80 beidseitig.
Transportgewinde: Vollsäule ab Ø 80 einseitig M12 x 24
 Hohlsäule ab Ø 100 zwei Mal M8 x 24
Center bore acc. to DIN 332 style B up to Ø 80 on both sides.
Transport thread: solid type from Ø 80 on one side M12 x 24
 hollow type from Ø 100 two times M8 x 24



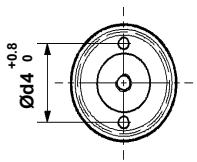
Einzelheit X
Detail X



Einzelheit Y
Detail Y



Hohlsäule
Hollow type



Werkstoff: **Material:**
Stahl gehärtet / *Steel hardened*

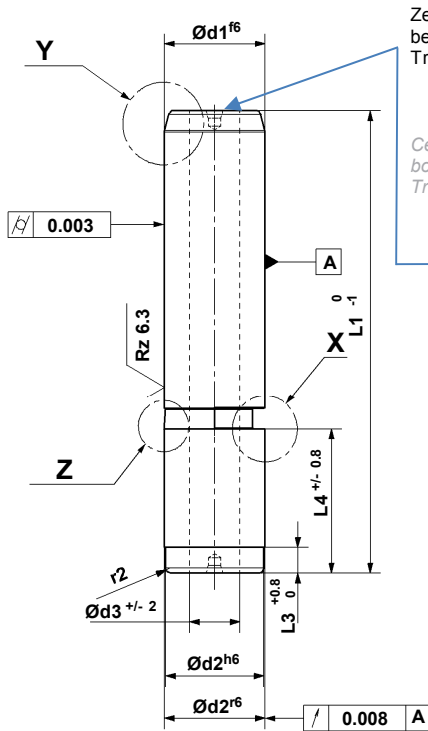
Ød1 f6	Ød2 r6	Ød3	Ød4	L										L2	L3	L4	r1	r2
				315	355	400	450	500	550	560	600	650	670					
40	40			31032										8	4	56	3	2
50	50			31042	31043	31044								10		70	5	3
52	50				31048											80	6	
63	63			31054	31055	31056	31057	31058										
65	63			31061														
80	80			31066	31067	31068	31069	31070									100	8
80	80	40	-	31202	31203	31204												
100	100			31074	31075	31076	31077	31078		31079								
100	100	50	72	31206	31207	31208	31209	31210	31211		31212	31213				125	10	
115	115					31080		31081									4	
125	125			31082	31083	31084	31085	31086								140		12
125	125	65	90	31214	31215	31216	31217	31218	31219	31220	31221	31222	31223	12				
160	160				31087	31088	31089	31090		31091						180		18
160	160	95	132		31224	31225	31226	31227		31228			31229					

17.1

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

Führungssäulen (f6) mit Nut für Sicherungsplatte

Guide posts (f6) with groove for safety plate



Zentrierbohrung nach DIN 332 Form B bis Ø 80 beidseitig.
 Transportgewinde: Vollsäule ab Ø 80 einseitig M12 x 24
 Hohlsäule ab Ø 100 zwei Mal M8 x 24

Center bore acc. to DIN 332 style B up to Ø 80 on both sides.
 Transport thread: solid type from Ø 80 on one side M12 x 24
 hollow type from Ø 100 two times M8 x 24

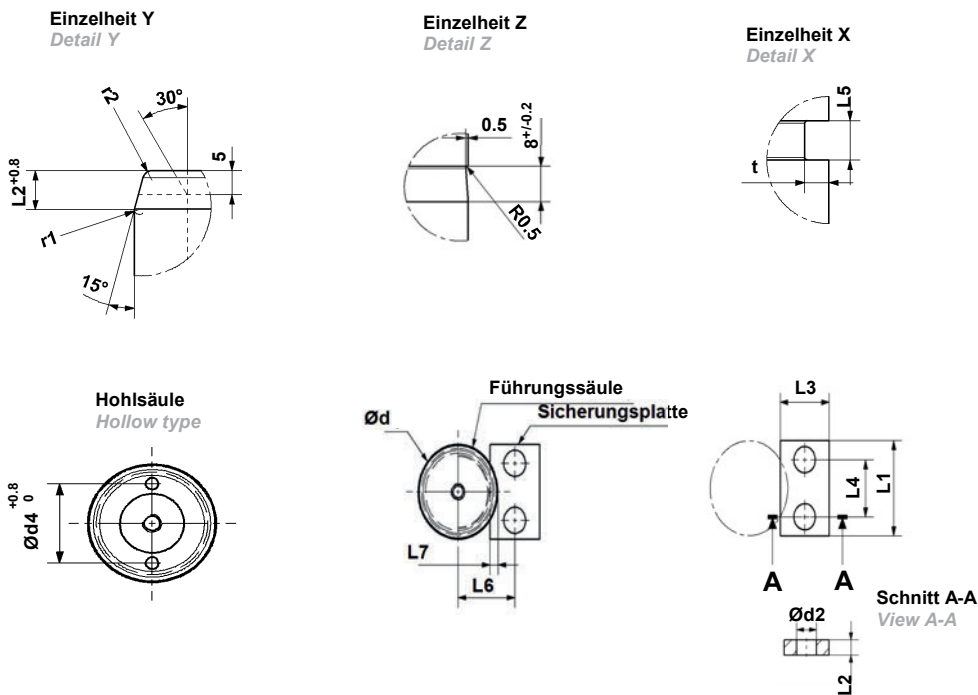
Werkstoff: *Material:*
 Stahl gehärtet / *Steel hardened*

Ød1 f6	Ød2 r6	Ød3	Ød4	L1						L2	L3	L4	L5	t	r1	r2
				100	125	140	160	180	200	224						
25	25	-	-	31113	31114	31115	31116	31117			4	40	7	3	3	2
32	32				31118	31119	31120	31121	31122		8	45				
40	40					31125	31126	31127	31128	31129	4	56	10	4	5	3
50	50						31136	31137	31138	31139	10	70		5		
63	63							31149	31150	31151	10	80	12	6,5	6	3
80	80									31163	10	100		8,5	8	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

Führungssäule (f6) mit Nut für Sicherungsplatte

Guide posts (f6) with groove for safety plate



Sicherungsplatte / Safety plate
Werkstoff: St37-2K / Material: St37-2K

Ident-Nr. Code-No.	L1	L2	L3	L4	L7	L6	d2	Säulen Ød Guide posts Ød
19014	40	5	20	20	2	20,5 / 24	9	25 / 32
19015	48	8	25	24	3 / 4	29,5 / 33,5	11	40 / 50
19016	60	10	34	30	5,5 / 7	43 / 50	14	63 / 80
19017	63		40	40	10	60		100
19018	80			50	12	75,5		125
19019	100			60	13 / 15	82 / 90	18	140 / 160

Werkstoff: *Material:*
Stahl gehärtet / *Steel hardened*

Ød1 f6	Ød2 r6	Ød3	Ød4	L							L1	L2	L5	t	r1	r2	
				250	280	315	355	400	450	500							
40	40	-	-	31130	31131						56	8	10	4	3	2	
50	50			31140	31141	31142	31143				70	10		5	5	3	
63	63			31152	31153	31154	31155	31156			80			6,5	6		
80	80			31164	31165	31166	31167	31168						100	8,5	8	3
80	80	40	-	31300	31301	31302	31303	31304			12	12	11	10			
100	100	-	-		31173	31174	31175	31176								125	
100	100	50	62		31305	31306	31307	31308								140	
125	125	-	-						31185		12		13	12	4		
125	125	65	82				31315	31316	31317	31318							

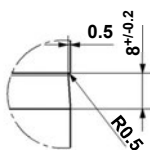
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

Führungssäulen (f6) mit Nut für Sprengring

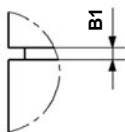
Guide posts (f6) with groove for spring ring



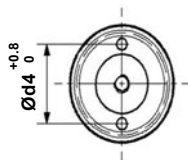
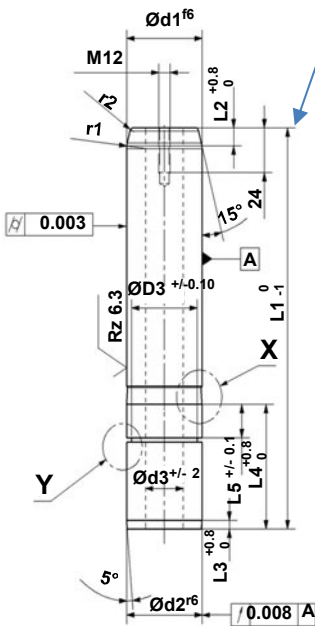
Zentrierbohrung nach DIN 332 Form B bis Ø 80 beidseitig.
Transportgewinde: Vollsäule ab Ø 80 einseitig M12 x 24
 Hohlsäule ab Ø 100 zwei Mal M8 x 24
Center bore acc. to DIN 332 style B up to Ø 80 on both sides.
Transport thread: solid type from Ø 80 on one side M12 x 24
 hollow type from Ø 100 two times M8 x 24



