



Pare-chocs de sécurité SB



FR | Documentation produit

Mayser GmbH & Co. KG

Örlinger Straße 1–3

89073 Ulm

GERMANY

Tél. : +49 731 2061-0

Fax : +49 731 2061-222

E-mail : info.ulm@mayser.com

Internet : www.mayser.com

Sommaire

Définitions	4
Dispositif de protection sensible à la pression	4
Principe de fonctionnement de la technique à 2 fils	5
Principe de fonctionnement de la technique à 4 fils	7
Sécurité	8
Utilisation normale	8
Limites	8
Exception	8
Autres aspects sécuritaires	9
Structure	10
Sections	10
Surface d'actionnement effective	11
Position de montage	11
Raccordement	12
Sorties de câble	12
Raccordement électrique	13
Couleurs des brins	13
Exemples de raccordement	14
Surface du capteur	15
PES (housse en polyester)	15
(Revêtement) PUR	15
Similicuir	16
Housses en option	16
Marquage d'avertissement	16
Résistances	17
Fixation	18
Profilés aluminium : types de fixation	18
Profilés aluminium : dimensions	19
Rainure de fixation	19
SB : un choix éclairé	21
Calcul destiné à sélectionner la profondeur du pare-chocs de sécurité	21
Exemples de calcul	21
Modèles spéciaux	23
Forme L	23
Forme U	24
Autres options	25
Maintenance et nettoyage	26

Copyright

Toute communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Toute infraction fera l'objet d'une réclamation de dommages-intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

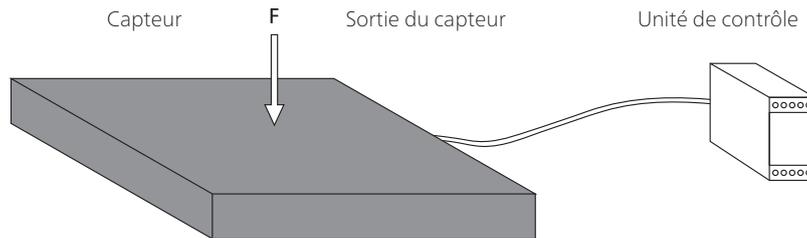
© Maysen Ulm 2023

Caractéristiques techniques	27
STB 1000 × 40 × 100 PES.....	27
STB 1000 × 100 × 150 PES.....	29
STB 1000 × 100 × 200 PES.....	31
STB 1000 × 100 × 250 PES.....	33
STB 1000 × 150 × 300 PES.....	35
STB 1000 × 150 × 400 PES.....	37
Conformité	39

Définitions

Dispositif de protection sensible à la pression

Un dispositif de protection sensible à la pression se compose d'un ou de plusieurs capteurs sensibles à la pression, d'un traitement du signal et d'une ou de plusieurs interfaces de sortie. Le traitement du signal et la ou les interfaces de sortie sont regroupés dans l'unité de contrôle. Le dispositif de protection sensible à la pression se déclenche en actionnant le capteur.

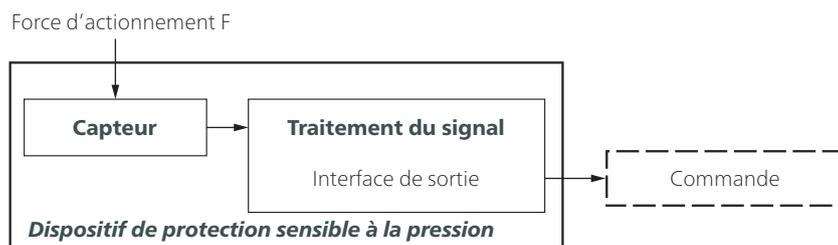


Capteur

Le capteur est l'élément du dispositif de protection sensible à la pression sur lequel la force d'actionnement agit pour générer un signal. Les systèmes de sécurité Mayser disposent d'un capteur avec une surface d'actionnement déformable localement.

Traitement du signal

Le traitement du signal est l'élément du dispositif de protection sensible à la pression qui convertit l'état initial du capteur et commande l'interface de sortie. Cette interface de sortie est la partie du traitement du signal reliée à la commande subséquente et qui transmet des signaux de sortie de sécurité, tels que ARRÊT.

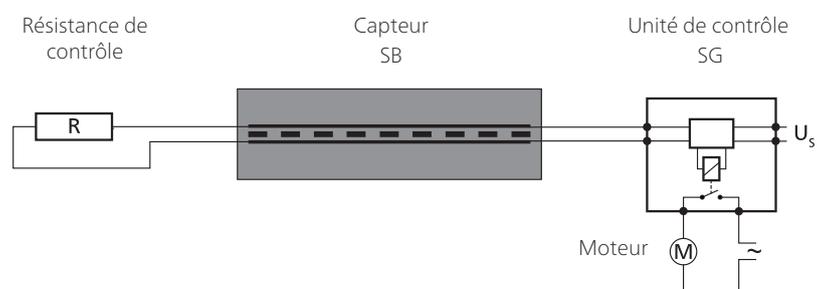


Conseil : les termes sont définis dans la norme ISO 13856-3, chapitre 3.

Critères de sélection des capteurs

- Catégorie selon la norme ISO 13849-1
- Niveau de performance du dispositif de protection sensible à la pression = au minimum PL_r
- Plage de température
- Degré de protection selon la CEI 60529 :
L'indice standard des pare-chocs de sécurité est IP54 (position de montage à respecter).
Les degrés de protection supérieurs doivent être vérifiés individuellement.
- Influences de l'environnement (copeaux, huile, réfrigérant, utilisation en extérieur, etc.)

Principe de fonctionnement de la technique à 2 fils



La résistance de contrôle doit être adaptée à l'unité de contrôle. La valeur standard est 8k2.

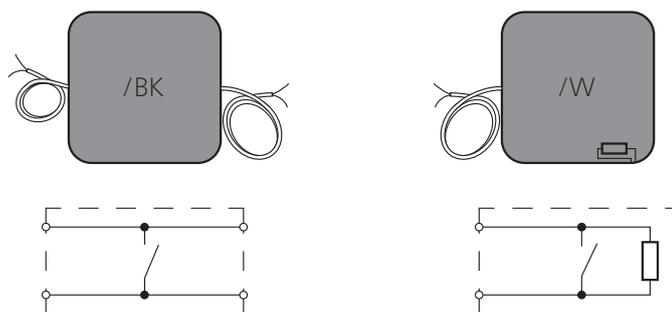
Pour votre sécurité :

Le fonctionnement des capteurs et câbles de connexion est surveillé en permanence. Pour ce faire, un pontage contrôlé des surfaces de contact est effectué au moyen d'une résistance de contrôle (principe du courant de repos).

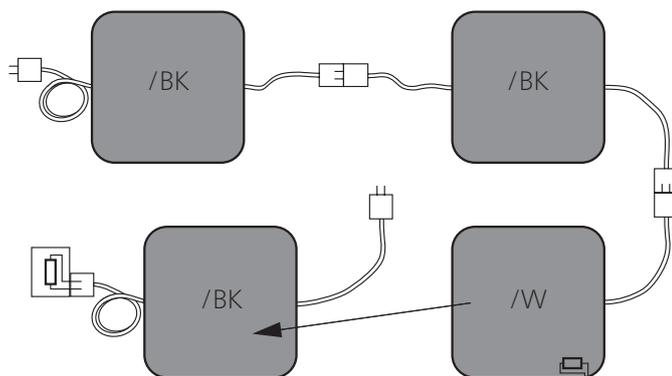
Versions

/BK avec des câbles de chaque côté servant de capteur intermédiaire ou une résistance de contrôle externe servant de capteur d'extrémité

/W avec une résistance de contrôle intégrée servant de capteur d'extrémité



Combinaison de capteurs

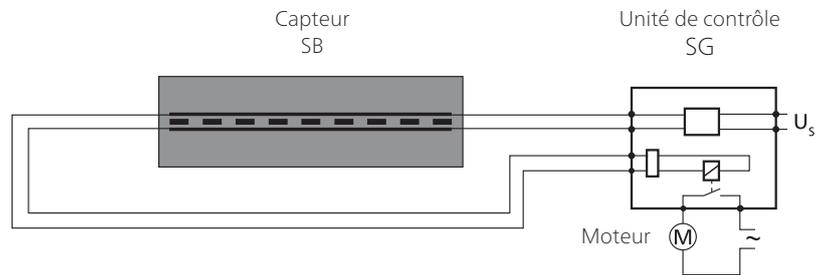


Modèle à résistance externe pour limiter les nombres de références

Combinaison :

- Connexion de plusieurs capteurs
- Une seule unité de contrôle nécessaire
- Conception personnalisée de la profondeur et de la forme des pare-chocs

Principe de fonctionnement de la technique à 4 fils



La technique à 4 fils ne peut être utilisée qu'avec l'unité de contrôle SG-EFS 104/4L.

Pour votre sécurité :

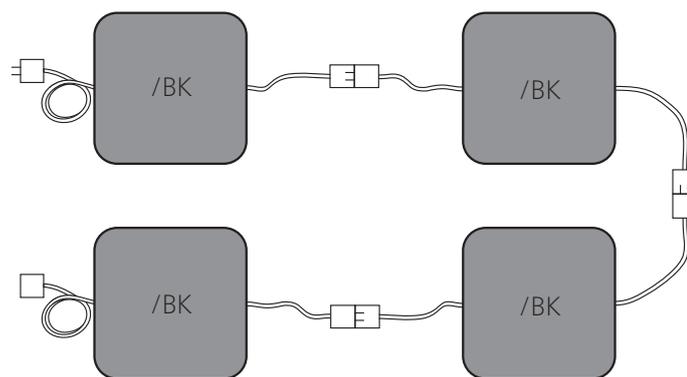
Le fonctionnement des capteurs et câbles de connexion est surveillé en permanence. Cette surveillance est réalisée au moyen d'un retour de la transmission de signal – sans résistance de contrôle.

Versions

/BK avec des câbles de chaque côté servant de capteur intermédiaire



Combinaison de capteurs



Combinaison :

- Connexion de plusieurs capteurs
- Une seule unité de contrôle nécessaire
- Conception personnalisée de la profondeur et de la forme des pare-chocs

Sécurité

Utilisation normale

Un pare-chocs de sécurité détecte une personne ou une partie du corps humain lorsqu'une pression est exercée sur la surface d'actionnement effective. La plupart du temps, c'est un dispositif sensible linéaire doté d'un détecteur de présence. Sa tâche consiste à éviter des situations de risque à toute personne se trouvant dans une zone dangereuse, des arêtes de cisaillement et d'écrasement par exemple.

Le systèmes à guidage automatique, portes de hangar, plates-formes élévatrices et portiques roulants sont des domaines d'application typiques.

Le fonctionnement fiable d'un pare-chocs de sécurité repose sur

- l'état de surface du support de montage ;
- le bon choix de sa taille et de sa résistance ;
- son montage conforme aux règles de l'art.

Voir les autres lignes directrices pour l'application dans la norme ISO 13856-3, annexe D.

Limites

- 10 capteurs de type /BK maxi. sur une unité de contrôle
- 9 capteurs de type /BK et 1 capteur de type /W maxi. sur une unité de contrôle

Exception

Le pare-chocs de sécurité n'est pas approprié :

- à la reconnaissance des doigts

Autres aspects sécuritaires

Les aspects sécuritaires suivants concernent les dispositifs de protection constitués d'un capteur et d'une unité de contrôle.

Niveau de performance (PL)

Le PL a été établi par la procédure conforme à la norme ISO 13849-1. Exclusion d'erreurs selon la norme ISO 13849-2, tableau D.8 : non-fermeture des contacts pour des dispositifs de protection sensibles à la pression selon la norme ISO 13856. Dans ce cas, le taux de couverture de diagnostic DC n'est pas calculé ni pris en considération pendant la détermination du PL. Le système global du pare-chocs de sécurité (dispositif de protection sensible à la pression) est capable d'atteindre le niveau maximal PL d à condition de configurer une valeur $MTTF_D$ plus élevée de l'unité de contrôle

Le dispositif de protection est-il approprié ?

Le niveau PL_r requis pour le phénomène dangereux doit être déterminé par l'intégrateur. Il est ensuite nécessaire de choisir le dispositif de protection.

Enfin, l'intégrateur doit contrôler si la catégorie et le PL sont adaptés au dispositif de protection sélectionné.

