



## SOLUTIONS DE SÉCURITÉ

### Dispositifs de sécurité sensibles à la pression

Bandes de sécurité HSC® |  
Tapis de sécurité HSM® |  
Bumpers HSB® |

[www.haake-technik.com](http://www.haake-technik.com)



# HAAKE®

## Rendons le monde un peu plus sûr !

Dans le but de rendre l'interaction entre l'homme et la machine aussi sûre que possible, nous développons, produisons et commercialisons des produits de sécurité innovants depuis 1987.

Comme une fiabilité maximale est indispensable dans le domaine des techniques de sécurité, nous ne faisons aucun compromis sur la qualité de nos produits. En utilisant des matériaux de qualité supérieure, nous contribuons à éviter les accidents, mais aussi à protéger et à préserver l'environnement.

**Nous assumons cette responsabilité. Jour après jour.**



### D'une manière personnalisée et orientée vers les solutions

Une étroite collaboration avec vous est d'une importance capitale pour nous. Elle est la base du développement de nouvelles idées et de solutions sur mesure qui répondent à vos exigences pour une sécurité maximale des machines.

- ✓ D'une manière qui répond spécialement vos besoins
- ✓ Pour la protection des personnes, des machines et de l'environnement



### Des solutions de sécurité certifiées

Nous ne laissons rien au hasard. Tous les produits HAAKE quittent notre usine après avoir été soumis à des contrôles approfondis.

- ✓ Système d'assurance qualité - UQS
- ✓ Gestion de la qualité selon ISO 9001
- ✓ Gestion de l'environnement selon ISO 14001
- ✓ Protection du travail et de la santé selon ISO 45001



Cliquez ici pour accéder aux certificats







## Sommaire

À propos de HAAKE®	2-4
Sommaire	5
La chaîne de contact HAAKE®	6-7
<b>Bords sensibles HSC®</b>	
Présentation des produits	8-11
Bords sensibles HSC® –	
Exemple d'application	12-13
<b>Bumpers HSB®</b>	
Présentation des produits	14-17
Bumpers HSB® –	
Exemple d'application	18-19
<b>Tapis de sécurité HSM®</b>	
Présentation des produits	20-23
Tapis de sécurité HSM® –	
Exemple d'application	24-25
Gamme de produit HAAKE®	26
Canaux de distribution HAAKE®	27

Vous trouverez plus  
**d'informations en ligne** sur :

[www.haake-technik.com](http://www.haake-technik.com)



## HAAKE Technik GmbH – Une entreprise innovante pour

Lorsque l'homme et la machine se rencontrent, des mesures et des normes de sécurité maximales sont nécessaires. De l'industrie automobile à la robotique, des solutions de sécurité spécifiques sont requises.

Avec les produits de sécurité HAAKE innovants, nous avons su convaincre depuis des décennies des fabricants de machines et des constructeurs d'installations renommés, des utilisateurs finaux et des organismes publics.

## vosre sécurité au quotidien

En tant que fournisseur de solutions, nous vous aidons à résoudre des problèmes de sécurité spécifiques et nous sommes compétents quant à la sécurisation de zones dangereuses ou de zones à risque au moyen de capteurs tactiles ou de systèmes mécaniques de verrouillage à clé, compte tenu d'exigences et de besoins particuliers en matière de sécurité.



Jonas et André Haake



## La chaîne de contact HAAKE®

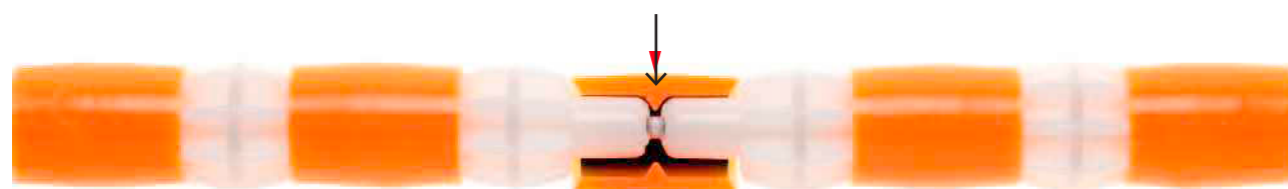
### Fonctionnement et structure

Un élément central des produits HAAKE est la chaîne de contact HAAKE®. Celle-ci se compose de rouleaux de contact conducteurs de courant, montés en série et d'éléments intermédiaires isolants, appelés rouleaux coniques, qui sont alignés en alternance sur un cordon extensible.

