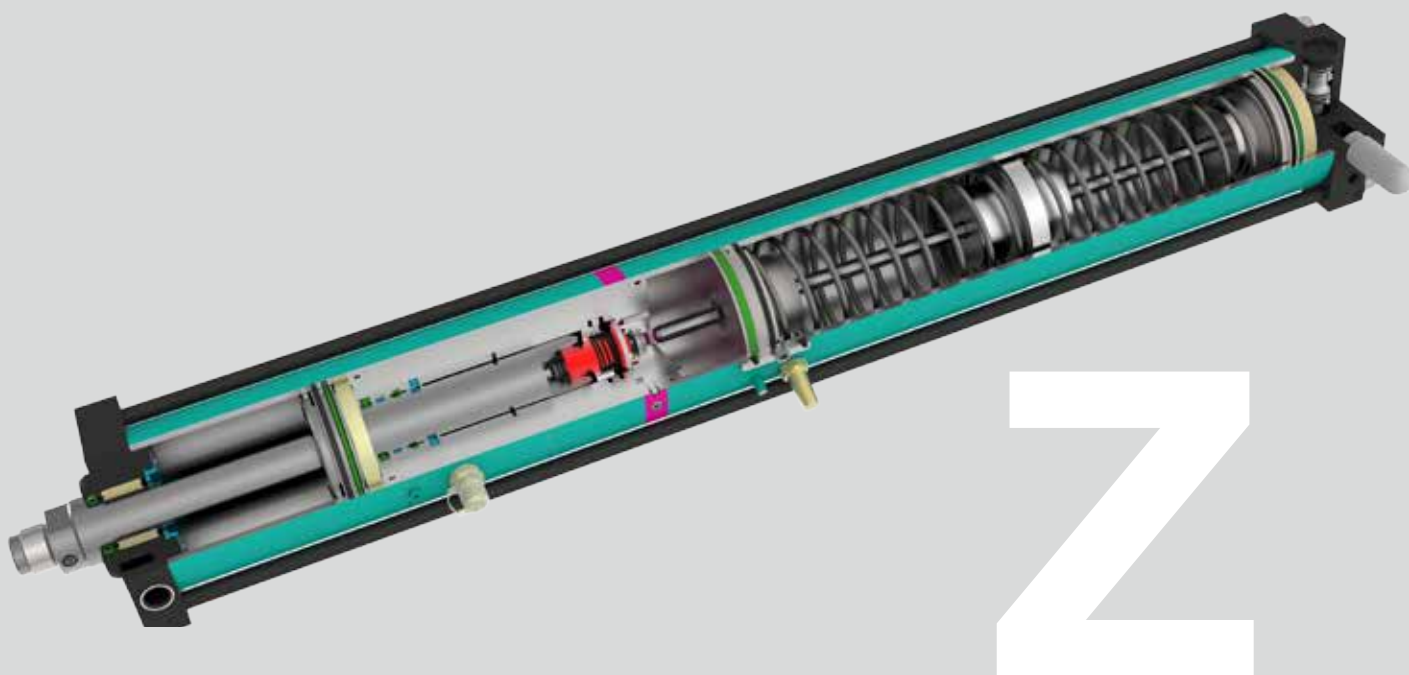


Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

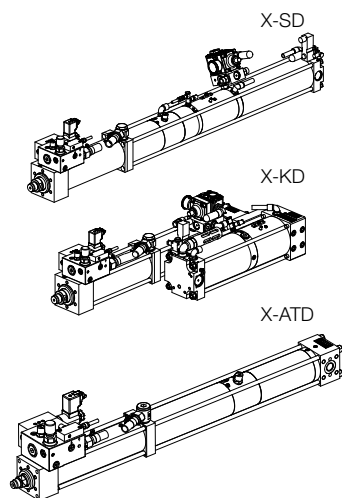
Fiche technique 10.10
2019/11



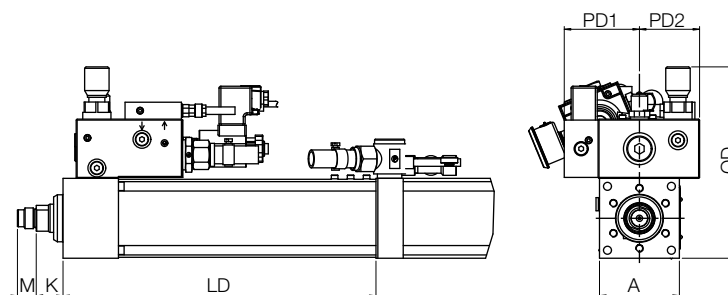
Accessoires adaptés aux Vérins Amplificateurs TOX®

Vérin Amplificateur TOX® avec amortissement réglable ZED	3
Vérin Amplificateur TOX® avec amortisseur hydraulique ZSD	6
Vérin Amplificateur TOX® avec frein d'arrêt „bloqueur de tige“ ZSL	7
Vérin Amplificateur TOX® avec Système Bypass avec amortissement hydraulique ZHD	8
Vérin Amplificateur TOX® mit Leistungsbypass ZLB	8
Accessoires de montage ZFV, ZFH	9
Accessoires de montage ZGH, ZGK	10
Contrôle du niveau d'huile ZU	11
Butée mécanique FUD	11
Pompe à huile ZP	12
Panoplie complète d'outillage ZWS	12
Porte-outil avec sécurité anti-rotation V	13
Porte-outil ZWK	14
Mini-coulisseau ZMS	15
Support de montage ZMP, Flexible haute pression ZHM	16

Vérin Amplificateur TOX® avec amortissement réglable ZED



Le Vérin Amplificateur TOX® avec amortissement réglable ZED est adapté à un emmanchement régulier et un poinçonnage avec réduction du choc de découpage. Les efforts d'approche et de retour sont moindres que dans les Vérins Amplificateurs TOX® sans amortissement réglable ZED.



Type	Course totale mm	Air comprimé à 6 bar				Vitesse moyenne de la course de travail* mm/s	L _D mm	O _D mm	P _{D1} mm	P _{D2} mm	Pour Vérin Amplificateur TOX® type
		Effort d'approche rapide daN	Effort de rappel daN	Vitesse moyenne de la course d'approche rapide* mm/s	Vitesse moyenne de la course de retour* mm/s						
ZED 02	200	116	100	390	383	96	330	146	80	64	X-S/X-K/X-AT 02
	300						430				
	400						530				
ZED 04	200	156	132	345	299	58	335	154	80	64	X-S/X-K/X-AT 04
	300						435				
	400						535				
ZED 08	200	297	249	210	252	31	350	166	72	72	X-S/X-K/X-AT 08
	300						450				
	400						550				
ZED 15	200	465	328	296	241	56	359	198,5	84	84	X-S/X-K/X-AT 15
	300						459				
	400						559				
ZED 30	200	762	464	257	221	36	359	221	84	84	X-S/X-K/X-AT 30
	300						459				
	400						559				
ZED 50	200	963	528	-	-	-	382	334	84	84	X-S/X-K/X-AT 50
	300						482				
	400						582				

Une tolérance de ± 5 daN et ± 5 mm/s s'applique pour toutes les indications d'effort et de vitesse.