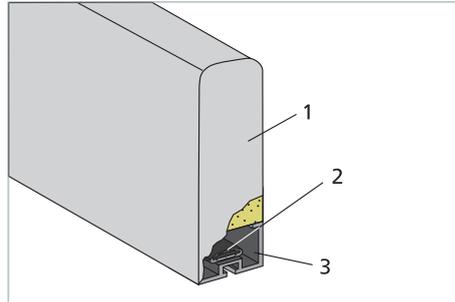
Évaluation des risques et de la sécurité

Pour évaluer les risques et la sécurité sur votre machine, nous vous recommandons la norme ISO 12100 « Sécurité des machines – Principes généraux de conception ».

Sans fonction de réarmement

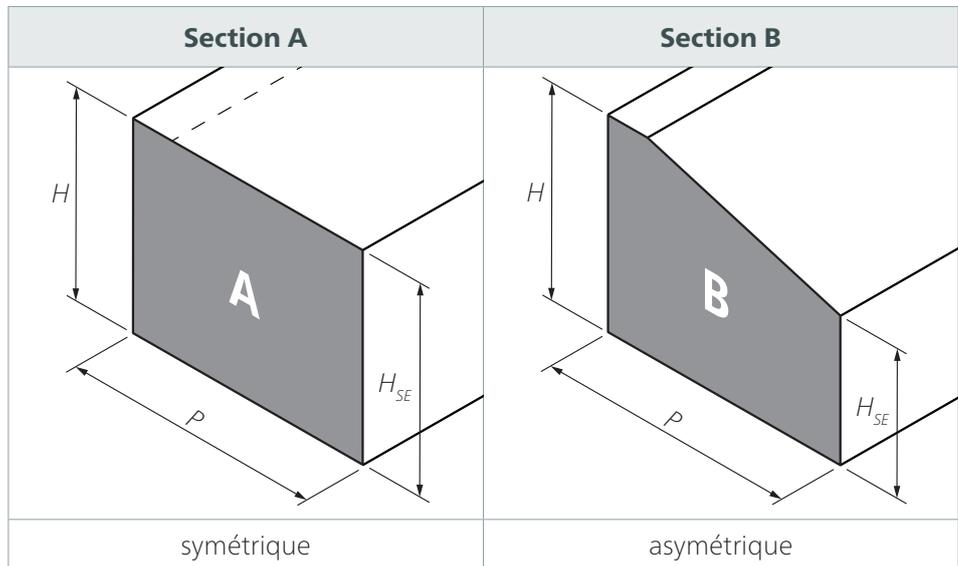
Lors de l'utilisation d'un dispositif de protection sans fonction de réarmement (reset automatique), cette dernière doit être disponible d'une autre manière.

Structure



Le pare-chocs de sécurité est constitué d'un capteur (1 à 3)
 (1) mousse avec housse,
 (2) élément de commutation,
 (3) profilé aluminium
 et d'une unité de contrôle à analyser SG.

Sections

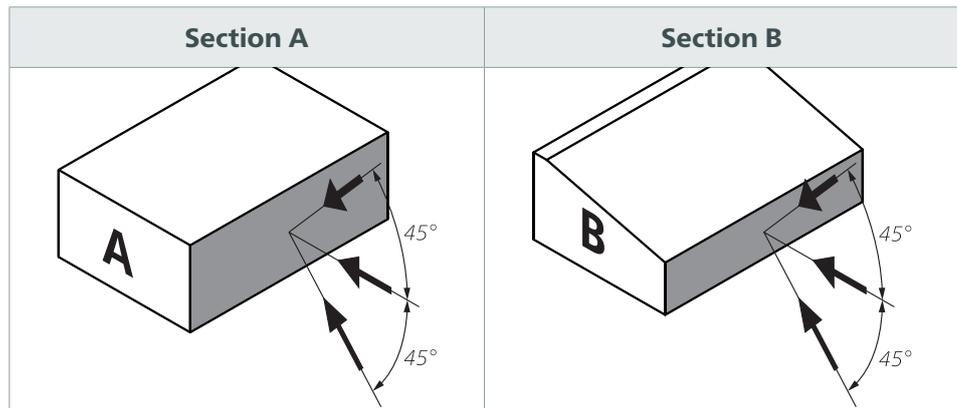


Combinaisons section/profilés aluminium

Section	A	B	B
Profilé aluminium	C 40	C 100	C 150
Hauteur H	40 mm	100 mm	150 mm
	Hauteur de la surface d'actionnement effective H_{SE}		
Profondeur T = 100 mm	40 mm	–	–
Profondeur T = 150 mm	–	78 mm	–
Profondeur T = 200 mm	–	70 mm	–
Profondeur T = 250 mm	–	61 mm	–
Profondeur T = 300 mm	–	–	102 mm
Profondeur T = 400 mm	–	–	84 mm

Sous réserve de modifications techniques.

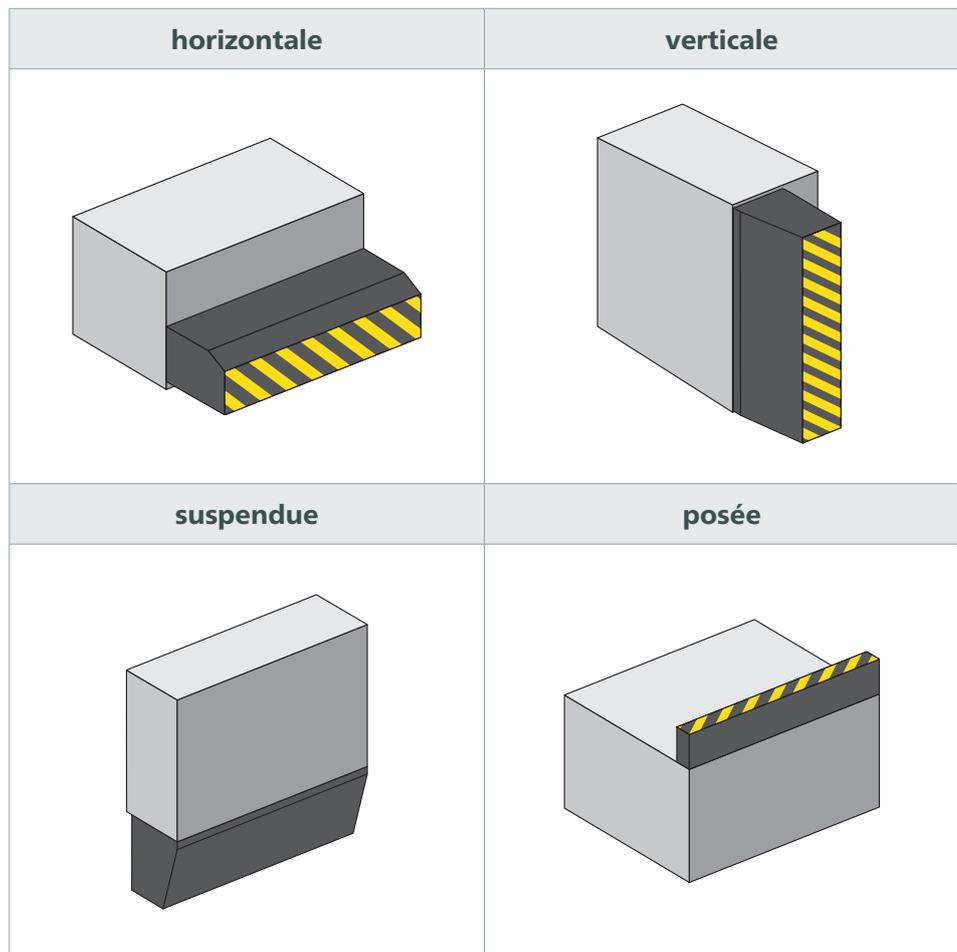
Surface d'actionnement effective



Position de montage

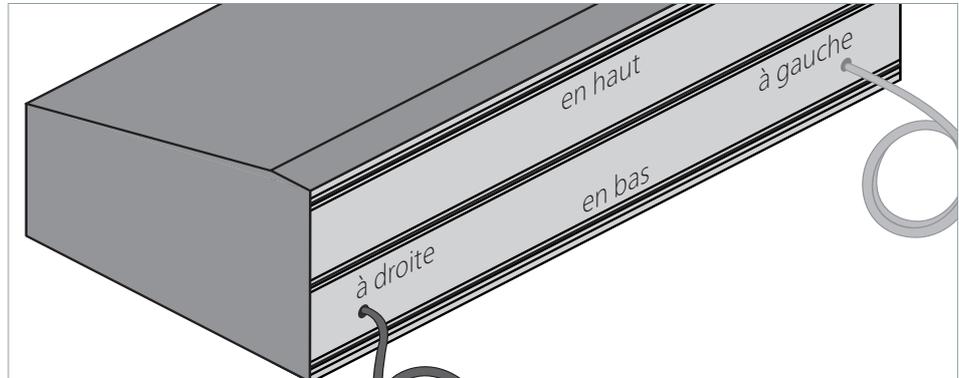
La position de montage est arbitraire : toutes les positions de montage découlant de l'application sont possibles.

Les positions de montage préférentielles sont les suivantes :



Raccordement

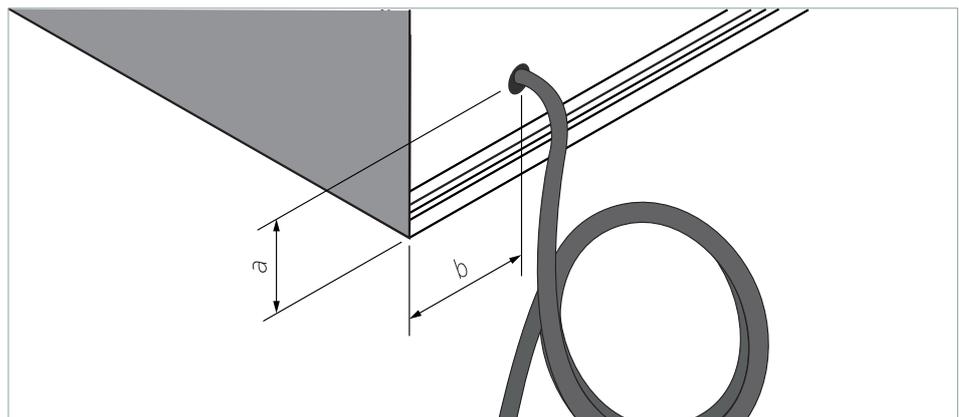
Sorties de câble



	SB/W	SB/BK
en bas à droite	●	●
en bas au centre	○	○
en bas à gauche	○	●
en haut à droite	○	○
en haut au centre	○	○
en haut à gauche	○	○

● = standard ○ = en option

Sortie de câble standard : position



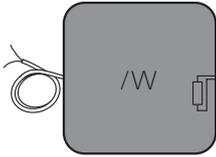
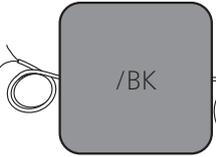
Profilé aluminium	C 40	C 100	C 150
a	7 mm	40 mm	50 mm
b	50 mm	50 mm	50 mm

Autres sorties de câble possibles sur demande.

Sous réserve de modifications techniques.

