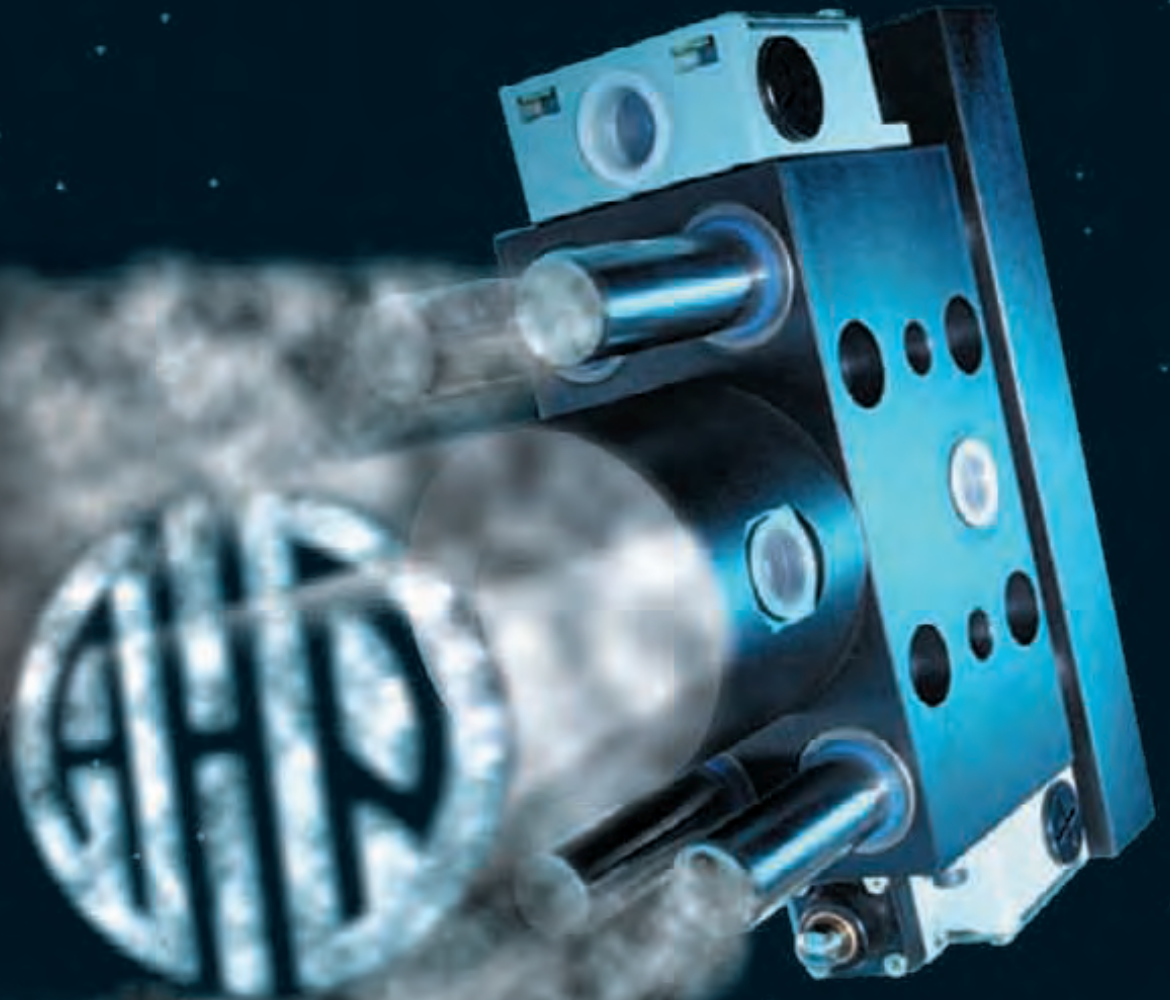


AHP - Schiebereinheiten

AHP - Push units ■

AHP - Unité de translation ■



MERKLE®
HYDRAULIKZYLINDER

www.ahp.de

Wir bringen Qualität in Umlauf

■ We set quality in motion

■ Nous faisons avancer la qualité

Blockzylinder mit langem Hub

■ Block cylinder with long stroke

■ Vérins blocs - course longue

Blockzylinder

■ Block cylinder

■ Vérins blocs

Standardzylinder

■ Standard cylinder

■ Vérins standard

Normzylinder

■ Standardized cylinder

■ Vérins standard

Kernzugeinheit

■ Core pull unit

■ Unité de traction de noyaux

Drehantrieb

■ Rotating drive unit

■ Transmission de rotation

Schiebereinheit

■ Push unit

■ Unité de translation



Inhalt

- Contents
- Sommaire

Seite
■ Page
■ Page

Informationen zur Planung	4 – 10
■ Information	
■ Information	
Schiebereinheiten BSE	12 – 25
■ Pushing units BSE	
■ Unites de translation BSE	
Normalausführung	12 – 17
■ Standard	
■ Standard	
Breite Ausführung	18 – 21
■ Extra wide	
■ Execution large	
Die platzsparende Variante (3 Säulen)	22 – 23
■ Designed for rare spaces	
■ Execution étroite	
Ausführung mit durchgehender Stange	24 – 25
■ Continuous rod	
■ Tige continue	
Ausführung mit Endschaltern	26 – 27
■ Switch	
■ Contacteur de fin de course	
Schiebereinheiten ZSE	28 – 31
■ Pushing units ZSE	
■ Unites de translation ZSE	
Ersatzteilliste	32 – 33
■ Spare parts	
■ Pieces detachees	

Führungskraft für alle Aufgaben

Guiding power for all tasks

Force directionnelle pour toutes les applications

Schiebereinheiten	Pushing units	Unités de translation
Die AHP-Schiebereinheiten der Typen BSE und ZSE sind eine Weiterentwicklung der bewährten AHP-Blockzylinder bzw. Hydraulikzylinder. Die AHP Merkle-Hydraulikzylinder in den Schieberereinheiten wurden mit zusätzlichen Führungssäulen ausgerüstet. Das bedeutet gezielten Krafteinsatz. Die großen Führungslängen im Zylinder der AHP-Schiebereinheiten nehmen darüber hinaus extreme Querkkräfte auf. Die kompakte Bauweise und der hohe Qualitätsstandard machen die Schieberereinheit zu einem beliebten Normelement für den Sondermaschinen- und Werkzeugbau. Damit helfen sie Platz und Geld sparen. Gehäuse, Hydraulikzylinder, Kolbenstangen und Führungselemente sind eine Komponente. Dadurch wird eine zusätzliche Zylinderbefestigung überflüssig. Ein weiteres Plus: Kolbenstangen und Führungssäulen sind gehärtet, geschliffen und hartverchromt. Spezielle Abstreifer schützen Führung und Zylinder vor Schmutz. Die AHP-Schiebereinheiten können mit Positionsschalter und Schalfahnen geliefert werden. Hubunabhängige Teile werden in Serie gefertigt. Damit ist ihre Austauschbarkeit optimal gewährleistet. AHP Merkle bietet verschiedene Kolbendurchmesser und Hübe nach Wunsch. Zylinder für eine Umgebungstemperatur von 180 Grad Celsius sind ebenfalls lieferbar. Der große Vorteil dieser Baugruppen sind die kurzen Lieferzeiten. Standardhübe liegen an Lager, andere Hübe fertigen wir schnellstens. So garantieren wir unseren Kunden im Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau größtmögliche Flexibilität, Sicherheit und Anwendungsvielfalt.	The AHP pushing units type BSE and ZSE are developed on the basis of our well-established AHP bloc or hydraulic cylinders. Special guiding pillars are fitted into the AHP Merkle hydraulic cylinders of these pushing units. That means: well directed power transmission. In addition, the important guiding lengths in the cylinder of the AHP pushing unit absorb extreme transverse forces. Its compact design and high quality standard make the pushing unit a popular standard element in special machine tool and tool manufacture. And they help to save space and thus money. Housing, hydraulic cylinders, piston rod and guiding elements form one component. This makes an additional fixing of the cylinder superfluous. Another advantage: Piston rod and guiding pillars are hardened, ground and hard-chrome plated. Special wipers protect the guiding unit and the cylinder against dirt. AHP pushing units are also available with position switches. Parts that are independent from the stroke length are manufactured in series. That guarantees an optimal part exchange. AHP Merkle offers different piston diameters and stroke on customer demand. Cylinders appropriate for a surrounding temperature of 180 °C are also available. Another advantage: Short delivery terms. Standard strokes are in stock, other strokes will be delivered as soon as possible. That's how we guarantee the maximum security and diversity of application to our clients in the manufacturing of tools, moulds and machines.	Les unités de translation AHP des types BSE et ZSE constituent un développement à partir des vérins blocs et hydrauliques AHP qui ont fait leurs preuves. Les vérins hydrauliques AHP Merkle dans les unités de translation sont équipés de tiges de guidage supplémentaires. Cela signifie une transmission de force parfaitement dirigée. Les grandes longueurs de guidage dans les cylindres des unités de translation AHP permettent d'absorber des forces transversales extrêmement élevées. La construction compacte et le standard de qualité élevé font de ces unités de translation un élément standard apprécié pour la construction de machines spéciales et d'outillages. Elles permettent de gagner de la place et d'économiser de l'argent. Le corps, le cylindre hydraulique, la tige de piston et les éléments de guidage en sont les composants. Une fixation de cylindre supplémentaire serait superflue. Un avantage supplémentaire : les tiges de vérin et les tiges de guidage sont trempées, rectifiées et chromées dur. Des joints racleurs spéciaux protègent les guidages et les vérins des saletés. Les unités de translation AHP peuvent être équipées de contacteurs de position et drapeaux de détection. Les pièces indépendantes de la course sont fabriquées en série. Leur interchangeabilité est optimale. AHP Merkle propose différents diamètres de piston et différentes courses suivant la demande. Les cylindres sont livrables sur demande aussi pour une température de 180 °C. Un avantage supplémentaire : des délais de livraison courts. Courses standard en stock, courses hors standard dans les plus brefs délais. Nous garantissons ainsi à nos clients dans les domaines des constructeurs de machines, d'outillages et de moules un programme répondant aux exigences les plus élevées et offrant la sécurité maximum.

Anwendungsbeispiel

Example for application

Exemple d'utilisation



Entgratwerkzeug, Aulbach Entgratungstechnik GmbH, Elsenfeld

Deburring equipment, Aulbach Entgratungstechnik GmbH, Elsenfeld

Outil à ébavurer, Aulbach Entgratungstechnik GmbH, Elsenfeld

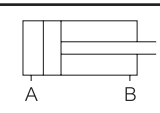
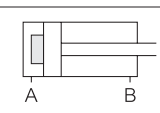
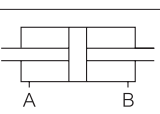
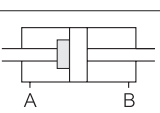
Technische Ausführung

Technical details of design

Réalisation technique

Kolben- und Führungsstangen	Piston and Guiding rods	Tiges de piston et de guidage
Hochwertiges Kolbenstangenmaterial, gehärtet, geschliffen und hartverchromt. Durchmesser nach DIN 24334, Kolben geschraubt und gesichert.	High quality Piston rods, hardened, ground and hard-chrome galvanized. Diameters according to DIN 24334. Pistons screwed and secured.	Matière des tiges de piston de première qualité, trempée, rectifiée. Diamètres suivant DIN 24334. Pistons vissés et consolidés.
Dichtungen	Seals	Joints
Die Kolben- und Stangendichtungen entsprechen den bewährten Kombinationen aus unseren Standardreihen. Wird eine statische Kolbendichtung gewünscht, so bitten wir, dies in Ihrer Bestellung anzugeben. Kolben- und Führungsstangen werden durch spezielle Abstreifer vor eintretendem Schmutz geschützt. Für hohe Temperaturen und für schwer entflammare Flüssigkeiten können spezielle Werkstoffe vorgesehen werden.	The combination of seals for piston and rod is like our standard program. Both piston- and guidingrods were executed with a special wiper to protect them. If a static sealing or special material for high temperatures or inflammable fluids is desired, please give us details.	Les joints du piston et de la tige correspondent aux combinaisons éprouvées de nos séries standard. Si un joint statique est souhaité, il est nécessaire de l'indiquer. Les tiges de vérin et les tiges de guidages sont protégées des saletés par des joints racleurs spéciaux. Pour de hautes températures et pour des fluides difficilement inflammables des matières appropriées peuvent être utilisées.
Anschlüsse	Ports	Raccordements
Whitworth-Rohrgewinde für Verschraubungen nach DIN 2353, andere Gewinde nach Kundenwunsch.	Whitworth pipe threads for screwed connection ports according to DIN 2353, other types of threads on customer demand.	Taraudages du type tube Whitworth pour les raccords suivant DIN 2353. Autres taraudages à la demande des clients.
Hublängen	Stroke heights	Longueur de courses
Diverse Standardhübe stellen wir ab Lager zur Verfügung, andere Hübe nach Kundenwunsch.	Standard strokes are on stock, any other stroke available on customers demand.	Courses standard divers disponibles sur stock. Courses spéciales à la demande du client.
Hubbegrenzungen	Limitation of stroke	Limitation de course
Die Hubbegrenzung kann durch Anschlag des Kolbens erfolgen. Eine Hubreduzierung ist durch Einlegen einer Distanzscheibe möglich.	The stroke is limited by the piston hitting a stop face. A standard stroke can be limited by a distance plate.	La limitation de course peut s'effectuer par des butées contre le piston du cylindre. Une réduction de course est possible par l'incorporation de bagues entretoises.
Toleranzen	Tolerances	Tolérances
Maße ohne Toleranzangabe, Hubtoleranz nach DIN 7168-m, bei Gußteilen werden die Freimaßtoleranzen GTB 16 nach DIN 1686 eingehalten.	Dimensions without tolerances, permissible variations in stroke according to DIN 7168-m, for cast elements dimensional variations GTB 16 according to DIN 1686 are respected.	Cotes sans tolérances; tolérances de course suivant DIN 7168-m; pour les pièces en fonte les tolérances libres GTB 16 suivant DIN 1686 sont tenues.
Kolbengeschwindigkeit	Piston speed	Vitesse du piston
Kolbengeschwindigkeit: $V_{\max} = 0,5$ m/s. Bei Kolbengeschwindigkeit $> 0,1$ m/s empfehlen wir eine Endlagendämpfung oder eine Hubbegrenzung.	Piston speed: $V_{\max} = 0,5$ m/s. If the piston speed is higher than $0,1$ m/s, a mechanical limitation or cushioning should be applied.	Vitesse du piston $V_{\max} = 0,5$ m/s. Pour une vitesse du piston $> 0,1$ m/s nous recommandons un amortissement de fin de course ou une limitation de course.
Querkräfte	Side forces	Forces transversales
Die Frontplatte ist bis zur Maximalkraft an jedem beliebigen Punkt voll belastbar. Die große Führungslänge und die gewählte Passung ergeben auch bei großen Querkräften eine gute Führung.	The pushing unit is designed to stand high side forces. The front plate can be loaded with maximum power on each spot, even when the force is not in the center.	La plaque supporte des forces maximales sur l'ensemble de sa surface. Les grandes longueurs de guidage et l'adaptation choisie garantissent un bon guidage même sous des forces transversales très élevées.