*atoutes les indications de vitesse s'appliquent sans prendre en compte l'effort antagoniste et le poids de l'outil.

Pour les Vérins Amplificateurs TOX® avec rappel pneumatique dont la course totale ne figure pas dans le tableau, il faut se reporter au vérin de régulation directement supérieur. Par Ex. pour une course de 100mm, utiliser celui du vérin de course 200mm effort équivalent.

Composants livrés en série :

- Détection de course ZHU (sans capteurs).
- Système bypass et amortissement hydraulique de fin de course retour ZHD sur tous les vérins type X-S, X-K, X-AT et à partir de S 04. S 02 et les vérins type K avec bypass de puissance ZLB.
- Butée positive avec amortissement élastique FUD
- Raccord de mesure HP supplémentaire pour la mesure de la pression d'amortissement
- Préparé pour le pilotage externe de la valve de séquence. Incluant un distributeur pneumatique (excité électriquement) et une valve de séquence, montée sur le vérin

- Tous les connecteurs électriques (sans câbles)
- Réduction du débit réalisée par régulateur de débit

Nota :

La course totale des Vérins Amplificateurs TOX® type S, K et AT sera réduite de 10 mm suite à l'intégration de l'anneau magnétique ZHU.

Options :

Possibilité d'intégrer les options du Vérin Amplificateur TOX® (voir fiche technique Vérin Amplificateur TOX® 10.20).

Référence :

X-S 008.2030.100.12 – ZED



Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

Vérin Amplificateur TOX® avec amortissement réglable ZED

Fonctionnement

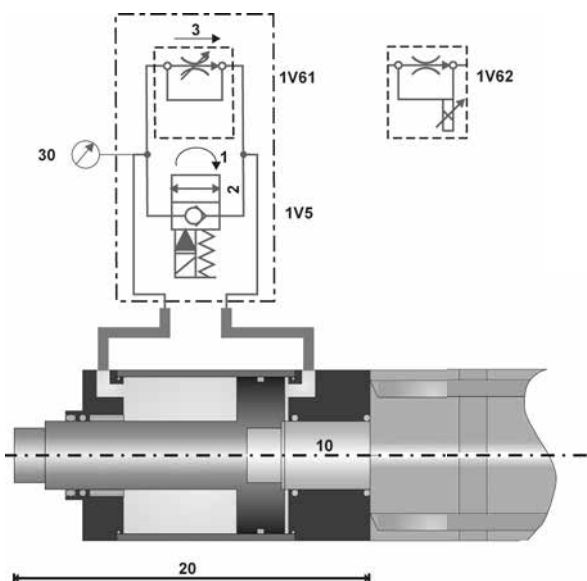
Les Vérins Amplificateurs TOX® avec amortissement ZED peuvent, au choix, être commandés avec une vanne de réduction du débit manuelle ou électrique proportionnelle.

Vanne de réduction du débit électrique proportionnelle :

- La précision de positionnement accessible lorsque l'amortissement est en circuit en course d'approche rapide et en course de travail est $< \pm 0,03$ mm. Pour atteindre cette précision, la position souhaitée doit être amorcée en douceur (p. ex. via une rampe d'accélération).
- Vitesse minimale réglable du piston-tige lorsque la vanne de réduction du débit est fermée pendant la course de travail : $< 0,1$ mm/s
- Pression pneumatique : 3,0 bar

Vanne de réduction du débit manuelle :

- Temps et course de réaction pour la mise en circuit de l'amortissement en course d'approche rapide :
temps de réaction
ZED 02/04/08 $< 0,07$ secondes
ZED 15/30 $< 0,14$ secondes
- Course de réaction en fonction de la vitesse de la course d'approche rapide:
ZED 02/04/08 min. 6 mm jusqu'à 34 mm max.
ZED 15/30 min. 6 mm jusqu'à max. 38 mm max.
(une vitesse élevée de la course d'approche rapide entraîne une course de réaction prolongée)
- Reproductibilité de la mise en circuit de l'amortissement en course d'approche rapide en cas d'inversion à partir de la vitesse maximale :
ZED 02/04/08 < 4 mm
ZED 15/30 < 7 mm
- Vitesse minimale réglable du piston-tige lorsque la vanne de réduction du débit est fermée pendant la course de travail :
ZED 02/04/08 $< 0,1$ mm/s
ZED 15/30 $< 0,18$ mm/s
- Pression pneumatique : 3,0 bars



Contrôle :

La commande pneumatique de la course d'approche rapide se fait par le biais d'un Vérin Amplificateur TOX® à rappel pneumatique. La mise en circuit de la course de travail se fait électriquement par un signal de position, tant pour la mise en marche que pour l'arrêt de la fonction d'amortissement (électrovanne **1V5**). Une détection du piston-tige est préparée pour garantir que l'inversion se fait au bon moment. Les capteurs prévus à cet effet doivent faire l'objet d'une commande séparée.

Selon le modèle, l'amortissement peut être réglé manuellement sur la vanne de réduction de débit (**1V61**) ou électriquement sur la vanne de réduction proportionnelle (**1V62**). Une surveillance sur écran (**30**) est également possible en option.

Pour déclencher la course retour, il est possible d'utiliser soit un signal de position soit un signal d'effort. La course retour est toujours possible grâce au clapet anti-retour, indépendamment de la position de commutation de l'électrovanne (**1V5**).

Fonctionnement :

Un cylindre hydraulique d'amortissement (**20**) est placé dans le prolongement du piston-tige (**10**) d'un Vérin Amplificateur standard TOX® avec rappel pneumatique.

Au moment de la course d'avance, l'huile passe d'un côté à l'autre du piston en traversant, selon le modèle, une vanne de réduction bidirectionnelle manuelle (**1V61**) ou une vanne de réduction électrique proportionnelle (**1V62**). Le mouvement est amorti grâce à la réduction de débit (**3**) constante. Il est ainsi possible de contrôler un processus pour lequel les pointes d'efforts dues aux à-coups sont sensiblement lissées.

Pour pouvoir réaliser une course d'avance rapide, il faut que l'électro-vanne (**1V5**) soit raccordée sur le plan électrique (**1**) et que l'huile puisse s'écouler sans entrave (**2**).