Raccordement électrique

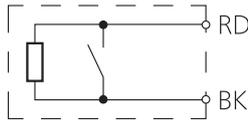
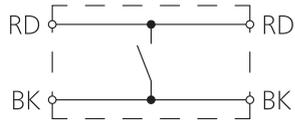
- Longueurs de câble standard
L = 2,0 m
- Longueur de câble totale maximale jusqu'à l'unité de contrôle
 $L_{max} = 100$ m
- Extrémités de câble : fils multibrins dénudés
En option : extrémités de câble disponibles avec connecteur et accouplement

Capteur de type /W à 1 ligne	Capteur de type /BK à 2 lignes
<ul style="list-style-type: none"> • Sous forme de capteur individuel de type /W ou de capteur d'extrémité de type /W • Résistance intégrée • 1 câble à 2 brins 	<ul style="list-style-type: none"> • Sous forme de capteur intermédiaire de type /BK • Sans résistance • 2 câbles à 2 brins
	

Couleurs des brins

Codage des couleurs

BK Noir
RD Rouge

Capteur de type /W à 1 ligne	Capteur de type /BK à 2 lignes
	

Exemples de raccordement

Légende :

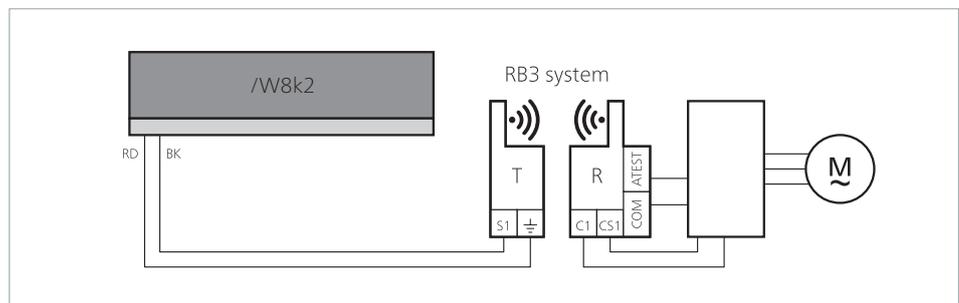
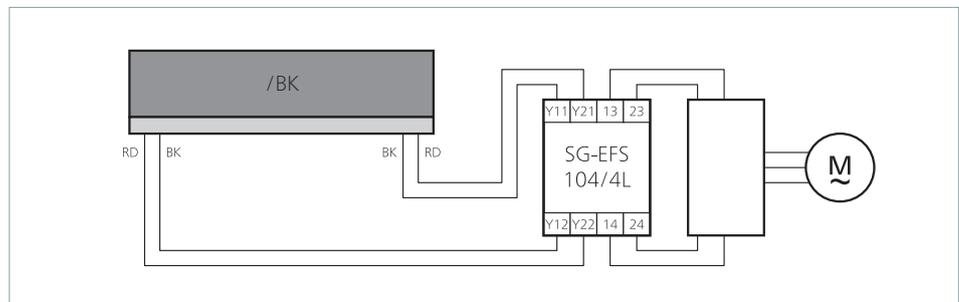
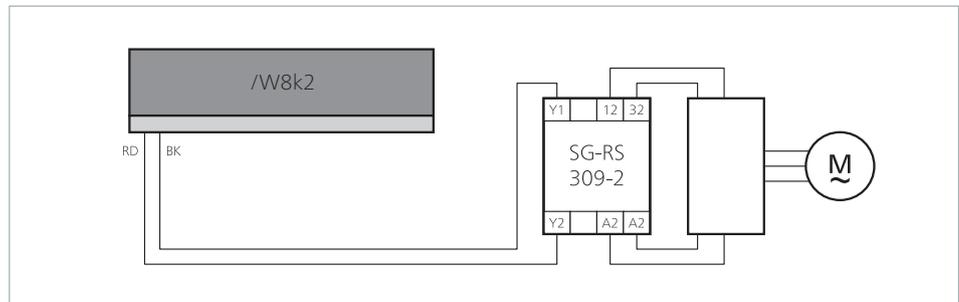
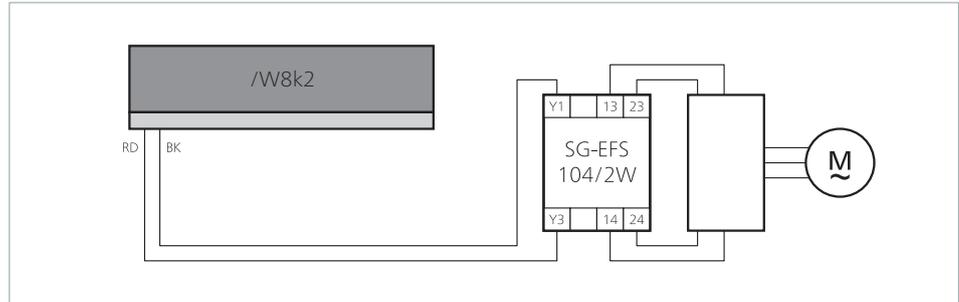
/W8k2 Capteur pour technique à 2 fils avec résistance 8k2

/BK Capteur pour technique à 4 fils

M Moteur

Codage des couleurs

BK Noir
RD Rouge



Surface du capteur

Une housse fait fonction de surface de capteur et de protection mécanique du corps en mousse ainsi que des éléments internes. La housse empêche également toute infiltration de saleté et d'humidité (IP54).

PES (housse en polyester)

Domaines d'application :

- Intérieur
- Extérieur avec étanchéité supplémentaire
- Charges mécaniques élevées

Couleur :

Standard :

- Jaune monochrome
- Noir monochrome
- Rayures jaunes et noires

En option :

- Symbole « Accès interdit »



(Revêtement) PUR

Domaines d'application :

- Environnement sec en intérieur
- Charges mécaniques normales
- Revêtement ferme en contact avec la mousse

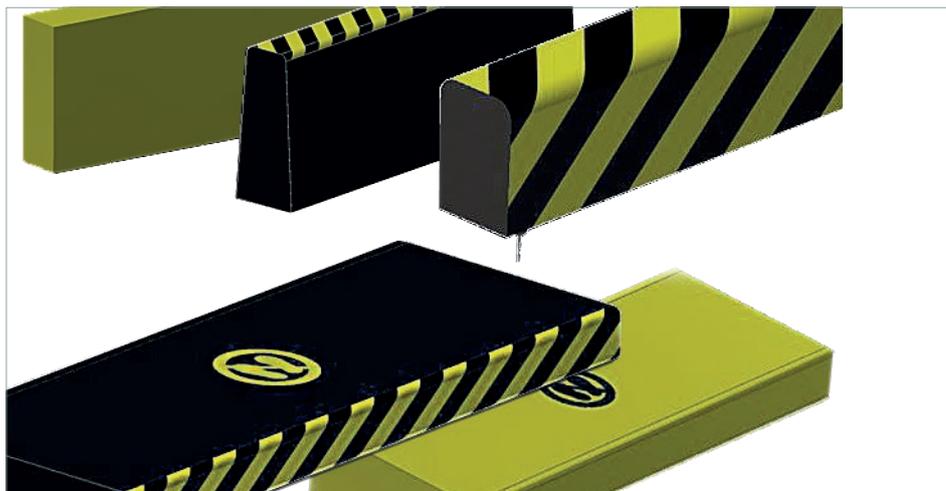
Couleur :

Standard :

- Jaune monochrome
- Noir monochrome
- Rayures jaunes et noires

En option :

- Symbole « Accès interdit »



Similicuir

Domaines d'application :

- Pour les environnements avec des exigences visuelles

Couleur :

Standard :

- Jaune monochrome
- Noir monochrome
- Rayures jaunes et noires

En option :

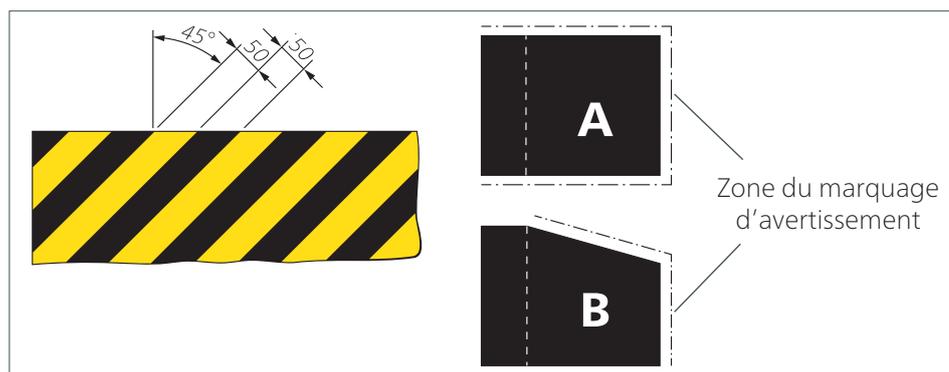
- Symbole « Accès interdit »

Housses en option

- PES extrême en jaune, noir ou à rayures jaunes et noires (extérieur)
- Housse de protection de soudage argentée (Bonne résistance en cas d'étincelles et de copeaux brûlants)
- Tissu scénique en noir
- PUR dans une autre couleur RAL (sur demande)

Marquage d'avertissement

Marquage d'avertissement jaune et noir uniquement pour PES, PUR, similicuir et PES extrême.



Résistances

Un capteur dont la surface n'est pas endommagée est la condition préalable à l'obtention des résistances indiquées ci-dessous (à température ambiante de 23 °C).

Résistance physique

	PES	PUR
Résistance aux UV	oui	oui
Imprégnation (fluorocarbone) Hydrofuge, oléofuge et antisalissant	oui	non

Résistance chimique

Le capteur résiste dans certaines conditions aux agents chimiques courants, tels que les acides et produits alcalins dilués ainsi que l'alcool, pendant une durée d'application de 24 h.

Les données figurant dans le tableau sont le résultat de recherches qui ont été menées dans notre laboratoire. D'une façon générale, l'adaptabilité de nos produits à votre application particulière doit être testée par des essais internes axés sur la pratique.

Légende :

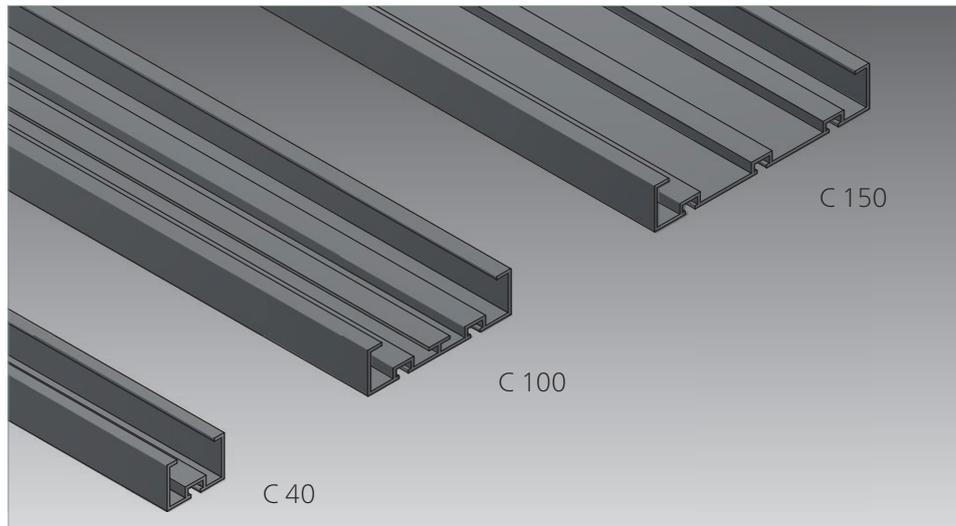
- + = résistant
- ± = résistance limitée
- = non résistant

	PES	PUR	Similicuir	Housse de protection de soudage
Acétone	±	-	-	+
Acide formique 10 %	+	+	±	-
Essence	+	+	-	+
Désinfectant	+	-	-	+
Gazole	+	+	-	+
Acide acétique 10 %	+	±	±	-
Éthanol 95 %	+	-	-	+
Acétate d'éthyle	±	-	-	+
Huile de transmission	+	+	-	+
Huile hydraulique	+	+	±	+
Isopropanol	+	+	-	+
Réfrigérant-lubrifiant	+	+	-	+
Eau du robinet	+	+	+	+
Huile moteur	+	+	-	+
Hydroxyde de sodium 10 %	-	-	-	-
Acide sulfurique 10 %	+	+	±	-
Agent de rinçage	+	+	+	+

Fixation

Les pare-chocs de sécurité SB sont directement montés sur les surfaces de contact dangereuses. Les profilés aluminium sont utilisés sous forme de support et servent de fixation. Les profilés aluminium peuvent être fixés au moyen de coulisseaux, d'écrous marteaux ou de vis à tête hexagonale M6 au-dessus de la rainure intégrée de 6 mm.

La règle suivante s'applique : plus le profilé aluminium est élevé, plus il est possible d'augmenter la profondeur (P) du pare-chocs de sécurité.



