

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

S2M

Capteur de force

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

- Capteur de force en traction/compression
- Classe de précision HBK 0,02
- Forces nominales : 10 N ... 1 000 N
- Classe de protection élevée (IP67)
- Grande stabilité aux forces transverses
- Câblage six fils
- Câble adapté aux chaînes porte-câbles, résistant à la plupart des huiles et carburants

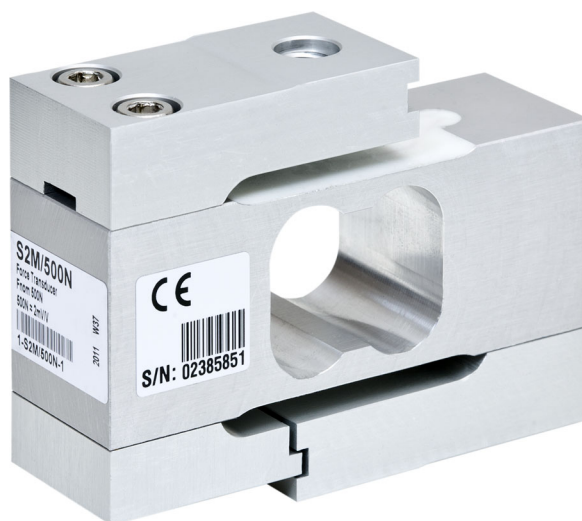
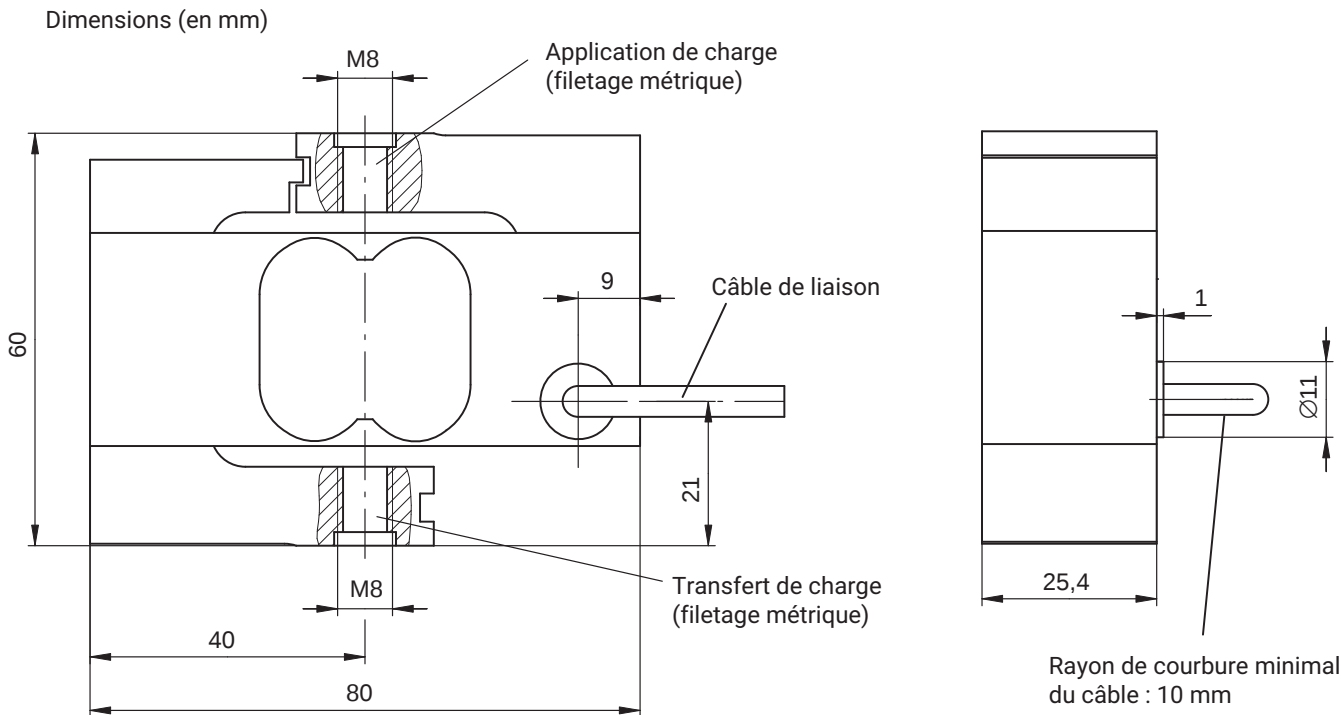