Remarque :

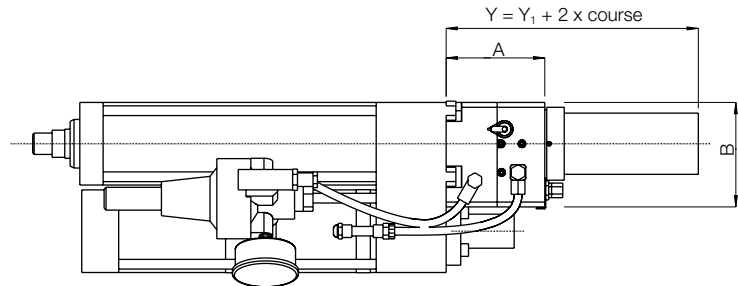
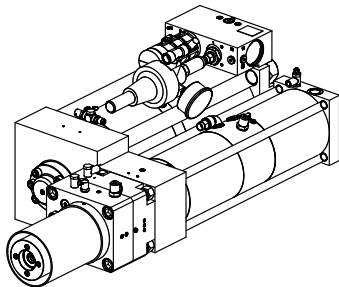
Sur les Vérins Amplificateurs TOX® avec fonction d'amortissement ZED, la pression hydraulique ne peut pas être utilisée pour la mesure de l'effort et la commutation des vanne.

Bloc ZED – Fiche technique

	Vanne électrique de commande à 2 voies	Vanne manuelle de réduction à 2 voies	Vanne électrique proportionnelle de réduction à 2 voies	Amplificateur proportionnel à fiche monté directement sur 1V62
	1V5	1V61	1V62	–
Température ambiante	Jusqu'à +50° C	Jusqu'à +50° C	Jusqu'à +50° C	–
Température hydraulique	Jusqu'à +70° C	Jusqu'à +70° C	Jusqu'à +70° C	–
Position d'en-castrement	Libre	Libre	Libre	–
Fonction/ mode d'activation	Aimant de commutation à commande directe, fermé hors tension	Réglage manuel, mécanique à l'aide d'une clé à molette ou d'un tournevis Course d'actionnement = 2,5 mm Angle d'actionnement = 90° (2,5 tours) Précision théorique <= 1 %	Aimant proportionnel, par saccades	Amplificateur proportionnel avec étage de sortie cadencé. La fréquence des cadences sort d'une unité Dither et est réglable en continu. Courant de l'aimant min. et max. réglables séparément. Rampe linéaire intégrée. Fonction de blocage sélectionnable par le biais de la position ouverte/bloquée. Alimentation des indicateurs externes de valeur de consigne avec une tension de sortie stabilisée.
Caractéristiques électriques	Tension nominale standard UN = 24Vcc Puissance nominale = 26 W Tolérance de +/- 10 % par rapport à la tension nominale Durée relative de commutation 100 % ED	–	Tension nominale standard UN = 24Vcc Courant de court-circuit thermique IG = 680 mA Durée relative de commutation 100 % ED Reproductibilité <= 2 % * Hystérésis <= 5 % * * avec signal de vibration optimal	Tension d'alimentation UN = 24Vcc (tolérance 22 – 36Vcc) Valeur de consigne d'entrée 0 – + 10Vcc Résistance d'entrée >= 100 kOhm Tension de sortie stab. 10Vcc, charge max. 2 mA Vibration : Fréquence réglable 60 – 250 Hz Réglage d'usine 200 Hz Puissance à vide 0,3W Courant min. Imin réglable 30 – 400 mA Réglage d'usine 150 mA Courant max. Imax réglable Imin – 1200 mA Réglage d'usine 700 mA 1 rampe de montée/descente avec potentiomètre à réglage commun Temps de rampe 0,25 – 6 sec
Mode de raccordement	Connecteur ISO 4400/ DIN 43650	–	Connecteur EN 17501-803/ ISO 4400	Amplificateur enfichable orientable sur 180°, avec câble de 1,5 m de long fixé
Type de protection	IP 65 selon EN 60529	–	IP 65	IP 65, monté selon DIN 40050

Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

Vérin Amplificateur TOX® avec amortisseur hydraulique ZSD



Type	A	B	Y ₁	Y	Pour Vérins Amplificateurs TOX® type EK/AT avec limiteur de course totale
ZSD 04	101,5	107,5	60	Y = Y ₁ + 2 x course	Pour EK/AT 04... à partir de 100 mm de course
ZSD 08	101,5	145	67		Pour EK/AT 08... à partir de 100 mm de course
ZSD 15	120,5	181,5	83		Pour EK/AT 15... à partir de 100 mm de course
ZSD 30	120,5	251	100		Pour EK/AT 30... à partir de 100 mm de course
ZSD 50	122,5	295	105		Pour EK/AT 50... à partir de 100 mm de course
ZSD 75/100	130	395	130		Pour EK/AT 75.../EK/AT 100 à partir de 100 mm de course

Autres dimensions sur le limiteur de la course totale sur demande.

Dimensions en mm

Idéal lors d'applications de poinçonnage (amortissement du choc de découpe) et pour l'amortissement de fin de course en phase d'approche ou de travail. Disponible pour tous les Vérins Amplificateurs TOX® type EK avec limiteur de course totale.

Fonction :

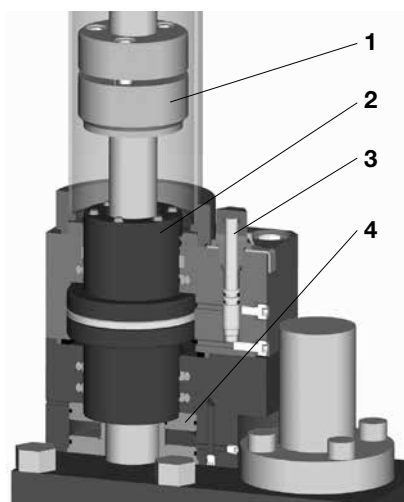
La douille de réglage (réglage de la course totale) **1** avance, en fonction du réglage, soit en course d'approche soit en course travail jusqu'au piston d'amortissement **2**. Ce dernier comprime de l'huile par l'intermédiaire de l'aiguille de pilotage **3**. L'ajustement de cette aiguille de pilotage **3** permet le réglage en continu de l'amortissement. L'huile hydraulique est refoulée sur le côté „ hors pression „ du piston d'amortissement **2**. Ce piston retourne en position initiale par l'intermédiaire d'un piston pneumatique **4** et d'une vanne bypass intégrée. La course d'amortissement maxi s'élève à environ 7 mm.