Propriétés du matériau

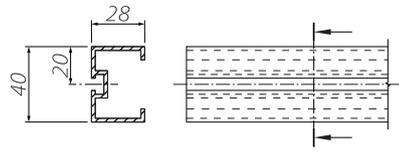
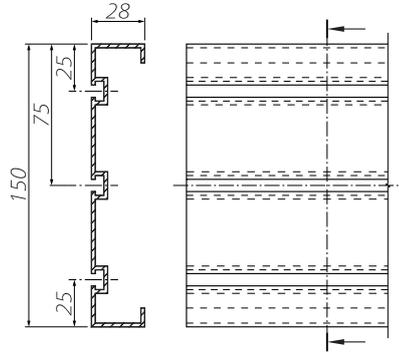
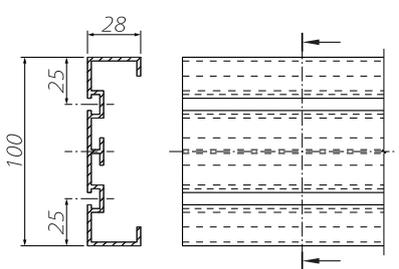
- AlMgSi0.5 F22
- Durci à chaud
- Épaisseur de paroi : au minimum 2,0 mm, extrudée
- Tolérances selon la norme EN 755-9

Profilés aluminium : types de fixation

Rail standard

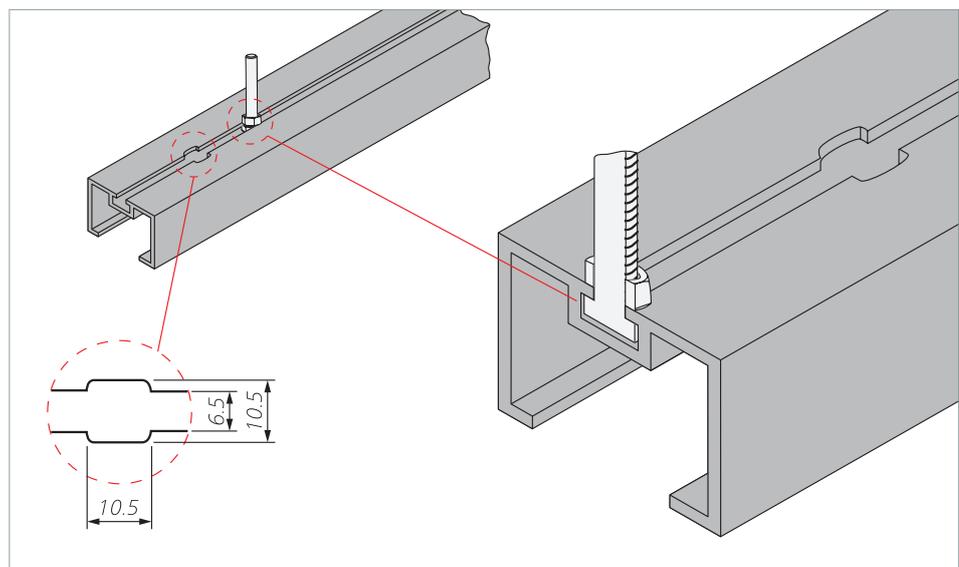
C 40	C 100	C 150
		

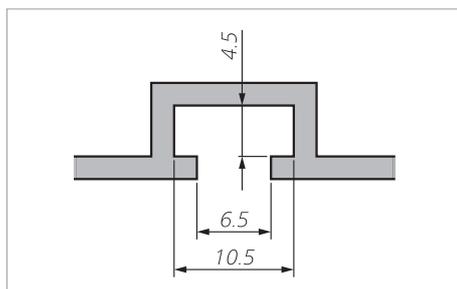
Profilés aluminium : dimensions

Rail standard		1:4
C 40		C 100
C 150		

Rainure de fixation

Les rainures de fixation ne sont accessibles que par les ouvertures correspondantes. La housse permet de verrouiller l'accès latéral.



Dimensions et nombre

	Nombre
C 40	1×
C 100	2×
C 150	3×

Standard: fixation par coulisseau à rainure 6 M5 à tête basse, vis à tête hexagonale M6 à tête plate ou écrou rapide M6.

SB : un choix éclairé

Calcul destiné à sélectionner la profondeur du pare-chocs de sécurité

La distance d'arrêt du mouvement dangereux est calculée d'après la formule suivante :

s_1 = distance d'arrêt du mouvement dangereux [mm]

$$s_1 = 1/2 \times v \times T \quad \text{avec : } T = t_1 + t_2$$

v = vitesse du mouvement dangereux [mm/s]

Selon la norme ISO 13856-3, la course après détection minimale du pare-chocs de sécurité est calculée d'après la formule suivante :

$$s = s_1 \times C \quad \text{avec : } C = 1,2$$

T = temporisation après commutation du système global [s]

Le résultat permet alors de sélectionner un pare-chocs de sécurité approprié.

Courses après détection des pare-chocs de sécurité : voir chapitre *Caractéristiques techniques*.

t_1 = temps de réponse du pare-chocs de sécurité

t_2 = temps d'arrêt de la machine

s = course après détection minimale du pare-chocs de sécurité prévenant le dépassement des forces limites prescrites [mm]

C = coefficient de sécurité ; s'il existe des composants exposés aux défaillances dans le système (de freinage), il est indispensable de choisir un coefficient supérieur

Exemples de calcul

Exemple de calcul 1

Le mouvement dangereux sur votre machine d'une largeur de 1,5 m a une vitesse v de 10 mm/s et peut être arrêté dans un délai t_2 de 0,25 s. Cette vitesse relativement petite laisse supposer une faible course après détection. Par conséquent, le pare-chocs de sécurité STB 1500 × 40 × 100 peut s'avérer suffisant. Le temps de réponse du pare-chocs de sécurité (STB + unité de contrôle*) est $t_1 = 1180$ ms.

$$s_1 = 1/2 \times v \times T \quad \text{avec : } T = t_1 + t_2$$

$$s_1 = 1/2 \times 10 \text{ mm/s} \times (1,18 \text{ s} + 0,25 \text{ s})$$

$$s_1 = 1/2 \times 10 \text{ mm/s} \times 1,43 \text{ s} = \mathbf{7,2 \text{ mm}}$$

$$s = s_1 \times C \quad \text{avec : } C = 1,2$$

$$s = 7,2 \text{ mm} \times 1,2 = \mathbf{9 \text{ mm}}$$

La course après détection minimale s du pare-chocs de sécurité doit être de 9 mm. Le pare-chocs de sécurité STB 1500 × 40 × 100 sélectionné a une course après détection égale ou supérieure à 57,3 mm. C'est plus que les 9 mm requis.

Résultat : dans cet exemple, le STB 1500 × 40 × 100 mm est **approprié**.

Exemple de calcul 2

Conditions préalables identiques à celles de l'exemple de calcul 1, à l'exception de la vitesse et du temps d'arrêt. Leurs valeurs sont désormais les suivantes : $v = 200 \text{ m/s}$ et $t_2 = 0,5 \text{ s}$. Le temps de réponse du pare-chocs de sécurité (STB + unité de contrôle*) est $t_1 = 95 \text{ ms}$.

$$s_1 = 1/2 \times v \times T \quad \text{avec : } T = t_1 + t_2$$

$$s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times (0,095 \text{ s} + 0,5 \text{ s})$$

$$s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times 0,595 \text{ s} = \mathbf{60 \text{ mm}}$$

$$s = s_1 \times C \quad \text{avec : } C = 1,2$$

$$\mathbf{s = 60 \text{ mm} \times 1,2 = 72 \text{ mm}}$$

La course après détection minimale s du pare-chocs de sécurité doit être de 72 mm. Le pare-chocs de sécurité STB 1500 × 40 × 100 sélectionné a une course après détection égale ou supérieure à 57,3 mm. C'est moins que les 72 mm requis.

Résultat : dans cet exemple, le STB 1500 × 40 × 100 mm **n'est pas approprié**.

Exemple de calcul 3

Conditions préalables identiques à celles de l'exemple de calcul 2. Un pare-chocs de sécurité STB 1500 × 100 × 200 est sélectionné à la place du pare-chocs de sécurité STB 1500 × 40 × 100. Le temps de réponse du pare-chocs de sécurité (STB + unité de contrôle*) est $t_1 = 108 \text{ ms}$.

$$s_1 = 1/2 \times v \times T \quad \text{avec : } T = t_1 + t_2$$

$$s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times (0,108 \text{ s} + 0,5 \text{ s})$$

$$\mathbf{s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times 0,608 \text{ s} = 61 \text{ mm}}$$

$$s = s_1 \times C \quad \text{avec : } C = 1,2$$

$$\mathbf{s = 61 \text{ mm} \times 1,2 = 74 \text{ mm}}$$

La course après détection minimale s du pare-chocs de sécurité doit être de 74 mm. Le pare-chocs de sécurité STB 1500 × 100 × 200 sélectionné a une course après détection égale ou supérieure à 147 mm. C'est plus que les 74 mm requis.

Résultat : dans cet exemple, le STB 1500 × 100 × 200 est **approprié**.

Modèles spéciaux

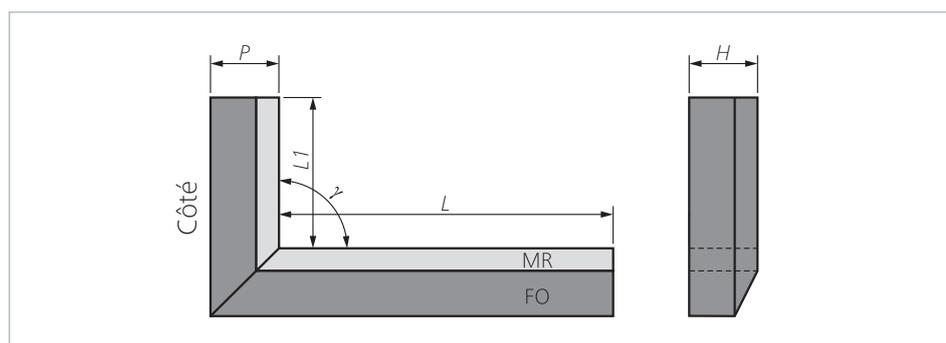
Outre la gamme standard, des solutions spécifiques sont également envisageables en option, p. ex. :

Forme L

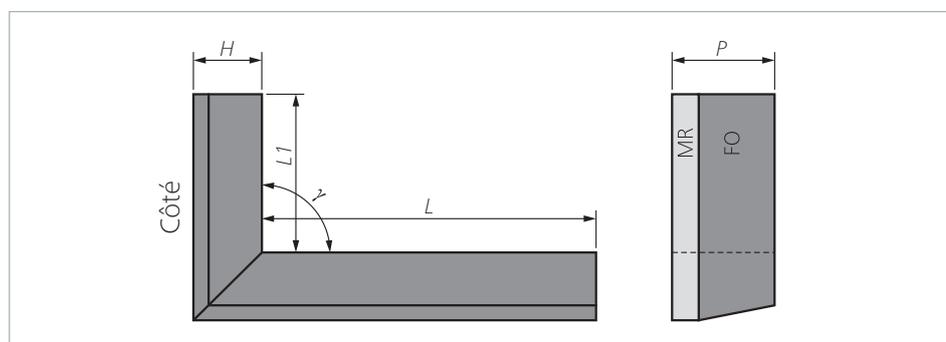
- Même profondeur P sur L et L1
- Angle γ : 90°/120°/135°/150°

horizontale

MR = Profilé aluminium
FO = Mousse



verticale



Position de montage possible

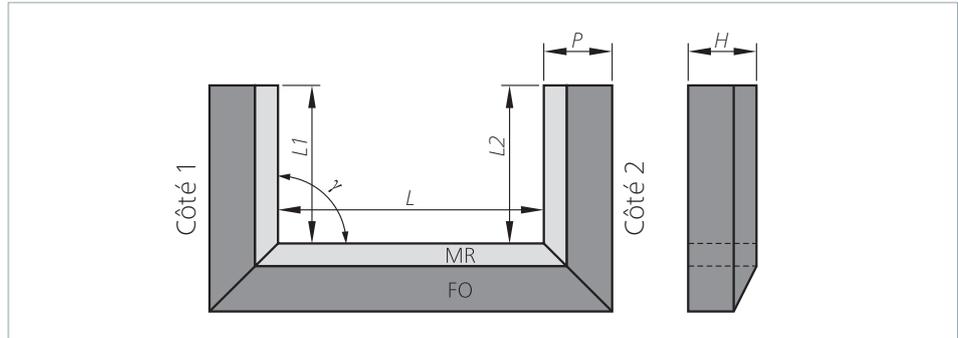
	Forme L
horizontale	●
verticale	●
suspendue	●
posée	●