TABLE DES MATIÈRES

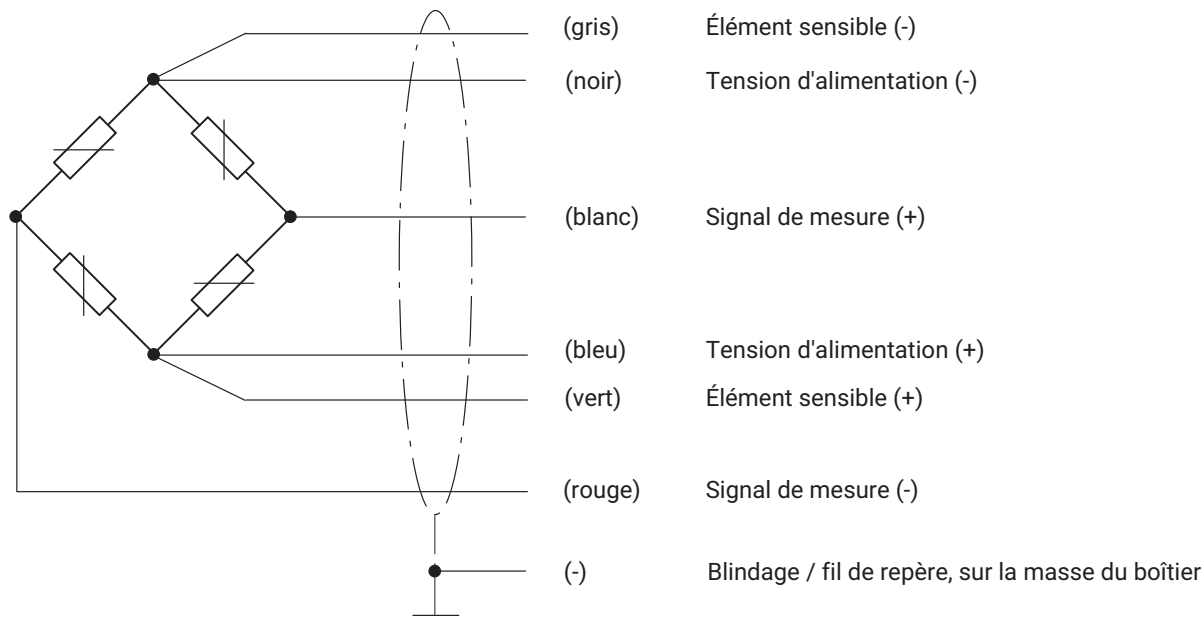
Dimensions et principe du capteur de force S2M	2
Code de câblage (technique six fils)	2
Caractéristiques techniques (indications selon norme VDI/VDE/DKD 2638)	3
Versions et numéros de commande	4
Accessoires	5
Pièces d'introduction de force pour charge en traction	6
Pièces d'introduction de force pour charge en compression	7

DIMENSIONS ET PRINCIPE DU CAPTEUR DE FORCE S2M



CODE DE CÂBLAGE (TECHNIQUE SIX FILS)

Avec ce code de câblage, la tension de sortie de l'amplificateur de mesure est positive lorsque le capteur est sollicité en compression.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (INDICATIONS SELON NORME VDI/VDE/DKD 2638)