Le circuit de repos est fermé par une précontrainte définie qui comprime les rouleaux de contact. L'actionnement des éléments intermédiaires cunéiformes entraîne la séparation d'au moins une des paires de rouleaux de contact et, par conséquent, l'interruption du circuit de repos. Une transformation du signal de sortie est inutile, car le module d'arrêt d'urgence existant de la machine à protéger reçoit directement un signal d'ouverture. Pour assurer que la fonction d'arrêt soit activée même avec de faibles forces de commutation et des distances d'activation très courtes, les contacts sont séparés non pas pliant la chaîne de contact, mais en redirigeant les forces radiales extérieures en forces axiales. C'est ce qui rend la chaîne de contact HAAKE si sûre.



La chaîne de contact HAAKE® - Contact fermé

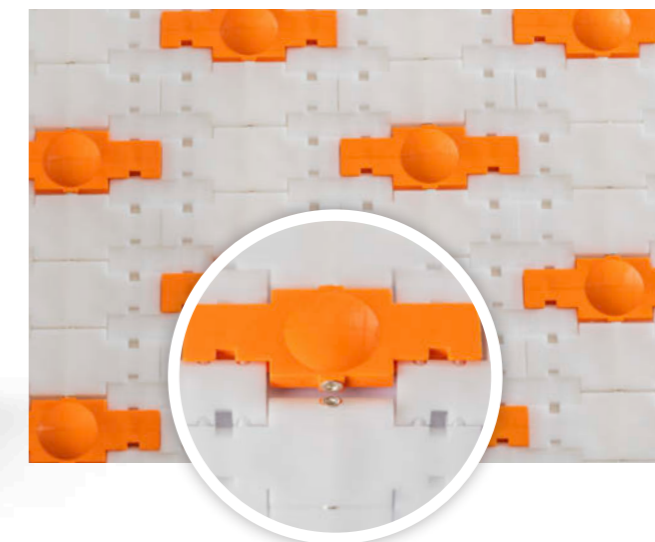


La chaîne de contact HAAKE® - Contact ouvert

### Fonctionnement et structure HSM®



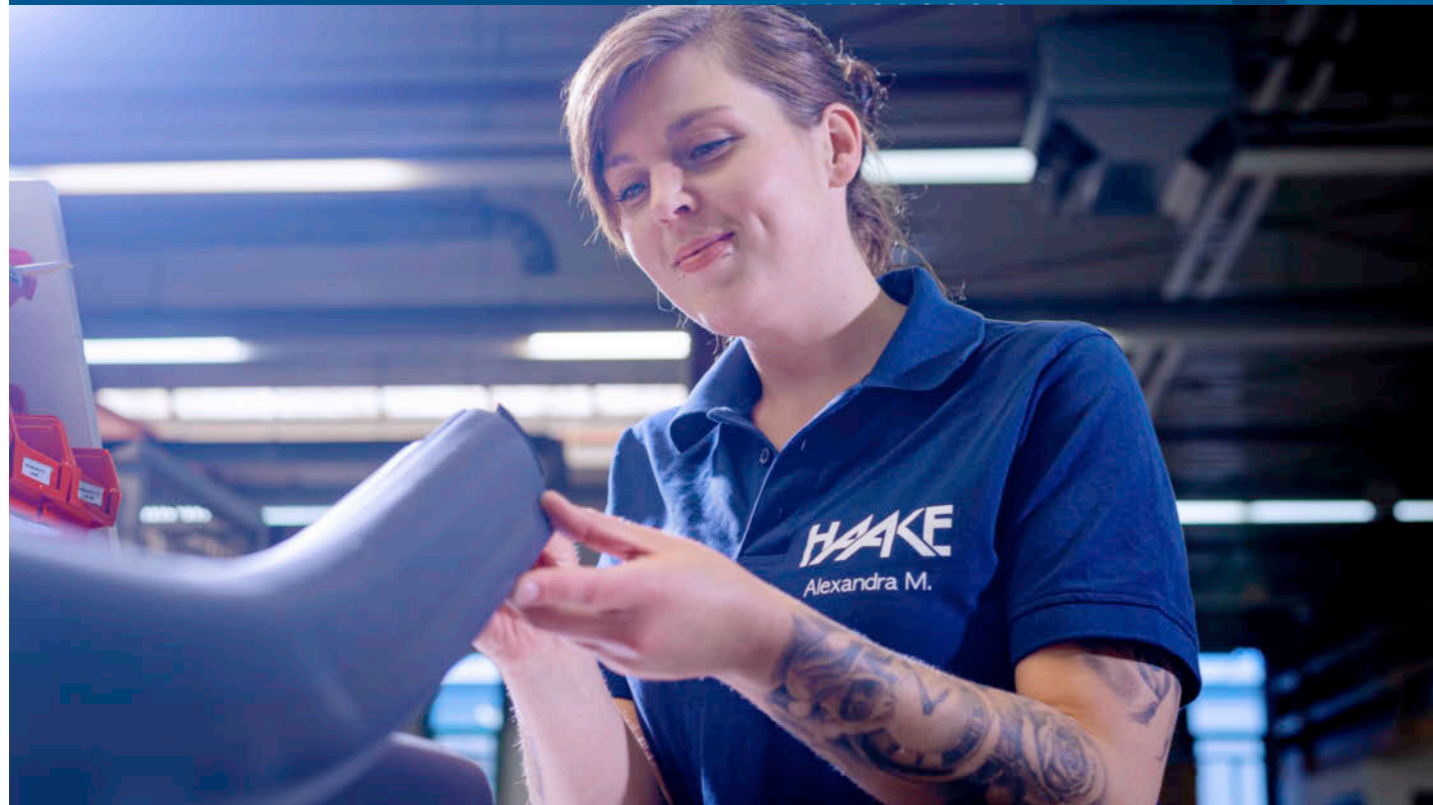
Tapis de sécurité HSM®



**Contact ouvert -**  
La pression générée lorsque l'on marche sur le tapis de sécurité assure une interruption de contact et une sécurité rapide pour l'homme et la machine.



## Bandes de sécurité HSC®



### Zones d'entraînement, arêtes de cisaillement Zones d'écrasement – Finis les risques et les blessures

De nombreuses machines et installations dans les entreprises ou les institutions peuvent présenter des risques pour les utilisateurs. Ainsi, les points d'entraînement ou les arêtes de cisaillement et les Zones d'écrasement représentent un risque important. L'absence de protection peut avoir des conséquences fatales : une main coincée, par exemple, ou pire encore. Nos bandes de sécurité empêchent de tels scénarios et excluent d'emblée de telles blessures pour vous.



Bande de sécurité HAAKE avec gainage

#### Domaines d'application (extrait) :

Tables élévatoires

Capots de machine

Portes et portails à commande automatique

Machines d'emballage

Systèmes de transport

#### Que sont les Bords sensibles HSC®?

En effet, nous rencontrons souvent des bandes de sécurité au quotidien : par exemple sur les tables élévatoires avec des arêtes d'écrasement ou sur les grandes portes tournantes dans les bâtiments. Sans la bande de sécurité HAAKE, une telle porte continuerait à tourner, même si un bras ou une jambe se trouvait entre le cadre et le vantail de la porte battante. Les bandes de sécurité HAAKE s'y opposent au sens propre du terme.

