

## C5

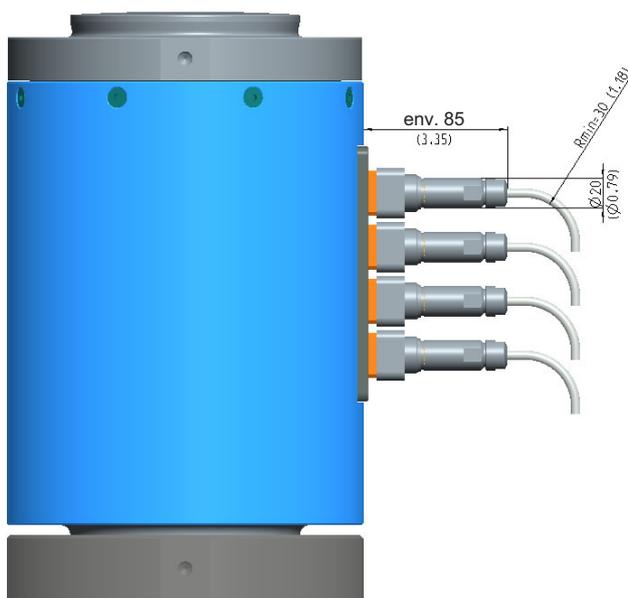
### Capteur de force en compression de haute capacité

#### Caractéristiques spécifiques

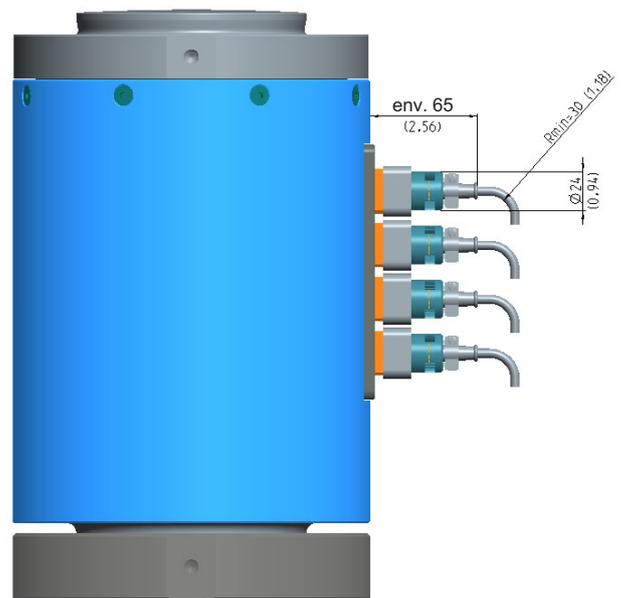
- Forces nominales de 5 MN à 20 MN
- Classe 00 selon ISO 376 dans la plage de mesure de force comprise entre 40 % et 100 % de la force nominale
- Classe 0,5 selon ISO 376 dans la plage de mesure de force comprise entre 20 % et 100 % de la force nominale
- Ponts de mesure de moment de flexion, version à double pont, TEDS et autres options disponibles sur demande
- Accessoires conformes à la norme ISO 376 inclus