Einzelheit X
Detail X



Einzelheit Y
Detail Y



Werkstoff: *Material:*
Stahl gehärtet / *Steel hardened*

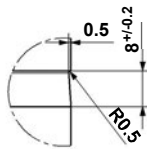
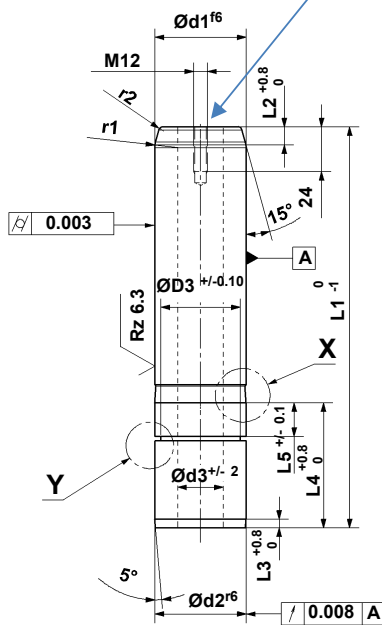
Ød1 f6	Ød2 r6	Ød3	Ød4	ØD3	L1						L2	L3	L4	L5	B1	r1	r2
					160	180	200	224	250	280							
40	40	-	-	33,0	31400	31401	31402	31403	31404	31405	8	4	56	15	2,0	3	2
50	50			43,0	31406	31407	31408	31409	31410	31411	10		70			5	2,5
63	63			55,7		31414	31415	31416	31417	31418			80			6	
80	80			71,4				31422	31423	31424			100	21	2,1	8	3
100	100	50	74	89,9						31428			125	31	2,6	10	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

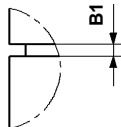
Führungssäule (f6) mit Nut für Sprengring

Guide posts (f6) with groove for spring ring

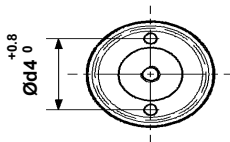
Zentrierbohrung nach DIN 332 Form B bis Ø 80 beidseitig.
Transportgewinde: Vollsäule ab Ø 80 einseitig M12 x 24
 Hohlsäule ab Ø 100 zwei Mal M8 x 24
Center bore acc. to DIN 332 style B up to Ø 80 on both sides.
Transport thread: solid type from Ø 80 on one side M12 x 24
 hollow type from Ø 100 two times M8 x 24



Einzelheit X
Detail X



Einzelheit Y
Detail Y



Werkstoff: **Material:**
Stahl gehärtet / Steel hardened

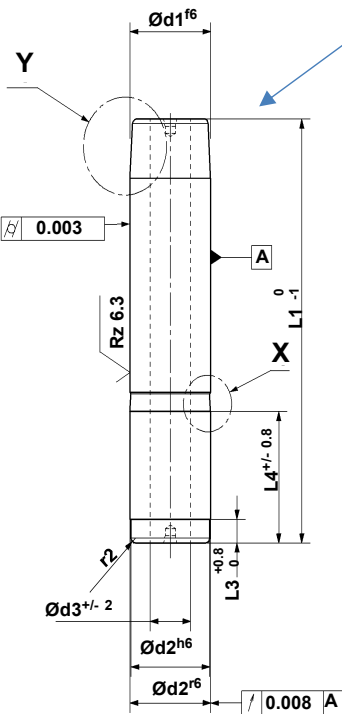
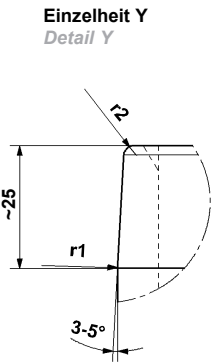
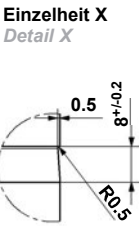
Ød1 f6	Ød2 r6	Ød3	Ød4	ØD3	L1						L2	L3	L4	L5	r1	r2
					315	355	400	450	500	560						
50	50	-	-	43,0	31412	31413					10	4	70	15	5	3
63	63			55,7	31419	31420	31421						80		6	
80	80			71,4	31425	31426	31427						100	21	8	3
100	100	50	72	89,9	31429	31430	31431				12	5	125	31	10	
125	125	65	90	114,9		31432	31433	31434					140		12	4
160	160	95	132	148,9				31435	31436	31437			180		18	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungssäule (f6) ohne Nut für schwimmende Lagerung
Guide posts (f6) without groove with long heel



Zentrierbohrung nach DIN 332 Form B bis Ø 80 beidseitig.
Transportgewinde: Vollsäule ab Ø 80 einseitig M12 x 24
Hohlsäule ab Ø 100 zwei Mal M8 x 24
Center bore acc. to DIN 332 style B up to Ø 80 on both sides.
solid type from Ø 80 on one side M12 x 24
hollow type from Ø 100 two times M8 x 24



Werkstoff: Material:
Stahl gehärtet / Steel hardened

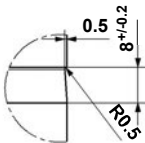
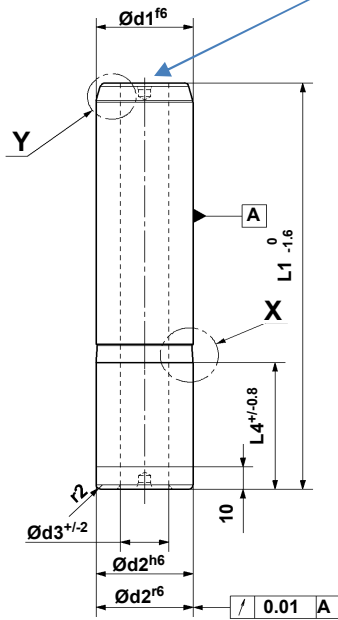
Ød1 f6	Ød2 r6	Ød3	L1										L2	L3	L4	r2	
			140	160	180	200	224	250	280	315	355	400					
40	40	-	31600	31601	31602	31603	31604	31605	31606				3	4	56	2	
50	50			31607	31608	31609	31610	31611	31612	31613	31614		5		70	3	
63	63				31615	31616	31617	31618	31619	31620	31621	31622	6		80		
80	80						31633	31634	31635	31636	31637	31638	8		100	3	
80	80		40				31623	31624	31625	31626	31627	31628					

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

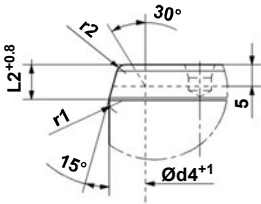
Führungssäule (f6) mit ungehärtetem Fuß

Guide posts (f6) with no hardened bottom

Zentrierbohrung nach DIN 332 Form B bis Ø 80 beidseitig.
 Transportgewinde: Vollsäule ab Ø 80 einseitig M12 x 24
 Hohlsäule ab Ø 100 zwei Mal M8 x 24
Center bore acc. to DIN 332 style B up to Ø 80 on both sides.
Transport thread: solid type from Ø 80 on one side M12 x 24
hollow type from Ø 100 two times M8 x 24



Einzelheit X
Detail X



Einzelheit Y
Detail Y

Werkstoff: *Material:*
 Stahl gehärtet / *Steel hardened*

Ident-Nr. Code-No.	Ød1 f6	Ød2 r6 ungehärtet	Ød3 ± 2 oder M12 x 24 tief	d4	L1	L2	L4	r1	r2
31550	100	100	M12	-	315	10	125	10	3
31580			50	72					
31551			M12	-	355				
31581			50	72					
31552			M12	-	400				
31582			50	72					
31553	125	125	M12	-	355	12	140	12	4
31583			65	90					
31555			M12	-	400				
31586			65	90					
31554			M12	-	450				
31584			65	90					
31585			160	160					

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

voestalpine Führungssäulen basieren auf DIN, VDI und Kunden Normen.
Kapitel 17.1 enthält die Führungssäulen nach aktuellen Standards (Toleranz f6).
Führungssäulen mit Durchmesser Toleranz g6 sind nicht mehr im Lieferprogramm enthalten.
In diesen Normen kam es in den letzten Jahren zu Änderungen bei der Toleranz für den Durchmesser d1 von g6 auf f6.