L'amortissement du choc de découpe réglable fonctionne indépendamment de la position de montage du Vérin Amplificateur TOX®.

L'amortisseur hydraulique réglable est entièrement monté sur le vérin. Aucune tuyauterie supplémentaire n'est requise.

Avantages :

- Amortissement hydraulique de la fin de course
- Amortissement réglable sur toute la course
- Course totale entièrement réglable
- Peut être monté dans toutes les orientations
- Moins de sollicitation sur les outils et les machines
- Niveaux de bruits réduits
- Pas d'entretien



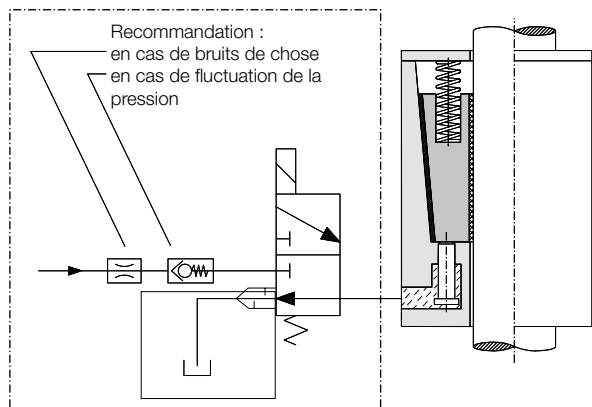
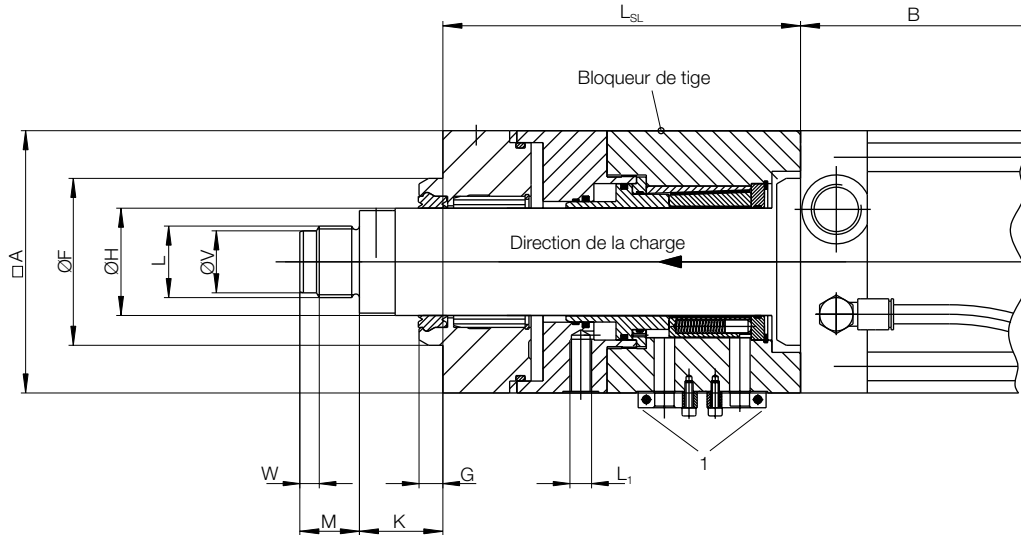
Exemple de commande

K 04.51.200.20 - ZSD

└─ Amortisseur hydraulique

└─ Exemple de commande Vérin TOX®

Vérin Amplificateur TOX® avec „bloqueur de tige“ Type ZSL



----- Non inclus dans le volume de livraison

Asservissement

L'actionnement électrique des freins d'arrêt à simple effet est à la charge du client en respectant les 'Règles de sécurité relatives au pilotage des presses mécaniques' en vigueur.

Les supports de serrage 1 pour capteur capacitif de position Ø12 font parti du volume de livraison (les capteurs ne sont pas fournis). Portée nominale 2 mm (encastrables)

Type	L _{sl}	L ₁	Charge admissible* kN	Pour Vérins TOX® type	Longueur nécessaire du capteur
ZSL 04	200	G1/4	10	S/K/X-S/X-K/X-AT 04	45
ZSL 08	200	G1/4	10	S/K/X-S/X-K/X-AT 08	45
ZSL 15	250	G1/4	15	S/K/X-S/X-K/X-AT 15	45
ZSL 30	256	G1/4	20	S/K/X-S/X-K/X-AT 30	70
ZSL 50	275	G3/8	25	50	70
ZSL 100	sur demande	G3/8	sur demande	100	
ZSL 170	414	G3/8	60	170	

* Attention : L'effort maxi de retour du vérin doit être pris en compte.

Dimensions en mm

Accessoires

(à commander séparément) :

- Capteur capacitif M12x1x45
- Capteur capacitif M12x1x70
- Kit de câbles avec 5 m de câbles

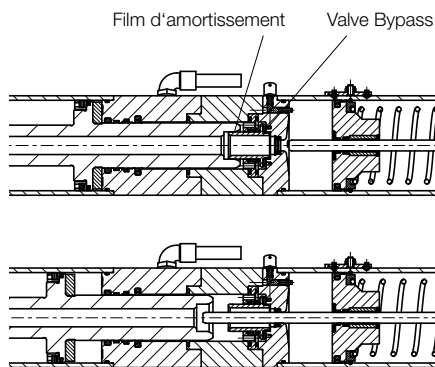
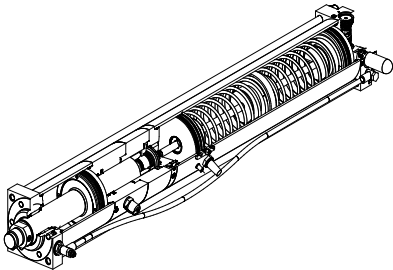
Numéro de commande

S04.100.06D - ZSL

└─ „Bloqueur de tige“
└─ Numéro de commande du Vérin TOX®

Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

Vérin Amplificateur TOX® avec système bypass de type ZLB avec amortissement hydraulique ZHD en fin de course retour



L'amortissement hydraulique en fin de course retour permet, de par sa conception spéciale, un amortissement optimal du point mort haut du piston tige du Vérin Amplificateur et convient particulièrement pour des applications où le poids de l'outillage est important et où les cadences sont élevées. Ainsi, il permet d'améliorer la durée de vie et de réduire les nuisances sonores dues à une sollicitation élevée du vérin amplificateur TOX®.