Forme U

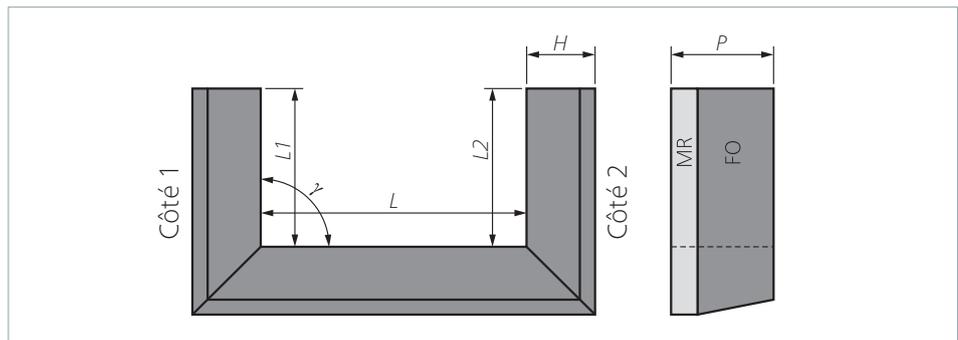
- Même profondeur P sur L, L1 et L2
- Angle γ : 90°/120°/135°/150°

horizontale

MR = Profilé aluminium
FO = Mousse



verticale

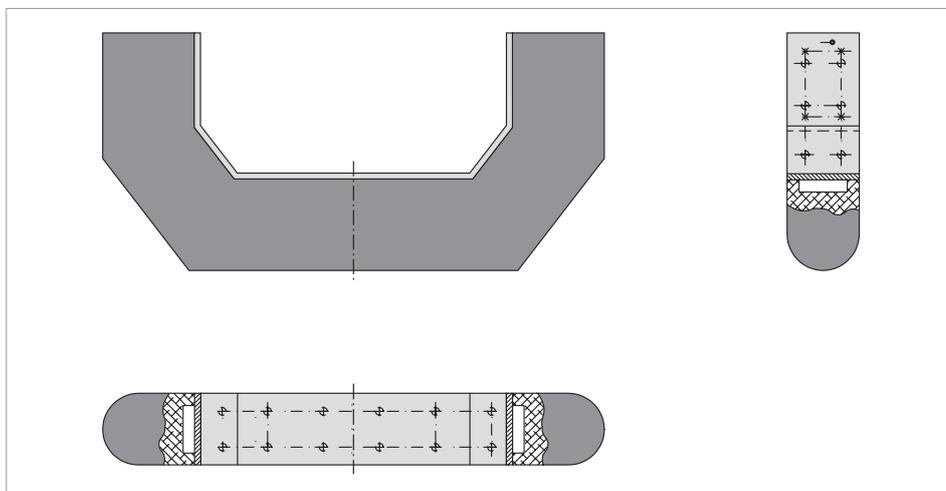


Position de montage possible

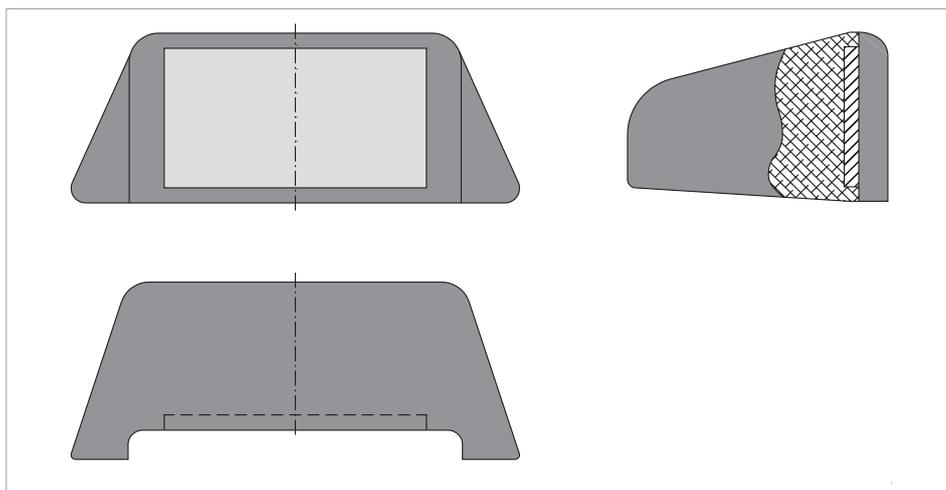
	Forme U
horizontale	●
verticale	●
suspendue	●
posée	●

Autres options

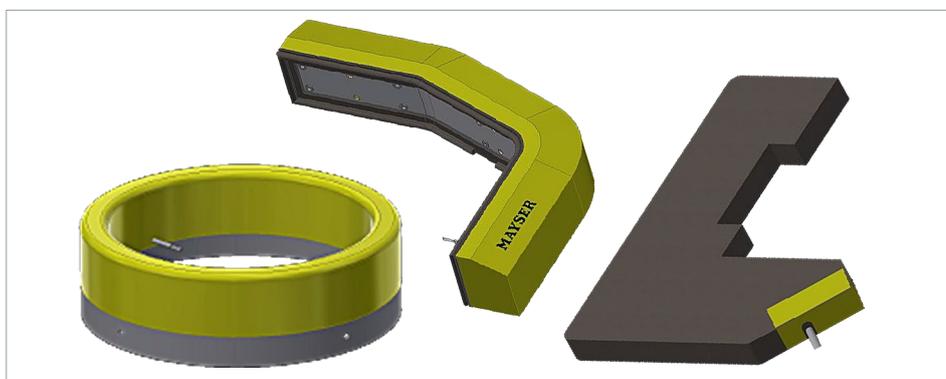
Forme U élargie



Forme trapézoïdale



Autres formes



Autres profilés aluminium

En option : profilés aluminium spécifiques au client possibles sur demande.

Maintenance et nettoyage

Le capteur ne nécessite pratiquement aucune maintenance.
L'unité de contrôle surveille également le capteur.

Contrôle régulier

En fonction de leur sollicitation, les capteurs doivent être contrôlés à intervalles réguliers (au minimum une fois par mois) afin de garantir

- leur fonctionnement ;
- l'absence de dommages ;
- leur bonne fixation.

Nettoyage

En cas d'encrassement, il est possible de nettoyer les capteurs avec un détergent doux.

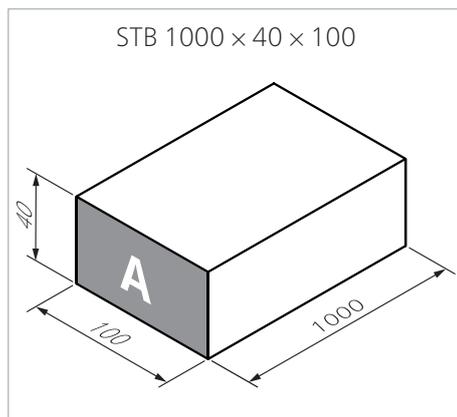
Caractéristiques techniques

STB 1000 × 40 × 100 PES

Section A 1000 × 40 × 100 mm (L × H × P) PES (housse en polyester)	Pare-chocs de sécurité STB/W avec SG-EFS 104/2W	Pare-chocs de sécurité STB/BK avec SG-EFS 104/4L	Capteur* STB/W ou STB/BK (sans unité de contrôle)
Référentiels d'essais	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caractéristiques de commutation pour $v_{\text{essai}} = 100 \text{ mm/s}$			
Cycles de manœuvres	$> 1 \times 10^5$	$> 1 \times 10^5$	$> 1 \times 10^5$
Forces d'actionnement			
Barre de contrôle \square 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Poinçon de contrôle \varnothing 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angle d'actionnement	$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$
Temps de réponse	135 ms	150 ms	120 ms
Course de détection	14 mm	15 mm	12 mm
Course après détection	54 mm	53 mm	56 mm
Classifications de sécurité			
ISO 13856 : fonction de réarmement	avec/sans	avec/sans	–
ISO 13849-1:2015	Catégorie 3 PL d	Catégorie 3 PL d	Catégorie 1
MTTF _D (dispositif de protection sensible à la pression)	257 a	100 a	–
B _{10D} (capteur)	6×10^6	6×10^6	6×10^6
n _{op} (hypothèse)	52560/a	52560/a	–
Caractéristiques mécaniques			
Largeur du capteur	100 à 3000 mm		100 à 3000 mm
Longueur de câble (mini./maxi.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Vitesse d'exécution (mini. / maxi.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Charge de traction, câble (maxi.)	20 N		20 N
CEI 60529 : degré de protection			
Capteur	IP54		IP54
Unité de contrôle	IP20		–
Température d'utilisation			
Capteur individuel avec PES ou similicuir	–20 à +55 °C		–20 à +55 °C
PUR	+5 à +55 °C		+5 à +55 °C
Poids (avec profilé aluminium)	0,99 kg/m (sans unité de contrôle)		0,99 kg/m
Caractéristiques électriques			
Résistance de fin de circuit (standard)	8k2 ±1 %	–	/W : 8k2 ±1 % ; /BK : –
Puissance nominale (maxi.)	250 mW	–	/W : 250 mW ; /BK : –
Résistance bord sollicité	< 400 Ohm (par capteur)		< 400 Ohm (par capteur)
Nombre de capteurs	maxi. 10 en série (9x /BK + 1x /W)	maxi. 10 en série (10x /BK)	maxi. 10 en série (9x /BK + 1x /W)
Capteur	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA

* Voir note au bas de la page 39.

Dimensions et courses



Tolérances dimensionnelles selon la norme MWN003

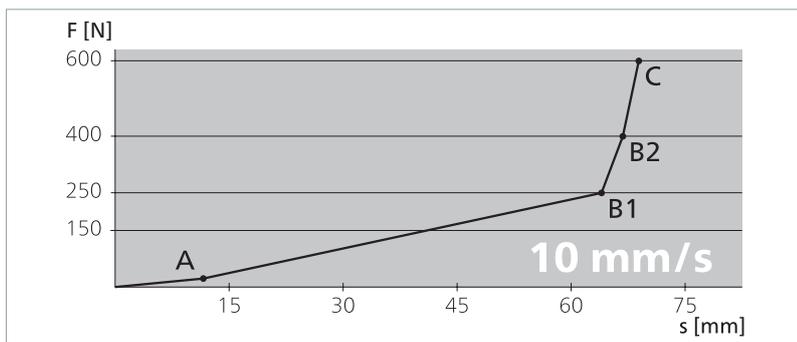
Conditions d'essai

selon la norme ISO 13856-3

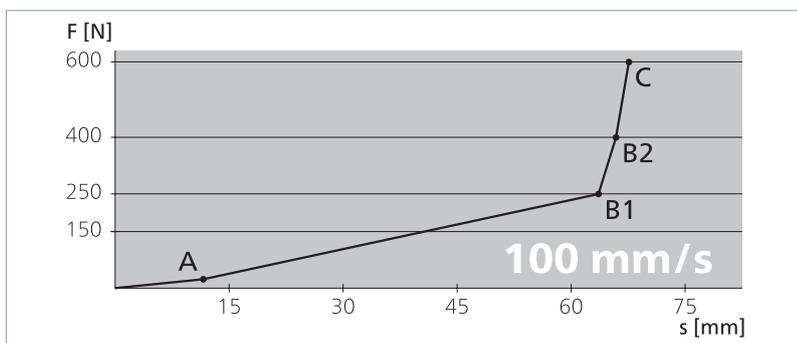
- Position de montage C
- Température +20 °C
- Point de mesure C3
- Corps d'essai 1 de Ø 80 mm
- Sans unité de contrôle

Toutes les données mentionnées ici sont confirmées par des attestations d'examen CE de type.