*Voestalpine's guide posts are based on DIN, VDI and customer standards.
In recent years the tolerance for diameter d1 changed from g6 to f6 in these standards.
Guide posts with diameter tolerance g6 are not in our product range anymore.
Following a list showing the conversion from numbers based on the expired standard to the current standard.*

Vollsäulen ohne Nut Guide posts without groove		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6) DIN 9833
	17.3	17.1
D23x100x4	20000	31010
D23x125x4	20002	31011
D23x160x4	20006	31012
D25x100x4	20001	31013
D25x125x4	20003	31014
D25x140x4	20068	31015
D25x160x4	20007	31016
D25x180x4	20069	31017
D32x125x8	20004	31018
D32x140x8	20041	31019
D32x160x8	20008	31020
D32x180x8	20042	31021
D32x200x8	20011	31022
D40x125x8	20005	31024
D40x140x8	20043	31025
D40x160x8	20009	31026
D40x180x8	20044	31027
D40x200x8	20012	31028
D40x224x8	20015	31029
D40x250x8	20020	31030
D40x280x8	20026	31031
D40x315x8	20091	31032
D42x224x8	20016	31033
D42x250x8	20021	31034
D42x280x8	20027	31035
D50x160x10	20010	31036

Vollsäulen ohne Nut Guide posts without groove		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6) DIN 9833
	17.3	17.1
D50x180x10	20045	31037
D50x200x10	20013	31038
D50x224x10	20017	31039
D50x250x10	20022	31040
D50x280x10	20028	31041
D50x315x10	20033	31042
D50x355x10	20065	31043
D50x400x10	20067	31044
D52x224x10	20018	31045
D52x250x10	20023	31046
D52x280x10	20029	31047
D52x355x10	15976	31048
D63x180x10	20046	31049
D63x200x10	20014	31050
D63x224x10	20019	31051
D63x250x10	20024	31052
D63x280x10	20030	31053
D63x315x10	20034	31054
D63x355x10	20047	31055
D63x400x10	20048	31056
D63x450x10	20097	31057
D63x500x10	20098	31058
D65x250x10	20025	31059
D65x280x10	20031	31060
D65x315x10	20035	31061
D80x200x10	20049	31062

Führungssäulen (g6) ohne Nut

Guide posts (g6) without groove

(ausgelaufen)
(expired)

voestalpine Führungssäulen basieren auf DIN, VDI und Kunden Normen.

Kapitel 17.1 enthält die Führungssäulen nach aktuellen Standards (Toleranz f6).

Führungssäulen mit Durchmesser Toleranz g6 sind nicht mehr im Lieferprogramm enthalten.

In diesen Normen kam es in den letzten Jahren zu Änderungen bei der Toleranz für den Durchmesser d1 von g6 auf f6.

Voestalpine's guide posts are based on DIN, VDI and customer standards.

In recent years the tolerance for diameter d1 changed from g6 to f6 in these standards.

Guide posts with diameter tolerance g6 are not in our product range anymore.

Following a list showing the conversion from numbers based on the expired standard to the current standard.

Vollsäulen ohne Nut Guide posts without groove		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6) DIN 9833
	17.3	17.1
D80x280x10	20032	31065
D80x315x10	20036	31066
D80x355x10	20038	31067
D80x400x10	20051	31068
D80x450x10	13098	31069
D80x500x10	20261	31070
D100x224x10	20052	31071
D100x250x10	20053	31072
D100x280x10	20054	31073
D100x315x10	20037	31074
D100x355x10	20039	31075
D100x400x10	20055	31076
D100x450x10	13906	31077
D100x500x10	20260	31078
D100x560x10	20090	31079
D115x400x10	20271	31080
D115x500x10	20272	31081
D125x315x12	20056	31082
D125x355x12	20040	31083
D125x400x12	20057	31084
D125x450x12	20058	31085
D125x500x12	20059	31086
D160x355x12	20060	31087
D160x400x12	20061	31088
D160x450x12	20062	31089
D160x500x12	20063	31090
D160x560x12	20066	31091

Hohlsäulen ohne Nut Hollow type without groove		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6) DIN 9833
	17.3	17.1
D80x250x10 H	20070	31200
D80x280x10 H	20071	31201
D80x315x10 H	20072	31202
D80x355x10 H	20073	31203
D80x400x10 H	20074	31204
D100x280x10 H	20270	31205
D100x315x10 H	20075	31206
D100x355x10 H	20076	31207
D100x400x10 H	20077	31208
D100x450x10 H	20262	31209
D100x500x10 H	20263	31210
D100x550x10 H	20264	31211
D100x600x10 H	20265	31212
D100x650x10 H	20266	31213
D125x315x12 H	20078	31214
D125x355x12 H	20079	31215
D125x400x12 H	20080	31216
D125x450x12 H	20081	31217
D125x500x12 H	20082	31218
D125x550x12 H	20267	31219
D125x560x12 H	20092	31220
D125x600x12 H	20268	31221
D125x650x12 H	20269	31222
D125x670x12 H	13791	31223
D160x355x12 H	20083	31224
D160x400x12 H	20084	31225
D160x450x12 H	20085	31226
D160x500x12 H	20086	31227
D160x560x12 H	20087	31228
D160x670x12 H	20096	31229

Führungssäulen (g6) mit Nut für Sicherungsplatte (ausgelaufen)

Guide posts (g6) with groove for safety plate (expired)

voestalpine Führungssäulen basieren auf DIN, VDI und Kunden Normen.

Kapitel 17.1 enthält die Führungssäulen nach aktuellen Standards (Toleranz f6).

Führungssäulen mit Durchmesser Toleranz g6 sind nicht mehr im Lieferprogramm enthalten.

In diesen Normen kam es in den letzten Jahren zu Änderungen bei der Toleranz für den Durchmesser d1 von g6 auf f6.

Voestalpine's guide posts are based on DIN, VDI and customer standards.

In recent years the tolerance for diameter d1 changed from g6 to f6 in these standards.

Guide posts with diameter tolerance g6 are not in our product range anymore.

Following a list showing the conversion from numbers based on the expired standard to the current standard.

Ausführung mit Nut für Sicherheitsplatte Design with groove for safety plate		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6)
	17.3	17.1
D25x100x4	20601	31113
D25x125x4	20603	31114
D25x140x4	20668	31115
D25x160x4	20607	31116
D25x180x4	20669	31117
D32x125x8	20604	31118
D32x140x8	20641	31119
D32x160x8	20608	31120
D32x180x8	20642	31121
D32x200x8	20611	31122
D40x140x8	20643	31125
D40x160x8	20609	31126
D40x180x8	20644	31127
D40x200x8	20612	31128
D40x224x8	20615	31129
D40x250x8	20620	31130
D40x280x8	20626	31131
D50x160x10	20610	31136
D50x180x10	20645	31137
D50x200x10	20613	31138
D50x224x10	20617	31139
D50x250x10	20622	31140
D50x280x10	20628	31141
D50x315x10	20633	31142
D50x355x10	20665	31143
D63x200x10	20614	31149
D63x224x10	20619	31150
D63x250x10	20624	31151

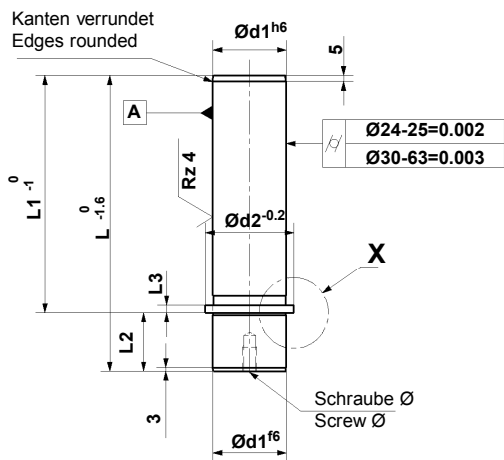
Ausführung mit Nut für Sicherheitsplatte Design with groove for safety plate		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6)
	17.3	17.1
D63x280x10	20630	31152
D63x315x10	20634	31153
D63x355x10	20647	31154
D63x400x10	20648	31155
D80x224x10	----	31163
D80x250x10	20664	31164
D80x280x10	20632	31165
D80x315x10	20636	31166
D80x355x10	20638	31167
D80x400x10	20651	31168
D80x250x10	20670	31300
D80x280x10	20671	31301
D80x315x10	20672	31302
D80x355x10	20673	31303
D80x400x10	20674	31304
D100x280x10	20654	31173
D100x315x10	20637	31174
D100x355x10	20639	31175
D100x400x10	20655	31176
D100x280x10	20690	31305
D100x315x10	20675	31306
D100x355x10	20676	31307
D100x400x10	20677	31308
D125x450x12	20658	31185
D125x355x12	20679	31315
D125x400x12	20680	31316
D125x450x12	20681	31317
D125x500x12	20682	31318