Possibilités d'utilisation :

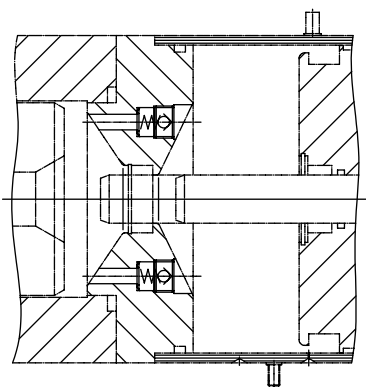
- Les vérins amplificateurs Q-S, Q-K, X-S, X-K, X-AT, S 4 – S 170, K 75 – K 170 sont équipés du système Bypass avec amortissement hydraulique en fin de course retour.
- Les Vérins Amplificateurs TOX® K 2 – K 50 sont livrables sur demande avec ZHD. Attention : La longueur du Vérin Amplificateur TOX® de type K devient plus importante.

Référence :

K 4.100.10 - ZHD

— Système bypass avec amortissement hydraulique
— Réf. Vérin TOX®

Vérin Amplificateur TOX® avec système bypass ZLB



Lors de certaines applications comme le poinçonnage ou la découpe, au moment où l'outil débouche, le piston tige subit une forte accélération qui peut créer une dépression dans la chambre hydraulique à haute pression du Vérin Amplificateur TOX®. Ceci a pour effet d'entraîner des défaillances dans le bon fonctionnement de l'amplificateur TOX®. Le système bypass breveté ZLB intégré empêche cette dépression.

De même, le système bypass peut être utilisé pour obtenir des courses d'effort plus longues. Il est ainsi possible d'effectuer des courses d'effort successives rapides avec une course de retour partielle, p.ex. pour le montage de douilles.

Cette application demande de veiller particulièrement à la vitesse réduite.

Possibilités d'utilisation :

- Le ZLB peut être commandé pour les types S 1–S 2 et K 1.
- Tous les autres Vérins Amplificateurs TOX® sont déjà dotés en série du système ZHD ou peuvent être commandés avec cette option (voir ci-dessus).

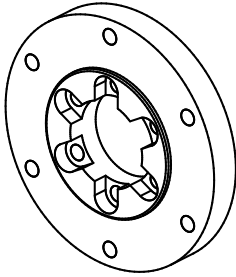
Référence :

S 1.32.6 - ZLB

— Système bypass
— Réf. Vérin TOX®

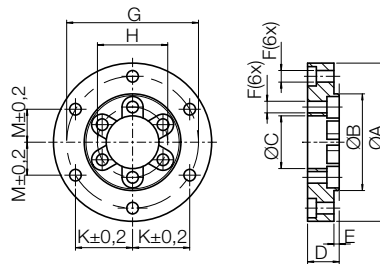
Les Vérins Amplificateurs TOX® peuvent être fixés de différentes façons :

Bride avant ZFV



Possibilités d'utilisation :

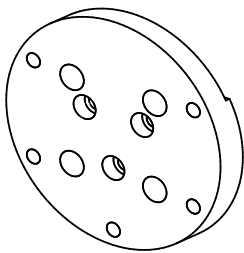
- Pour les Vérins Amplificateurs TOX® line-Q, line-X ainsi que pour les types S/K/AT
- Dimensions sur demande pour les vérins amplificateurs dont la partie amplificatrice est de taille supérieure $A_2 > A$.



Référence	Pour Vérin TOX® type	A	B ₁₇	C ^{H8}	D	E	F	G	H	K	M
ZFV 1	S/K/AT 1	90	55	30	18	3	6,6	75	40	32,5	18,75
ZFV 2	S/K/AT 2	125	75	40	18	3	9	105	54	45,5	26,25
ZFV 4	S/K/AT 4	145	85	50	21	3	9	125	64	54,1	31,25
ZFV 8	S/K/AT 8	180	110	70	24	4	11	155	88	67,1	38,75
ZFV 15	S/K/AT 15	225	135	75	29	4	18	195	100	84,4	48,75

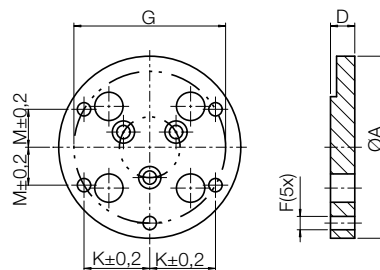
Dimensions en mm

Bride arrière ZFH



Possibilités d'utilisation :

- Pour les Vérins Amplificateurs TOX® de type S/K/AT
- Pas de possibilité d'intégration ultérieure

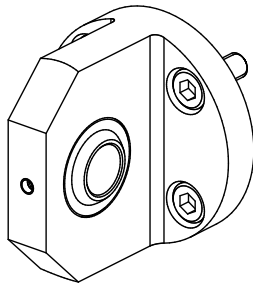


Référence	Pour Vérin TOX® type	A	B ₁₇	C ^{H8}	D	E	F	G	H	K	M
ZFH 1	S/K/AT 1	90	55	30	18	3	6,6	75	40	32,5	18,75
ZFH 2	S/K/AT 2	125	75	40	18	3	9	105	54	45,5	26,25
ZFH 4	S/K/AT 4	145	85	50	21	3	9	125	64	54,1	31,25
ZFH 8	S/K/AT 8	180	110	70	24	4	11	155	88	67,1	38,75
ZFH 15	S/K/AT 15	225	135	75	29	4	18	195	100	84,4	48,75

Dimensions en mm

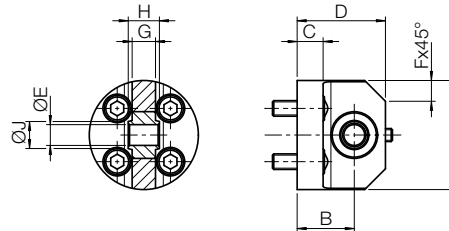
Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

Support arrière oscillant ZGH



Possibilités d'utilisation :

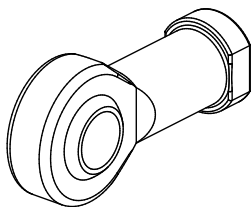
- Pour les Vérins Amplificateurs TOX® de type S/K/AT/X-AT/X-K
- Dimensions sur demande pour les vérins amplificateurs dont la partie amplificatrice est de taille supérieure $A_2 > A$.
- Pas de possibilité d'intégration ultérieure



Référence	Pour Vérin TOX® type	A	B	C	D	E ^{H7}	F	G	H	J
ZGH 1	S/K 1	42	22	10	34	8	8	9	12	10,4
ZGH 2	S/K 2	62	30	10	50	12	12	12	16	15,4
ZGH 4	S/K 4	72	40	12	64	16	16	15	21	19,3
ZGH 8	S/K 8	90	45	12	70	22	20	20	28	25,8
ZGH 15	S/K 15	100	50	15	84	30	20	25	37	34,8