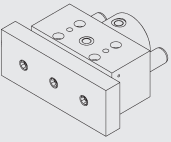
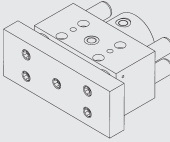
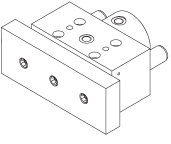
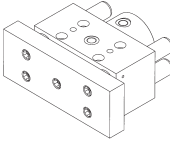
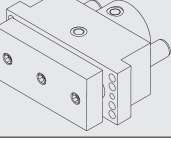
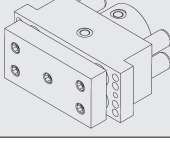
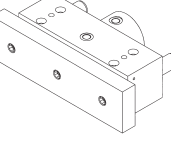
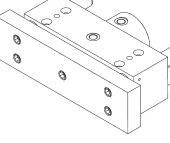
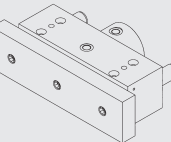
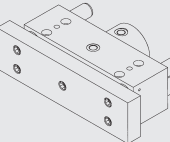
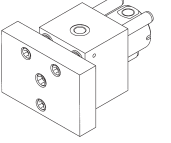
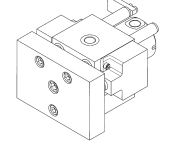
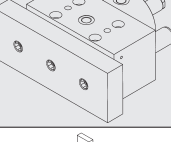
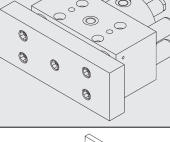
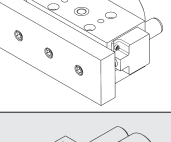
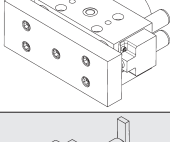
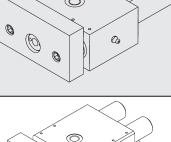
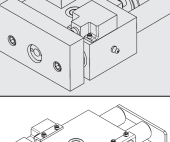
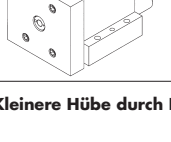
Kräfte	Forces	Forces
Die Kolbenkräfte entnehmen Sie bitte der Kolbenkrafttabelle in diesem Katalog.	<i>Piston forces are listed in the table of piston forces.</i>	<i>Les forces de piston sont dans le tableau des forces de piston.</i>
Einbaulage	Mounting position	Position d'utilisation
Beliebig, soweit nicht anders angegeben.	<i>Any position is possible, except for contrary indications.</i>	<i>Sans importance, sauf indication contraire.</i>
Hydraulische Druckflüssigkeit	Hydraulic fluids	Fluide hydraulique
Mineralöl nach DIN 51524 und DIN 51525. HFD-Flüssigkeiten in Verbindung mit PTFE- und Viton-Dichtungen. Bei HFA-, HFB- und HFC-Flüssigkeiten bitten wir um Rückfrage.	<i>Mineral oils according to DIN 51524 and DIN 51525. HFD fluids combined with PTFE and Viton seals. Please contact us for HFA, HFB and HFC fluids.</i>	<i>Huiles minérales selon les normes DIN 51524 et DIN 51525; fluides HFD en combinaison avec joints PTFE et Viton. Contactez-nous pour les liquides HFA, HFB et HFC.</i>
Funktionsarten	Function modes	Modes de fonctionnement
Die Schiebereinheiten sind als doppelwirkende Zylinder ausgelegt. Auf Wunsch wird die hintere Endlage gedämpft. Folgende Funktionsarten sind standardmäßig lieferbar.	<i>The pushing unit is a double-acting cylinder. A rear cushioning is mounted if required. Following operation modes are available in our standard program.</i>	<i>Les unités de translation sont conçues en tant que cylindre double effet. Sur demande, la fin de course arrière peut être amortie. Les fonctions suivantes sont livrables en standard.</i>

	Funktionsart Operation mode Mode de fonctionnement	Beschreibung Description Description
	201	doppeltwirkend <i>double-acting</i> <i>à double effet</i>
	208	doppeltwirkend mit Endlagendämpfung hinten <i>double-acting, cushioning in the rear end</i> <i>à double effet, amortissement de fin de course</i>
	9.201	doppeltwirkend mit durchgehender Stange <i>double-acting, continuous rod</i> <i>à double effet, tige continue</i>
	9.208	Sonderausführung, bitte Maßblatt anfordern <i>Special design, please ask for more information</i> <i>Exécution spéciale, demander la fiche technique correspondante</i>

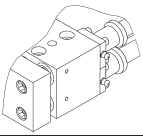
Befestigung (Ausführung)	Mounting system	Fixation (exécution)
Die Ausführung stellt sich aus der Befestigungsart (erste Ziffer) und dem Lieferumfang (zweite Ziffer) zusammen. Die genauen Bezeichnungen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle.	<i>The design consists of the mode of attachment (first digit) and consignment (second digit). Different mounting systems are listed in the following table.</i>	<i>L'exécution est défini par le mode de fixation (premier caractère) et par le volume de livraison (dernier caractère). Les désignations exactes sont à prendre dans le tableau suivant.</i>
Bei Hübten über 100 mm bitte unbedingt Maßblatt anfordern.	<i>For strokes of more than 100 mm please ask for the corresponding data sheet.</i>	<i>Pour les courses dépassant les 100 mm, veuillez demander la fiche technique correspondante.</i>

Übersicht

Summary
Sommaire

		Bezeichnung Specification	Ausführung Mode			Kolben Ø Piston Ø Ø Piston [mm]	Standardhöhe ¹ Standard strokes ¹ Courses standard ¹ [mm]	Seite Page
			Ohne Führungssäulen Without guiding rods Sans tiges de guidage	Mit Führungssäulen With guiding rods Avec tiges de guidage	Mit Führungssäulen und Frontplatte With guiding rods and plate Avec tiges de guidage et plaque			
		BSE 2 oder 4 Säulen 2 or 4 rods 2 ou 4 tiges de guidage	00	01	02	20, 25, 32 40, 50	50, 75, 100	AB LAGER FROM STOCK DEPART ENTREPOT 12, 13
						63, 80, 100	50, 75, 100	
		BSE 2 oder 4 Säulen 2 or 4 rods 2 ou 4 tiges de guidage Gewindebefestigung thread mount fixation de filetage	10	11	12	20, 25, 32 40, 50	50, 75, 100	AB LAGER FROM STOCK DEPART ENTREPOT 14, 15
						63, 80, 100	50, 75, 100	
		BSE 2 oder 4 Säulen 2 or 4 rods 2 ou 4 tiges de guidage	20	21	22	32, 50	50, 75, 100	AB LAGER FROM STOCK DEPART ENTREPOT 16, 17
						20, 25, 40, 63, 80, 100	50, 75, 100	
		BSE - XL 2 oder 4 Säulen 2 or 4 rods 2 ou 4 tiges de guidage Breite Ausführung Extra wide design Exécution large	00	01	02	50	50, 75, 100	AB LAGER FROM STOCK DEPART ENTREPOT 18, 19
						63, 80, 100	50, 75, 100	
		BSE - XL 2 oder 4 Säulen 2 or 4 rods 2 ou 4 tiges de guidage Breite Ausführung Extra wide design Exécution large	10	11	12	50	50, 75, 100	AB LAGER FROM STOCK DEPART ENTREPOT 20, 21
						63, 80, 100	50, 75, 100	
		BSE 3 Säulen 3 rods 3 tiges de guidage	10	11	12	25, 32, 40	50, 75, 100	22, 23
		Durchgehende Stange 2 oder 4 Säulen continuous rod tige continue	00	01	02,	20 – 100	50, 75, 100	24, 25
			10	11	12,			
			20	21	22			
		BSEP mit Endschaltern with switches avec des contacteurs	00	01	02,	32, 40, 50	50, 75, 100	AB LAGER FROM STOCK DEPART ENTREPOT 26, 27
			10	11	12	20, 25, 63, 80, 100	50, 75, 100	
		ZSE 2 Säulen 2 rods 2 tiges de guidage	00	01	02	50	–	28, 29
		ZSE 4 Säulen 4 rods 4 tiges de guidage	00	01	02	40, 50, 63, 80	–	30, 31

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich · Stroke can be reduced by a distance plate · Réduction de course possible

Diese Bestellbezeichnungen werden bei Bedarf an den Bestelltext angehängt <i>Put this letter symbol at the end of the order specification if needed</i> <i>Ces désignations sont à ajouter au libellé de la commande</i>			
DA	Dichtungsvariante <i>Sealing alternatives</i> <i>Variantes de joints</i>	Statisch dicht <i>Static sealing</i> <i>Joint statique</i>	
DV	Dichtungsvariante <i>Sealing alternatives</i> <i>Variantes de joints</i>	Werkstoff: Viton (HFD-Flüssigkeiten) oder Temperaturbereiche bis 180°C <i>Material: Viton (HFD fluids) or temperatures up to 180°C</i> <i>Matériau : Viton (fluides HFD) ou températures jusqu'à 180°C</i>	
E	Entlüftung <i>Deaeration</i> <i>Purge de l'air</i>	Mit Entlüftungsschrauben <i>With bleeder screws</i> <i>Avec vis de purge de l'air</i>	
S	Sonderausführung <i>Special version</i> <i>Exécution spéciale</i>	Nach Zeichnung <i>According to drawing</i> <i>Selon dessin</i>	
W1	DNC behandelt <i>DNC treatment</i> <i>Traitement DNC</i>	Korrosionsbeständige Ausführung <i>Corrosion proof design</i> <i>Exécution résistante à la corrosion</i>	
	Verlängerte Führung <i>Extended bushing</i> <i>Anneau de guidage plus long</i>		Bitte Maßblatt anfordern <i>Please ask for details</i> <i>Demander la fiche technique correspondante</i>
	Wasserhydraulik Alle AHP-Zylinder sämtlicher Typen können durch Spezialbehandlung in korrosionsbeständiger Ausführung geliefert werden. Die Dichtungselemente werden hierbei ebenfalls für die Anforderung der Wasserhydraulik ausgelegt und somit werden optimale Standzeiten garantiert. Bestellbeispiel: BSEW 250.32/20/02.201.50 wobei der Zusatzbuchstabe „W“ in der Bestellung aufgeschlüsselt bedeutet: „Zylinder ausgelegt für Wasserhydraulik“ Water-hydraulics All AHP – cylinders, of all types, can be furnished in corrosion-resistant design thanks to a special treatment. The sealings of those cylinders are as well adapted to the special requirements of water-hydraulics and thus guarantee optimum service times. <i>Exemple of order:</i> BSEW 250.32/20/02.201.50 the additional "W" meaning: "Cylinder designed for water-hydraulics" Systèmes hydrauliques à eau Grâce à un traitement spécial, tous les cylindres AHP de tous types peuvent être livrés en exécution résistante à la corrosion. Bien entendu, les éléments d'étanchéité de ces cylindres sont également conçus pour répondre aux exigences particulières de l'application en systèmes hydrauliques à eau assurant ainsi une durée de vie optimale. <i>Exemple de commande :</i> BSEW 250.32/20/02.201.50 la lettre additionnelle «W» dans la commande signifiant : «Vérin conçu pour systèmes hydrauliques à eau».		

Bestellbezeichnung

Order specification · Référence de commande

BSE 250.32/20/02.2.201.50.

Kurzzeichen für Sonderausführung, z.B. DV, E, ... <i>Letter symbol for special design, i.e. DV, E, ...</i> <i>Désignation pour exécution spéciale, DV, E, ...</i>													
Type	Kolben Ø Piston Ø Ø Piston	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Standardhübe Standard strokes Courses standard						
BSE 250	20	12	02	2, 4	201	208	50	75	100				

Unsere Datenblätter sind so aufgebaut, dass Sie alle wichtigen Angaben übersichtlich dargestellt finden. Am Ende der Bestellnummer finden Sie für den entsprechenden Typ die möglichen Sonderausführungen (Erläuterungen hierzu siehe oben).

The neat grouping of our data sheets makes it possible to find every important detail without difficulties. At the end of the order number you find the codes of the special designs possible for the respective type (Details see top of this page).

Nos fiches techniques sont agencés de façon à permettre de trouver sans difficultés tous les détails importants. A la fin du numéro de commande sont indiqués les codes des exécutions spéciales possibles pour le modèle choisi (Détails voir le haut de la page).

Ersatzbestellung

Bei Ersatzbestellung unbedingt die Typenbezeichnung und Kom.-Nr. angeben. Sollte das Typenschild unleserlich sein, so findet man die Kom.-Nr. mit Schlagzahlen auf dem Zylinder eingeschlagen.

Replacement orders

For every replacement order, indicate type designation and Kom.-number. If the identification plate is not legible anymore, you find the Kom.-number engraved in the cylinder.

Commandes de rechange

Pour toute commande de rechange, il est indispensable que vous précisiez la désignation du type et le numéro du dossier. Si la plaque d'identité n'est plus lisible, vous trouverez le numéro de dossier frappés dans le cylindre.

Kolbenkrafttabelle

Table of piston forces
Tableau des forces de piston

Kolben Ø Piston Ø	A1 Kolbenfläche Piston area Surface du piston	Stangen Ø Rod Ø	A2 Ringfläche in cm² Ring area in cm² Surface annulaire en cm²	Kraftangaben in N bei Betriebsdruck (bar) Forces in N at working pressure (bar) · Forces en N pour pression de service (bar)													
				5		10		25		50		80		100		160	
				stoßend pushing poussant	ziehend pulling tirant	stoßend pushing poussant	ziehend pulling tirant	stoßend pushing poussant	ziehend pulling tirant	stoßend pushing poussant	ziehend pulling tirant	stoßend pushing poussant	ziehend pulling tirant	stoßend pushing poussant	ziehend pulling tirant	stoßend pushing poussant	ziehend pulling tirant
16	2,01	8	1,51	100,5	75,5	201	151	502,5	377,5	1005	755	1608	1208	2010	1510	3216	2416
		10	1,23		61,25		122,5		306,25		612,5		980		1225		1960
20	3,14	10	2,36	157	117,75	314	235,5	785	588,75	1570	1177,5	2512	1884	3140	2355	5024	3768
		12	2,01		100,5		201		502,5		1005		1608		2010		3216
25	4,91	12	3,78	245,5	189	491	378	1227,5	945	2455	1890	3928	3024	4910	3780	7856	6048
		16	2,90		145		290		725		1450		2320		2900		4640
32	8,04	16	6,03	402	301,5	804	603	2010	1507,5	4020	3015	6432	4824	8040	6030	12864	9648
		20	4,90		245		490		1225		2450		3920		4900		7840
40	12,56	20	9,42	628	471	1256	942	3140	2355	6280	4710	10048	7536	12560	9420	20096	15027
		25	7,65		382,5		765		1912,5		3825		6120		7650		12240
50	19,63	25	14,72	981,5	736	1963	1472	4907,5	3680	9815	7360	15704	11776	19630	14720	31408	23552
		32	11,59		579,5		1159		2897,5		5795		9272		11590		18544
63	31,16	32	23,12	1557,5	1155,5	3115	2311	7787,5	5777,5	15575	11555	24990	18488	31150	23110	49840	36976
		40	18,60		929,5		1859		4647,5		9295		14872		18590		29744
80	50,24	40	37,68	2512	1884	5024	3768	12560	9420	25120	18840	40192	30144	50265	37680	80384	60288
		50	30,61		1531		3062		7652,5		15305		24488		30610		48976
100	78,50	50	58,87	3925	2944	7850	5887	19625	14718	39250	29435	62800	47096	78500	58870	125600	94190
		60	50,24		2512		5024		12560		25120		40192		50240		80380
125	122,66	60	94,40	6133	4720	12266	9440	30665	23600	61330	47200	98130	75520	126660	94400	196250	151040
		80	72,42		3620		7240		18100		36210		57930		72420		115870
140	153,86	70	115,40	7693	5770	15386	11540	38465	28840	76930	57680	123088	92290	153860	115360	246176	184570
		80	103,62		5180		10360		25900		51810		82900		103620		165790
160	201,00	80	150,76	10050	7536	20100	15072	50240	37680	100480	75360	160770	120570	200960	150720	321540	241150
		100	122,50		6120		12240		30610		61230		97970		122460		195930
180	254,34	90	190,76	12717	9530	25434	19060	63585	47680	127170	95360	203470	152570	244340	190720	406940	305150
		100	175,84		8790		17580		43950		87900		140640		175800		281280
200	314,00	100	235,50	15700	11775	31400	23550	78500	58860	157000	117750	251200	188400	314000	235500	502400	376800
		125	191,34		9560		19130		47830		95670		153070		191340		306140
250	490,63	125	367,97	24530	18400	49060	36800	122650	91990	245310	183980	392500	294370	490630	367970	785000	588750
		160	289,63		14480		28960		72400		144810		231700		289630		463400