#### Cotes de montage des variantes de raccordement

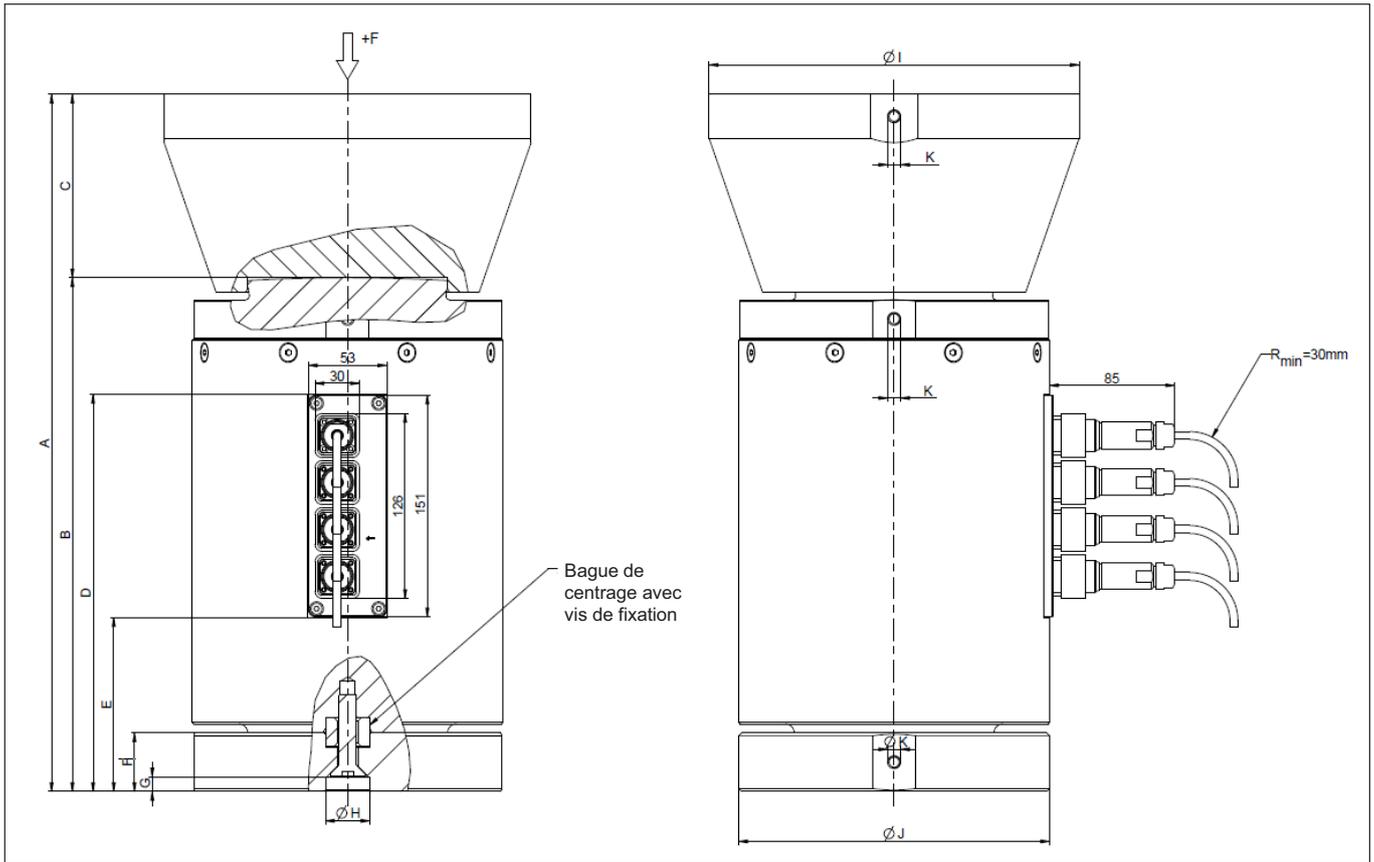


Version avec connecteur à baïonnette



Version avec connecteur fileté

## Dimensions C5



Cotes [mm]	Force nominale			
	5 MN	7.5 MN	10 MN	20 MN
A	475	635	635	900
B	350	455	455	650
C	125	180	180	250
D	270	340	340	521
E	119	189	189	370
F	40	55	55	80
G	10	10	10	10
ØH	30	30	30	30
ØI	250	360	360	505
ØJ	210	269	269	368
K	M8, prof. 15 mm	M12, prof. 23 mm	M12, prof. 23 mm	M16, prof. 29 mm