Les bandes de sécurité HAAKE sont des capteurs tactiles qui détectent le contact avec une personne ou une partie de son corps. Si une bande de sécurité détecte un contact ou un obstacle, la commande automatique de la machine est immédiatement désactivée.

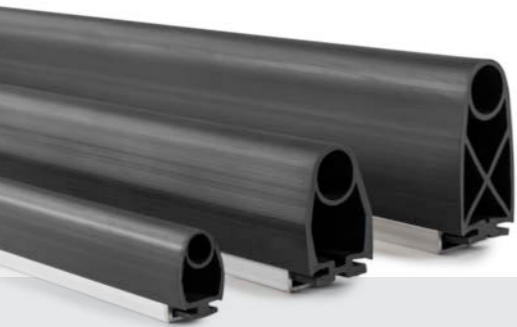
Différents types de bandes de sécurité sont proposés et installés. Il existe ainsi des systèmes électriques qui fonctionnent selon le principe du contact à fermeture et des bandes de sécurité optoélectroniques qui nécessitent un analyseur pour traiter les signaux des bandes de sécurité.

**Les bandes de sécurité HAAKE fonctionnent en revanche selon le principe du contact à ouverture, qui présente plusieurs avantages :** le système est très efficace en matière de sécurité, il est fiable et vous n'avez pas besoin d'un analyseur spécial pour cela.



La chaîne de contact HAAKE®





### Fonctionnement et structure de la bande de sécurité HSC®

L'élément clé de la bande de sécurité HAAKE HSC® est la chaîne de contact HAAKE®. Celle-ci se compose de rouleaux de contact conducteurs de courant, montés en série et d'éléments intermédiaires isolants. Les rouleaux coniques isolants et les rouleaux de contact conducteurs de courant sont alignés en alternance sur un cordon extenseur.

Le circuit de repos est fermé par la précontrainte définie qui comprime les rouleaux de contact. Pour interrompre à nouveau le circuit de repos, il faut séparer au moins une des paires de rouleaux de contact. Cela se fait en actionnant les éléments intermédiaires cunéiformes. Le signal de sortie ne nécessite aucune transformation, car le module d'arrêt d'urgence existant de la machine à protéger reçoit un signal d'ouverture direct.

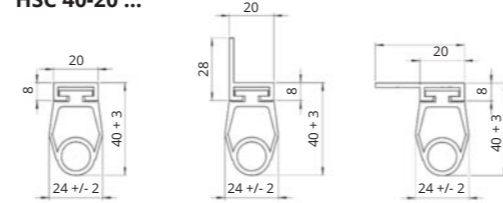
**Vous souhaitez une forme spéciale**

N'hésitez pas à nous contacter !  
Téléphone: +49 (0) 2564 3965-0



### Nos profilés standard

#### HSC 40-20 ...

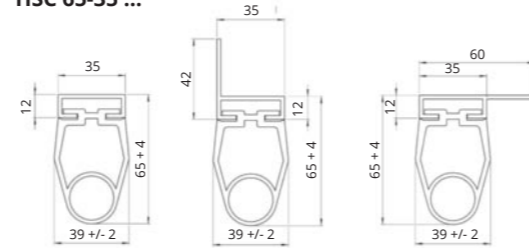


-01 T

-02 T

-03 T

#### HSC 65-35 ...

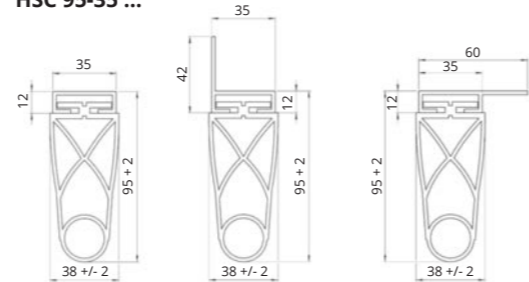


-01 T

-02 T

-03 T

#### HSC 95-35 ...



-01 T

-02 T

-03 T



Bande de sécurité avec chaîne de contact

### Caractéristiques de commutation convaincantes et avantageuses : faibles forces de commutation, courtes voies de réponse