Bitte berücksichtigen Sie den Wirkungsgrad $\eta \approx 0,8$

Please consider the degree of efficiency $\eta \approx 0,8$

SVP considérez le rendement égal à 0,8 $\eta \approx 0,8$

Berechnungsgrundlagen

Basis of design
Bases de calcul

	Formelzeichen Symbols Symboles	Formel Formula Formule
Hydraulischer Druck Hydraulic pressure Pression hydraulique	p [bar]	
Hub Stroke Course	H [cm]	
Kolben Ø Piston Ø Ø Piston	D [cm]	
Stangen Ø Rod Ø Ø Tige	d [cm]	
Kolbenkraft Piston force Force du piston	F [N]	$F [N] = p [bar] \cdot A [cm^2] \cdot 10 \cdot \eta$
Kolbengeschwindigkeit Piston speed Vitesse du piston	V [m/min]	$V [m/min] = \frac{Q [l/min] \cdot 10}{A [cm^2]}$
Erforderliche Pumpenleistung Pump power required Puissance de pompe requise	P [KW]	$P [KW] = \frac{Q [l/min] \cdot p [bar]}{600 \cdot \eta}$
Erforderliche Ölmengen Quantity of oil required Quantité d'huile requise	Q [l/min]	$Q [l/min] = \frac{A [cm^2] \cdot V [m/min]}{10}$
Hubzeit Duration of stroke Durée de course	t_H [s]	$t_H [s] = \frac{A [cm^2] \cdot H [cm] \cdot 60}{Q [l/min] \cdot 1000}$
Leitungsquerschnitt Line section Section conduite	A_L [cm ²]	$A_L [cm^2] = \frac{Q [l/min] \cdot 10}{V_{\dot{O}L} [m/min]}$
Wirksame Zylinderfläche Effective cylinder area Surface effective du vérin	A [cm ²]	$A1 (Druck) [cm^2] = \frac{\pi \cdot D^2 [cm]}{4}$ $A2 (Zug) [cm^2] = \frac{\pi \cdot (D^2 [cm] - d^2 [cm])}{4}$
Strömungsgeschwindigkeit Flow rate Vitesse d'écoulement	V_{ÖL} [m/min]	siehe Tabelle · see table · voir tableau
Wirkungsgrad Efficiency Rendement	η	≈ 0,8

Empfohlene mittlere Strömungsgeschwindigkeit V_{ÖL} der Druckflüssigkeit in den Anschlußquerschnitten

Recommended average flow rate V_{ÖL} of hydraulic fluid at connection cross sections

Vitesse d'écoulement moyenne recommandée V_{ÖL} du fluide dans les sections de raccord

	Saugleitungen Suction line Conduite d'aspiration	Rücklauf- leitungen Return line Conduite de retour	Druckleitungen Pressure line Conduite sous pression ≤ 25 bar	25 ÷ 63 bar	63 ÷ 160 bar	160 ÷ 250 bar	> 250 bar
Strömungsgeschwindigkeit V_{ÖL} (Richtwerte) Flow rate V _{ÖL} (standard value) Vitesse d'écoulement V _{ÖL} (valeur de référence)	≤ 1,5 $\frac{m}{s}$	≤ 3 $\frac{m}{s}$	≤ 3 $\frac{m}{s}$	3 ÷ 5 $\frac{m}{s}$	4 ÷ 6 $\frac{m}{s}$	5 ÷ 8 $\frac{m}{s}$	≤ 10 $\frac{m}{s}$

Schiebereinheit BSE 250 -

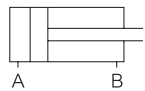
Pushing unit BSE 250 -

Unite de translation BSE 250 -

Ausführung 00/01/02, 2 Säulen

Mode 00/01/02, 2 guiding rods

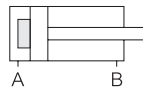
Mode 00/01/02, 2 tiges de guidage



Funktionsart 201

Operation mode 201

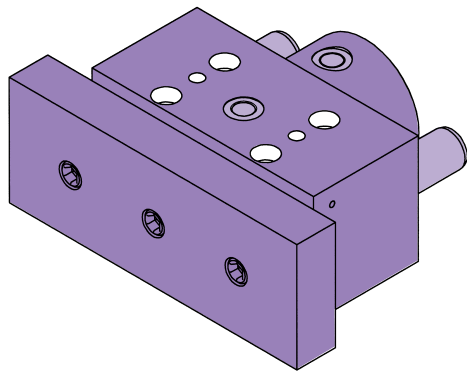
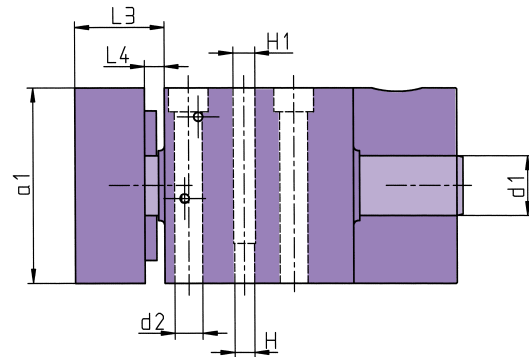
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208

Operation mode 208

Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

BSE 250 . 32 / 20 / 02 . 2 . 201 . 50



Type	Kolben Ø Piston Ø	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Standardhübe¹ Standard strokes Courses standard			L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	201	208	L3	L4	L5	L6	L7	L8	HH⁷	H1
BSE 250	20	12	00 = Grundauf- führung Standard mode Mode standard 01 = mit Führungs- säulen with guiding rods avec tiges de guidage 02 = zusätzliche Frontplatte additional plate plaque additionelle	2, 4	201	208	50	75	100	101	63	81	37	7	24	22	10	–	8	8,5
BSE 250	25	16		2, 4	201	208	50	75	100	107	70	89	37	7	26	23	10	9	8	8,5
BSE 250	32	20		2, 4	201	208	50	75	100	120	79	91	40	10	32	25	10	11	10	11
BSE 250	40	25		2, 4	201	208	50	75	100	125	89	101	40	10	33	26	10	12	10	11
BSE 250	50	32		2, 4	201	208	50	75	100	145	97	109	45	10	40	30	12	15	10	11
BSE 250	63	40		2, 4	201	208	50	75	100	157	112	127	52	14	39	33	12	15	10	11
BSE 250	80	50		2, 4	201	208	50	75	100	157	131	145	52	14	46	40	12	20	12	13
BSE 250	100	60		2, 4	201	208	50	75	100	181	133	149	56	14	54	43	12	20	12	13

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm

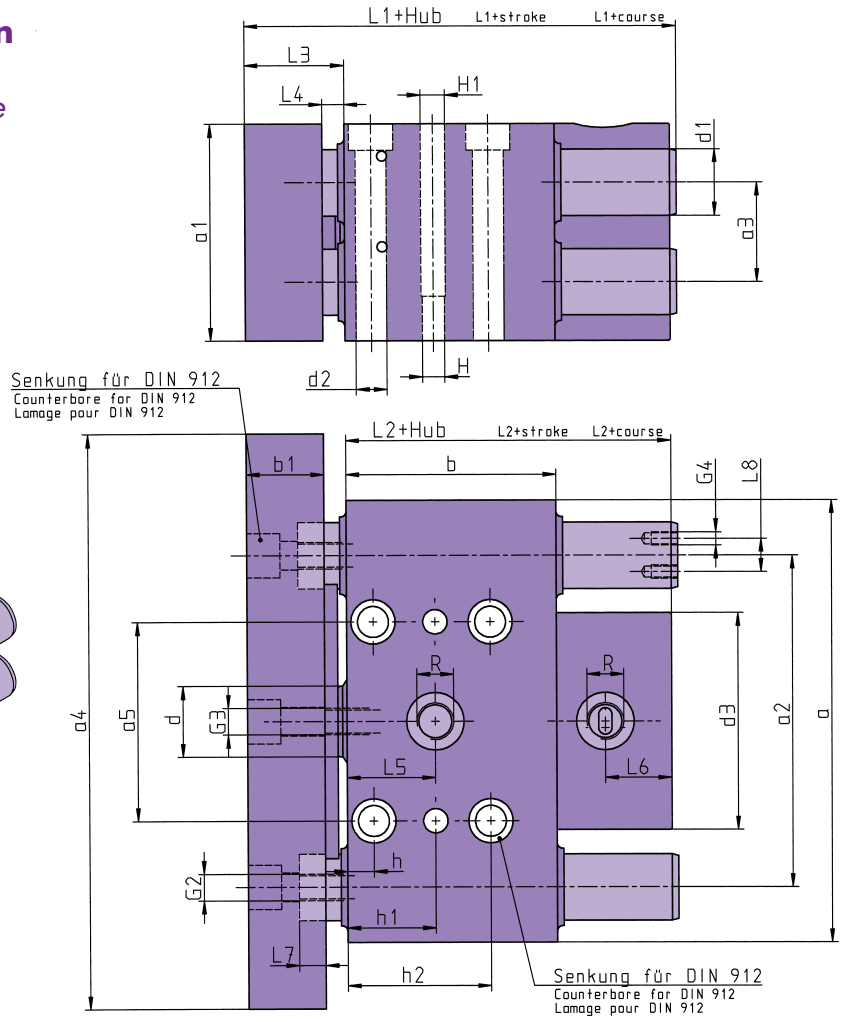
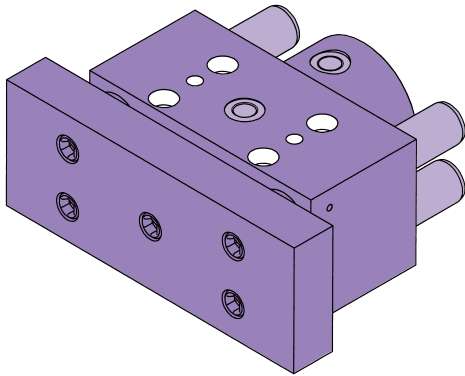
Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

Ausführung 00/01/02, 4 Säulen

Mode 00/01/02, 4 guiding rods

Mode 00/01/02, 4 tiges de guidage



Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b	b ₁	d ₁	d ₂	d ₃	h	h ₁	h ₂	R	G ₂	G ₃	G ₄	
115	58	85	28	115	60	60	30	14	6,8	Ø57,5	10	28	48	G1/4"	M8	M8	M6	
130	64	95	35	190	65	65	30	16	8,5	Ø63,5	10	32	55	G1/4"	M10	M10	M5	
150	74	110	40	210	65	75	30	20	11	Ø73,5	12	35	60	G3/8"	M10	M10	M6	
170	84	125	43	230	80	80	30	25	11	Ø83,5	12	40	68	G3/8"	M12	M12	M6	
200	98	150	45	260	90	95	35	30	14	Ø97,5	12	40	65	G3/8"	M12	M12	M6	
225	124	175	54	285	120	100	38	30	14	Ø123,5	17	46	75	G1/2"	M16	M16	M6	
260	124	200	54	320	134	100	38	40	17,5	□124	17	46	75	G1/2"	M16	M20	M6	
280	158	220	90	340	153	119	42	40	17,5	□156	20	55	90	G1/2"	M20	M20	M6	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

Schiebereinheit BSE 250 –

Pushing unit BSE 250 –

Unite de translation BSE 250 –

Ausführung 10/11/12, 2 Säulen

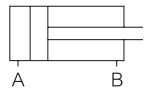
Mode 10/11/12, 2 guiding rods

Mode 10/11/12, 2 tiges de guidage

Gewindebefestigung

Thread mount

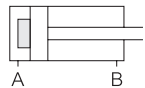
Fixation de filetage



Funktionsart 201

Operation mode 201

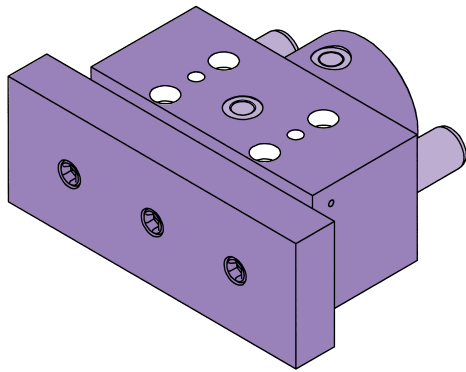
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208

Operation mode 208

Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

BSE 250 . 32 / 20 / 12 . 2 . 201 . 50



Type	Kolben Ø Piston Ø	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.	Standardhübe¹ Standard strokes Cours standard			L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	201 L2 + Hub L2 + stroke L2 + course	208	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H ^{H7}	H ₁	
BSE 250	20	12	10 = Grundauf- führung Standard mode Mode standard 11 = mit Führungs- säulen with guiding rods avec tiges de guidage 12 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionnelle	2, 4	201	208	50	75	100	101	63	81	37	7	24	22	10	–	8	8,5
BSE 250	25	16		2, 4	201	208	50	75	100	107	70	89	37	7	26	23	10	9	8	8,5
BSE 250	32	20		2, 4	201	208	50	75	100	120	79	91	40	10	32	25	10	11	10	11
BSE 250	40	25		2, 4	201	208	50	75	100	125	89	101	40	10	33	26	10	12	10	11
BSE 250	50	32		2, 4	201	208	50	75	100	145	97	109	45	10	40	30	12	15	10	11
BSE 250	63	40		2, 4	201	208	50	75	100	157	112	127	52	14	39	33	12	15	10	11
BSE 250	80	50		2, 4	201	208	50	75	100	157	131	145	52	14	46	40	12	20	12	13
BSE 250	100	60		2, 4	201	208	50	75	100	181	133	149	56	14	54	43	12	20	12	13

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm

Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

Ausführung 10/11/12, 4 Säulen

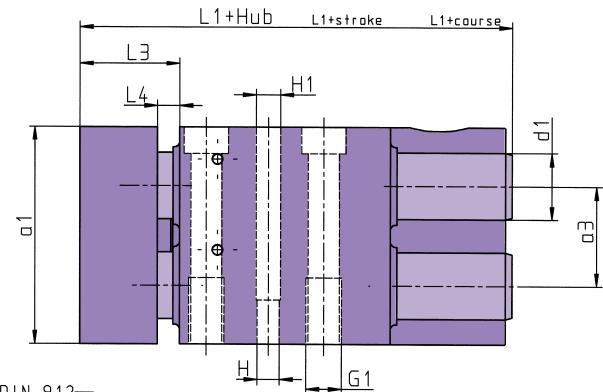
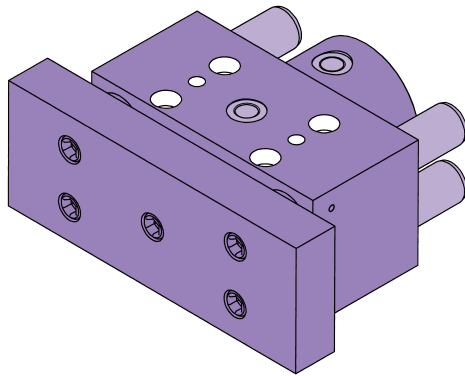
Mode 10/11/12, 4 guiding rods