Type			S2M						
Force nominale	F_{nom}	N	10	20	50	100	200	500	1000
Précision									
Classe de précision HBK			0,02						
Erreur relative de répétabilité sans rotation	b_{rg}	%	0,02						
Erreur de réversibilité relative	v		0,02						
Erreur de linéarité	d_{lin}		0,02						
Fluage relatif sur 30 min	$d_{cr, F+E}$		0,02						
Influence du moment de flexion pour 10 % F_{nom} * 10 mm	d_{Mb}		0,02						
Influence d'une force transverse (force transverse = 10 % F_{nom})	d_Q		0,02						
Influence de la température sur la sensibilité	TK_C	% / 10 K	0,02						
Influence de la température sur le zéro	TK_0		0,02						
Caractéristiques électriques									
Sensibilité nominale	C_{nom}	mV/V	2						
Déviation relative du zéro	$d_{S, 0}$	%	5						
Écart relatif de la sensibilité	d_c		0,25						
Écart relatif de la sensibilité traction/compression	d_{ZD}		0,1						
Résistance d'entrée	R_e	Ω	> 345						
Résistance de sortie	R_s		350 ± 50						
Résistance d'isolement	R_{is}	G Ω	> 2						
Plage utile de la tension d'alimentation	$B_{U, G}$	V	0,5 ... 12						
Tension d'alimentation de référence	U_{ref}		5						
Raccordement			Câblage six fils						
Température									
Plage nominale de température	$B_{T, nom}$	°C	-10 ... +45						
Plage utile de température	$B_{T, G}$		-10 ... +70						
Plage de température de stockage	$B_{T, S}$		-10 ... +85						
Caractéristiques mécaniques									
Force utile maximale	F_G	%	150						
Force limite	F_L		1000						
Force de rupture	F_B		1000						
Couple limite	M_G	Nm	4	8	25	28			
Moment de flexion limite	$M_{b adm.}$		6	25	34	50	71	95	125
Force transverse limite statique	F_Q	% de F_{nom}	100						
Déplacement nominal	s_{nom}	mm	0,27	0,21	0,18	0,15	0,14	0,16	0,21
Fréquence de résonance fondamentale	f_G	Hz	113	187	321	426	545	649	665
Charge dynamique admissible	F_{rb}	% de F_{nom}	140						
Données générales									
Degré de protection selon DIN EN 60529			IP 67						
Matériau de l'élément de mesure			Aluminium						
Masse de scellement			Silicone						
Câble			Câblage six fils, isolation PUR, adapté aux chaînes porte-câbles						
Longueur de câble		m	6						
Masse (avec câble)		kg	0,5						

VERSIONS ET NUMÉROS DE COMMANDE

Force nominale	Numéro de commande	Les numéros de commande en gris sont des types utilisés de préférence et sont livrables rapidement. Tous les types utilisés de préférence avec câble de 6 m, extrémités libres et sans TEDS. Le numéro de commande des types utilisés de préférence est le 1-S2M... Le numéro de commande des versions spécifiques client est le K-S2M-MONT... Le numéro de commande donné ici en exemple K-S2M-MONT-010N-03M0-M-T est un : S2M, force nominale de 10 N, câble de 3 m, avec connecteur mâle M12 et TEDS.
10 N	1-S2M/10N-1	
20 N	1-S2M/20N-1	
50 N	1-S2M/50N-1	
100 N	1-S2M/100N-1	
200 N	1-S2M/200N-1	
500 N	1-S2M/500N-1	
1000 N	1-S2M/1000N-1	

Force nominale	Longueur de câble	Sortie électrique	Identification du capteur
10 N 010N	1,5 m 01M5	Extrémités libres Y	Sans TEDS S
20 N 020N	3 m 03M0	Connecteur D-sub, 15 pôles F	Avec TEDS T
50 N 050N	6 m 06M0	Connecteur HD-sub, 15 pôles Q	
100 N 100N		Connecteur ME3106PEMV N	
200 N 200N		Connecteur ODU 14 pôles P	
500 N 500N		Connecteur mâle M12, 8 pôles M	
1000 N 001K			

Exemple de commande

K-S2M-MONT-	010N-	03M0-	M-	T
--------------------	--------------	--------------	-----------	----------

Longueur de câble	En version standard, le S2M est équipé d'un câble de 6 m. Vous pouvez également commander ce capteur de force avec les longueurs de câbles de 1,5 m ou 3 m.
Sortie électrique	Sur demande, nous montons l'un des connecteurs suivants sur le S2M : Y = extrémités libres, pas de connecteur monté F = connecteur D-sub, 15 pôles, permettant le raccordement à MGC+ (par ex. AP01) Scout Q = connecteur HD-Sub, 15 pôles, permettant le raccordement à de nombreux amplificateurs de mesure HBK de la série Quantum (MX410, Mx440, MX840) N = connecteur MS, permettant le raccordement à des amplificateurs de mesure HBK, par ex. MGC+ (AP03), DMP ou DK38 P = connecteur ODU, 14 pôles, degré de protection IP68, raccordable à tous les amplificateurs HBK de la série SomatXR qui conviennent à la mesure de ponts complets M = connecteur M12, 8 pôles, adapté aux amplificateurs de mesure digiBOX et DSE
Identification du capteur	Intégration du TEDS (fiche technique électronique intégrée au capteur) selon IEEE1451.4. En présence de l'électronique d'amplification adaptée, la chaîne de mesure est alors paramétrée automatiquement. La technologie L'option TEDS ne peut être commandée qu'avec une option comprenant un connecteur mâle. Il n'est pas possible de combiner TEDS avec des extrémités de câble libres ou avec le connecteur mâle M12 à 8 pôles (option M).