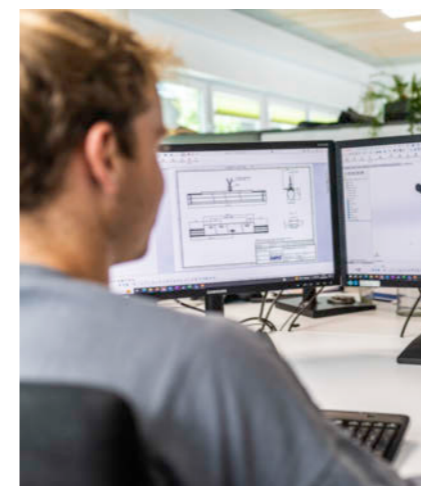
La chaîne de contact HAAKE est située à l'avant de la bande de sécurité. Les points de contact ne sont pas séparés en pliant la chaîne de contact, mais en déviant les forces radiales extérieures en forces axiales. Cela permet d'activer la fonction de coupure dès que les forces de commutation sont faibles et après une voie de réponse très courte.

La hauteur totale restante du profil de la bande de sécurité peut être utilisée comme voie de réponse. Les grandes voies de réponse sont des caractéristiques très importantes d'une bande de sécurité pour éviter les blessures. En raison de la structure à symétrie de révolution des éléments de commutation, l'émission d'un signal de la chaîne de contact s'effectue indépendamment du sens d'actionnement.



### Vos avantages en bref

- ✓ **Plus de sécurité pour vous :** la bande de sécurité HSC® HAAKE est conforme à la catégorie 3 et au niveau de performance d selon la norme DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Temps de réaction rapides, propriétés de commutation favorables :** la fonction de coupure est activée dès que les forces d'actionnement sont faibles et la voie de réaction courte. L'émission du signal de la chaîne de contact se fait indépendamment du sens d'actionnement.
- ✓ **Pour tous les besoins :** notre vaste programme vous propose des bandes de sécurité adaptées à vos exigences de sécurité spécifiques et à vos installations.
- ✓ **Vous faites des économies :** comme la chaîne de contact HAAKE est composée de contacts à ouverture dont le signal peut être traité directement, vous n'avez pas besoin d'un analyseur supplémentaire et vous évitez des travaux de raccordement et de câblage onéreux.
- ✓ **Conformité de vos installations :** les bandes de sécurité HSC® HAAKE sont fabriquées selon une norme harmonisée et répondent ainsi à toutes les exigences de la Directive Machines 2006/42/CE.
- ✓ **Installation simple :** le raccordement de la bande de sécurité s'effectue selon le principe Plug & Play directement sur le module d'arrêt d'urgence existant de la machine ou de l'installation.



### Une fabrication individualisée et un conseil personnalisé !

Si nos formes, tailles, couleurs ou matériaux standardisés ne répondent pas à vos besoins spécifiques, nous développons volontiers des solutions sur mesure pour vous.



**Vous trouverez ici votre interlocuteur régional.**



## Bords sensibles HSC® – Exemple d'application



### Sécurisation des arêtes de cisaillement et d'écrasement dans les techniques de levage et de manutention

La société ALTEK Hebetchnik GmbH développe pour ses clients des solutions et des produits innovants dans le domaine des techniques de levage, comme des tables élévatrices ultramodernes, des systèmes de transport sans conducteur et autres installations spéciales.