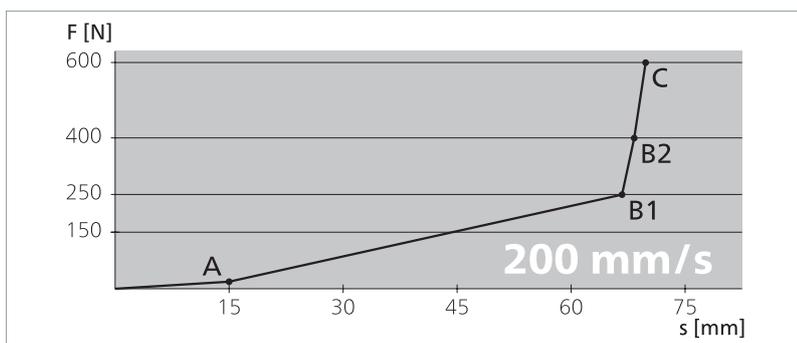
Relations force-course



Vitesse d'essai	10 mm/s
Force d'actionnement	22,5 N
Temps de réponse	1160 ms
Course de détection (A)	11,6 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	52,4 mm
jusqu'à 400 N (B2)	55,2 mm
jusqu'à 600 N (C)	57,3 mm
Déformation totale	68,9 mm



Vitesse d'essai	100 mm/s
Force d'actionnement	23,6 N
Temps de réponse	116 ms
Course de détection (A)	11,6 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	52,0 mm
jusqu'à 400 N (B2)	54,3 mm
jusqu'à 600 N (C)	56,0 mm
Déformation totale	67,6 mm



Vitesse d'essai	200 mm/s
Force d'actionnement	18,7 N
Temps de réponse	75 ms
Course de détection (A)	15,0 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	51,7 mm
jusqu'à 400 N (B2)	53,3 mm
jusqu'à 600 N (C)	54,8 mm
Déformation totale	69,8 mm

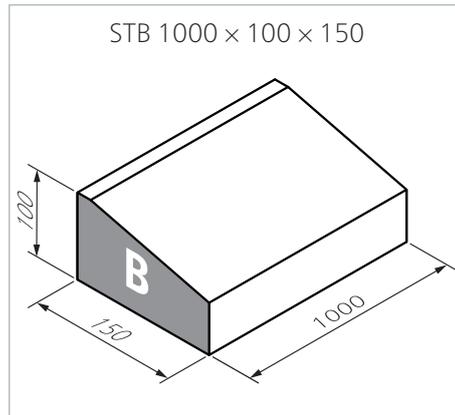
Caractéristiques techniques

STB 1000 × 100 × 150 PES

Section B 1000 × 100 × 150 mm (L × H × P) PES (housse en polyester)	Pare-chocs de sécurité STB/W avec SG-EFS 104/2W	Pare-chocs de sécurité STB/BK avec SG-EFS 104/4L	Capteur* STB/W ou STB/BK (sans unité de contrôle)
Référentiels d'essais	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caractéristiques de commutation pour $v_{\text{essai}} = 100 \text{ mm/s}$			
Cycles de manœuvres	$> 1 \times 10^5$	$> 1 \times 10^5$	$> 1 \times 10^5$
Forces d'actionnement			
Barre de contrôle \square 45 mm	$< 600 \text{ N}$	$< 600 \text{ N}$	$< 600 \text{ N}$
Poinçon de contrôle \varnothing 80 mm	$< 150 \text{ N}$	$< 150 \text{ N}$	$< 150 \text{ N}$
Angle d'actionnement	$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$
Temps de réponse	155 ms	170 ms	140 ms
Course de détection	16 mm	17 mm	14 mm
Course après détection	98 mm	97 mm	100 mm
Classifications de sécurité			
ISO 13856 : fonction de réarmement	avec/sans	avec/sans	–
ISO 13849-1:2015	Catégorie 3 PL d	Catégorie 3 PL d	Catégorie 1
MTTF _D (dispositif de protection sensible à la pression)	257 a	100 a	–
B _{10D} (capteur)	6×10^6	6×10^6	6×10^6
n _{op} (hypothèse)	52560/a	52560/a	–
Caractéristiques mécaniques			
Largeur du capteur	100 à 3000 mm		100 à 3000 mm
Longueur de câble (mini./maxi.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Vitesse d'exécution (mini. / maxi.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Charge de traction, câble (maxi.)	20 N		20 N
CEI 60529 : degré de protection			
Capteur	IP54		IP54
Unité de contrôle	IP20		–
Température d'utilisation			
Capteur individuel avec PES ou similicuir	–20 à +55 °C		–20 à +55 °C
PUR	+5 à +55 °C		+5 à +55 °C
Poids (avec profilé aluminium)	1,76 kg/m (sans unité de contrôle)		1,76 kg/m
Caractéristiques électriques			
Résistance de fin de circuit (standard)	8k2 ± 1 %	–	/W : 8k2 ± 1 % ; /BK : –
Puissance nominale (maxi.)	250 mW	–	/W : 250 mW ; /BK : –
Résistance bord sollicité	$< 400 \text{ Ohm}$ (par capteur)		$< 400 \text{ Ohm}$ (par capteur)
Nombre de capteurs	maxi. 10 en série (9x /BK + 1x /W)	maxi. 10 en série (10x /BK)	maxi. 10 en série (9x /BK + 1x /W)
Capteur	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA

* Voir note au bas de la page 39.

Dimensions et courses



Tolérances dimensionnelles selon la norme MWN003

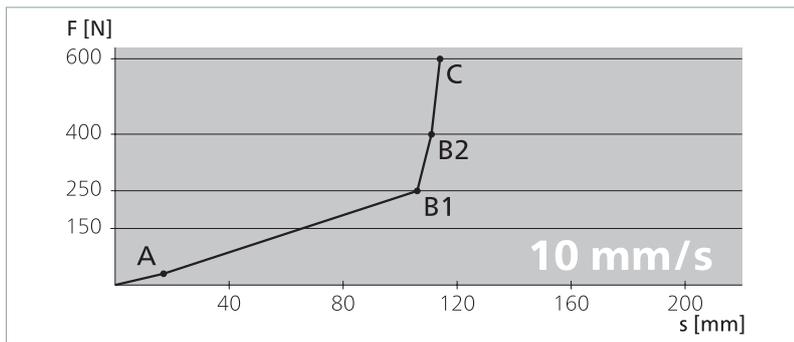
Conditions d'essai

selon la norme ISO 13856-3

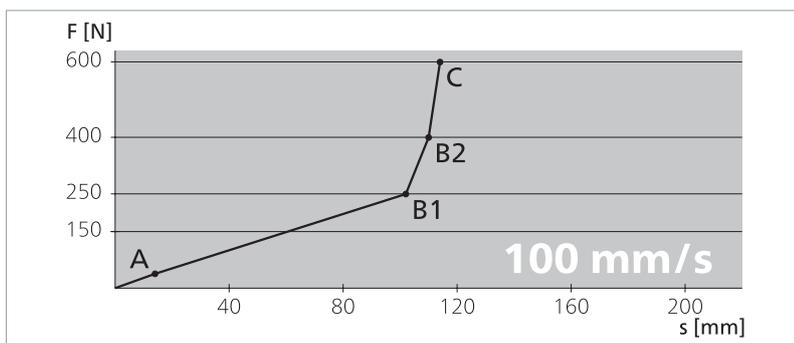
- Position de montage C
- Température +20 °C
- Point de mesure C3
- Corps d'essai 1 de Ø 80 mm
- Sans unité de contrôle

Toutes les données mentionnées ici ont été vérifiées par la société Mayser GmbH & Co. KG.

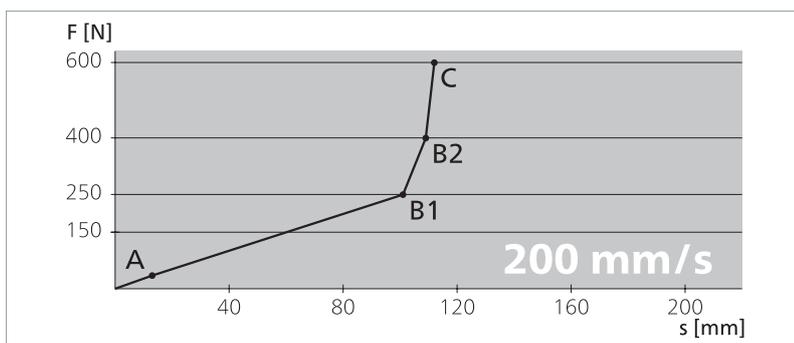
Relations force-course



Vitesse d'essai	10 mm/s
Force d'actionnement	30 N
Temps de réponse	1700 ms
Course de détection (A)	17 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	89 mm
jusqu'à 400 N (B2)	94 mm
jusqu'à 600 N (C)	97 mm
Déformation totale	114 mm



Vitesse d'essai	100 mm/s
Force d'actionnement	38 N
Temps de réponse	140 ms
Course de détection (A)	14 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	88 mm
jusqu'à 400 N (B2)	96 mm
jusqu'à 600 N (C)	100 mm
Déformation totale	114 mm



Vitesse d'essai	200 mm/s
Force d'actionnement	35 N
Temps de réponse	65 ms
Course de détection (A)	13 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	88 mm
jusqu'à 400 N (B2)	96 mm
jusqu'à 600 N (C)	99 mm
Déformation totale	112 mm

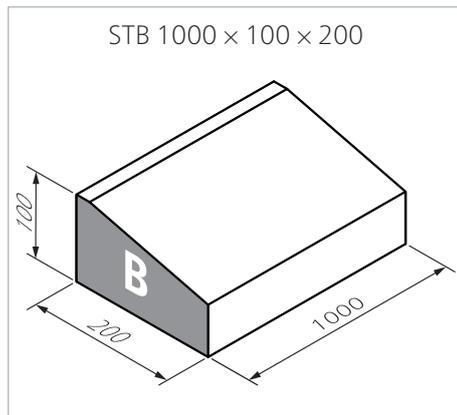
Caractéristiques techniques

STB 1000 × 100 × 200 PES

Section B 1000 × 100 × 200 mm (L × H × P) PES (housse en polyester)	Pare-chocs de sécurité STB/W avec SG-EFS 104/2W	Pare-chocs de sécurité STB/BK avec SG-EFS 104/4L	Capteur* STB/W ou STB/BK (sans unité de contrôle)
Référentiels d'essais	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caractéristiques de commutation pour $v_{\text{essai}} = 100 \text{ mm/s}$			
Cycles de manœuvres	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forces d'actionnement			
Barre de contrôle □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Poinçon de contrôle Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angle d'actionnement	±45°	±45°	±45°
Temps de réponse	175 ms	190 ms	160 ms
Course de détection	18 mm	19 mm	16 mm
Course après détection	140 mm	139 mm	142 mm
Classifications de sécurité			
ISO 13856 : fonction de réarmement	avec/sans	avec/sans	–
ISO 13849-1:2015	Catégorie 3 PL d	Catégorie 3 PL d	Catégorie 1
MTTF _D (dispositif de protection sensible à la pression)	257 a	100 a	–
B _{10D} (capteur)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (hypothèse)	52560/a	52560/a	–
Caractéristiques mécaniques			
Largeur du capteur	100 à 3000 mm		100 à 3000 mm
Longueur de câble (mini./maxi.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Vitesse d'exécution (mini. / maxi.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Charge de traction, câble (maxi.)	20 N		20 N
CEI 60529 : degré de protection			
Capteur	IP54		IP54
Unité de contrôle	IP20		–
Température d'utilisation			
Capteur individuel avec PES ou similicuir	–20 à +55 °C		–20 à +55 °C
PUR	+5 à +55 °C		+5 à +55 °C
Poids (avec profilé aluminium)	1,86 kg/m (sans unité de contrôle)		1,86 kg/m
Caractéristiques électriques			
Résistance de fin de circuit (standard)	8k2 ±1 %	–	/W : 8k2 ±1 % ; /BK : –
Puissance nominale (maxi.)	250 mW	–	/W : 250 mW ; /BK : –
Résistance bord sollicité	< 400 Ohm (par capteur)		< 400 Ohm (par capteur)
Nombre de capteurs	maxi. 10 en série (9 × /BK + 1 × /W)	maxi. 10 en série (10 × /BK)	maxi. 10 en série (9 × /BK + 1 × /W)
Capteur	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA

* Voir note au bas de la page 39.

Dimensions et courses



Tolérances dimensionnelles selon la norme MWN003

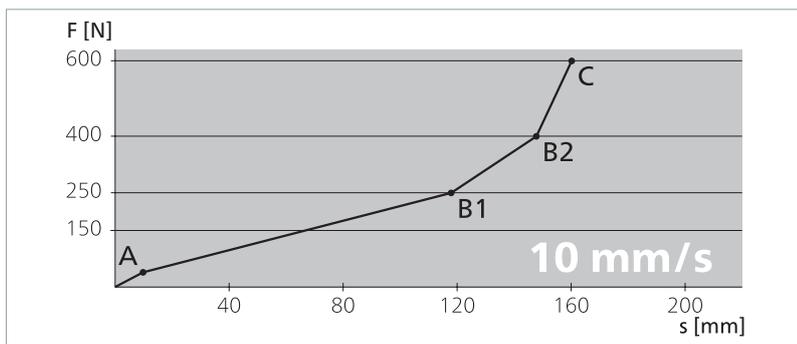
Conditions d'essai

selon la norme ISO 13856-3

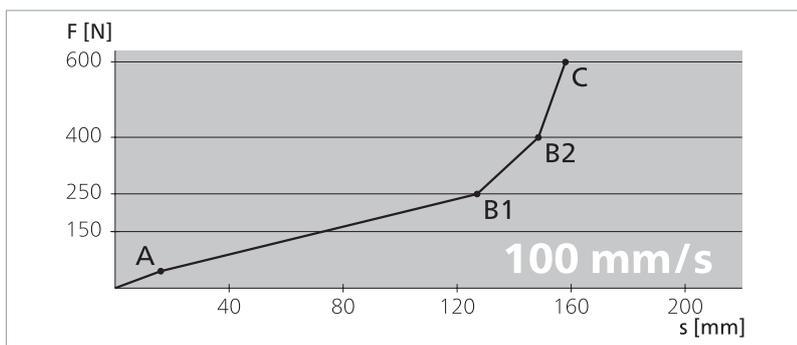
- Position de montage C
- Température +20 °C
- Point de mesure C3
- Corps d'essai 1 de Ø 80 mm
- Sans unité de contrôle

Toutes les données mentionnées ici sont confirmées par des attestations d'examen CE de type.