Ausführung mit Sprengringnut Design with groove for spring ring		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6)
	17.3	17.1
D40x160x8	20550	31400
D40x180x8	20551	31401
D40x200x8	20552	31402
D40x224x8	20553	31403
D40x250x8	20554	31404
D40x280x8	20555	31405
D50x160x10	20556	31406
D50x180x10	20557	31407
D50x200x10	20558	31408
D50x224x10	20559	31409
D50x250x10	20560	31410
D50x280x10	20561	31411
D50x315x10	20562	31412
D50x355x10	20563	31413
D63x180x10	20564	31414
D63x200x10	20565	31415
D63x224x10	20566	31416
D63x250x10	20567	31417
D63x280x10	20568	31418
D63x315x10	20569	31419
D63x355x10	20570	31420
D63x400x10	20571	31421
D80x224x10	20572	31422
D80x250x10	20573	31423
D80x280x10	20574	31424
D80x315x10	20575	31425
D80x355x10	20576	31426
D80x400x10	20577	31427
D100x280x10	20578	31428
D100x315x10	20579	31429
D100x355x10	20580	31430
D100x400x10	20581	31431
D125x355x12	20582	31432
D125x400x12	20583	31433
D125x450x12	20584	31434
D160x450x12	20585	31435
D160x500x12	20586	31436
D160x560x12	20587	31437

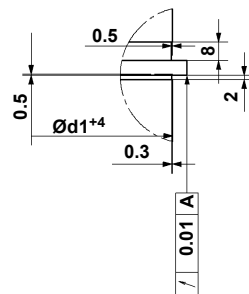
Ausführung für schwimmende Lagerung Design without groove with long heel		
Bezeichnung Description	alt (g6) old (g6)	neu (f6) new (f6)
	17.3	17.1
D40x140x--	----	31600
D40x160x--	----	31601
D40x180x--	20844	31602
D40x200x--	----	31603
D40x224x--	----	31604
D40x250x--	20820	31605
D40x280x--	----	31606
D50x160x--	----	31607
D50x180x--	----	31608
D50x200x--	----	31609
D50x224x--	----	31610
D50x250x--	----	31611
D50x280x--	----	31612
D50x315x--	----	31613
D50x355x--	----	31614
D63x180x--	----	31615
D63x200x--	----	31616
D63x224x--	----	31617
D63x250x--	20824	31618
D63x280x--	20830	31619
D63x315x--	----	31620
D63x355x--	----	31621
D63x400x--	----	31622
D80x224x--	----	31633
D80x250x--	----	31634
D80x280x--	----	31635
D80x315x--	----	31636
D80x355x--	----	31637
D80x400x--	----	31638
D80x224x--	----	31623
D80x250x--	----	31624
D80x280x--	----	31625
D80x315x--	----	31626
D80x355x--	----	31627
D80x400x--	----	31628

Führungssäulen mit Klammer

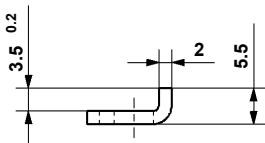
Guide posts with clamps



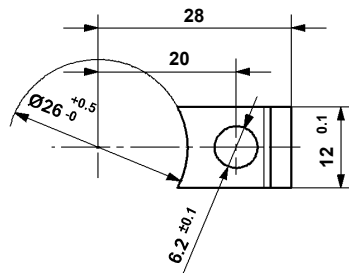
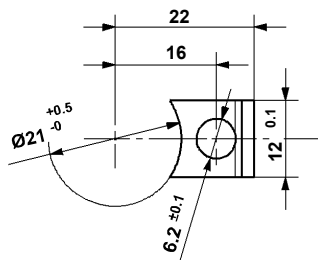
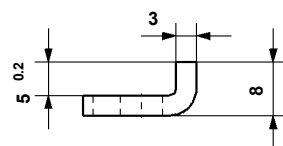
Einzelheit X
Detail X



Ident-Nr.: 19 795
Code-No.: 19 795



Ident-Nr.: 19 796
Code-No.: 19 796



Führungssäulen mit Klammer

Guide posts with clamps

Werkstoff: Material:
Stahl gehärtet / Steel hardened

Klammernoberfläche schwarz brüniert oder pulverbeschichtet
Surface of the clamps are black burnished or coated

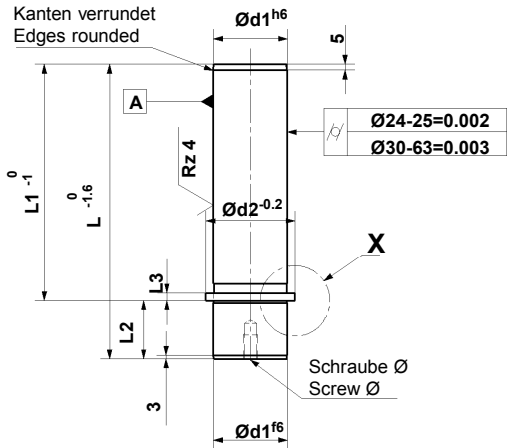


Ident-Nr. Code-No.	Ød1	Ød2	L	L1	L2	L3	Schraube screw Ø	Klammer Clamp
20300	18	26	90	70	20	3,5	M6	19795
20301			100	80				
20302			110	90				
20303			120	100				
20304			130	110				
20305			140	120				
20306			150	130				
20307			160	140				
20308			170	150				
20309			180	160				
20310	19	26	90	70	20	3,5	M6	
20311			100	80				
20312			110	90				
20313			120	100				
20314			130	110				
20315			140	120				
20316			150	130				
20317			160	140				
20318			170	150				
20319			180	160				
20320	24	33	94	70	24	5	M6	19796
20321			104	80				
20322			114	90				
20323			124	100				
20324			134	110				
20325			144	120				
20326			154	130				
20327			164	140				
20328			174	150				
20329			184	160				
20330			194	170				
20331			204	180				
20332	25	33	94	70	24	5	M6	
20333			104	80				
20334			114	90				
20335			124	100				
20336			134	110				
20337			144	120				
20338			154	130				
20339			164	140				
20340			174	150				
20341			184	160				
20342			194	170				
20343			204	180				

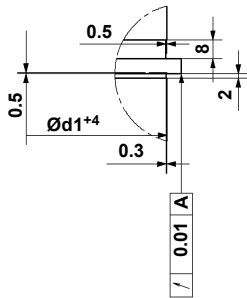
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Führungssäulen mit Klammer

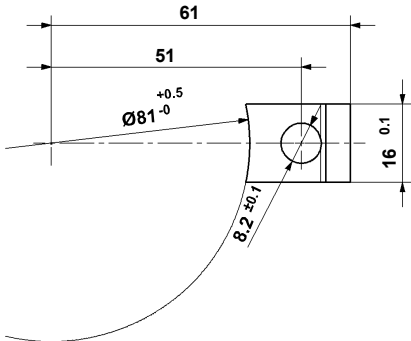
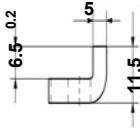
Guide posts with clamps



Einzelheit X
Detail X



Ident-Nr.: 19 797
Code-No.: 19 797



Führungssäulen mit Klammer

Guide posts with clamps

Werkstoff: *Material:*

Stahl gehärtet / *Steel hardened*

Klammernoberfläche schwarz brüniert oder pulverbeschichtet

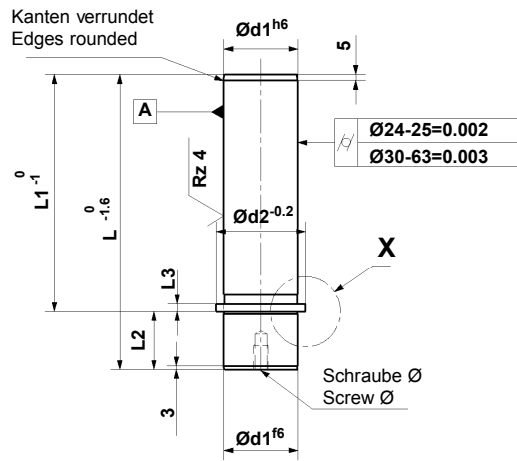
Surface of the clamps are black burnished or coated