En plus de sa gamme standardisée de bandes de sécurité, HAAKE Technik fournit une multitude de variantes de bandes de sécurité qui sont développées et fabriquées compte tenu des exigences de sécurité et des cas d'application spécifiques. C'est également le cas pour la société ALTEK Hebetchnik GmbH. Afin de protéger intégralement les utilisateurs de ses systèmes et installations, la société ALTEK Hebetchnik GmbH mise depuis de nombreuses années sur les bandes de sécurité HAAKE pour sécuriser les arêtes de cisaillement et d'écrasement de ses produits.

Des informations **détaillées** et **d'autres cas d'application** sont disponibles sur



[www.haake-technik.com/fr/etudes-de-cas/](http://www.haake-technik.com/fr/etudes-de-cas/)



## Développement de Bords sensibles spécifiques pour la société **ALTEK Hebetchnik GmbH**:

Les secteurs industriels font souvent appel à des techniques de levage et de manutention modernes. Nombre de ces installations, telles que les tables élévatrices ou les ascenseurs, sont automatisées et mobiles électriquement, ce qui peut représenter des risques pour les personnes et le matériel. En cas de collision, il y a risque de blessures par cisaillement ou par écrasement, ou pire encore aux points d'entraînement, par exemple une main coincée. Pour protéger les collaborateurs, il convient donc de sécuriser correctement les installations.

C'est exactement la fonction des bandes de sécurité HSC® HAAKE, fiables et de qualité supérieure : elles sécurisent les applications automatisées et protègent ainsi les utilisateurs des dangers potentiels. Si les capteurs tactiles Du bord sensible détectent le contact avec une personne, une partie de son corps ou un autre obstacle, la commande de la machine s'arrête immédiatement.

### Domaine d'application (extrait) :

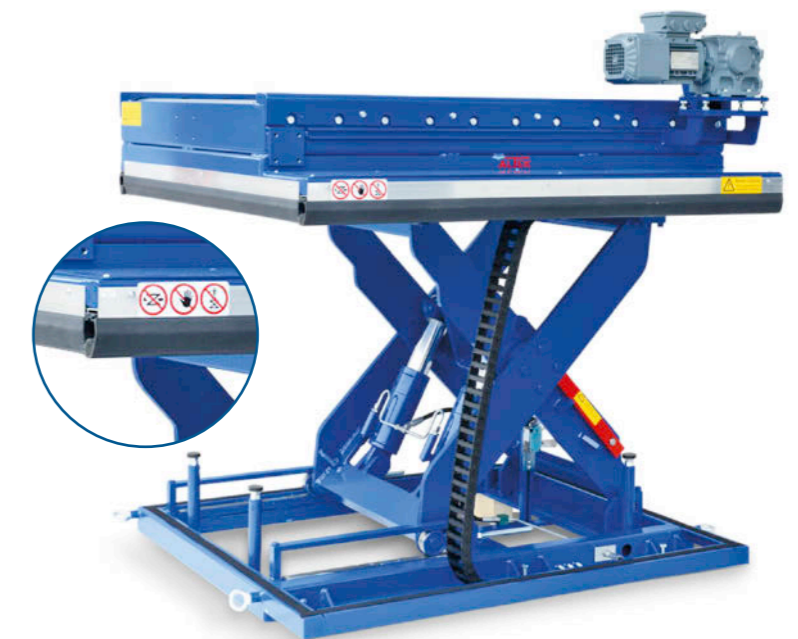
Techniques de levage et de manutention



Station de chargement de palettes



Tables élévatrices pour installations





## Bumpers HSB®



## Protection contre les machines à forte inertie et à Longue distance d'arrêt

Les installations motorisées lourdes et de grande taille, telles que les portes de hangar, les scènes de théâtre ou les véhicules de transport sans conducteur, présentent une forte inertie. Cette inertie entraîne de longues distances d'arrêt, c'est pourquoi il est particulièrement important de sécuriser les points de cisaillement et d'écrasement. C'est là qu'interviennent les bumpers de sécurité HSB® HAAKE car ils absorbent également des distances de freinage plus longues.