## Caractéristiques techniques

Type			C5			
Force nominale	$F_{nom}$	MN	5	7,5	10	20
<b>Indications de précision selon ISO 376</b>						
Classe selon ISO 376 (0,2 $F_{nom}$ à $F_{nom}$ ) <sup>1)</sup>			0,5			
Classe selon ISO 376 (0,4 $F_{nom}$ à $F_{nom}$ ) <sup>1)</sup>			00			
Reproductibilité	b	%	± 0,03			
Répétabilité	b'	%	± 0,025			
Écart rel. d'interpolation (0,2 $F_{nom}$ à $F_{nom}$ )	$f_c$	%	± 0,012			± 0,015
Déviat. rel. du zéro (retour du signal zéro)	$f_0$	%	± 0,02			
Erreur de réversibilité rel. (0,4 $F_{nom}$ à $F_{nom}$ )			0,07			
Erreur de réversibilité rel. (0,2 $F_{nom}$ à $F_{nom}$ )	v	%	0,15	0,13	0,08	0,07
Fluage	c	%	0,02			
<b>Indications de précision selon VDI/VDE 2638</b>						
Classe de précision HBM			0,09			
Erreur relative de répétabilité sans rotation	$b_{rg}$	%	± 0,025			
Erreur de réversibilité rel. (hystérésis) pour 0,4 $F_{nom}$ rapportée à la pleine échelle	$v_{0,4}$	%	0,05			
Erreur de linéarité relative	$d_{lin}$	%	0,09			
Retour de zéro	$d_{s,0}$	%	1			
Fluage relatif sur 30 min	$d_{crF+E}$	%	< ± 0,02			
Influence de la température sur le zéro par 10 K rapportée à la sensibilité	$T_{K0}$	%	< ± 0,05			
Influence de la température sur la sensibilité par 10 K rapportée à la valeur mesurée	$T_{KC}$	%	< ± 0,05			
<b>Propriétés électriques</b>						
Plage de sensibilité	C	mV/V	2 ... 3			
Sensibilité nominale	$C_{nom}$	mV/V	2,5			
Déviat. rel. du zéro (tolérance de zéro)		%	0,01			
Résistance d'entrée	$R_e$	$\Omega$	350			
Résistance de sortie	$R_s$	$\Omega$	350			
Résistance d'isolement pour une tension d'essai de 100 V	$R_{is}$	G $\Omega$	2			
Tension d'alimentation de référence	$U_{ref}$	V	5			
Plage utile de la tension d'alimentation	$B_{U,G T}$	V	0,5...12			
Raccordement			6 fils			
<b>Option : ponts de mesure de moment de flexion</b>						
Résistance d'entrée	$R_e$	$\Omega$	350			
Résistance de sortie	$R_s$	$\Omega$	350			
Plage utile de la tension d'alimentation	$B_{U,G T}$	V	0,5...12			
Tension d'alimentation de référence	$U_{ref}$	V	5			
Raccordement			6 fils			
<b>Conditions ambiantes</b>						
Température de référence	$t_{ref}$	°C	23			
Plage nominale de température	$B_{t,nom}$	°C	10...40			
Plage d'utilisation en température	$B_{t,G}$	°C	-10...60			
Plage de température de stockage	$B_{t,S}$	°C	-20...70			

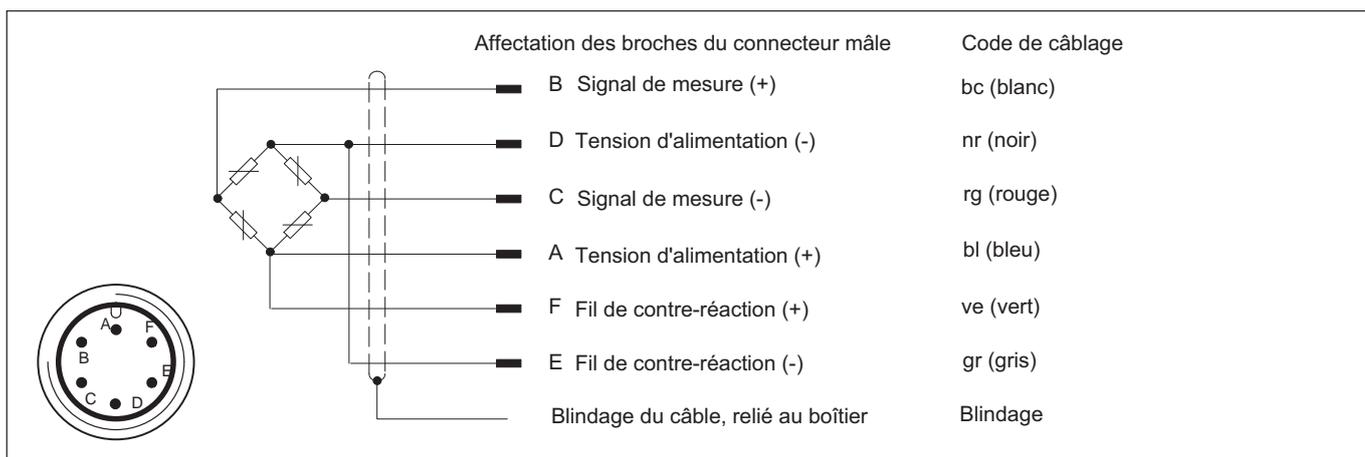
Caractéristiques mécaniques						
Force utile maxi. <sup>2)</sup>	$F_G$	%	120			
Force limite	$F_L$	%	120			
Force de rupture <sup>2)</sup>	$F_B$	%	200			
Force transverse statique limite max. <sup>2), 3)</sup>	$F_Q$	%	7	7	8	8
Excentricité admissible	$e_G$	mm	10	15	20	25
Déplacement nominal avec pièce d'appui	$s_{nom}$	mm	1,3	1,6	1,9	2,6
Fréquence fondamentale	$f_G$	kHz	3,71	2,84	3,14	2,13
Charge dynamique admissible	$f_{rb}$	%/ $F_{nom}$	85	85	85	85
Rigidité avec pièce d'appui	F/S	$10^6$ N/mm	6,33	7,33	10,08	13,66
Autres indications						
Poids du capteur de force sans pièce d'appui		kg	81	158	170	437
Poids de la pièce d'appui		kg	40	120	120	309
Degré de protection selon EN 60 529			Mini. IP54			
Matériau de l'élément de mesure	1,2714					
Protection du point de mesure	Recouvrement en silicone, boîtier du capteur					