Mode 10/11/12, 4 tiges de guidage

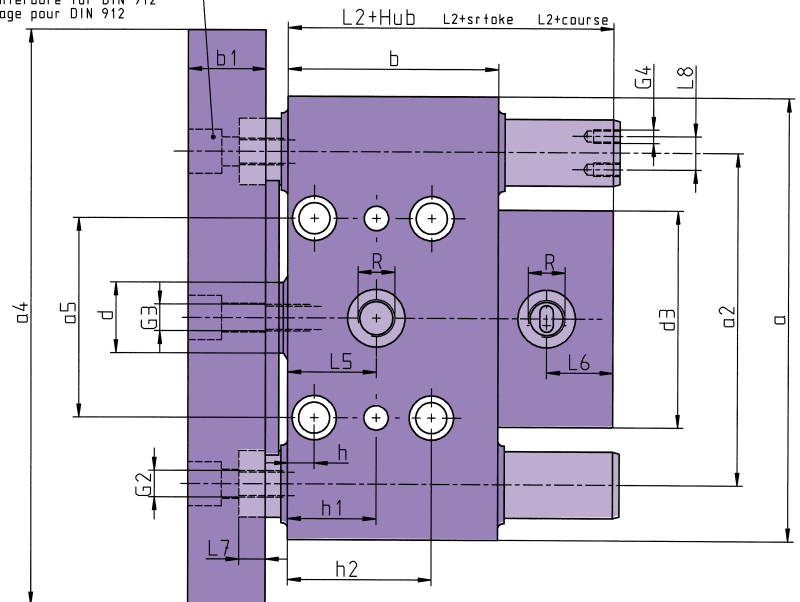
Gewindebefestigung

Thread mount

Fixation de filetage



Senkung für DIN 912
Counterbore for DIN 912
Lamage pour DIN 912



Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b	b ₁	d ₁	d ₃	h	h ₁	h ₂	R	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	
115	58	85	28	115	60	60	30	14	Ø57,5	10	28	48	G1/4"	8 x 16	M8	M8	M6	
130	64	95	35	190	65	65	30	16	Ø63,5	10	32	55	G1/4"	M10 x 20	M10	M10	M5	
150	74	110	40	210	65	75	30	20	Ø73,5	12	35	60	G3/8"	M12 x 25	M10	M10	M6	
170	84	125	43	230	80	80	30	25	Ø83,5	12	40	68	G3/8"	M12 x 25	M12	M12	M6	
200	98	150	45	260	90	95	35	30	Ø97,5	12	40	65	G3/8"	M16 x 30	M12	M12	M6	
225	124	175	54	285	120	100	38	30	Ø123,5	17	46	75	G1/2"	M16 x 30	M16	M16	M6	
260	124	200	54	320	134	100	38	40	□124	17	46	75	G1/2"	M20 x 35	M16	M20	M6	
280	158	220	90	340	153	119	42	40	□156	20	55	90	G1/2"	M20 x 35	M20	M20	M6	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

Schiebereinheit BSE 250 –

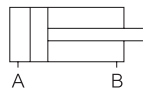
Pushing unit BSE 250 –

Unite de translation BSE 250 –

Ausführung 20/21/22, 2 Säulen

Mode 20/21/22, 2 guiding rods

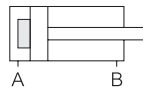
Mode 20/21/22, 2 tiges de guidage



Funktionsart 201

Operation mode 201

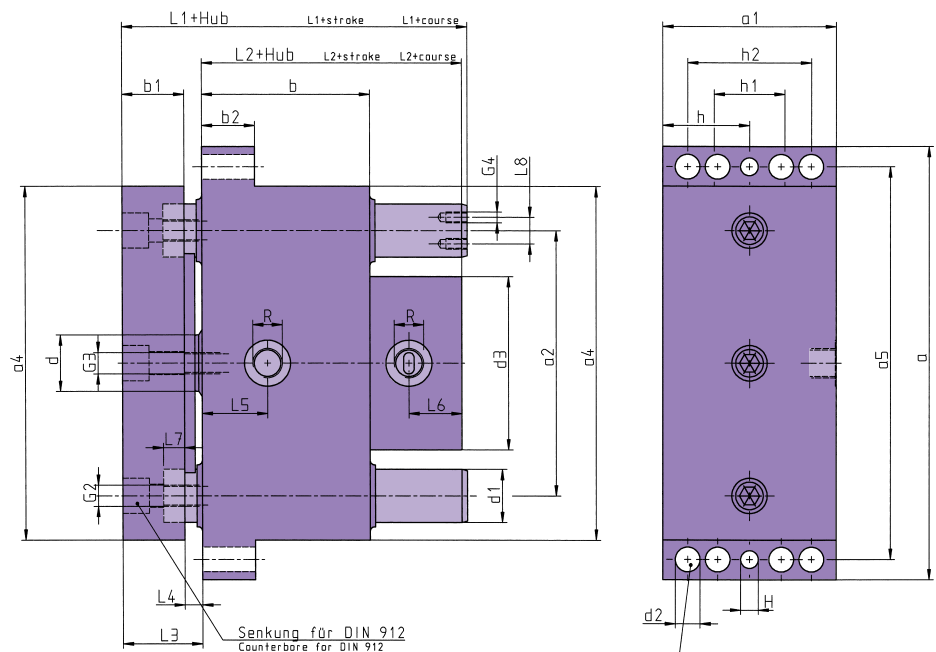
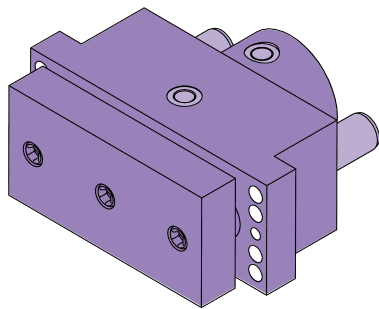
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208

Operation mode 208

Mode de fonctionnement 208



Senkung für DIN 912
Counterbore for DIN 912
Lamage pour DIN 912

G1 auf Kundenwunsch
G1 only on client's request
G1 seulement en option

Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

BSE 250 . 32 / 20 / 22 . 2 . 201 . 50

Type	Kolben Ø Piston Ø	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.			Standardhübe¹ Standard strokes Courses standard			L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	201 L2 + Hub L2 + stroke L2 + course	208	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H ^{H7}	
BSE 250	20	12	20 = Grundausführung Standard mode Mode standard 21 = mit Führungssäulen with guiding rods avec tiges de guidage 22 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionnelle	2, 4	201	208	50	75	100	101	63	81	37	7	24	22	10	–	8		
BSE 250	25	16		2, 4	201	208	50	75	100	107	70	89	37	7	26	23	10	9	8		
BSE 250	32	20		2, 4	201	208	50	75	100	120	79	91	40	10	32	25	10	11	10		
BSE 250	40	25		2, 4	201	208	50	75	100	125	89	101	40	10	33	26	10	12	10		
BSE 250	50	32		2, 4	201	208	50	75	100	145	97	109	45	10	40	30	12	15	10		
BSE 250	63	40		2, 4	201	208	50	75	100	157	112	127	52	14	39	33	12	15	10		
BSE 250	80	50		2, 4	201	208	50	75	100	157	131	145	52	14	46	40	12	20	12		
BSE 250	100	60		2, 4	201	208	50	75	100	181	133	149	56	14	54	43	12	20	12		

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm

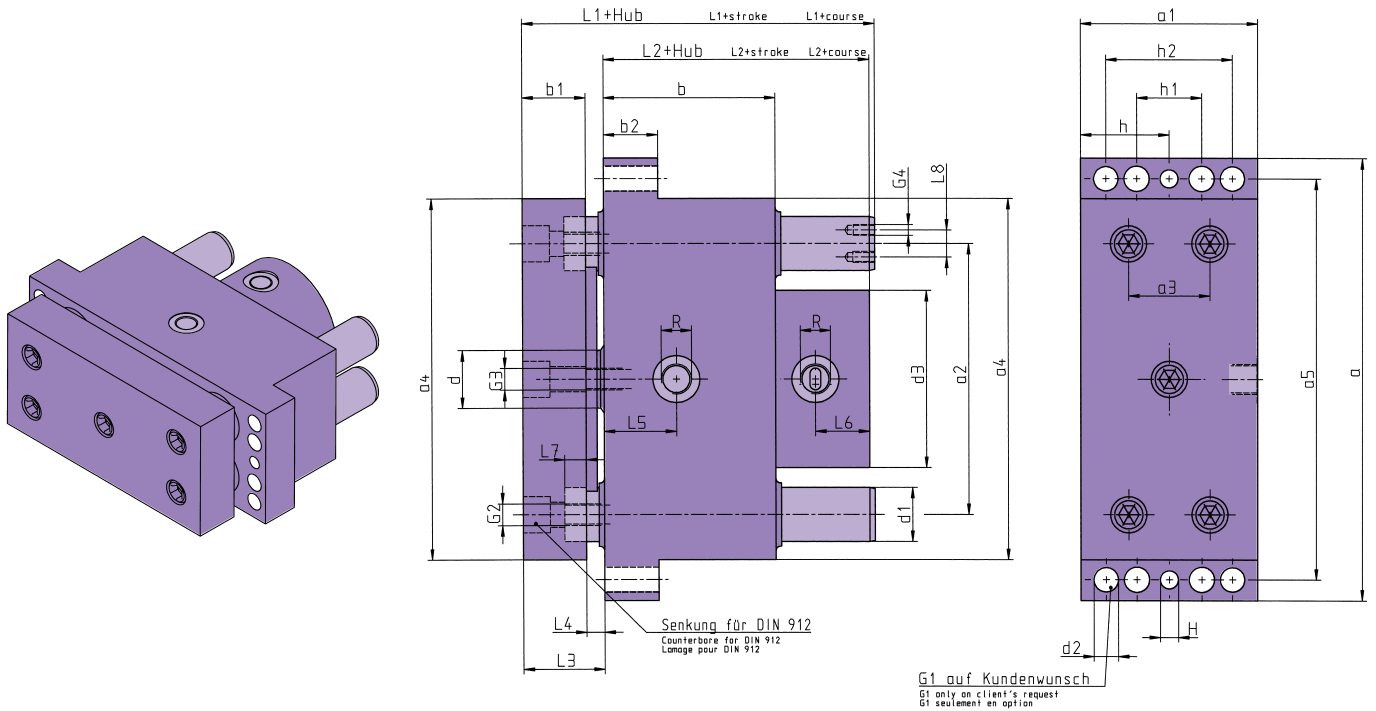
Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

Ausführung 20/21/22, 4 Säulen

Mode 20/21/22, 4 guiding rods

Mode 20/21/22, 4 tiges de guidage



Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	d ₃	h	h ₁	h ₂	R	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	
138	58	85	28	115	127	60	30	25	14	6,8	Ø57,5	29	40	–	G1/4"	M8	M8	M8	M6	
160	64	95	35	130	145	65	30	25	16	8,5	Ø63,5	32	45	–	G1/4"	M10	M10	M10	M5	
185	74	110	40	150	168	75	30	30	20	11	Ø73,5	37	50	–	G3/8"	M12	M10	M10	M6	
205	84	125	43	170	188	80	30	30	25	11	Ø83,5	42	60	–	G3/8"	M12	M12	M12	M6	
245	98	150	45	200	222	95	35	30	30	14	Ø97,5	49	68	–	G3/8"	M16	M12	M12	M6	
270	124	175	54	225	247	100	38	30	30	13	Ø123,5	62	50	100	G1/2"	M16	M16	M16	M6	
315	124	200	54	260	288	100	38	35	40	17,5	□124	62	45	98	G1/2"	M20	M16	M20	M6	
335	158	220	90	280	308	119	42	40	40	17,5	□156	79	55	125	G1/2"	M20	M20	M20	M6	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

Schiebereinheit BSE 250 – XL

Pushing unit BSE 250 – XL

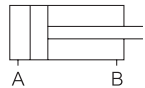
Unite de translation BSE 250 – XL

Breite Ausführung · extra wide design · exécution large

Ausführung 00/01/02, 2 Säulen

Mode 00/01/02, 2 guiding rods

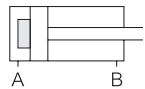
Mode 00/01/02, 2 tiges de guidage



Funktionsart 201

Operation mode 201

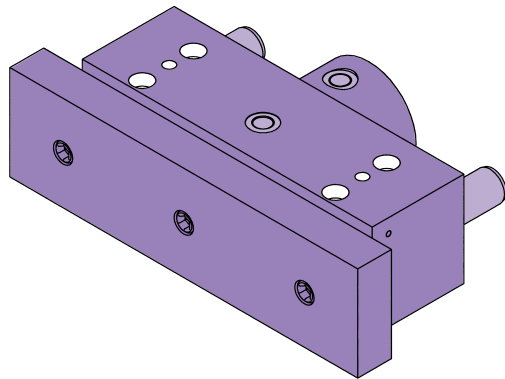
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208

Operation mode 208

Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

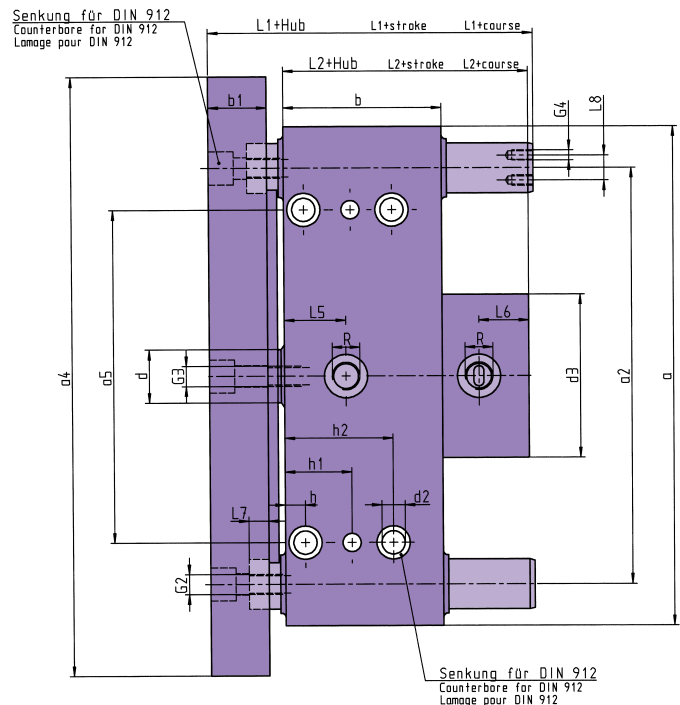
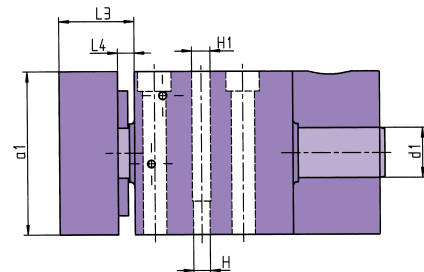
BSE 250 . 50 / 32 / 02 . 2 . 201 . 50 XL



Type	Kolben Ø Piston Ø Piston	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Standardhübe¹ Standard strokes Courses standard			L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	201	208	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H ^{H7}	H¹	
BSE 250	50	32	00 = Grundauf- führung Standard mode Mode standard	2, 4	201	208	50	75	100	145	97	109	45	10	40	30	12	15	10	11	
BSE 250	63	40		2, 4	201	208	50	75	100	157	112	127	52	14	39	33	12	15	10	11	
BSE 250	80	50		2, 4	201	208	50	75	100	157	131	145	52	14	46	40	12	20	12	13	
BSE 250	100	60	01 = mit Führungs- säulen with guiding rods avec tiges de guidage	2, 4	201	208	50	75	100	181	133	149	56	14	54	43	12	20	12	13	
-	-	-	02 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionelle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm



Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

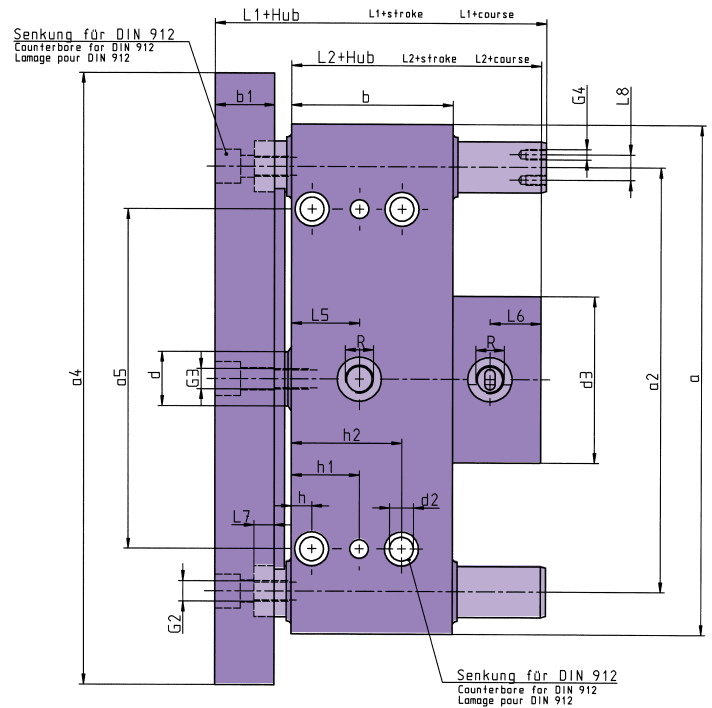
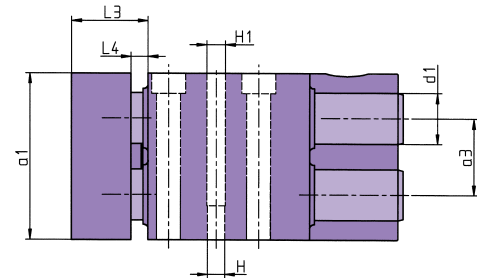
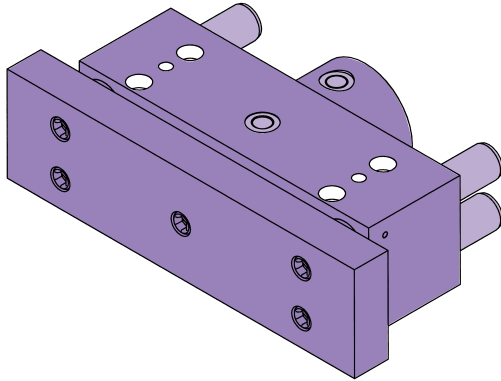
250 bar (25MPa)

Breite Ausführung · extra wide design · exécution large

Ausführung 00/01/02, 4 Säulen

Mode 00/01/02, 4 guiding rods

Mode 00/01/02, 4 tiges de guidage



Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b	b ₁	d ₁	d ₂	d ₃	h	h ₁	h ₂	R	G ₂	G ₃	G ₄	
300	98	250	45	360	200	95	35	30	14	Ø97,5	12	40	65	G3/8"	M12	M12	M6	
300	124	250	54	360	200	100	38	30	14	Ø123,5	17	46	75	G1/2"	M16	M16	M6	
330	124	275	54	390	210	100	38	40	17,5	□124	17	46	75	G1/2"	M16	M20	M6	
360	158	300	90	420	230	119	42	40	17,5	□156	20	55	90	G1/2"	M20	M20	M6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

Schiebereinheit BSE 250 – XL

Pushing unit BSE 250 – XL

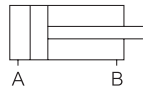
Unite de translation BSE 250 – XL

Breite Ausführung · extra wide design · exécution large

Ausführung 10/11/12, 2 Säulen

Mode 10/11/12, 2 guiding rods

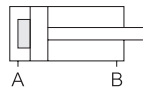
Mode 10/11/12, 2 tiges de guidage



Funktionsart 201

Operation mode 201

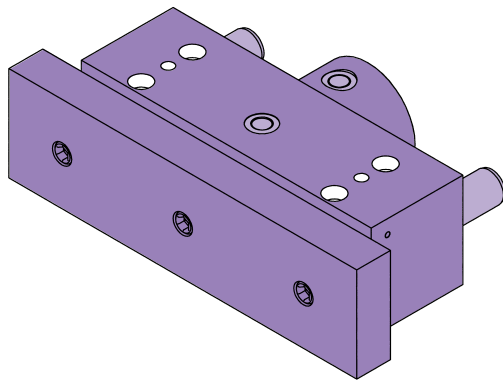
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208

Operation mode 208

Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

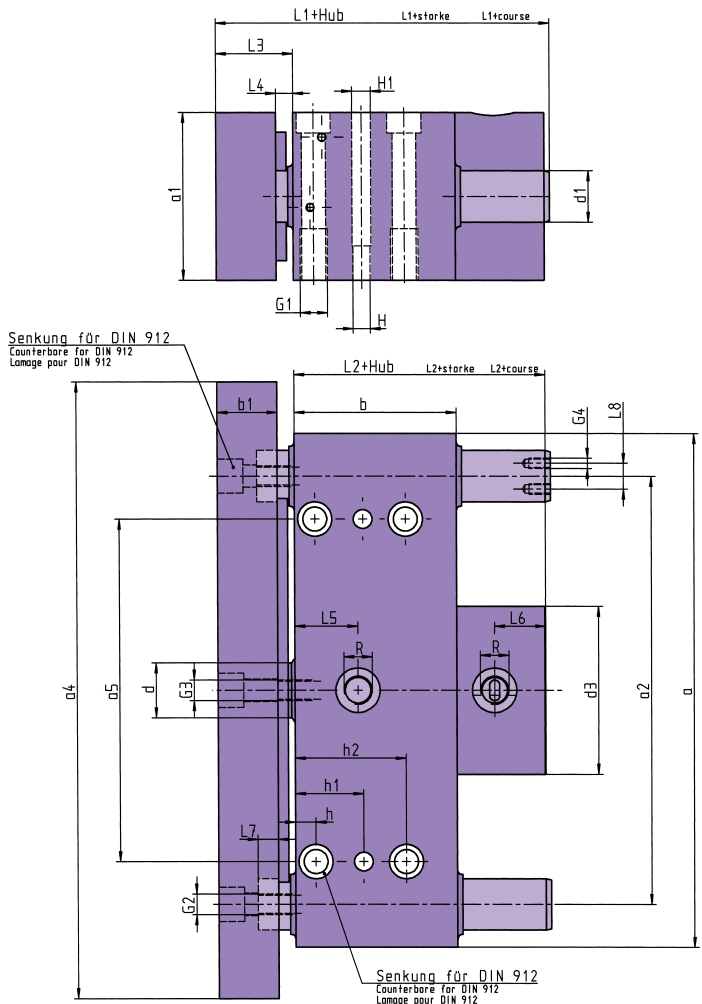
BSE 250 . 50 / 32 / 12 . 2 . 201 . 50 XL



Type	Kolben Ø Piston Ø	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Standardhübe¹ Standard strokes Courses standard			L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	201	208	L3	L4	L5	L6	L7	L8	H ^{H7}	H ₁
BSE 250	50	32	10 = Grundauf- führung Standard mode Mode standard	2, 4	201	208	50	75	100	145	97	109	45	10	40	30	12	15	10	11
BSE 250	63	40		2, 4	201	208	50	75	100	157	112	127	52	14	39	33	12	15	10	11
BSE 250	80	50		2, 4	201	208	50	75	100	157	131	145	52	14	46	40	12	20	12	13
BSE 250	100	60	11 = mit Führungs- säulen with guiding rods avec tiges de guidage	2, 4	201	208	50	75	100	181	133	149	56	14	54	43	12	20	12	13
-	-	-	12 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionelle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm



Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

Breite Ausführung · extra wide design · exécution large

Ausführung 10/11/12, 4 Säulen

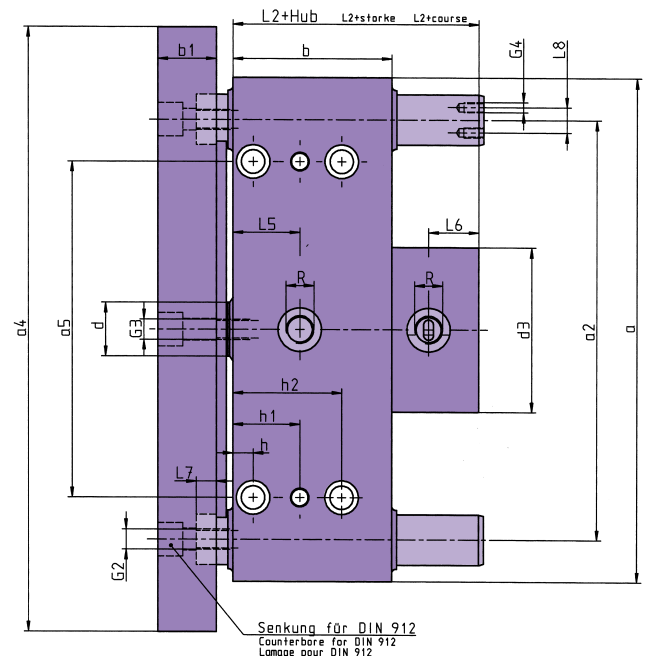
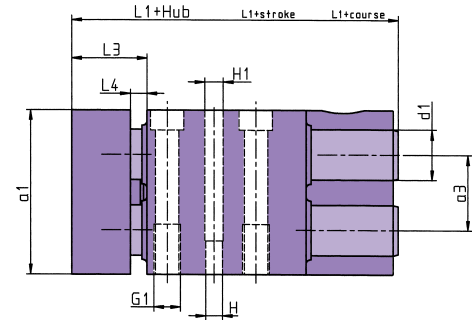
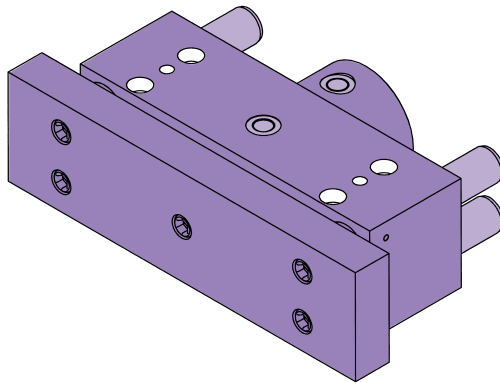
Mode 10/11/12, 4 guiding rods

Mode 10/11/12, 4 tiges de guidage

Gewindebefestigung

Thread mount

Fixation de filetage



Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b	b ₁	d ₁	d ₃	h	h ₁	h ₂	R	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	
300	98	250	45	360	200	95	35	30	Ø97,5	12	40	65	G3/8"	M16 x 30	M12	M12	M6	
300	124	250	54	360	200	100	38	30	Ø123,5	17	46	75	G1/2"	M16 x 30	M16	M16	M6	
330	124	275	54	390	210	100	38	40	□124	17	46	75	G1/2"	M20 x 35	M16	M20	M6	
360	158	300	90	420	230	119	42	40	□156	20	55	90	G1/2"	M20 x 35	M20	M20	M6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

Schiebereinheit BSE 250 –

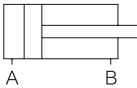
Pushing unit BSE 250 –

Unite de translation BSE 250 –

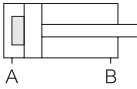
Ausführung 10/11/12, 3 Säulen

Mode 10/11/12, 2 guiding rods

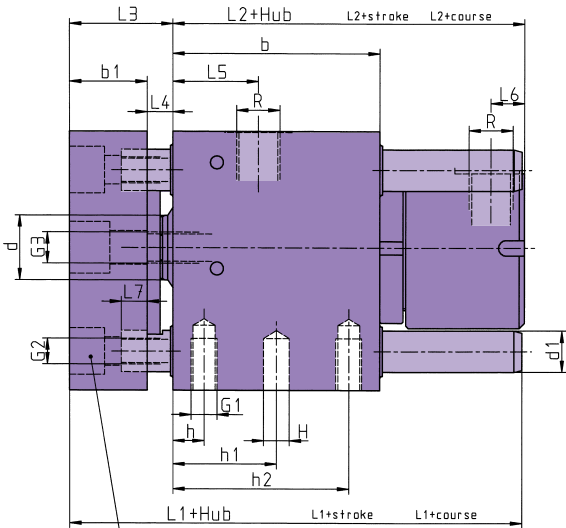
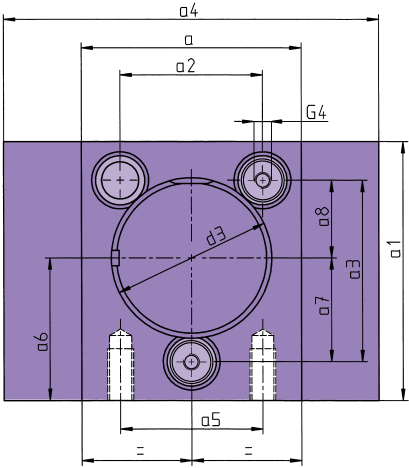
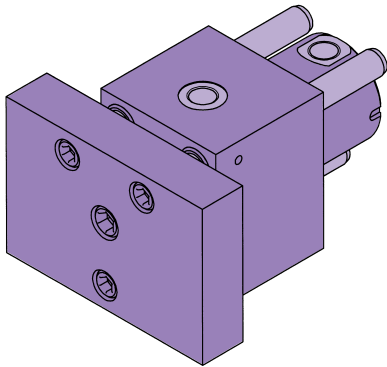
Mode 10/11/12, 2 tiges de guidage



Funktionsart 201
Operation mode 201
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208
Operation mode 208
Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)
Order specification (example)
Référence de commande (exemple)

BSE 250 . 32 / 20 / 12 . 3 . 201 . 50

Type	Kolben Ø Piston Ø	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Standardhübe¹ Standard strokes Courses standard			L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	201 L2 + Hub L2 + stroke L2 + course	208	L3	L4	L5	L6	L7	H ^{H7}
BSE 250	25	16	10 = Grundauf- führung Standard mode Mode standard	3	201	208	50	75	100	107	69	87	37	7	26	10	10	10
BSE 250	32	20		3	201	208	50	75	100	120	80	103	40	10	32	12,5	10	10
BSE 250	40	25		3	201	208	50	75	100	125	86	112,5	40	10	33	13	10	10
-	-	-	11 = mit Führungs- säulen with guiding rods avec tiges de guidage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	12 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionelle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nennndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

Ausführung 10/11/12, 3 Säulen

Mode 10/11/12, 3 guiding rods

Mode 10/11/12, 3 tiges de guidage

Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈	b	b ₁	d ₁	d ₃	h	h ₁	h ₂	R	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	
70	75	45	50	130	45	42,5	30	20	65	30	12	45	10	32	55	G1/4"	M8 x 16	M8	M10	M6	
80	90	50	60	140	50	50	35	25	75	30	16	52	10	35	60	G3/8"	M10 x 20	M10	M10	M5	
85	100	55	70	145	55	55	40	30	80	30	16	62	12	40	68	G3/8"	M10 x 20	M10	M12	M5	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

Schiebereinheit BSE 250 –

Pushing unit BSE 250 –

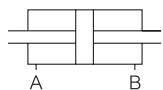
Unite de translation BSE 250 –

Durchgehende Stange · continuous rod · tige continue

In allen BSE-Ausführungen lieferbar

Available in any BSE-Mode

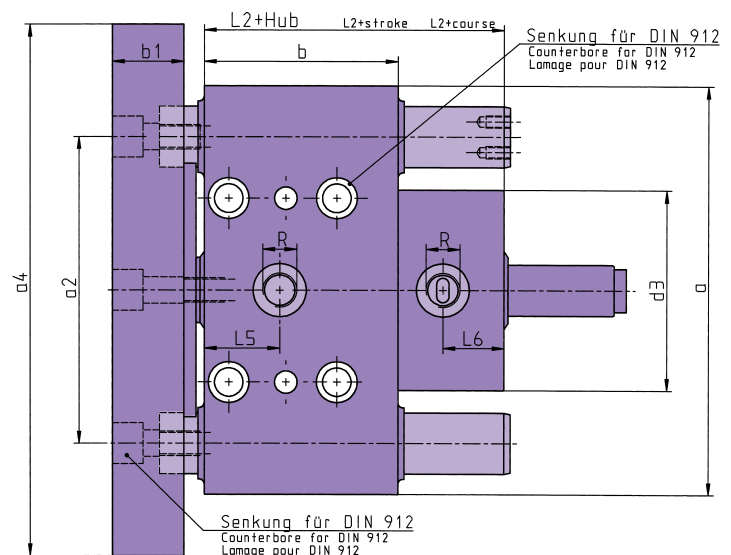
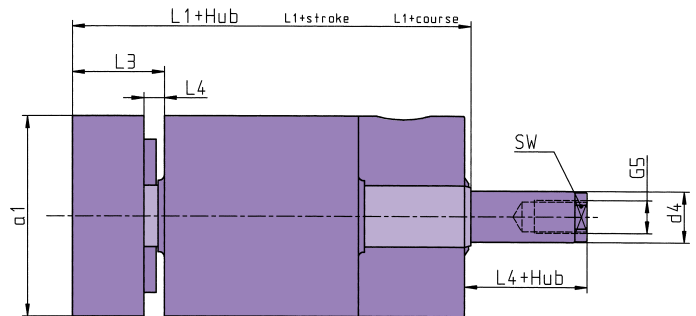
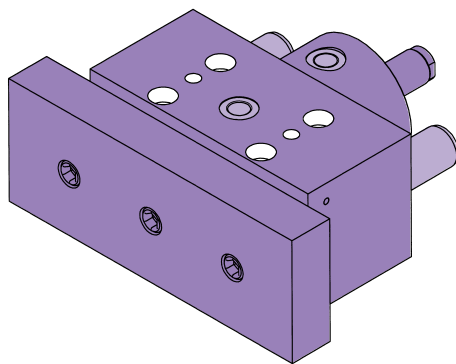
Livable dans toutes les exécutions BSE