### Domaines d'application (extrait) :

- Scènes de théâtre
- Portes de hangar
- Véhicules à guidage automatique (VGA)
- Plateformes de travail et plateformes élévatrices

Bumper partie avant avec chaîne de contact

### Que sont les bumpers HSB®?

Les bumpers de sécurité contiennent des capteurs tactiles qui détectent le contact avec une personne ou une partie de son corps. Dès que le bumper détecte un contact avec une partie du corps ou un autre obstacle, le principe du contact à ouverture fiable et hautement efficace en termes de sécurité assure l'arrêt immédiat de la commande automatique. Cela signifie que la machine, le portail ou le véhicule s'arrête directement et que tout danger potentiel est écarté.

Alors que les bandes de sécurité ne sont équipées que d'un seul capteur, les bumpers peuvent être équipés de plusieurs émetteurs de signaux. Ils disposent ainsi d'une surface d'actionnement qui est généralement supérieure à 80 mm. Les bumpers de sécurité sont donc particulièrement efficaces lorsqu'il s'agit de protéger les points de cisaillement et d'écrasement de vos installations électriques grandes et lourdes.



Sie möchten wissen, wie wir einen kollaborativen Roboter absichern?  
**Cliquez ici pour voir la vidéo du produit.**



Les bumpers HSB® HAAKE conviennent particulièrement à la sécurisation d'installations grandes et lourdes







### Fonctionnement et structure du bumpers HSB®

Les bumpers HAAKE sont constitués d'un corps en mousse au cœur duquel est intégrée la chaîne de contact® HAAKE. La surface du corps en mousse est revêtue de polyuréthane élastique hautement résistant à l'abrasion. Si les conditions environnementales l'exigent, d'autres matériaux et solutions de revêtement de surface sont disponibles.

La chaîne de contact à l'intérieur du bumper se compose de rouleaux de contact conducteurs de courant, montés en série, et d'éléments intermédiaires isolants qui sont alignés en alternance sur un cordon expanseur. Le circuit de repos est fermé par une précontrainte définie qui comprime les rouleaux de contact et est interrompu par la séparation d'au moins une des paires de rouleaux de contact. Cela se fait en actionnant les éléments intermédiaires cunéiformes. Le signal de sortie ne nécessite aucune transformation, car le module d'arrêt d'urgence existant de la machine à protéger reçoit un signal d'ouverture direct.

### Vous souhaitez une forme spéciale

N'hésitez pas à nous contacter !  
Téléphone: +49 (0) 2564 3965-0



Exemple de formes spéciales de bumpers HSB® HAAKE



Forme spéciale ronde d'un bumper HSB® HAAKE



Cliquez ici pour accéder aux fiches techniques



### Vos avantages en bref

- ✓ **Plus de sécurité pour vous :** les bumpers HAAKE sont conformes à la catégorie 3 et au niveau de performance d selon la norme DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Temps de réaction rapides, caractéristiques de commutation :** La fonction d'arrêt est activée même avec de faibles forces d'actionnement et de courtes distances d'activation.
- ✓ **Pour tous les besoins :** en fonction de vos exigences, différentes dimensions ainsi que différentes formes et couleurs sont possibles.
- ✓ **Vous faites des économies :** comme la chaîne de contact HAAKE® est composée de contacts à ouverture dont le signal peut être traité directement, vous n'avez pas besoin d'un analyseur supplémentaire et vous évitez des travaux de raccordement et de câblage onéreux.
- ✓ **Conformité de vos installations :** nos bumpers HAAKE sont fabriqués selon une norme harmonisée et répondent ainsi à toutes les exigences de la Directive Machines 2006/42/CE.
- ✓ **Installation simple :** le raccordement des bumpers s'effectue selon le principe Plug & Play directement sur le module d'arrêt d'urgence existant de la machine ou de l'installation.