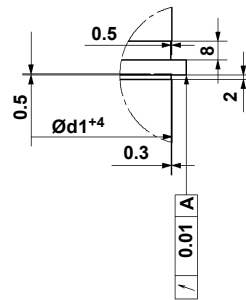
Ident-Nr. Code-No.	Ød1	Ød2	L	L1	L2	L3	Schraube screw Ø	Klammer Clamp
20344	32	41	120	90	30	6,5	M8	19797
20345			130	100				
20346			140	110				
20347			150	120				
20348			160	130				
20349			170	140				
20350			180	150				
20351			190	160				
20352			200	170				
20353			210	180				
20354			230	200				
20355			250	220				
20356			270	240				
20357			310	280				
20358	40	51	137	100	37	6,5	M8	
20359			147	110				
20360			157	120				
20361			167	130				
20362			177	140				
20363			187	150				
20364			197	160				
20365			207	170				
20366			217	180				
20367			237	200				
20368			257	220				
20369			277	240				
20370			317	280				
20371			50	64				
20372	165	120						
20373	175	130						
20374	185	140						
20375	195	150						
20376	205	160						
20377	215	170						
20378	225	180						
20379	245	200						
20380	265	220						
20381	285	240						
20382	325	280						
20383	365	320						
20384	425	380						
20385	445	400						

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

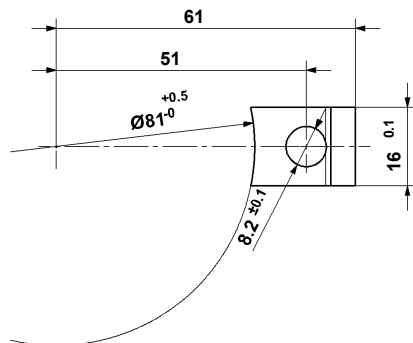
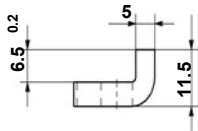
Führungssäulen mit Klammer



Einzelheit X
Detail X



Ident-Nr.: 19 797
Code-No.: 19 797



Führungssäulen mit Klammer

Guide posts with clamps



Werkstoff: *Material:*
 Stahl gehärtet / *Steel hardened*

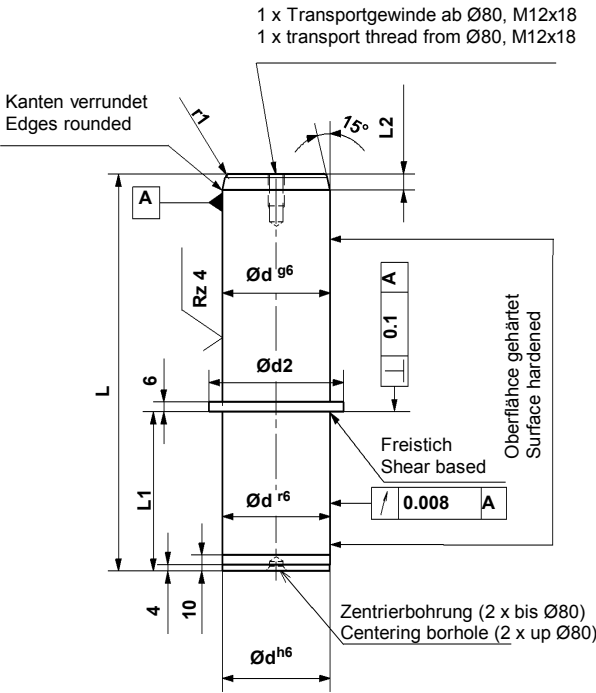
Klammernoberfläche schwarz brüniert oder pulverbeschichtet
Surface of the clamps are black burnished or coated

Ident-Nr. Code-No.	Ød1	Ød2	L	L1	L2	L3	Schraube screw Ø	Klammer Clamp
20386	63	76	169	120	49	6,5	M12	19797
20387			189	140				
20388			209	160				
20389			229	180				
20390			249	200				
20391			269	220				
20392			289	240				
20393			329	280				
20394			369	320				
20395			409	360				
20396			449	400				
20408			464	415				
20409			479	430				
20397	80	93	180	120	60	6,5	M12	
20398			200	140				
20399			220	160				
20400			240	180				
20401			260	200				
20402			280	220				
20403			300	240				
20404			340	280				
20405			380	320				
20406			420	360				
20407			460	400				

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

Führungssäulen ohne Klammer

Guide posts without clamp



Werkstoff: *Material:*
 Stahl gehärtet / *Steel hardened*

Ident-Nr. Code-No.	Ød	L	Ød1	Ød2	L1	L2	r1
20496	32	140	32	40	45	8	2
20497		160					
20498		180					
20499		200					
20500	40	160	40	50	56	8	2
20501		180					
20502		200					
20503		225					
20504	50	250	50	63	70	10	2,5
20505		160					
20506		180					
20507		200					
20508	63	225	63	80	80	10	3
20509		250					
20510		280					
20511		315					
20512	80	200	80	100	100	10	3
20513		225					
20514		250					
20515		280					
20516	100	315	100	125	125	10	3
20517		355					
20518		400					
20519		250					
20520	100	280	100	125	125	10	3
20521		315					
20522		355					
20523		400					
20524	100	315	100	125	125	10	3
20525		355					
20526		400					
20527		450					

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
 Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Bolzen mit Achshalter

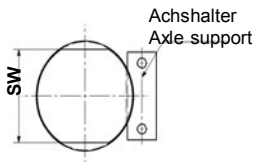
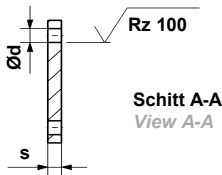
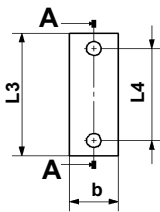
Bolts with axle support

Werkstoff: *Material:*
 Stahl gehärtet / *Steel hardened*

Länge nach Kundenwunsch bis zu L max
 Anlieferungszustand komplett inkl. Verschraubung
Any length up to L max. is available
Delivery condition incl. axle support

Ød f7	L max	L1	L2	t	SW	Achshalter Ident-Nr. Code-No.	
8	70	7	3,5	2,5	6	20170	
10	90				8		
12	140			3,5	10		
13	170				13		
16	190						
20	290	9	4,5	4,5	17	20171	
25	340			5,5	24		
30					27		
32							
35	390				36		20172
36							
40							
50	530	12	5,5	6	46	20173	
60	580				50		
63					55		
70					65		
80		14	8,5	7,5	75		
90					85		
100							

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

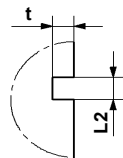


Werkstoff: *Material:*
 St 37 ungehärtet / *St 37 unhardened*

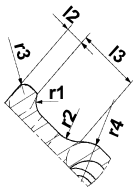
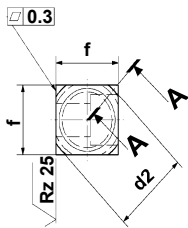
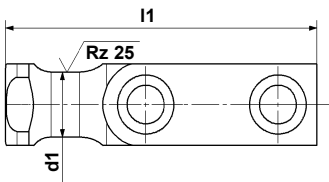
Ident-Nr. Code-No.	L3	b ±0,2	L4	s	Ød	Ø Bolzen	*Zyl. Schraube DIN 912 mit Federring
20170	25	13	13	3	5,5	8 - 16	M5 x 10
20171	40		25	4		20 - 40	
20172	60	20	45	5	6,6	50 - 70	M6 x 12
20173	80	30	60	8	9	80 - 100	M8 x 16

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

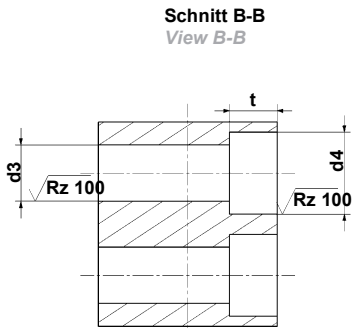
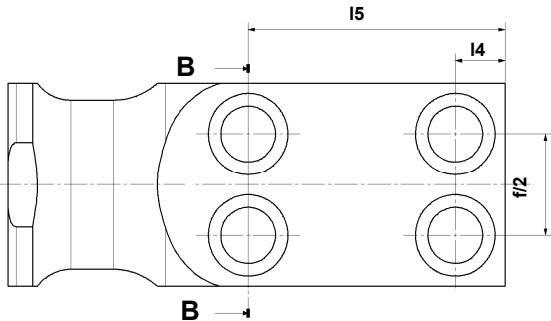
Einzelheit X
Detail X