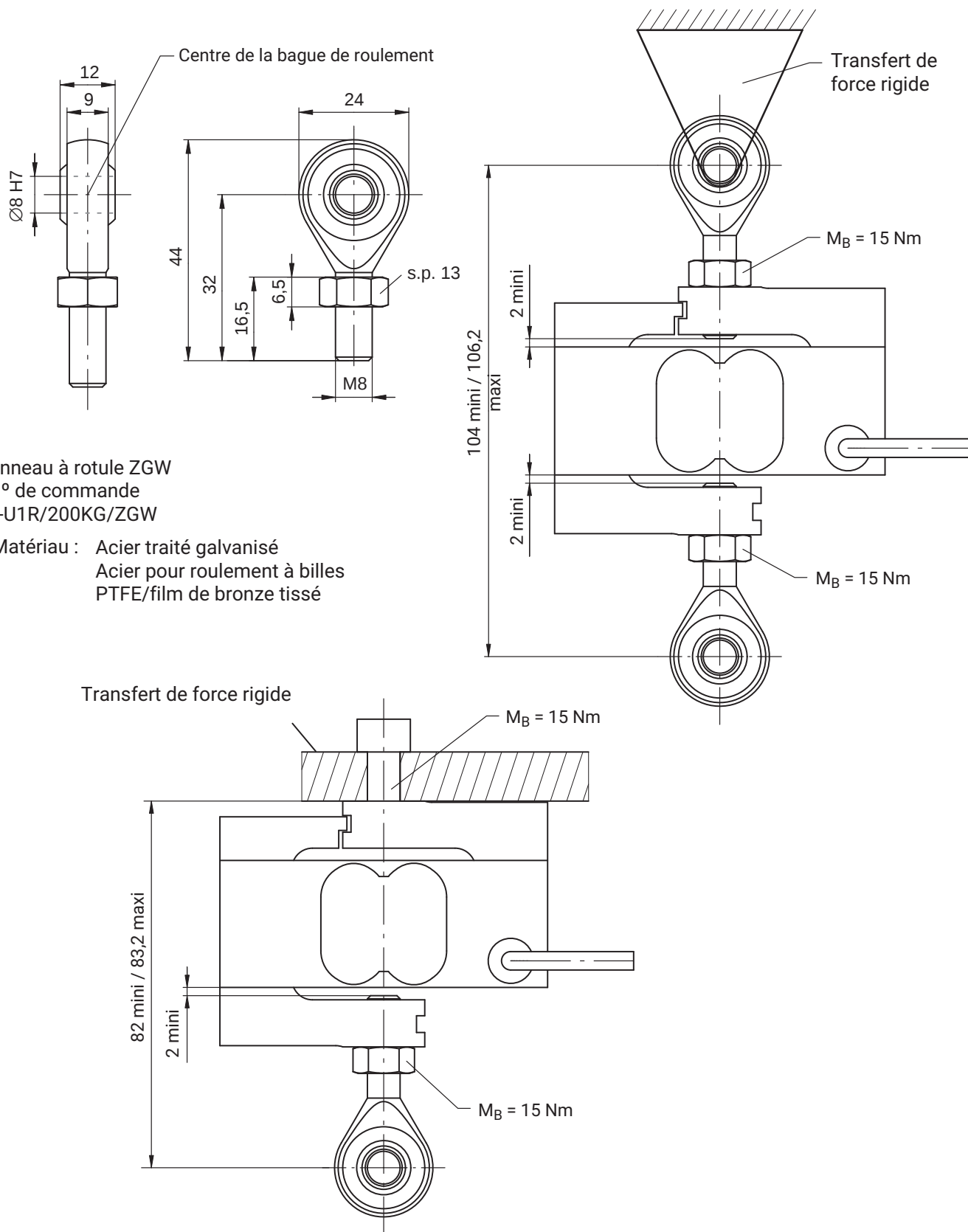
ACCESSOIRES

Accessoires ne faisant pas partie de la livraison.