Funktionsart 9.201

Operation mode 9.201

Mode de fonctionnement 9.201



Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

BSE 250 . 32 / 20 / 02 . 2 . 9.201 . 50

Fehlende Maße entnehmen Sie bitte der entsprechenden Ausführung

For missing dimensions please refer to corresponding mode

Pour toutes dimensions ne figurant pas ici, voir le mode correspondant

Type	Kolben Ø Piston Ø	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.	Standardhübe¹ Standard strokes Courses standard			9.201 L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	9.201 L2 + Hub L2 + stroke L2 + course	L3	L4	L5	L6		
BSE 250	20	12	Beliebige Ausführung Any BSE-Mode Toutes les exécutions BSE	2, 4	9.201	50	75	100	101	63	37	7	24	22		
BSE 250	25	16		2, 4	9.201	50	75	100	107	70	37	7	26	23		
BSE 250	32	20		2, 4	9.201	50	75	100	120	79	40	10	32	25		
BSE 250	40	25		2, 4	9.201	50	75	100	125	89	40	10	33	26		
BSE 250	50	32		2, 4	9.201	50	75	100	145	97	45	10	40	30		
BSE 250	63	40		2, 4	9.201	50	75	100	157	112	52	14	39	33		
BSE 250	80	50		2, 4	9.201	50	75	100	157	131	52	14	46	40		
BSE 250	100	60		2, 4	9.201	50	75	100	181	133	56	14	54	43		

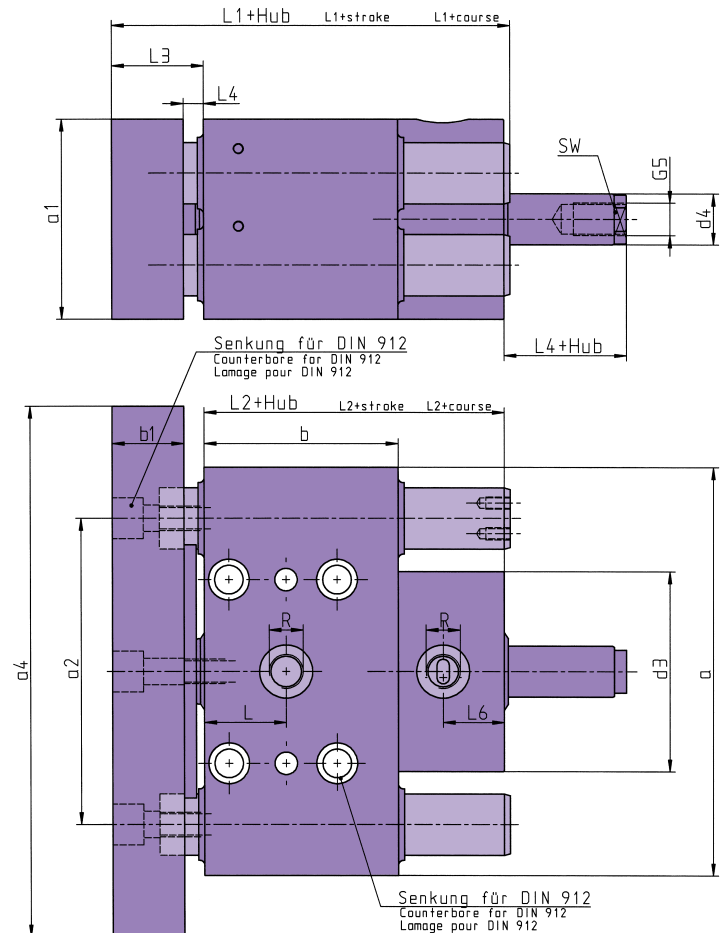
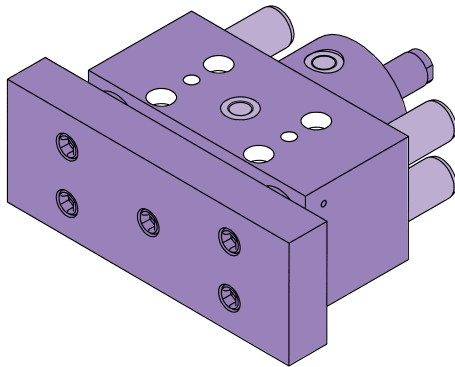
Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm

Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

In allen BSE-Ausführung lieferbar
Available in any BSE-Mode
Livable dans toutes les exécutions BSE



Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₄	b	b ₁	d ₃	d ₄	R	G ₅	SW	
115	58	85	115	60	30	Ø57,5	10	G1/4"	M6 x 12	8	
130	64	95	190	65	30	Ø63,5	12	G1/4"	M8 x 12	10	
150	74	110	210	75	30	Ø73,5	16	G3/8"	M10 x 15	13	
170	84	125	230	80	30	Ø83,5	20	G3/8"	M12 x 15	17	
200	98	150	260	95	35	Ø97,5	25	G3/8"	M16 x 25	21	
225	124	175	285	100	38	Ø123,5	32	G1/2"	M20 x 30	26	
260	124	200	320	100	38	□124	40	G1/2"	M27 x 40	32	
280	158	220	340	119	42	□156	50	G1/2"	M30 x 40	41	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

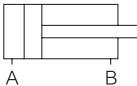
Schiebereinheit BSEP 250 -

Pushing unit BSEP 250 -

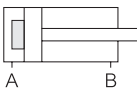
Unite de translation BSEP 250 -

Ausführung 00/01/02; 2, 3, 4 Säulen 10/11/12; 2, 3, 4 Säulen, auch XL-Version

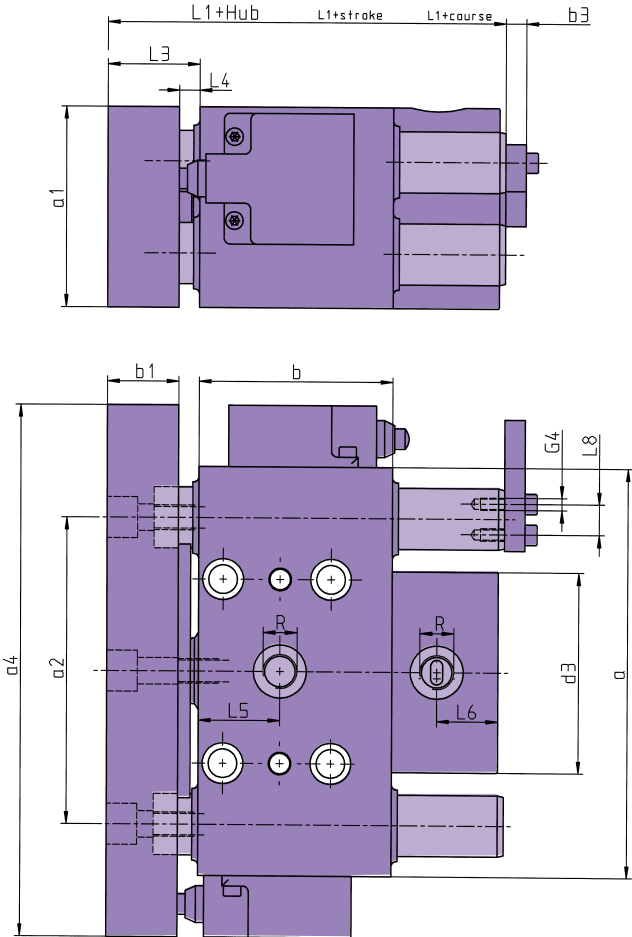
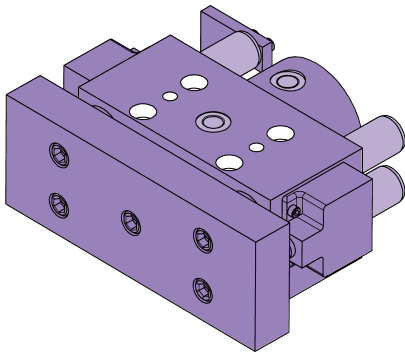
Mode 00/01/02; 2, 3, 4 guiding rods,
10/11/12; 2, 3, 4 guiding rods (also XL)
Mode 00/01/02; 2, 3, 4 tiges de guidage
10/11/12; 2, 3, 4 tiges de guidage (aussi XL)



Funktionsart 201
Operation mode 201
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208
Operation mode 208
Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)
Order specification (example)
Référence de commande (exemple)

BSEP 250 . 32 / 20 / 02 . 2 . 201 . 50

Fehlende Maße entnehmen Sie bitte der entsprechenden Ausführung
For missing dimensions please refer to corresponding mode
Pour toutes dimensions ne figurant pas ici, voir le mode correspondant

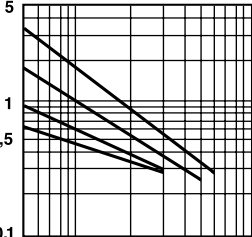
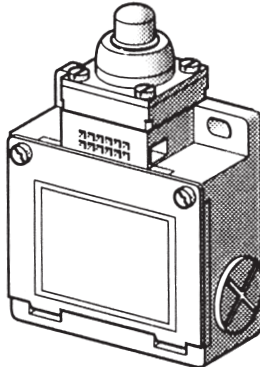
Type	Kolben Ø Piston Ø Ø Flison	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Standardhübe* Standard strokes Courses standard			L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	L3	L4	L5	L6	L8		b	b1	b3
															2, 4 Säulen 2, 4 Rods 2, 4 Tiges	3 Säulen 3 Rods 3 Tiges			
BSEP 250	20	12	00 = Grundausführung Standard mode Mode standard	2, 4	201	208	50	75	100	101	37	7	24	22	–	–	60	30	8
BSEP 250	25	16		2, 3, 4	201	208	50	75	100	107	37	7	26	23	9	–	65	30	8
BSEP 250	32	20		2, 3, 4	201	208	50	75	100	120	40	10	32	25	11	–	75	30	6
BSEP 250	40	25	01 = mit Führungssäulen with guiding rods avec tiges de guidage	2, 3, 4	201	208	50	75	100	125	40	10	33	26	12	–	80	30	8
BSEP 250	50	32		2, 4	201	208	50	75	100	145	45	10	40	30	15	–	95	35	10
BSEP 250	63	40	02 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionnelle	2, 4	201	208	50	75	100	157	52	14	39	33	15	–	100	38	10
BSEP 250	80	50		2, 4	201	208	50	75	100	157	52	14	46	20	20	–	100	38	10
BSEP 250	100	60		2, 4	201	208	50	75	100	181	56	14	54	20	20	–	119	42	10

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm

Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

Allgemeine Kenndaten · General Rating · Données d'identification générales		
Hersteller/Typ Manufacturer/type Constructeur/type		Telemecanique, XCK-M 110
Betriebsdaten Operating data Caractéristiques de fonctionnement		~ AC-15; A300 ($U_e = 240V$, $I_e = 3A$) = DC-13; Q300 ($U_e = 250V$, $I_e = 0,27A$) gem. IEC 947-5-1 Anh. A
Berührungsschutz Contact safety device Protection contre les contacts accidentels		Klasse I gem. IEC 536, NF C 20-030 Class I according to IEC 536, NF C 20-030 Classe I d'après C.E.I. 536; NF C 20-030
Schutzart System of protection Type de protection		IP 66 gem. IEC 529; IP 665 gem. NF C 20-010 IP 66 according to IEC 529; IP 665 according to NF C 20-010 IP 66 d'après C.E.I. 529; IP 665 d'après NF C 20-010
Umgebungstemperatur Ambient temperature Température ambiante		Betrieb: -25 ... +70 °C Operation: -25 ... +70 °C Exploitation : -25 ... +70 °C
Elektrische Lebensdauer Electrical working life Durée de service électronique		Gemäß IEC 947-5-1 Anhang C According to IEC 947-5-1 appendix C D'après C.E.I. 947-5-1 annexe C Gebrauchskategorien AC-15 und DC-13 Conditions of severity AC-15 and DC-13 Catégories d'utilisation CA-15 et CC-13 Maximale Schalzhäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h Maximum operating frequency: 3600 operating cycles/h Régime de charge maximum : 3600 commutations/h
Mio. Schaltspiele Millions of operating cycles Millions de commutations  Strom (A) · current (A) · intensité (A)		
		

Auch mit folgenden Schaltern lieferbar: · Also available with: · Livrable aussi avec :			
Balluff	Typ BNS 519-FK 60-101	Kolben-Ø ab Piston-Ø from Ø de piston à partir de Ø32	abweichendes Bohrbild! different position of holes! perçages différentes !
Balluff	Typ BNS 519-099 K-11	Kolben Ø bis Piston-Ø up to Ø de piston jusqu'à Ø25	
Euchner	Typ N1AK . 502		

a	a ₁	a ₂	a ₄	R	G ₄		
					2, 4 Säulen 2, 4 Rods 2, 4 Tiges	3 Säulen 3 Rods 3 Tiges	
115	58	85	**	G1/4"	M6	—	Bitte Maßblatt anfordern · Please ask for details · Demander la fiche technique correspondante
130	64	95	190	G1/4"	M5	M6	Bitte Maßblatt anfordern · Please ask for details · Demander la fiche technique correspondante
150	74	110	210	G3/8"	M6	M6	
170	84	125	230	G3/8"	M6	M6	
200	98	150	260	G3/8"	M6	—	
225	124	175	285	G1/2"	M6	—	
260	124	200	320	G1/2"	M6	—	
280	158	220	340	G1/2"	M6	—	

***Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich**

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

****a₄ = a, Schalfahne auf Frontplatte befestigt** · Switch striker plate mounted on frontplate · Drapeau de détection fixé sur la plaque avant.