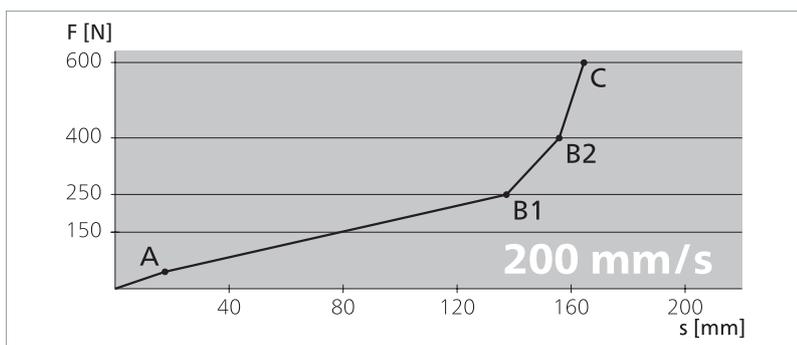
Relations force-course



Vitesse d'essai	10 mm/s
Force d'actionnement	39,0 N
Temps de réponse	980 ms
Course de détection (A)	9,8 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	108,1 mm
jusqu'à 400 N (B2)	138,0 mm
jusqu'à 600 N (C)	150,4 mm
Déformation totale	160,2 mm



Vitesse d'essai	100 mm/s
Force d'actionnement	44,9 N
Temps de réponse	160 ms
Course de détection (A)	16,0 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	110,0 mm
jusqu'à 400 N (B2)	132,5 mm
jusqu'à 600 N (C)	142,0 mm
Déformation totale	158,0 mm



Vitesse d'essai	200 mm/s
Force d'actionnement	44,8 N
Temps de réponse	88 ms
Course de détection (A)	17,5 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	119,8 mm
jusqu'à 400 N (B2)	138,3 mm
jusqu'à 600 N (C)	147,0 mm
Déformation totale	164,5 mm

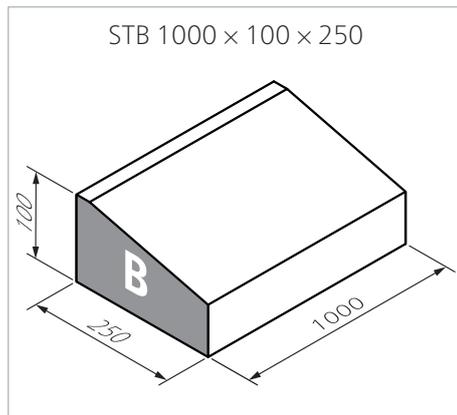
Caractéristiques techniques

STB 1000 × 100 × 250 PES

Section B 1000 × 100 × 250 mm (L × H × P) PES (housse en polyester)	Pare-chocs de sécurité STB/W avec SG-EFS 104/2W	Pare-chocs de sécurité STB/BK avec SG-EFS 104/4L	Capteur* STB/W ou STB/BK (sans unité de contrôle)
Référentiels d'essais	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caractéristiques de commutation pour $v_{\text{essai}} = 100 \text{ mm/s}$			
Cycles de manœuvres	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forces d'actionnement			
Barre de contrôle □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Poinçon de contrôle Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angle d'actionnement	±45°	±45°	±45°
Temps de réponse	375 ms	390 ms	360 ms
Course de détection	38 mm	39 mm	36 mm
Course après détection	169 mm	168 mm	171 mm
Classifications de sécurité			
ISO 13856 : fonction de réarmement	avec/sans	avec/sans	–
ISO 13849-1:2015	Catégorie 3 PL d	Catégorie 3 PL d	Catégorie 1
MTTF _D (dispositif de protection sensible à la pression)	257 a	100 a	–
B _{10D} (capteur)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (hypothèse)	52560/a	52560/a	–
Caractéristiques mécaniques			
Largeur du capteur	100 à 3000 mm		100 à 3000 mm
Longueur de câble (mini./maxi.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Vitesse d'exécution (mini. / maxi.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Charge de traction, câble (maxi.)	20 N		20 N
CEI 60529 : degré de protection			
Capteur	IP54		IP54
Unité de contrôle	IP20		–
Température d'utilisation			
Capteur individuel avec PES ou similicuir	–20 à +55 °C		–20 à +55 °C
PUR	+5 à +55 °C		+5 à +55 °C
Poids (avec profilé aluminium)	1,93 kg/m (sans unité de contrôle)		1,93 kg/m
Caractéristiques électriques			
Résistance de fin de circuit (standard)	8k2 ±1 %	–	/W : 8k2 ±1 % ; /BK : –
Puissance nominale (maxi.)	250 mW	–	/W : 250 mW ; /BK : –
Résistance bord sollicité	< 400 Ohm (par capteur)		< 400 Ohm (par capteur)
Nombre de capteurs	maxi. 10 en série (9× /BK + 1× /W)	maxi. 10 en série (10× /BK)	maxi. 10 en série (9× /BK + 1× /W)
Capteur	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA

* Voir note au bas de la page 39.

Dimensions et courses



Tolérances dimensionnelles selon la norme MWN003

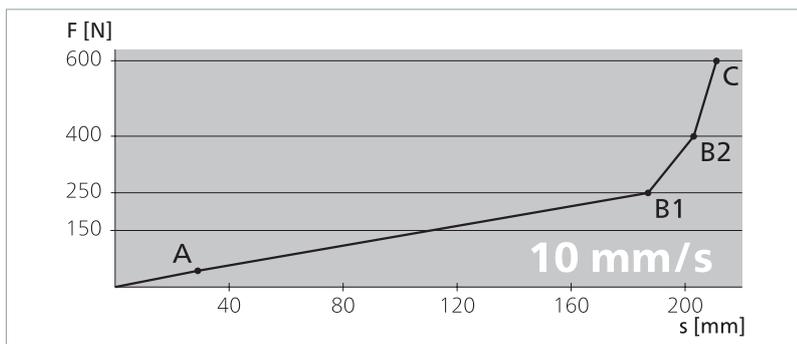
Conditions d'essai

selon la norme ISO 13856-3

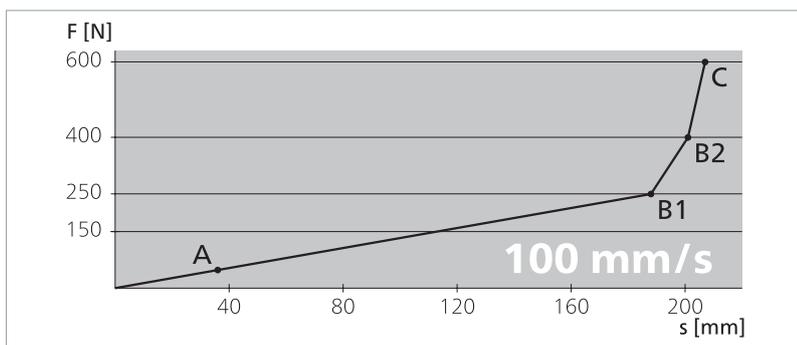
- Position de montage C
- Température +20 °C
- Point de mesure C3
- Corps d'essai 1 de Ø 80 mm
- Sans unité de contrôle

Toutes les données mentionnées ici ont été vérifiées par la société Mayser GmbH & Co. KG.

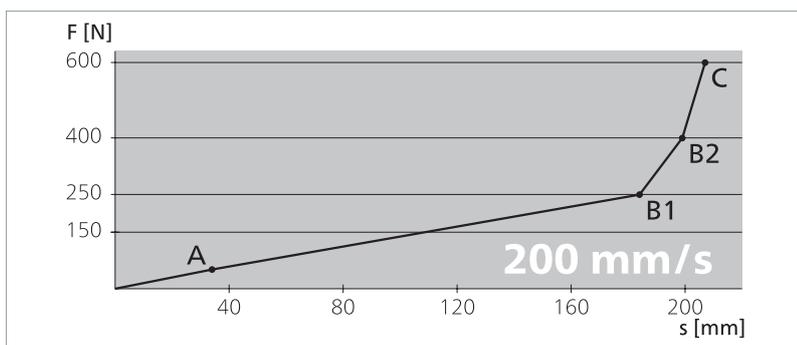
Relations force-course



Vitesse d'essai	10 mm/s
Force d'actionnement	43 N
Temps de réponse	2900 ms
Course de détection (A)	29 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	158 mm
jusqu'à 400 N (B2)	174 mm
jusqu'à 600 N (C)	182 mm
Déformation totale	211 mm



Vitesse d'essai	100 mm/s
Force d'actionnement	48 N
Temps de réponse	360 ms
Course de détection (A)	36 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	152 mm
jusqu'à 400 N (B2)	165 mm
jusqu'à 600 N (C)	171 mm
Déformation totale	207 mm



Vitesse d'essai	200 mm/s
Force d'actionnement	51 N
Temps de réponse	170 ms
Course de détection (A)	34 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	150 mm
jusqu'à 400 N (B2)	165 mm
jusqu'à 600 N (C)	173 mm
Déformation totale	207 mm

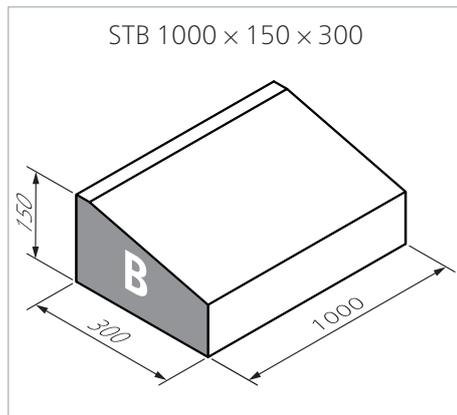
Caractéristiques techniques

STB 1000 × 150 × 300 PES

Section B 1000 × 150 × 300 mm (L × H × P) PES (housse en polyester)	Pare-chocs de sécurité STB/W avec SG-EFS 104/2W	Pare-chocs de sécurité STB/BK avec SG-EFS 104/4L	Capteur* STB/W ou STB/BK (sans unité de contrôle)
Référentiels d'essais	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caractéristiques de commutation pour $v_{\text{essai}} = 100 \text{ mm/s}$			
Cycles de manœuvres	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forces d'actionnement			
Barre de contrôle □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Poinçon de contrôle Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angle d'actionnement	±45°	±45°	±45°
Temps de réponse	395 ms	410 ms	380 ms
Course de détection	40 mm	41 mm	38 mm
Course après détection	199 mm	198 mm	201 mm
Classifications de sécurité			
ISO 13856 : fonction de réarmement	avec/sans	avec/sans	–
ISO 13849-1:2015	Catégorie 3 PL d	Catégorie 3 PL d	Catégorie 1
MTTF _D (dispositif de protection sensible à la pression)	257 a	100 a	–
B _{10D} (capteur)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (hypothèse)	52560/a	52560/a	–
Caractéristiques mécaniques			
Largeur du capteur	100 à 3000 mm		100 à 3000 mm
Longueur de câble (mini./maxi.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Vitesse d'exécution (mini. / maxi.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Charge de traction, câble (maxi.)	20 N		20 N
CEI 60529 : degré de protection			
Capteur	IP54		IP54
Unité de contrôle	IP20		–
Température d'utilisation			
Capteur individuel avec PES ou similicuir	–20 à +55 °C		–20 à +55 °C
PUR	+5 à +55 °C		+5 à +55 °C
Poids (avec profilé aluminium)	2,50 kg/m (sans unité de contrôle)		2,50 kg/m
Caractéristiques électriques			
Résistance de fin de circuit (standard)	8k2 ±1 %	–	/W : 8k2 ±1 % ; /BK : –
Puissance nominale (maxi.)	250 mW	–	/W : 250 mW ; /BK : –
Résistance bord sollicité	< 400 Ohm (par capteur)		< 400 Ohm (par capteur)
Nombre de capteurs	maxi. 10 en série (9× /BK + 1× /W)	maxi. 10 en série (10× /BK)	maxi. 10 en série (9× /BK + 1× /W)
Capteur	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA

* Voir note au bas de la page 39.