Dimensions en mm

Chape à rotule ZGK pour piston travail

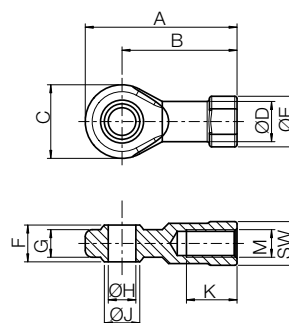


Possibilités d'utilisation :

- Possibilité de montage ultérieur dans tous les Vérins Amplificateurs TOX®

Attention :

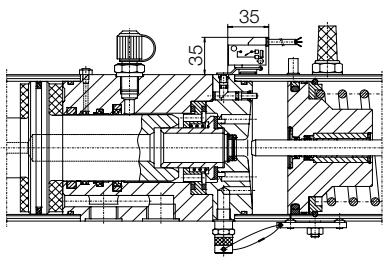
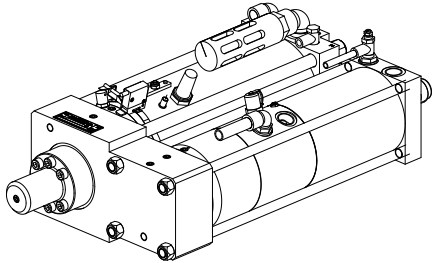
La chape à rotule doit être complètement vissée sur le piston tige. Une compensation de longueur par le filet n'est pas autorisée.



Référence	Pour Vérin TOX® type	A	B	C	D	E	F	G	H ^{H7}	J	K	M	SW
ZGK 1	S/K 1	66	50	32	17,5	22	16	12	12	15,4	22	M12x1,5	19
ZGK 2	S/K 2	85	64	42	22	27	21	15	16	19,3	28	M16x1,5	22
ZGK 4	S/K 4	111	84	54	30	37	28	20	22	25,8	37	M22x2	32
ZGK 8	S/K 8	145	110	70	40	50	37	25	30	34,8	51	M30x2	41
ZGK 15	S/K 15	145	110	70	40	50	37	25	30	34,8	51	M30x2	41

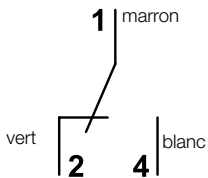
Dimensions en mm

Contrôle du niveau d'huile ZU



Dimensions en mm

Câblage de l'interrupteur



Lorsque le niveau d'huile arrive au mini, le témoin de manque d'huile intégré au vérin actionne un interrupteur pneumatique ou électrique selon l'installation. Fixation extérieure sur collier de serrage. Ré indexage manuel.

Type ZU 01 = Plot de contact sans différence de potentiel = contact O/F tension 0 – 30VDC, courant permanent 5 A, longueur de câble 2 m.

Type ZU 02 = distributeur 3/2 NO Raccordement Ø M5

Type ZU 03 = distributeur 3/2 NO Raccordement rapide

Possibilités d'utilisation :

- Montage ultérieur possible sur tous les vérins de la gamme.

Référence :

ZU 01 électrique

ZU 02 pneumatique (Raccordement Ø M5)

ZU 03 pneumatique (Raccordement rapide)

Butée mécanique FUD

Le Vérin Amplificateur TOX® doit obligatoirement être équipé d'une butée mécanique lorsque le piston de travail avance sur la butée de fin de course interne en course de travail, dans la bride avant. C'est le cas lorsque la butée de fin de course placée dans la course de travail ne peut pas être réalisée sur l'outil ou le col de cygne. Autre cas dans lequel la présence d'une butée mécanique est utile et nécessaire : dans les applications de poinçonnage pour lesquelles le piston de travail atteint la butée interne à grande vitesse après le poinçonnage.

Possibilités d'utilisation :

- Les Vérins Amplificateurs TOX® des séries Q-S, Q-K, X-S, X-K, X-AT, RZS, RZK sont déjà dotés d'une butée mécanique avec amortissement élastique en version standard. Cette butée mécanique peut être utilisée à tout moment. L'amortissement élastique se produit environ 2 mm avant l'impact et est conçu pour n'être comprimé qu'en course de travail. En course d'approche rapide, la course d'amortissement est réduite d'environ 2 mm.
- Une butée mécanique FUD est disponible en option dans les séries suivantes : S, K, HZL, HZO

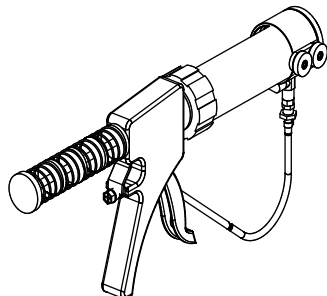
Référence

S 08.00.100.06 – FUD



Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

Pompe à huile ZP



Elle garantit un concept d'entretien optimal et de longs intervalles de fonctionnement. Pour un remplissage aisé et sans bulle d'air et la réduction du volume d'huile du Vérin Amplificateur TOX®. Le corps et le capillaire de remplissage sont transparents, permettant ainsi de contrôler le niveau d'huile dans la pompe. Mise en oeuvre sans effort.

Liquide refoulé : huile hydraulique DIN 51524 HL ou HLP d'une viscosité de 32 cSt à 40°C.

- Refoulement : 9 ml/élévation
- Volume 0,3l
- Contre pression maxi admissible : 10 bar
- Flexible longueur : 800 mm
- Support magnétique

Référence :

ZP 20.000

Version pour les huiles spéciales disponible sur demande.

Panoplie complète d'outillage ZWS



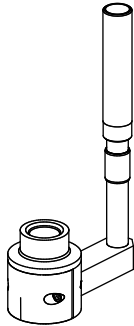
Outils spéciaux pour un montage/démontage optimal des joints.

Documentation incluse.