1) Classification selon ISO 376 uniquement avec un certificat d'étalonnage

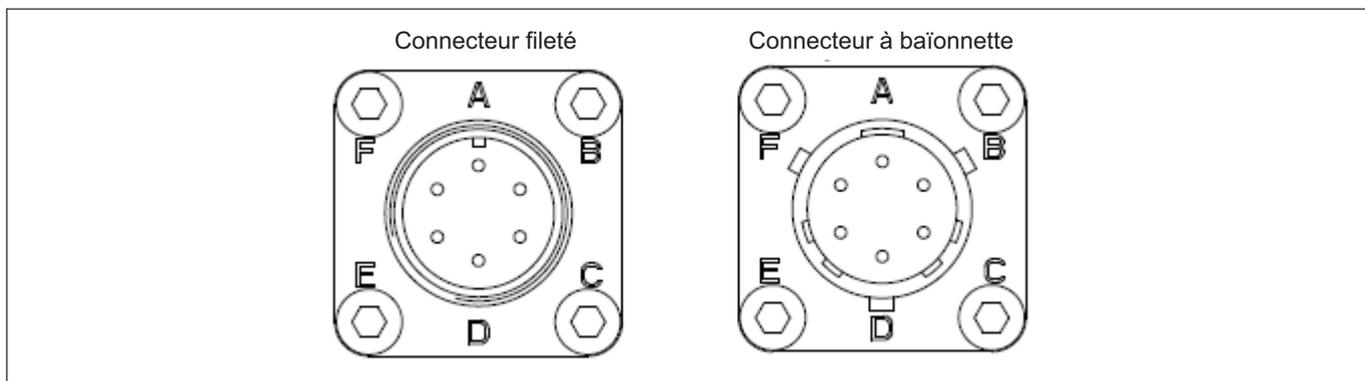
2) Rapportée à la charge nominale

3) Calculée à 100 % de la charge nominale et avec une charge supplémentaire à chaque fois

## Raccordement électrique



## Code de raccordement pour câble HBM



## Versions et numéros de commande C5

Code	Force nominale
5M00	5 MN
7M50	7,5 MN
10M0	10 MN
20M0	20 MN

Nombre de ponts	Ponts de mesure de moment de flexion	Identification du capteur	Protection connecteur	Raccordement électrique	Modèle de connecteur pour le choix "Câble fixe"	Surcharge
Pont simple <b>SB</b>	Sans ponts de mesure de moment de flexion <b>NB</b>	Sans TEDS <b>S</b>	Sans protection connecteur <b>U</b>	Connecteur à baïonnette <b>B</b>	Sans câble <b>O</b>	Sans surcharge <b>N</b>
Pont double <b>DB</b>	Avec ponts de mesure de moment de flexion <b>WB</b>	Avec TEDS <b>T</b>	Avec protection connecteur <b>P</b>	Connecteur fileté <b>G</b>	Extrémités libres <b>Y</b>	Avec surcharge <b>Y</b>
				Câble fixe, 6 m <b>K</b>	Connecteur D-sub, 15 pôles <b>F</b>	
				Câble fixe, 15 m <b>V</b>	Connecteur D-sub-HD, 15 pôles <b>Q</b>	
					Connecteur MS ME3106PEMV <b>N</b>	