Schiebereinheit ZSE 250 – ZSEP 250 –

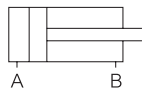
Pushing unit ZSE 250 – ZSEP 250

Unite de translation ZSE 250 – ZSEP 250

ZSE 250 Ausführung 00/01/02, 2 Säulen

ZSE 250 Mode 00/01/02, 2 guiding rods

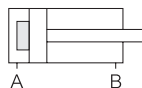
ZSE 250 Mode 00/01/02, 2 tiges de guidage



Funktionsart 201

Operation mode 201

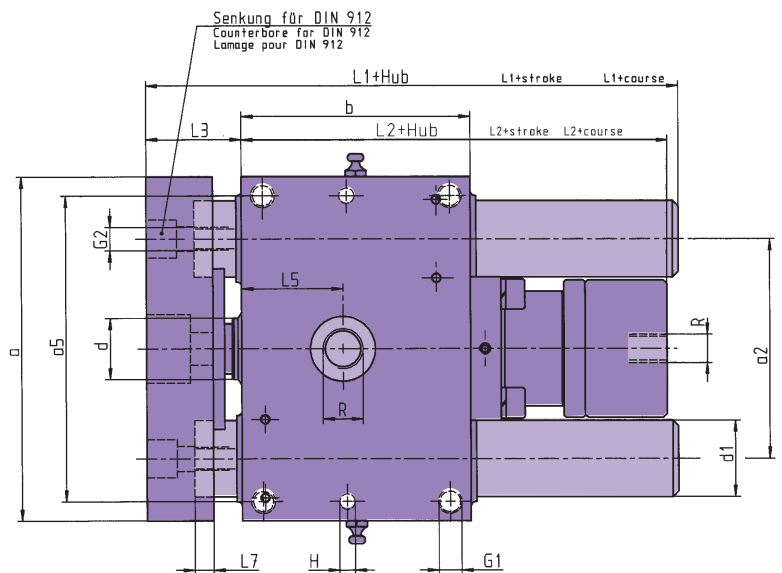
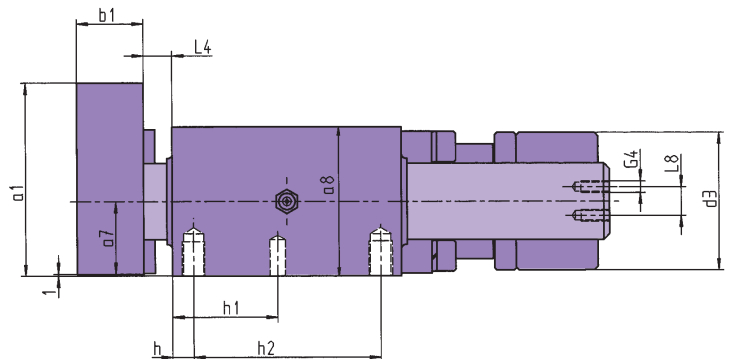
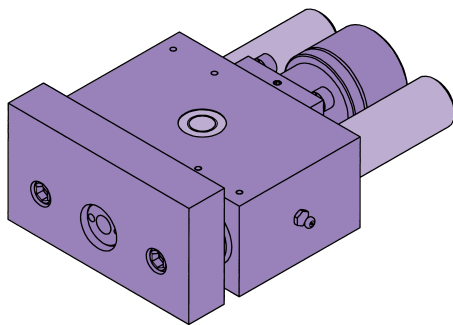
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208

Operation mode 208

Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

ZSE 250 . 50 / 32 / 02 . 2 . 201 . 50

*mit Endscharter: ZSEP 250

*with switch: ZSEP 250

*avec contacteur : ZSEP 250

Type	Kolben Ø Piston Ø	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Standardhub Standard stroke Course standard	L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	L2			Mindesthub ¹ Minimum stroke ¹ Course minimum ¹		L ₃	L ₄	L ₅	L ₇	L ₈	
									201		208	201	208						
									Hub < 80 stroke < 80 course < 80	Hub ≥ 80 stroke ≥ 80 course ≥ 80									
ZSE 250*	50	32	00 = Grundaussführung Standard mode Mode standard 01 = mit Führungssäulen with guiding rods avec tiges de guidage 02 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionelle	2	201	208	–	179	121	123	150,5	15	50	50	15	53	10	15	
ZSE 250 XL*	50	32		2	201	208	–	219	121	123	150,5	15	50	50	15	53	10	15	
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm

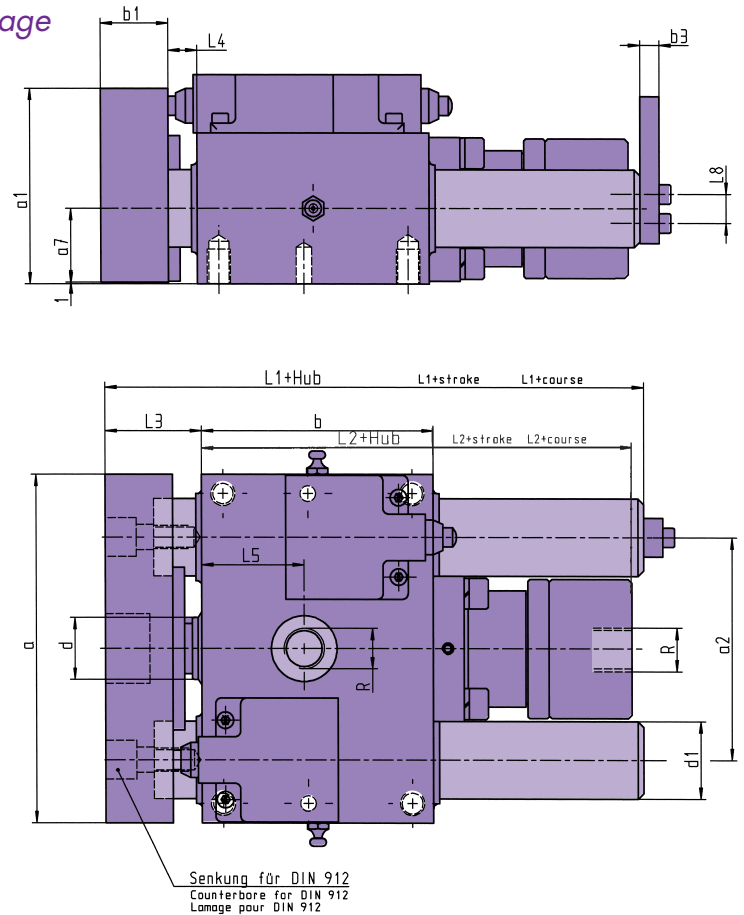
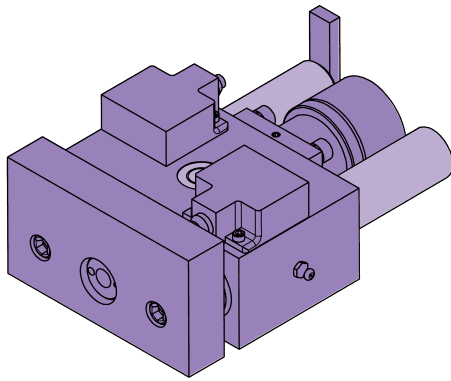
Nenndruck
Nominal pressure
Pression nominale

250 bar (25MPa)

ZSEP 250 Ausführung 00/01/02, 2 Säulen

ZSEP 250 Mode 00/01/02, 2 guiding rods

ZSEP 250 Mode 00/01/02, 2 tiges de guidage



Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

a	a ₁	a ₂	a ₅	a ₇	a ₈	b	b ₁	b ₃	d ₁	d ₃	h	h ₁	h ₂	G ₁	G ₂	G ₄	R	HH ⁷	
180	100	115	160	38	78	120	35	10	40	72	11	55	88	M12	M12	M6	G1/2"	8	
310	100	245	290	38	78	160	35	10	40	72	11	80	138	M12	M12	M6	G1/2"	8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich

Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.

Schiebereinheit ZSE 250 – ZSEP 250

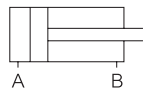
Pushing unit ZSE 250 – ZSEP 250

Unite de translation ZSE 250 – ZSEP 250

ZSE 250 Ausführung 00/01/02, 4 Säulen

ZSE 250 Mode 00/01/02, 4 guiding rods

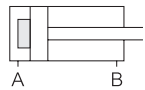
ZSE 250 Mode 00/01/02, 4 tiges de guidage



Funktionsart 201

Operation mode 201

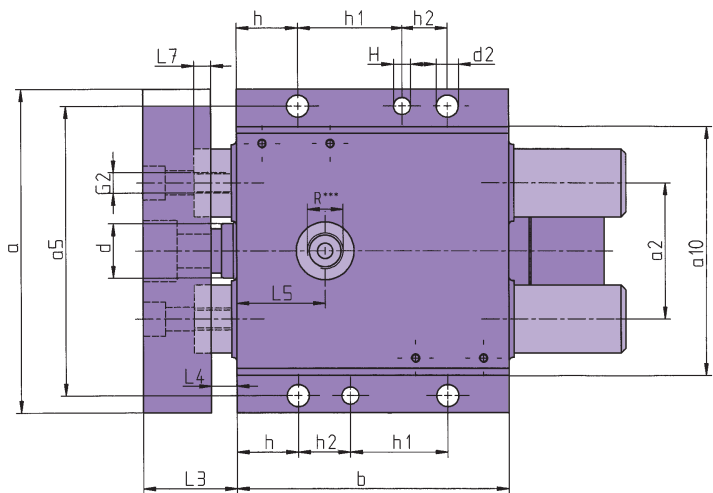
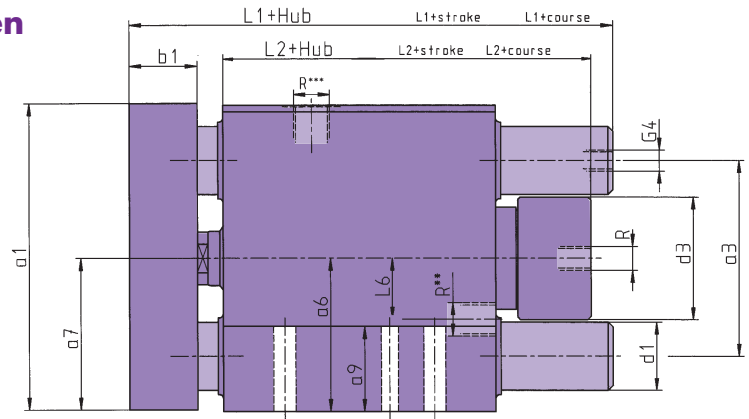
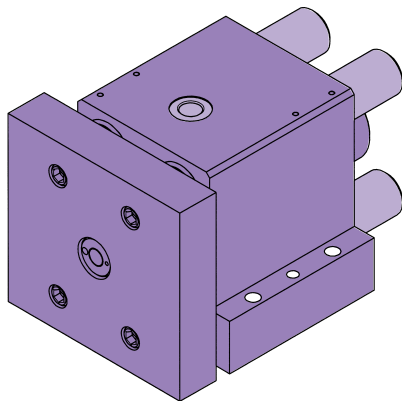
Mode de fonctionnement 201



Funktionsart 208

Operation mode 208

Mode de fonctionnement 208



Bestellbezeichnung (Beispiel)

Order specification (example)

Référence de commande (exemple)

*mit Endschalter: ZSEP 250

*with switch: ZSEP 250

*avec contacteur : ZSEP 250

ZSE 250* . 50 / 32 / 02 . 4 . 201 . 50

Sonderausführungen: DA, DV, E, S, W1 (siehe S. 9)

Special design: DA, DV, E, S, W1 (see page 9)

Exécution spéciale : DA, DV, E, S, W1 (voir page 9)

Type	Kolben Ø Piston Ø Ø Piston	Stangen-Ø (d) Rod Ø (d) Ø Tige (d)	Ausführung Mode	Führungssäulen Guiding rods Tiges de guidage	Funktionsart Operation mode Mode de fonct.		Mindesthub ¹ Minimum stroke ¹ Course minimum ¹	L1 + Hub L1 + stroke L1 + course	L3	L4	L5	L6	L7	L2		a
														201	208	
ZSE 250*	40	20	00 = Grundauf- führung Standard mode Mode standard 01 = mit Führungs- säulen with guiding rods avec tiges de guidage 02 = zusätzlich Frontplatte additional plate plaque additionelle	4	201	208	25	145	40	10	45	–	10	104	130,5	10
ZSE 250*	50	32		4	201	208	50	224	55	15	52	–	10	116	143,5	10
ZSE 250*	63	32		4	201	208	50	264	65	17	–	63	10	137	166	10
ZSE 250*	80	50		4	201	208	50	264	65	17	–	73,5	10	161	191	10
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

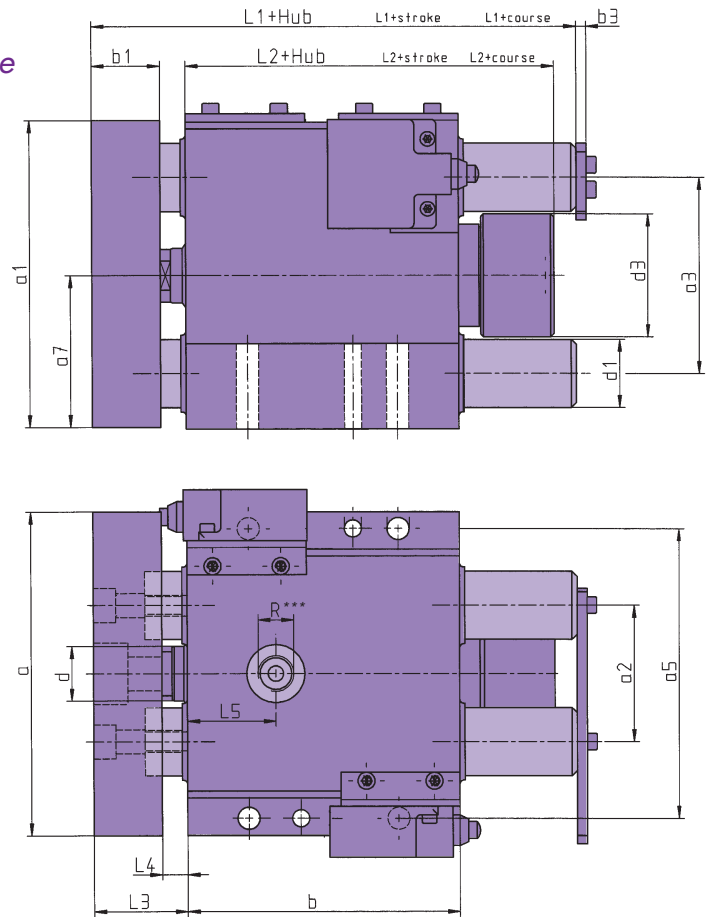
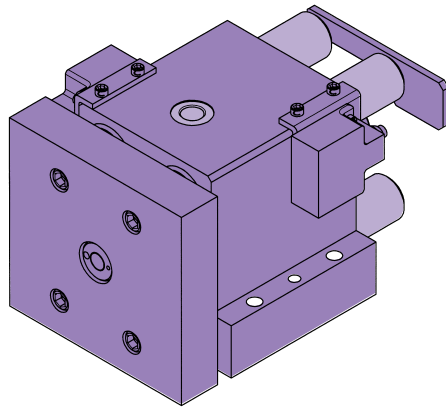
Technische Änderungen vorbehalten · Subject to change without notice · Modification réservée

Maße in mm · Dimensions in mm · Dimensions en mm

Nenndruck

■ Nominal pressure

■ Pression nominale

250 bar (25MPa)**ZSEP 250 Ausführung 00/01/02, 4 Säulen***ZSEP 250 Mode 00/01/02, 4 guiding rods**ZSEP 250 Mode 00/01/02, 4 tiges de guidage****mit Endschalter: ZSEP 250****with switch: ZSEP 250***avec contacteur : ZSEP 250*****Anschluss bei Kolben Ø 63, Ø 80/*** Ø 40, Ø 50*****Connection port for piston Ø 63, Ø 80/*** Ø 40, Ø 50****Raccordement pour Ø de piston 63 et 80/*** Ø 40, Ø 50*