Dimensions et courses



Tolérances dimensionnelles selon la norme MWN003

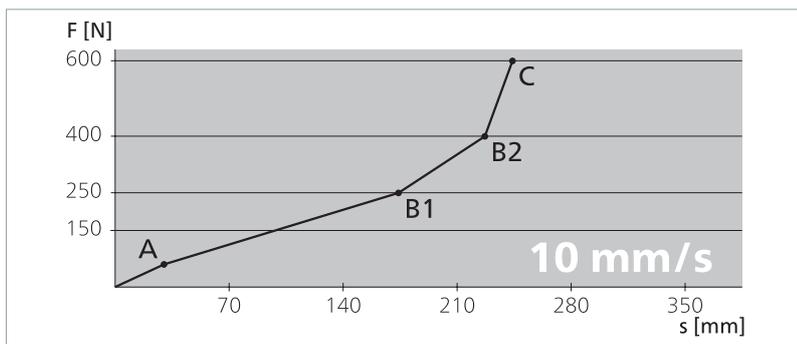
Conditions d'essai

selon la norme ISO 13856-3

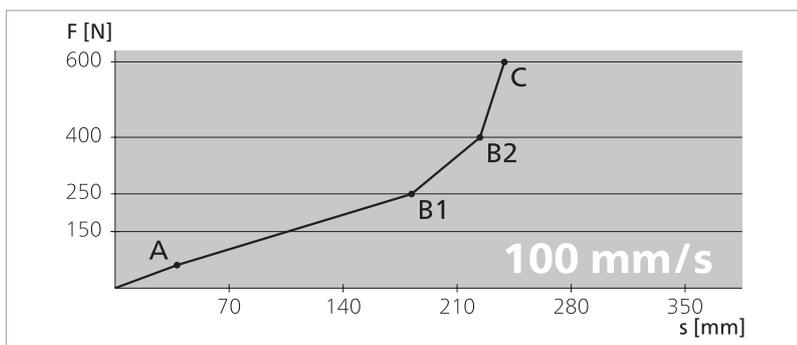
- Position de montage C
- Température +20 °C
- Point de mesure C3
- Corps d'essai 1 de Ø 80 mm
- Sans unité de contrôle

Toutes les données mentionnées ici ont été vérifiées par la société Mayser GmbH & Co. KG.

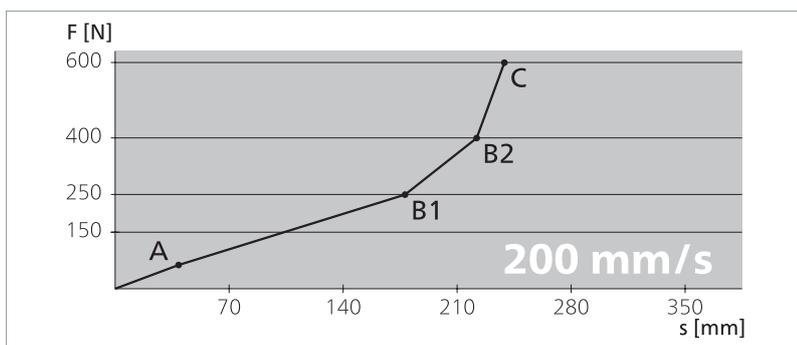
Relations force-course



Vitesse d'essai	10 mm/s
Force d'actionnement	60 N
Temps de réponse	3000 ms
Course de détection (A)	30 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	144 mm
jusqu'à 400 N (B2)	197 mm
jusqu'à 600 N (C)	214 mm
Déformation totale	244 mm



Vitesse d'essai	100 mm/s
Force d'actionnement	61 N
Temps de réponse	380 ms
Course de détection (A)	38 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	144 mm
jusqu'à 400 N (B2)	186 mm
jusqu'à 600 N (C)	201 mm
Déformation totale	239 mm



Vitesse d'essai	200 mm/s
Force d'actionnement	63 N
Temps de réponse	195 ms
Course de détection (A)	39 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	139 mm
jusqu'à 400 N (B2)	183 mm
jusqu'à 600 N (C)	200 mm
Déformation totale	239 mm

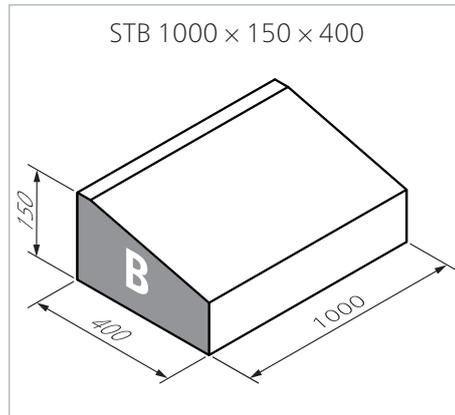
Caractéristiques techniques

STB 1000 × 150 × 400 PES

Section B 1000 × 150 × 400 mm (L × H × P) PES (housse en polyester)	Pare-chocs de sécurité STB/W avec SG-EFS 104/2W	Pare-chocs de sécurité STB/BK avec SG-EFS 104/4L	Capteur* STB/W ou STB/BK (sans unité de contrôle)
Référentiels d'essais	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caractéristiques de commutation pour $v_{\text{essai}} = 100 \text{ mm/s}$			
Cycles de manœuvres	$> 1 \times 10^5$	$> 1 \times 10^5$	$> 1 \times 10^5$
Forces d'actionnement			
Barre de contrôle \square 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Poinçon de contrôle \varnothing 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angle d'actionnement	$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$
Temps de réponse	495 ms	510 ms	480 ms
Course de détection	50 mm	51 mm	48 mm
Course après détection	295 mm	294 mm	297 mm
Classifications de sécurité			
ISO 13856 : fonction de réarmement	avec/sans	avec/sans	–
ISO 13849-1:2015	Catégorie 3 PL d	Catégorie 3 PL d	Catégorie 1
MTTF _D (dispositif de protection sensible à la pression)	257 a	100 a	–
B _{10D} (capteur)	6×10^6	6×10^6	6×10^6
n _{op} (hypothèse)	52560/a	52560/a	–
Caractéristiques mécaniques			
Largeur du capteur	100 à 3000 mm		100 à 3000 mm
Longueur de câble (mini./maxi.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Vitesse d'exécution (mini. / maxi.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Charge de traction, câble (maxi.)	20 N		20 N
CEI 60529 : degré de protection			
Capteur	IP54		IP54
Unité de contrôle	IP20		–
Température d'utilisation			
Capteur individuel avec PES ou similicuir	–20 à +55 °C		–20 à +55 °C
PUR	+5 à +55 °C		+5 à +55 °C
Poids (avec profilé aluminium)	2,73 kg/m (sans unité de contrôle)		2,73 kg/m
Caractéristiques électriques			
Résistance de fin de circuit (standard)	8k2 ±1 %	–	/W : 8k2 ±1 % ; /BK : –
Puissance nominale (maxi.)	250 mW	–	/W : 250 mW ; /BK : –
Résistance bord sollicité	< 400 Ohm (par capteur)		< 400 Ohm (par capteur)
Nombre de capteurs	maxi. 10 en série (9x /BK + 1x /W)	maxi. 10 en série (10x /BK)	maxi. 10 en série (9x /BK + 1x /W)
Capteur	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA	24 V DC / maxi. 10 mA

* Voir note au bas de la page 39.

Dimensions et courses



Tolérances dimensionnelles selon la norme MWN003

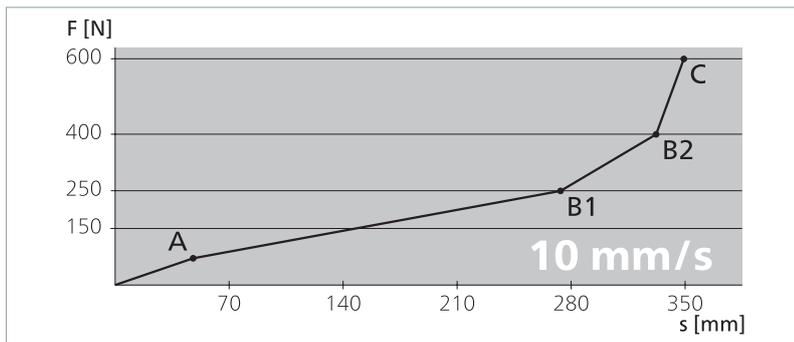
Conditions d'essai

selon la norme ISO 13856-3

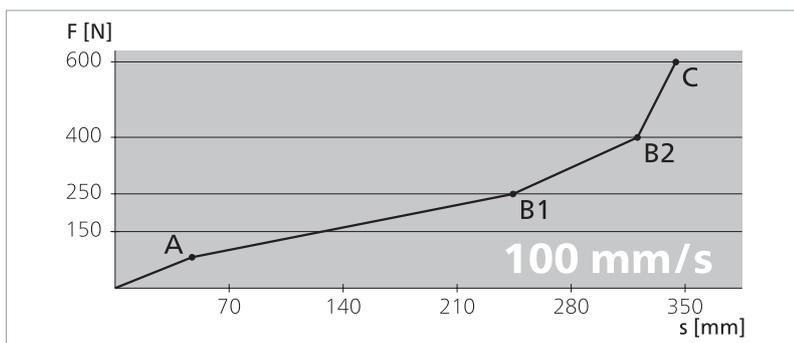
- Position de montage C
- Température +20 °C
- Point de mesure C3
- Corps d'essai 1 de Ø 80 mm
- Sans unité de contrôle

Toutes les données mentionnées ici sont confirmées par des attestations d'examen CE de type.

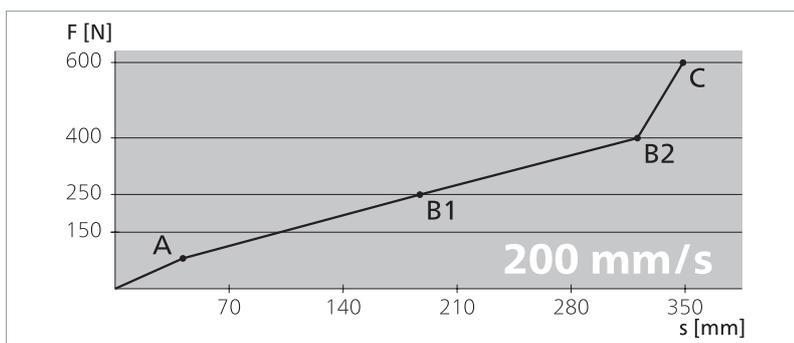
Relations force-course



Vitesse d'essai	10 mm/s
Force d'actionnement	71,0 N
Temps de réponse	4790 ms
Course de détection (A)	47,9 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	225,6 mm
jusqu'à 400 N (B2)	284,3 mm
jusqu'à 600 N (C)	301,3 mm
Déformation totale	349,2 mm



Vitesse d'essai	100 mm/s
Force d'actionnement	81,9 N
Temps de réponse	472 ms
Course de détection (A)	47,2 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	197,1 mm
jusqu'à 400 N (B2)	273,5 mm
jusqu'à 600 N (C)	297,1 mm
Déformation totale	344,3 mm



Vitesse d'essai	200 mm/s
Force d'actionnement	80,6 N
Temps de réponse	208 ms
Course de détection (A)	41,6 mm
Course après détection	
jusqu'à 250 N (B1)	145,5 mm
jusqu'à 400 N (B2)	279,1 mm
jusqu'à 600 N (C)	307,1 mm
Déformation totale	348,7 mm

Conformité



Le marquage CE indique que les directives européennes pertinentes applicables à ce produit Mayser sont respectées et que les évaluations prescrites de la conformité ont été réalisées.

Le modèle du produit est conforme aux exigences fondamentales des directives suivantes :

- 2006/42/CE (Sécurité des machines)
- 2011/65/UE (RoHS)
- 2014/30/UE (CEM)

Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité dans la zone de téléchargement de notre site Web : www.mayser.com.

* La combinaison de capteurs et d'unités de contrôle ainsi que la mise sur le marché consécutive de dispositifs de protection sensibles à la pression supposent le respect des exigences essentielles selon la norme ISO 13856.

Outre les exigences techniques, cela s'applique en particulier au marquage et aux informations pour l'utilisation.

Les déclarations de conformité ne s'appliquent qu'à des dispositifs de protection sensibles à la pression. Les déclarations d'incorporation s'appliquent à des capteurs destinés à la construction de dispositifs de protection sensibles à la pression.