Tragzapfen nach VDI 3366
Trunnions acc. to VDI 3366



Schnitt A-A
View A-A



Schnitt B-B
View B-B

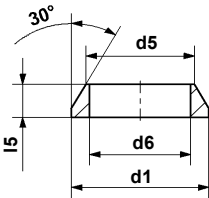
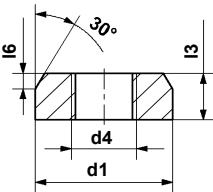
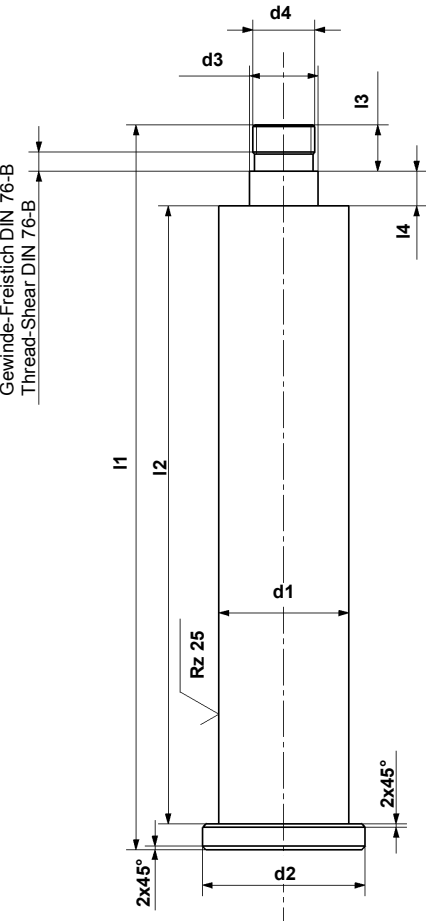
Werkstoff: *Material:*
Stahl / *Steel*

Ident-Nr. Code-No.	d1	d2	d3 H12	d4 H12	t +0,5	f	l1	l2	l3	l4	l5	l6	r1	r2	r3	r4	Zyl.Schraube DIN 912 Countersunk screws Stk. / Pce.	
16480	16	24	9,5	14,5	9	20	80	6	20	10	44	26	6	10	3	12	2	M8 x 30
16481	20	30	11,5	17,5	11	25	90	8	25		47	33	8	12		20		M10 x 35
16482	25	40	14	20	13	35	100		30	12	50	38	10	15		15		M12 x 40
16483	32	50	18	26	17,5	40	120	10	32	16	62	42	13	20	5	20		M16 x 55
16484	40	60	23	33	21,5	50	140		40	18	72	50		25		25		M20 x 70
16485	50	70	27	39	25,5	60	160	12	45	22	81	57	15	25	5	35	4	M24 x 80
16486	63	90	23	33	21,5	80	200		50	20	98	62		35		45		M20 x 100
16487	80	110	27	39	25,5	100	250	15	65	25	125	80	20	35	5	45		M24 x 120
16488	100	130	33	48	32	120	300		80	30	155	95	25	40		55		M30 x 140

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Tragbolzen mit Ringsicherung nach VDI 3366

Bolts with ring protection acc. to VDI 3366

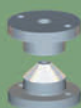


Werkstoff: *Material:*
 Stahl / *Steel*

Ident-Nr. Code-No.	d1 h11	d2	d3 h11	d4	d5	d6 H12	l1 +1	l2 +1	l3 +0,2	l4 +0,2	l5 +0,2	l6
16470	32	40	13	M10	24	21	175	145	10	10	9	5
16471	40	50	16	M12	30	28	225	188	13	14	13	6
16472	50	60	24	M20	38	36	273	230	16	16	15	7
16473	63	75	30	M24	48	45	347	295	20	18	17	8
16474	76	95	40	M36	60	56	422	360	27	20	19	9

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 Teil 1-m /
 Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 Part 1-m

18.1



■ **Zentriereinheit**
Centering unit

18.2

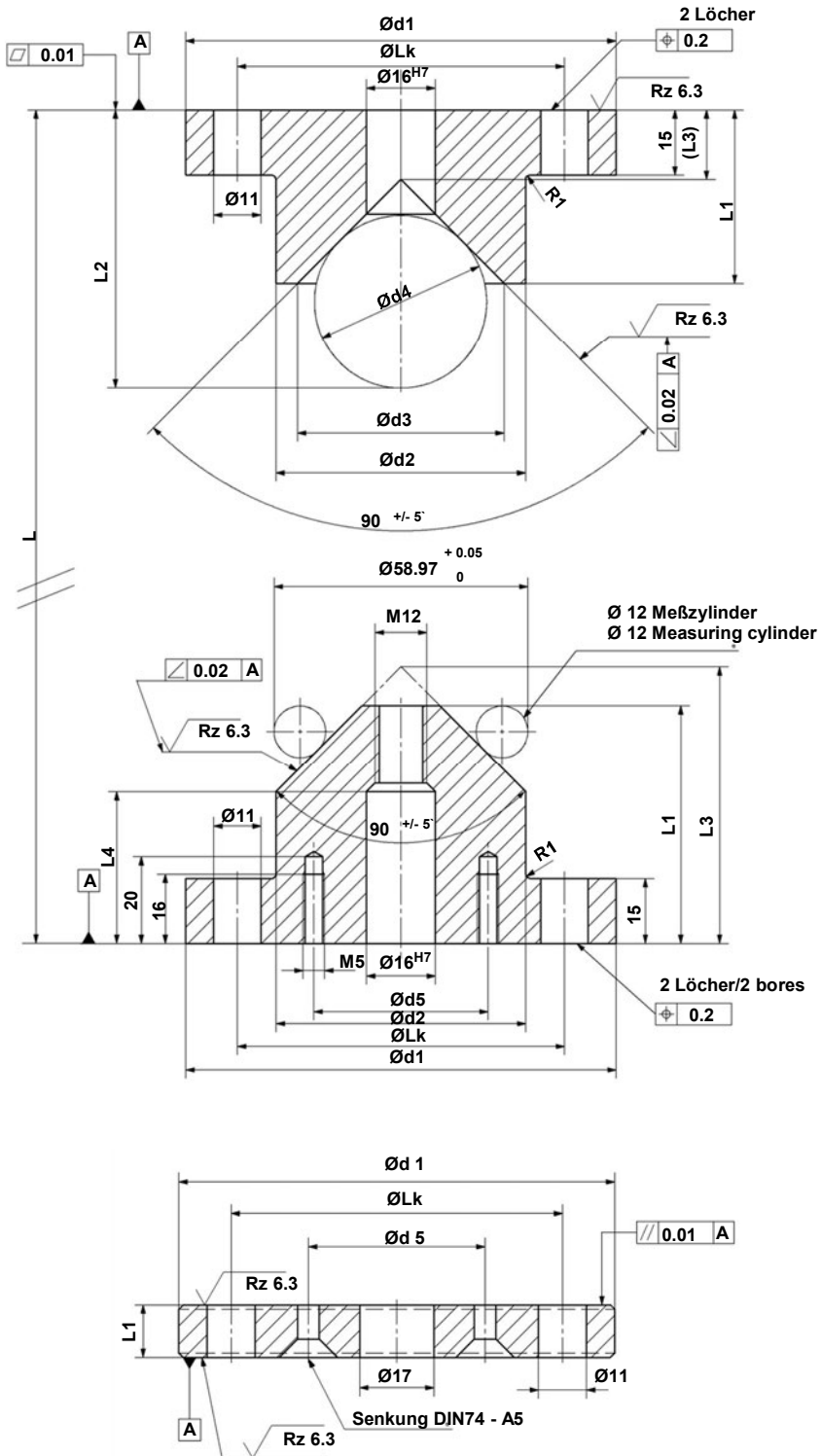
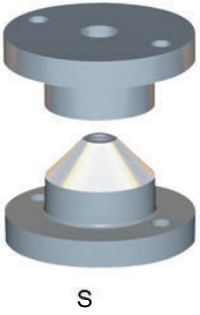