Exemple de commande :

**K-C5** - **7** **M** **5** **0** - **D** **B** - **N** **B** - **T** - **P** - **G** - **O** - **N**

Capteur de force C5 d'une force nominale de 7,5 MN, version pont double, sans ponts de mesure de moment de flexion, avec TEDS, avec protection connecteur, avec connecteur fileté, sans câble, sans surcharge

- Avec l'option "TEDS", tous les ponts de mesure sont équipés de la fonctionnalité TEDS.
- Avec l'option "Raccordement électrique", tous les ponts de mesure (force axiale et moment de flexion) sont équipés de l'option qui a été choisie.
- Avec un câble fixe, l'option protection connecteur n'est pas possible

<b>Force nominale</b>	Vous pouvez obtenir le capteur de force avec des forces nominales entre 5 MN et 20 MN. La force nominale représente la force à laquelle le capteur fournit la sensibilité indiquée sur la plaque signalétique en signal de sortie.
<b>Nombre de ponts</b>	Vous pouvez commander le capteur de force avec pont simple (SB). Dans ce cas, le capteur C5 est livré avec un seul pont de mesure. Une version à pont double (DB) est disponible en option. Le C5 est alors livré avec deux ponts isolés galvaniquement de façon à pouvoir raccorder deux amplificateurs pour ponts de jauges fonctionnant indépendamment l'un de l'autre.
<b>Ponts de mesure de moment de flexion</b>	Vous pouvez commander le capteur de force avec des ponts de mesure de moment de flexion (WB). Le C5 est alors livré avec deux ponts de mesure de moment de flexion afin que vous puissiez mesurer les moments de flexion qui agissent, indépendamment des autres mesurandes.

<b>Identification du capteur</b>	Vous pouvez obtenir le capteur de force avec une identification capteur ("TEDS"). La fonctionnalité TEDS (Transducer Electronic Data Sheet) permet de mémoriser les données du capteur (valeurs caractéristiques) sur une puce, dont un appareil de mesure raccordé peut lire le contenu. Dans le cadre de la version à pont double, chaque pont de mesure dispose de sa propre TEDS. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'emploi.
<b>Protection connecteur</b>	Sur demande, nous installons une protection connecteur constituée d'un tube carré robuste afin de protéger le connecteur mâle de tout dommage mécanique.
<b>Raccordement électrique</b>	Le connecteur mâle à baïonnette (compatible PT02E 10-6P) constitue la version standard. Vous pouvez également commander en option un connecteur mâle fileté (compatible PC02E 10-6P). Si vous commandez un capteur de force en version double pont et/ou avec ponts de mesure de moment de flexion, tous les ponts de mesure sont alors livrés avec le même connecteur mâle.
<b>Surcharge</b>	En option, vous pouvez demander à ce que le capteur de force soit surchargé en préparation de l'étalonnage.

## Accessoires

Câbles / Connecteurs	Numéro de commande
Câble de liaison configurable pour relier le capteur de force à l'amplificateur pour ponts de jauges	K-CAB-F
Câble de liaison KAB157-3, IP67 (avec obturateur à baïonnette), 3 m de long, gaine extérieure TPE, 6 x 0,25 mm <sup>2</sup> , extrémités libres, blindé, diamètre extérieur 6,5 mm	1-KAB157-3
Câble de liaison KAB158-3, IP54 (avec connecteur fileté), 3 m de long, gaine extérieure TPE, 6 x 0,25 mm <sup>2</sup> , extrémités libres, blindé, diamètre extérieur 6,5 mm	1-KAB158-3
Connecteur femelle libre (raccord à baïonnette)	3-3312.0382
Connecteur femelle libre (raccord à vis)	3-3312.0354
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

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.

**Hottinger Brüel & Kjaer GmbH**  
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Allemagne  
Tél. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100  
E-mail : [info@hbkworld.com](mailto:info@hbkworld.com) · [www.hbm.com](http://www.hbm.com)

measure and predict with confidence