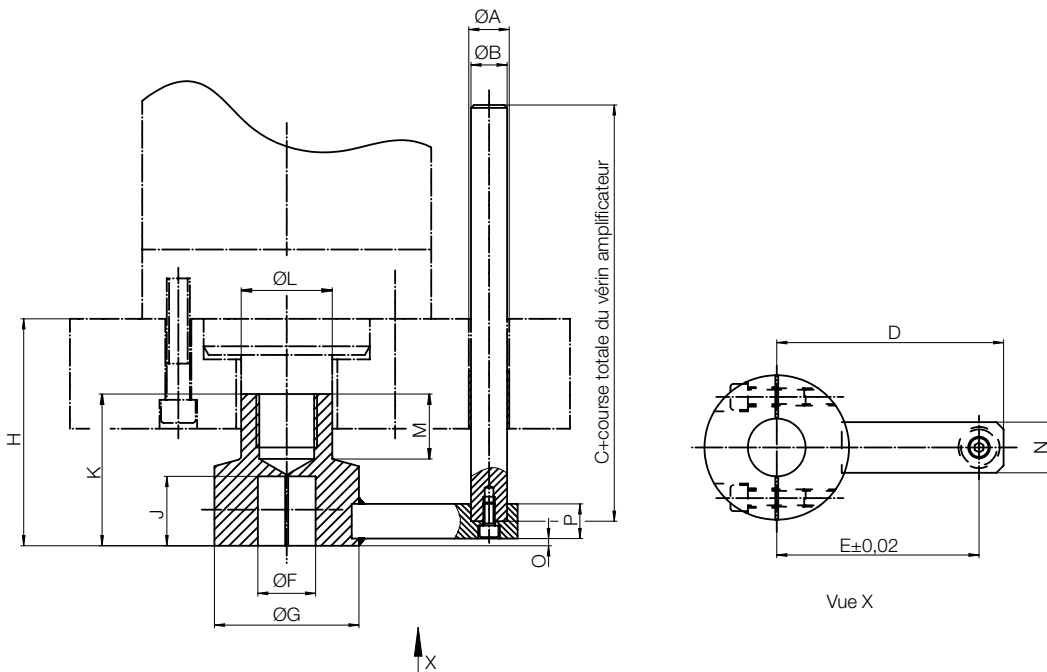
Référence :

ZWS 01

Porte-outil avec sécurité anti-rotation V



La douille de guidage et la tige font partis du volume de livraison. Lors de la commande veuillez indiquer la course totale du vérin amplificateur. Le logement de la douille de guidage et de la tige doit être situé à une cote E de l'axe du vérin.

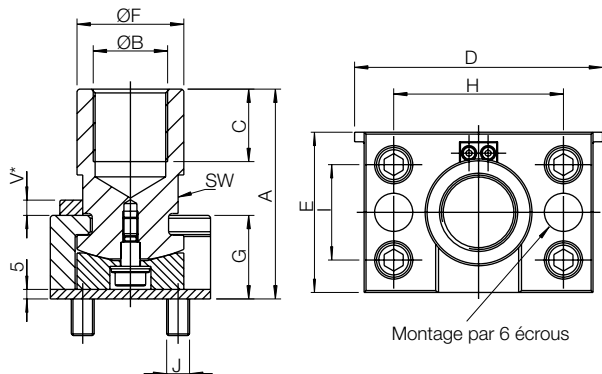


Référence		Pour Vérin TOX® type		A ^{H7}	B	C	D	E	F ^{H7}	G	H	J	K	L	M	N	O	P
V	1	S	1/K 1	14	12	60	94	75	20	38	69,0	30	45	16	10	16	5	17
V	2	S	2/K 2	14	12	62	109	90	20	38	71,0	30	45	20	10	16	5	17
V	4	S	4/K 4	18	16	77	132	110	20	48	88,5	30	60	30	25	25	5	20
V	8	S	8/K 8	23	20	105	145	120	40	68	115,0	50	80	45	22	30	5	24
V	15	S	15/K 15	23	20	106	165	140	40	68	116,0	50	80	50	23	30	5	24
V	30	S	30/K 30	28	25	125	195	170	40	88	137,0	50	90	56	30	35	5	24
V	50	S	50/K 50	28	25	145	205	180	40	98	157,0	50	105	63	45	35	5	24
V	75	S	75	28	25	67	255	235	40	98	190,0	50	136	98	-	35	5	24
V	100	S	100	28	25	67	255	235	40	98	190,0	50	136	98	-	35	5	24

Dimensions en mm

Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

Porte outil ZWK



Ce porte outil permet un accouplement flexible entre le Vérin Amplificateur TOX® et l'outillage, empêchant de ce fait toute charge latérale. Dispositif anti rotation inclus. Directement vissé sur le piston de travail du Vérin Amplificateur TOX®.

Exemple de commande

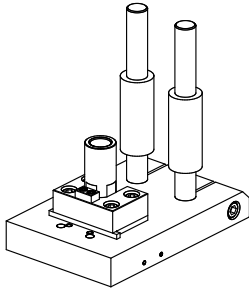
ZWK 001.060.000
 ↳ Version
 ↳ Hauteur du porte outil en mm
 ↳ Effort
 ↳ Ensemble porte outil

Référence	Pour Vérin TOX® type	A	ØB	C	D	E	ØF	G	H	I	J	V*	SW	Effort maxi kN	Effort de retour maxi force kN
ZWK 001.060.000	S 1/K 1	60	M12x1,5	16	74	44	22	27,9	43,5	22	4xM6x9	8	19	20	2,5
ZWK 001.070.000															
ZWK 001.080.000															
ZWK 002.060.000	S 2/K 2	60	M16x1,5	16	74	44	22	27,9	43,5	22	4xM6x9	8	19	20	2,5
ZWK 002.070.000															
ZWK 002.080.000															
ZWK 004.060.000	S 4/K 4	60	M22x2	21	84	52	30	28,0	52,5	30	4xM8x12	8	27	52	3,5
ZWK 004.070.000															
ZWK 004.080.000															
ZWK 004.090.000															
ZWK 004.100.000															
ZWK 008.070.000	S 8/K 8	70	M30x2	26	108	74	45	31,2	72,0	44	4xM10x15	8	41	108	6,0
ZWK 008.080.000															
ZWK 008.090.000															
ZWK 008.100.000															
ZWK 008.110.000															
ZWK 008.120.000															
ZWK 015.070.000	S 15/K 15	70	M30x2	26	108	74	50	33,5	74,0	44	4xM10x15	8	46	192	9,5
ZWK 015.090.000															
ZWK 015.100.000															
ZWK 015.110.000															
ZWK 015.120.000															
ZWK 015.140.000															
ZWK 015.150.000															
ZWK 015.180.000															
ZWK 030.110.010	S 30/K 30	110	M39x2	36	130	84	56	43,8	89,0	50	4xM12x19	20	50	325	16,0
ZWK 030.130.010															
ZWK 030.160.010															
ZWK 030.180.010															
ZWK 030.190.010															
ZWK 030.210.010															
ZWK 030.240.010															
ZWK 050.140.010	S 50/K 50	140	M42x2	41	130	84	63	47,2	92,5	56	6xM12x19	20	55	500	20,0
ZWK 050.160.010															
ZWK 050.180.010															
ZWK 050.210.010															
ZWK 050.230.010															
ZWK 050.240.010															
ZWK 075.170.010	S 75/K 75 S 100/K 100	170	M64x2	63	170	124	100	54,5	130,5	90	6xM12x19	25	85	1000	40,0
ZWK 075.190.010															
ZWK 075.210.010															
ZWK 075.230.010															
ZWK 075.250.010															
ZWK 075.270.010															
ZWK 075.310.010															
ZWK 075.330.010															
ZWK 200.180.000	S 170/K 170	180	M80x2	85	240	190	150	80,5	191,0	140	6xM16x25	25	140	2000	50,0
ZWK 200.200.000															
ZWK 200.220.000															
ZWK 200.240.000															
ZWK 200.260.000															
ZWK 200.280.000															
ZWK 200.300.000															
ZWK 200.320.000															