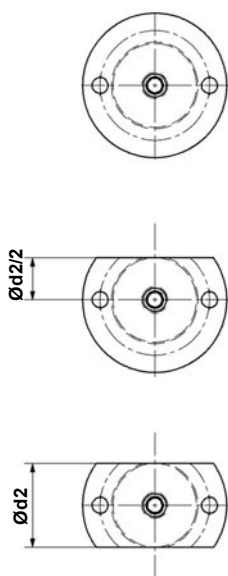
■ **Zentriereinheit**
Centering unit

18.3

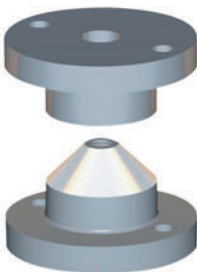


■ **Zentriereinheit**
Centering unit





Ausführung 10 und 12
Design 10 and 12



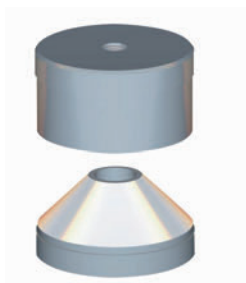
Ausführung 14 und 16
Design 14 and 16

Ausführung 18 und 20
Design 18 and 20

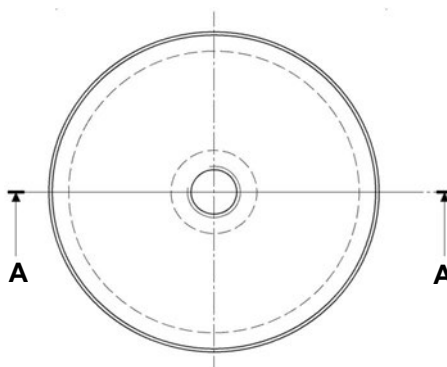
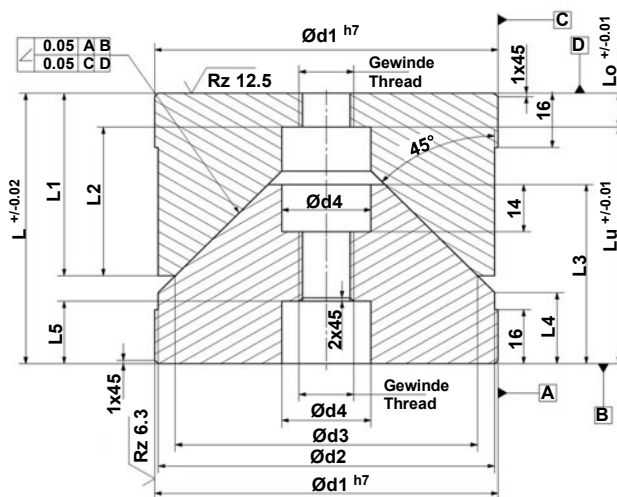
Werkstoff: *Material:*
Stahl / *Steel*

18.1

Stahl gehärtet <i>Steel hardened</i> Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Zusammenbau Ident.Nr. <i>Assembly Code-No.</i>		Ød1	Ød2	Ød3	Ød4 Messkugel <i>measuring ball</i>	Ød5	L ±0,05	L1	L2 ±0,025	L3 ±0,025	L4	ØLk	Teil <i>Part</i>	Ausf. <i>Design</i>
	Teil A+B <i>Part A+B</i>	Teil A+B+C <i>Part A+B+C</i>													
19930	62591	62947	100	58	48	40	-	80	40	64,28	16	-	76	A	10
19931				-	-	-	41		55	-	64	35		B	
62939				-	-	-	-		10	-	-	-		C	
19932	62592	63127	120	78	68	50	-	90	50	76,36	16	-	96	A	12
19933				-	-	-	51		65	-	74	45		B	
63124				-	-	-	-		10	-	-	-		C	
62483	62593	63128	100	58	48	40	-	80	40	64,28	16	-	76	A	14
62484				-	-	-	41		55	-	64	35		B	
63081				-	-	-	-		10	-	-	-		C	
62485	62594	63129	120	78	68	50	-	90	50	76,36	16	-	96	A	16
62486				-	-	-	51		65	-	74	45		B	
63125				-	-	-	-		10	-	-	-		C	
62487	62595	62942	100	58	48	40	-	80	40	64,28	16	-	76	A	18
62488				-	-	-	41		55	-	64	35		B	
62941				-	-	-	-		10	-	-	-		C	
62489	62596	63130	120	78	68	50	-	90	50	76,36	16	-	96	A	20
62490				-	-	-	51		65	-	74	45		B	
63126				-	-	-	-		10	-	-	-		C	



Schitt A-A
View A-A



Werkstoff: *Material:*

Stahl / Steel

Kegelfläche gehärtet / Cone surface hardened

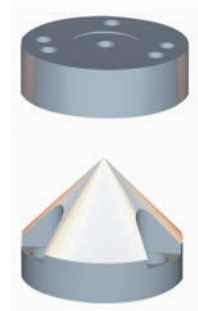
Stahl gehärtet <i>Steel hardened</i> Ident-Nr. <i>Code-No.</i>	Ød1	Ød2	Ød3	Ød4	L	Lo	Lu theor.	L1	L2	L3	L4	L5	Gewinde <i>thread</i>
19934	100	98	88	26	80	10	-	54	44	-	-	-	M16
19935			-			70	-	-	53	21	18,5		
19936	75	74	62	20	65	9	-	40	30	-	-	-	M12
19937			-			56	-	-	42	19	13		

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / *Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium*

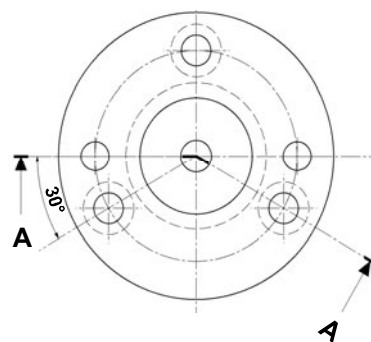
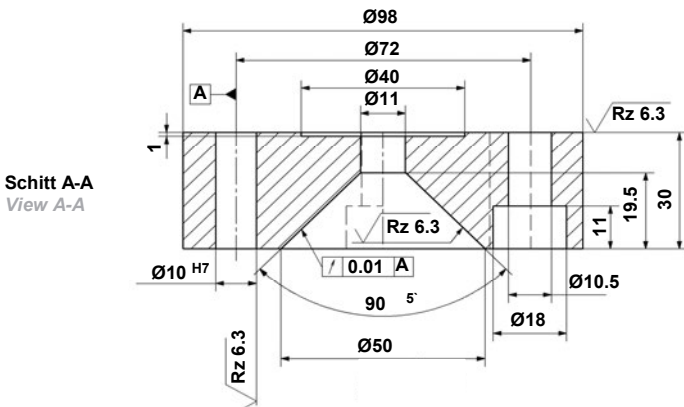
Zentriereinheit
Centering unit

Werkstoff: *Material:*
 Stahl gehärtet / Steel hardened
 Kegelfläche gehärtet / *Cone surface hardened*

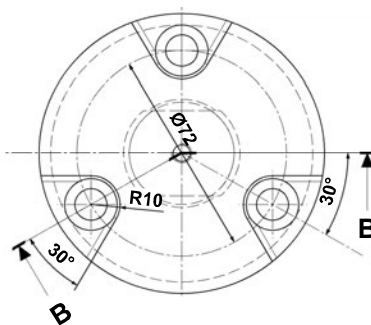
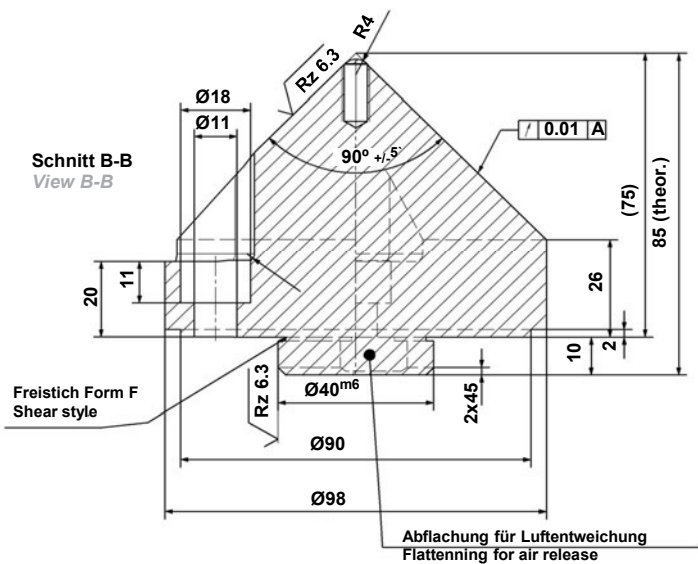
Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel
Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium