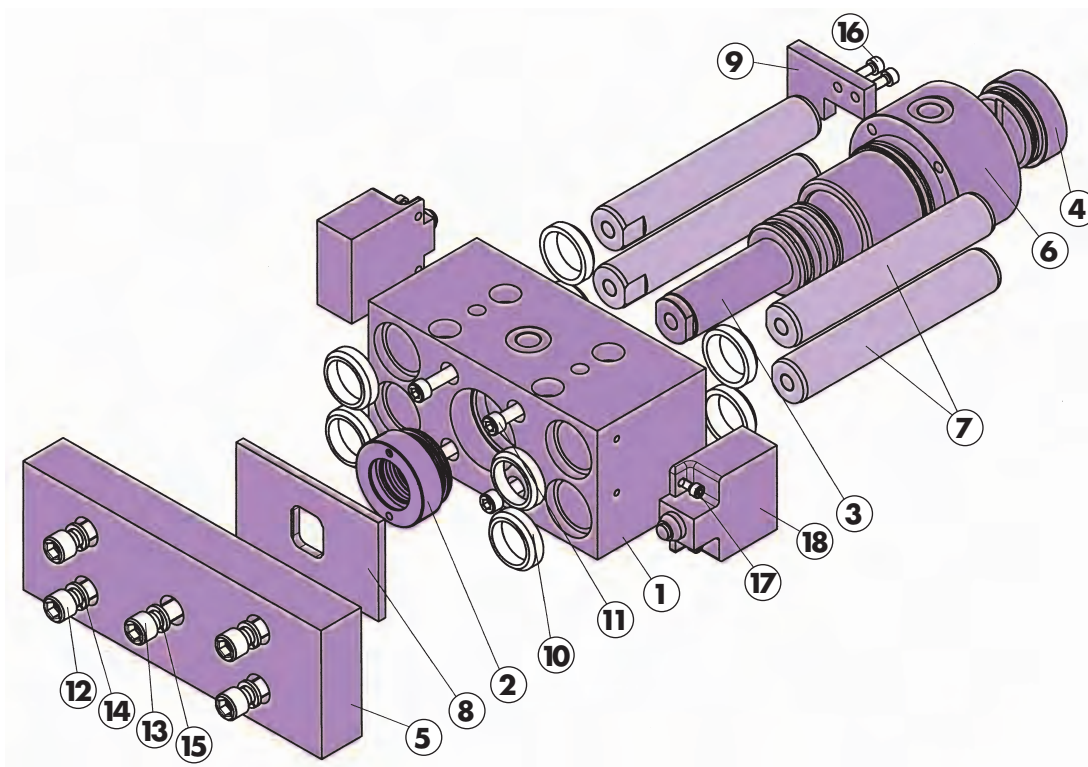
a ₁	a ₂	a ₃	a ₅	a ₆	a ₇	a ₉	a ₁₀	b	b ₁	b ₃	d ₁	d ₂	d ₃	h	h ₁	h ₂	H ^{H7}	R	G ₂	G ₄	
100	50	68	103	49	48	25	80	98	30	5	16	11	58	15	35	35	10	G3/8"	M8	M5	
180	80	115	170	90	89	50	146	160	40	4	40	13	72	36	44	44	10	G1/2"	M12	M6	
300	170	170	285	160	155	40	250	180	48	11	40	21	90	20	110	30	16	G1/2"	M12	M6	
300	170	170	285	160	155	40	250	180	48	11	40	21	115	20	110	30	16	G1/2"	M12	M6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

¹Kleinere Hübe durch Hubreduzierung möglich*Shorter strokes are possible using an internal stroke reduction. · Dans un même encombrement, des réductions de course sont réalisables.*

Ersatzteilliste BSE

BSE spare parts

Pièces détachées BSE



						Bestellnummer · Order specification · Référence de commande								
Pos.	Bezeichnung		Designation		Désignation		Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
1	Kopf	2 Säulen	Head	2 rods	Tête	2 tiges	049255	046508	048708	047383	048362	048710	061171	064237
		4 Säulen		4 rods		4 tiges	049256	047152	048707	047768	047746	048709	063228	064494
2	Verschraubung komplett		Complete screw fitting		Raccord à vis complet		044099	041046	041671	041752	042986	042987	044046	044047
3	Kolbenstange kompl. mit Dichtung		Complete piston rod		Tige de piston complet		*	*	*	*	*	*	*	*
4	Verschraubung h. (201)		Rear Cover (201)		Raccord derrière (201)		036496	022323	022393	025852	026855	027762	026238	030805
5	Platte	2 Säulen	Head	2 rods	Tête	2 tiges	049971	047149	049412	047386	048850	054153	058591	058593
		4 Säulen		4 rods		4 tiges	057182	047150	048712	047770	047373	048720	058592	058594
6	Gehäuse		Housing		Corps		*	*	*	*	*	*	*	*
7	Führungssäule		Guiding rod		Tige de guidage		*	*	*	*	*	*	*	*
8	Sicherungsplatte		Safety-plate		Plaque de sécurité		054621	054478	054438	054480	054506	054818	058595	058596
9	Schalt-fahne	2 Säulen	Switch plate	2 rods	Drapeau de détection	2 tiges	069262	053042	050925	050925	052952	052952	058597	058597
		4 Säulen		4 rods		4 tiges	059355						058598	058598
10	Abstreifer AS		Wiper AS		Racleur AS		047666	047667	047668	046120	045993	045993	049090	049090
11	Zylinder-schraube	Kopf	Screw	Head	Vis	Tête	016162	039378	016182	016183	016184	016211	045230	055873
Säulen		Rods		Tiges		016171	016187	016187	016203	016204	016216	016216	016229	
Kolbenst.		Piston rod		Tige de piston		016172	016188	016188	016200	016200	016218	016230	016231	
14	Feder-ring	Säulen	Spring-washer	Rods	Bague ressort	Tiges	016400	016401	016401	016402	016402	016403	016403	016404
15		Kolbenst.		Piston rod		Tige de piston								
16	Zylinder-schraube	Fahne	Screw	Switch plate	Vis	Drapeau	016155	016137	016154	016155	016155	016155	016155	016155
17		Schalter		Switch		Contacteur	016136	016136	016136	016136	016136	016136	016136	016136
18	Endschalter		Switch		Contacteur		059356	059356	098429	098429	098429	098429	098429	098429
Set	Dichtsatz	– Hub 100	Seal-kit	– Stroke 100	Jeu de joints	– Course 100	048662	047825	048664	047771	047539	048668	058600	058601
		>Hub 100		>Stroke 100		>Course 100	053084	048663	052815	053416				
		>Hub 150		>Stroke 150		>Course 150								
Set	Schalter-Kit		Switch-kit		Kit de contacteurs		-	058609	058610	058610	058611	058611	058612	058612

*Diese Artikel sind abhängig von Bauform, Hub, etc. Bei Ersatzbedarf bitten wir um Anfrage.

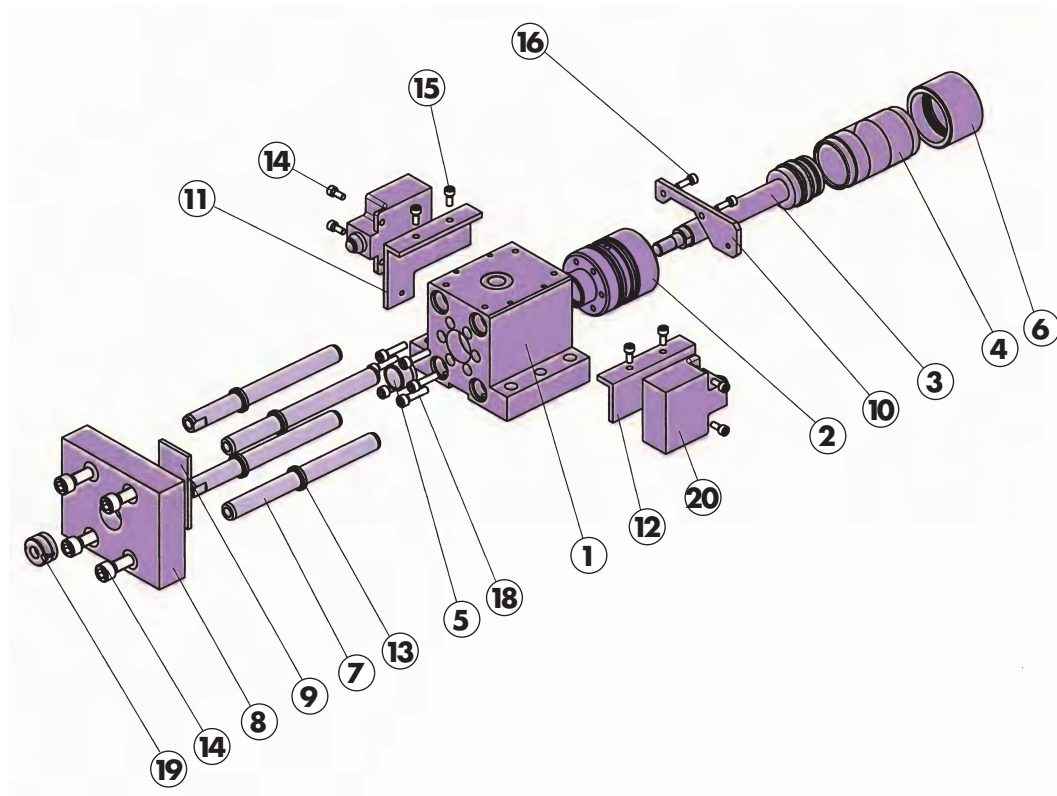
*These articles depend on mode, stroke, etc. Please ask for details.

*Ces articles dépendent de la forme constructive, course, etc. Pour la rechange nous consulter.

Ersatzteilliste ZSE 4 Säulen

ZSE spare parts (4 guiding rods)

Pièces détachées ZSE (4 tiges de guidages)

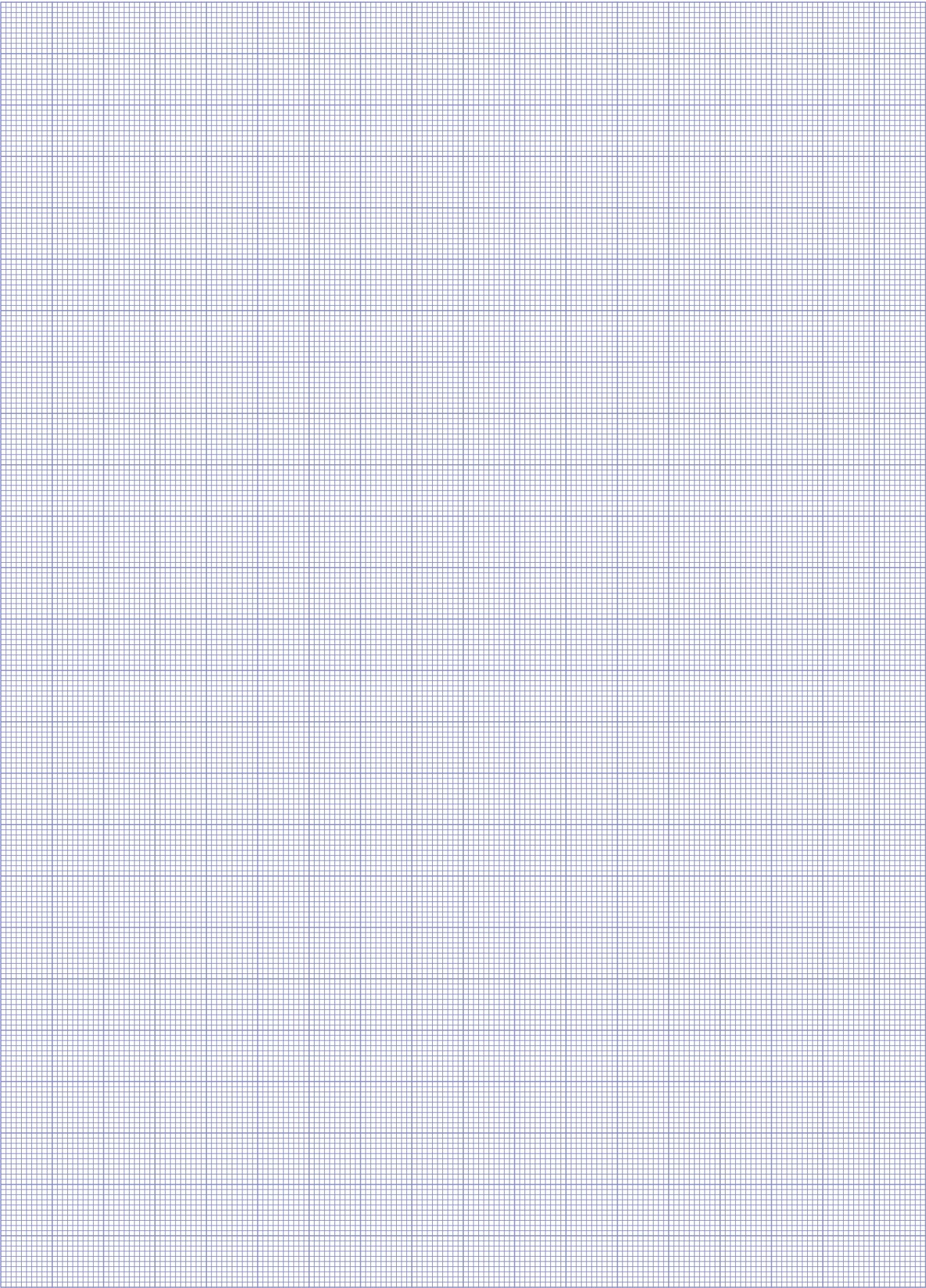


				Bestellnummer · Order specification · Référence de commande							
Pos.	Bezeichnung	Designation	Désignation	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
1	Gehäuse	Housing	Corps	–	–	–	049905	050296	049878	049878	–
2	Kopf	Head	Tête	–	–	–	053490	057466	049879	050328	–
3	Kolbenstange kompl.	Piston rod 201	Tige de piston 201	–	–	–	*	*	*	*	–
4	Rohr	Tube	Tube	–	–	–	*	*	*	*	–
5	Führungsbuchse	Bushing	Douille de guidage	–	–	–	017633	017707	017747	017819	–
6	Boden	Bottom	Fond	–	–	–	014993	015012	015033	015054	–
7	Führungssäule	Guiding rod	Tige de guidage	–	–	–	*	*	*	*	–
8	Platte	Plate	Plaque	–	–	–	049909	058911	049882	049882	–
9	Sicherungsplatte	Safety-plate	Plaque de sécurité	–	–	–	061263	062516	060034	097379	–
10	Schaltfahne	Switch plate	Drapeau de détection	–	–	–	049910	058912	049087	049087	–
11	Befestigungsblech v.	Switch mount front	Fix. de contacteur dev.	–	–	–	049911	058913	–	–	–
12	Befestigungsblech h.	Switch mount rear	Fix. de contacteur der.	–	–	–	049913	058914	–	–	–
13	Abstreifer	Wiper	Racleur	–	–	–	020916	020923	020923	020930	–
14	Zylinderschraube	Screw	Vis	–	–	–	016178	016202	016204	016204	–
15	Zylinderschraube	Screw	Vis	–	–	–	059393	059393	–	–	–
16	Zylinderschraube	Screw	Vis	–	–	–	016137	016152	016154	016154	–
17	Zylinderschraube	Screw	Vis	–	–	–	016136	016136	016136	016136	–
18	Zylinderschraube	Screw	Vis	–	–	–	016156	016171	016224	016224	–
19	Mutter	Nut	Écrou	–	–	–	049916	049916	049091	049091	–
20	Endschalter	Switch	Contacteur	–	–	–	048907	048907	048907	048907	–
Set	Dichtsatz	Seal-kit	Jeu de joints	–	–	–	049915	056420	049886	050335	–
Set	Schalter-Kit	Switch-kit	Kit de contacteurs	–	–	–	059037	059038	059040	059040	–

*Diese Artikel sind abhängig von Bauform, Hub, etc. Bei Ersatzbedarf bitten wir um Anfrage.

*These articles depend on mode, stroke, etc. Please ask for details.

*Ces articles dépendent de la forme constructive, course, etc. Pour la rechange nous consulter.



Gebündelte **Kraft voraus!**

- Full steam ahead!
- Allons-y de toutes nos forces



Die neue AHP Kernzugeinheit

- super kompakt
- alles dran
- extrem wartungsfreundlich

Die komplette Lösung

■ The new AHP Core-pull unit

- Super compact
- Everything included
- Extremely maintenance-friendly

The complete solution

■ AHP Unité de traction de noyaux

- Super compact
- Tout y est
- Entretien extrêmement facile

Une solution complète





MERKLE®
HYDRAULIKZYLINDER

www.ahp.de

AHP Merkle GmbH • Eschenweg 1-4 • D-79232 March

Fon +49 (0) 7665 / 4208-0 • Fax +49 (0) 7665 / 4208-88 • E-Mail: mailbox@ahp.de

www.ahp.de