Accessoires	Numéro de commande
Anneau à rotule ZGW	1-U1R/200KG/ZGW
Tête de charge ZL	1-U1R/200KG/ZL
Pièce d'appui EDO3	1-EDO3/1KN
Câble de mise à la terre (400 mm de long)	1-EEK4
Câble de mise à la terre (600 mm de long)	1-EEK6
Câble de mise à la terre (800 mm de long)	1-EEK8

Pièces d'introduction de force pour charge en traction

Dimensions (en mm)

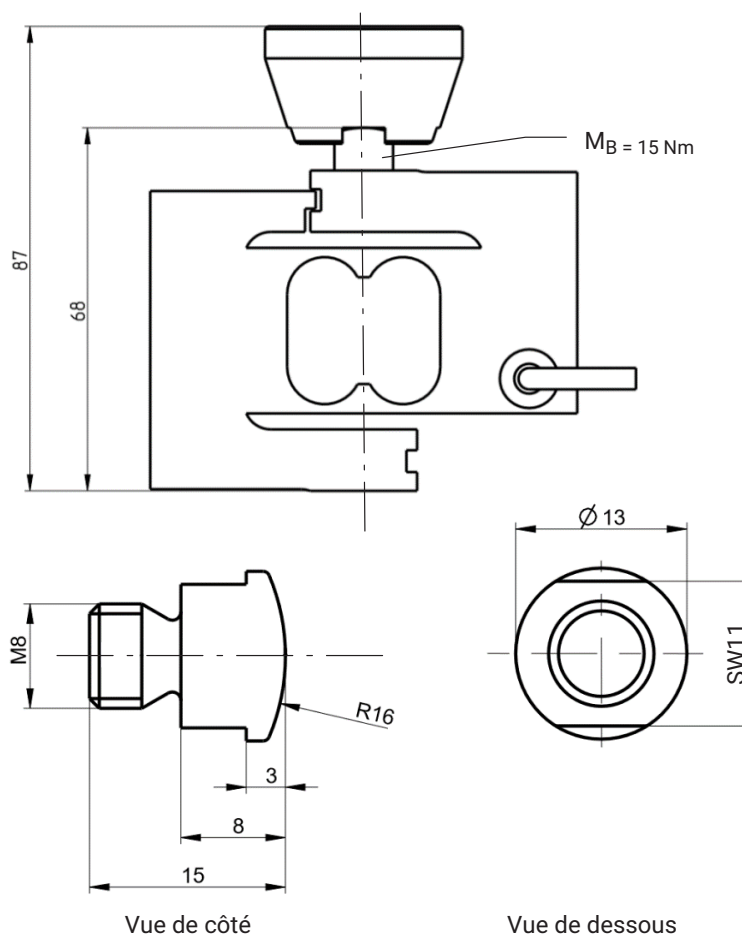


Anneau à rotule ZGW
N° de commande
1-U1R/200KG/ZGW

Matériau : Acier traité galvanisé
Acier pour roulement à billes
PTFE/film de bronze tissé

Pièces d'introduction de force pour charge en compression

Dimensions (en mm)



Tête de charge

N° de commande : 1-U1R/200KG/ZL

Matériau : acier inoxydable

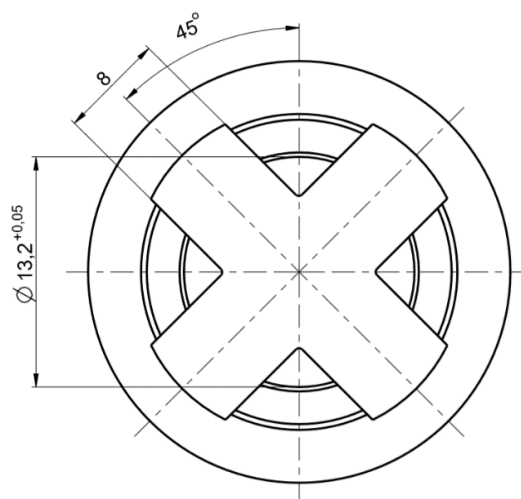
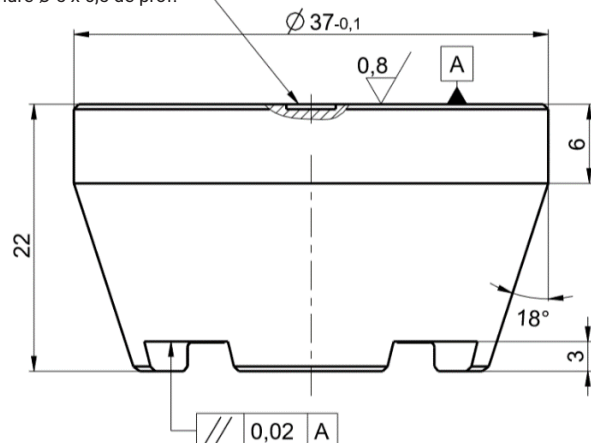
Pièce d'appui ED03

N° de commande : 1-ED03/1kN

Matériau : acier traité

À utiliser avec une tête de charge

Rainure $\varnothing 5 \times 0,5$ de prof.



Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany

Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100

www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

Sous réserve de modifications. Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.