Ident-Nr. 19943
Ident -Nr. 19943

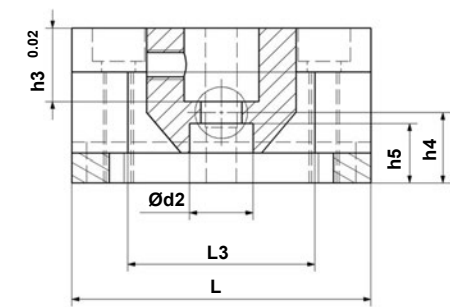


Ident-Nr. 19942
Ident -Nr. 19942

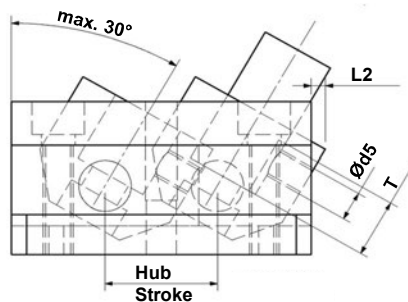
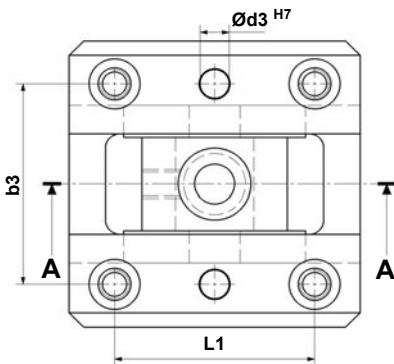
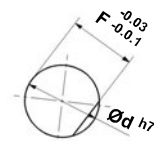
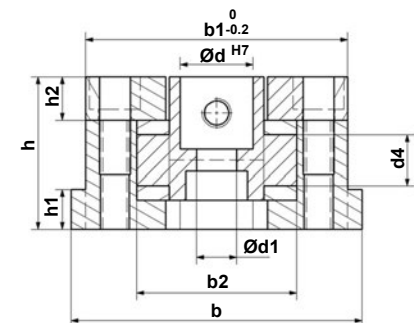
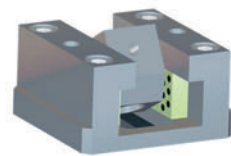


19.1 ■ **Bolzenführungen**
Bolt guides

Bolzenführung
Bolt guides



Schnitt A-A
View A-A



Ident-Nr. Code- No.	b	L	h	b1	b2	b3	L1	L2	L3	h1	h2	h3	h4	h5	Ø d	Ø d1	Ø d2	Ø d3	Ø d4	Ø d5	F	T	Hub Stroke	ISK Socket head screw
19980	33	32	22	30	19	24	20	3,6	20	5	7	8	13	10	8	8	4,5	3	7	M4	7	8	10	M3
19981	45	45	27	40	25	32	30	4,5	25		8	10	16	13	10	10	5,5	4		M5	9	9	18	M4
19982	57	50	32	51	31	39	35		30	7	10	12	18	15	12	11	7	6	10	M6	11	10	20	M6
19983	65	65	36	58	38	46	40	5	40	8		16	20		16	14	9		12	M8	15	12	25	
19984	80	80	42	72	44	56	55		50	11	12	20	23	16	20	17	11	8	14		18	16	30	M8
19985	93	90	50	85	52	66	65	6	55	15	15	25	28	17	25	20	14	10	16	M10	23	20	35	M10
19986	101	100	55	93	60	74	70	7	60			30	30		30				18		27	25	40	
19987	120	120	62	110	70	85	80	8	75	15	18	35	35	18	35	26	18	10	20	M12	32	30	45	M12
19988	130	135	70	120	80	95	90		85			40	40	19	40				25		36	35	50	
19989	140	150	80	130	90	105	110	10	95			45	45	24	45				30		40	40	55	

Maße ohne Toleranzangabe DIN ISO 2768 mittel / Measurements without a tolerance specification - DIN ISO 2768 medium

Auslandsvertretungen / Foreign Representatives

DEUTSCHLAND / GERMANY

voestalpine Deutschland GmbH

Wilhelm-Wagenfeld-Straße 26
80807 München, Germany
T. +49/6032/935 991
thomas.milke@voestalpine.com

HOLLAND / NETHERLANDS

BELGIEN / BELGIUM

Technisches Büro Bäcker B.V.

Pieter Lief tinckweg 20
1505 HX Zaandam, Netherlands
T. +31/75/681 80 00
F. +31/75/681 80 01
info@tbbacker.nl

SLOWENIEN / SLOVENIA

KERN Orodjarske Technology d.o.o.

OIC - Hrpelje 41
6240 Kozina, Slovenia
T. +386/5/616-5000
F. +386/5/616-5015
info@kern.si

NORDAMERIKA / NORTH AMERICA

voestalpine Camtec Corp.

1907 Albion Road
Toronto ON M9W 5S8, Canada
Jeffrey.DeVries@voestalpine.com
T. +1 /630/883 30 00-2401
Marlene.Sturm@voestalpine.com
T. +1/630/883 30 00-2402

SÜDAFRIKA / SOUTH AFRICA

Tecno design C.C

P.O. Box 11021
0161 Maroelana, South Africa
T. +27/12/347-3612
F. +27/12/347-2188
tecno@icon.co.za

SLOWAKEI / SLOVAKIA

EICHLER COMPANY s.r.o.

Na Prutech č.p. 1063/22
591 01 Žďár nad Sázavou, Slovakia
T. +420/566/6293-57
F. +420/566/6243-23
info@eichlercompany.cz

SPANIEN / SPAIN

Auxtrol Auxiliar de Troqueleria S.A.

Pol. Ind. El Campillo, Pab. A-9
48509 Abanto - Zierbena, Spain
T. +34/94/6363-612
F. +34/94/6363-658
comercial@auxtrol.com

SÜDAMERIKA / SOUTH AMERICA

Mittelamerika / Central America

voestalpine Camtec Corp.
Cerrada la Noria No. 200 Int. A-14
Parque Industrial Queretaro
C.P. 76220, Queretaro, Mexico
T. +52/442/402 19 08
Rodrigo.Fonseca@voestalpine.com

CHINA / CHINA

voestalpine Eurostahl GmbH

Representative Office of Shanghai
Rm 1313, Lizhou Building,
399 Huan Cheng Dong Lu,
CN-201400 Nan Qiao, Feng Xian,
Shanghai
M. +86/133/116 126 67
zhenhua.xue@voestalpine.com

TÜRKEI / TURKEY

voestalpine Eurostahl GmbH Istanbul

Liaison Office

Fatih Sultan Mehmet Mahallesi
Poligon Cad., Buyaka 2 Sitesi No:8C
Kule 3, Kat 11, Daire:67
34771 Ümraniye-Istanbul, Turkey
T. +90/216/290 75 20
M. +90/554/181 58 61
Alihan.Aydin@voestalpine.com

SCHWEDEN / SWEDEN

NORWEGEN / NORWAY

FINNLAND / FINLAND

DÄNEMARK / DENMARK

Lagermetall AB

Boskärsgatan 23
702 25 Örebro, Sweden
T. +46/19/1045-25
F. +46/19/1238-55
brons@lagermetall.se

TSCHIECHIEN / CZECH REPUBLIC

voestalpine ČR s.r.o.

Karlovo náměstí 31
120 00 Praha 2, Czech Republic
T. +420/224/9081-09
F. +420/224/9081-04
tomas.maran@voestalpine.com

EICHLER COMPANY s.r.o.

Na Prutech č.p. 1063/22

591 01 Žďár nad Sázavou,
Czech Republic
T. +420/566/6293-57
F. +420/566/6243-23
info@eichlercompany.cz

ITALIEN / ITALY

Maric S.A.S. di Rossato & C.

Via Milano 7
23878 Verderio Superiore-LC, Italy
T. +39/039/928 12-62
F. +39/039/951 71-75
maricasas@maricasas.com

voestalpine Italia S.r.l.

Via F. Turati, 29
20121 Milano, Italy
T. +39/02/290 81-232
F. +39/02/290 81-219
salvino.crivellari@voestalpine.com

voestalpine Camtec GmbH

voestalpine-Straße 3
4020 Linz, Austria
T. +43/50304/15-0
F. +43/50304/55-8069
www.voestalpine.com/camtec

voestalpine

ONE STEP AHEAD.