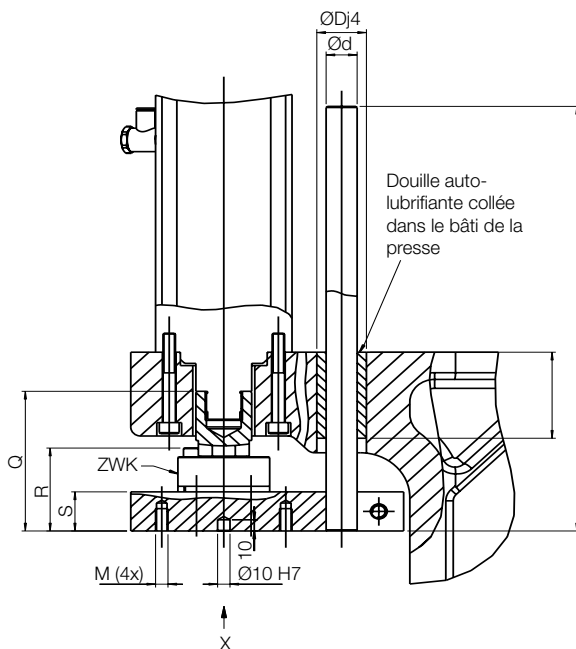
*dispositif anti-rotation (peut être supprimé au besoin)

Dimensions en mm

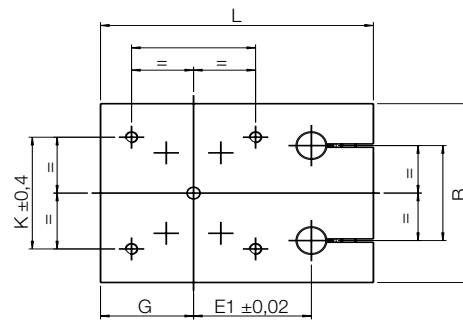
Mini-coulisseau ZMS avec porte outil ZWK



Le logement de la douille de guidage et de la tige doit être situé à une cote E de l'axe du vérin. Les douilles, tiges, portes outils ZWK font partis du volume de livraison. Le trou de centrage permet un positionnement précis du coulisseau.



Vue X

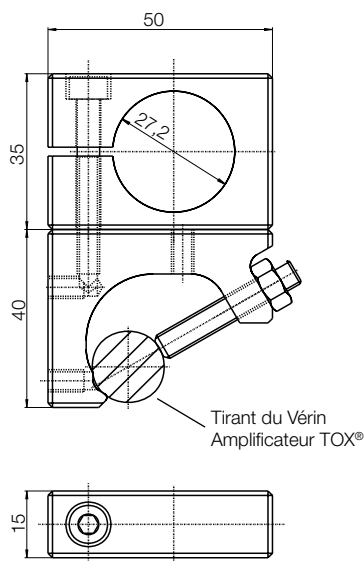


Référence	Pour bâti type	Pour Vérin TOX® type	Incluant ZWK type	Charge maxi admissible	L	B	Q	R	S	G	E1	E2	ØD	Ød	K	M	N	T	
ZMS 02.02.250-200	MCC 002	S 2 / K 2	ZWK 002	Voir tableau porte outil ZWK	140	100	100	65,9	30	45	70	45	32	20	60	M8	340	77	
ZMS 02.04.250-200	MCC 002	S 4 / K 4	ZWK 004																
ZMS 04.04.250-200	MCC 004	S 4 / K 4	ZWK 004			207	130	110	66,0	30	62	90	60	32	20	100	M8	360	77
ZMS 04.08.250-200	MCC 004	S 8 / K 8	ZWK 008																
ZMS 08.08.250-200	MCC 008	S 8 / K 8	ZWK 008			220	160	125	74,2	35	75	95	85	40	25	100	M10	380	77
ZMS 08.15.250-200	MCC 008	S15 / K15	ZWK 015																
ZMS 15.15.250-200	MCC 015	S15 / K15	ZWK 015			240	200	160	81,5	40	95	105	120	40	25	150	M10	415	77
ZMS 15.30.250-200	MCC 015	S30 / K30	ZWK 030																

Dimensions en mm

Vérin Amplificateur TOX® Accessoires

Support de montage ZMP 001.002



Dimensions en mm

Un **montage externe du pressostat ZDO** au Vérin Amplificateur TOX® est possible avec accessoires.

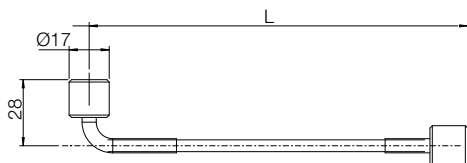
Incluant un capot de protection pour l'afficheur et les touches de programmation ainsi qu'un raccord de mesure HP.

Accessoires

à commander séparément :

- Collier de fixation en deux parties avec deux écrous M5 (entraxe 44 mm)
- ZMP 001.002
Support de montage pour montage sur Vérin Amplificateur TOX®
- Un raccordement par flexible hydraulique haute pression ZHM 630 est à prévoir lorsque le pressostat ZDO est placé ailleurs qu'à l'endroit habituel connexion 1 x 90°, compl. assemblé, rempli et purgé d'air, assuré contre les fuites d'huile (optionnel 400, 1000, 1500, 2000 mm)

Flexible haute pression ZHM 630



Pression admissible jusqu'à 400 bars. Longueurs disponibles : 400, 630, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500 mm. Livré sur demande avec raccord coudé à 90° sur les deux extrémités ou avec raccord droit sur les deux extrémités.

Attention :

Le montage d'un flexible engendre une perte de course travail sur le vérin dû à la compressibilité de l'huile. Par exemple, un flexible de longueur 400 mm entraîne une perte de :

- 0,8 mm pour un vérin Q-S/X-S 1/Q-K/X-K 1,
- 0,5 mm pour Q-S/X-S 2/Q-K/X-K 2,
- 0,25 mm pour Q-S/X-S 4/Q-K/X-K 4,
- 0,13 mm pour Q-S/X-S 8/Q-K/X-K 8,
- négligeable pour les autres modèles

Référence

ZHM 630-90