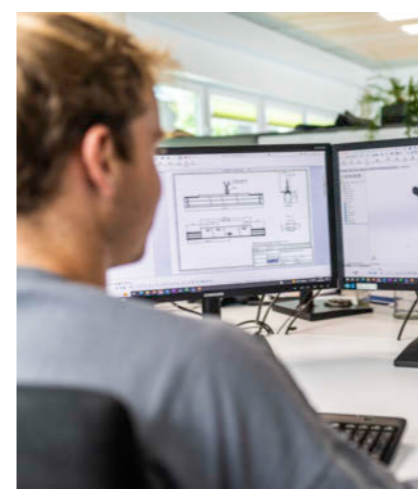


### Une fabrication individualisée et un conseil personnalisé !

Si nos formes, tailles, couleurs ou matériaux standardisés ne répondent pas à vos besoins spécifiques, nous développons volontiers des solutions sur mesure pour vous.



Vous trouverez ici votre interlocuteur régional.





## Bumper HSB® – Exemple d'application



### Le système de transport intelligent pour l'automatisation du montage et des tests

LOGO!MAT eCart est un système de convoyage moderne avec des porte-pièces intelligents autopropulsés sur une ligne de convoyage passive. Il est spécialement conçu pour des concepts de montage flexibles dans l'automatisation du montage et des tests, comme par exemple le montage de composants dans l'électromobilité. Grâce à la structure modulaire des rails, il est facile de réaliser des extensions ou des transformations futures. Le système de convoyage LOGO!MAT eCart est compatible avec Industrie 4.0 et se caractérise par une maintenance réduite, une grande disponibilité et une fiabilité élevée.

Des informations **détaillées** et **d'autres cas d'application** sont disponibles sur



[www.haake-technik.com/fr/etudes-de-cas/](http://www.haake-technik.com/fr/etudes-de-cas/)



## Développement d'un bumper de sécurité spécifique pour **KRUPS:**

Dans la logistique de montage, on utilise des systèmes de transport modernes sans conducteur qui doivent être sécurisés contre d'éventuelles collisions afin de protéger les personnes. Les sections et matériaux normalisés de la société HAAKE sécurisent déjà un grand nombre d'applications de ce type. En outre, certaines applications nécessitent des solutions de sécurité sur mesure en termes de dimensions, de forme, de couleur ou de matériau.

La société KRUPS Automation GmbH, partenaire de longue date, nous a notamment demandé de développer une solution sur mesure pour sécuriser ses eCarts LOGO!MAT. Regardez la vidéo pour voir comment nous avons relevé le défi et pourquoi le bumper de sécurité HAAKE réduit au minimum les blessures par choc et par écrasement causées par l'eCart.



**Le bumper HAAKE sur le terrain**

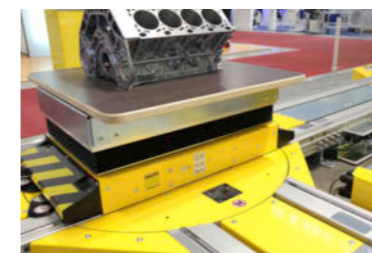


**Domaine d'application :**

Systèmes de transport sans conducteur



**LOGO!MAT eCart : plateforme de levage hydraulique**



**LOGO!MAT eCart : module de rotation avec bumper de sécurité HAAKE**





# Tapis de sécurité HSM®



## Sécurisation de l'ensemble des zones dangereuses

Dans les zones où les machines et les installations présentent des risques importants de blessures pour le personnel, les panneaux d'information ou le marquage ne suffisent souvent pas. Les tapis de sécurité HAAKE vous offrent alors une protection efficace. Ils sécurisent les zones dangereuses auxquelles le personnel ne peut accéder que lorsque les machines ou les installations sont arrêtées.



Tapis de sécurité standard HSM®

### Domaines d'application (extrait) :

Centres d'usinage automatiques et installations de production

Fraiseuses à portique

Presses

Allées de rayonnages

Installations et robots avec des zones dangereuses accessibles librement

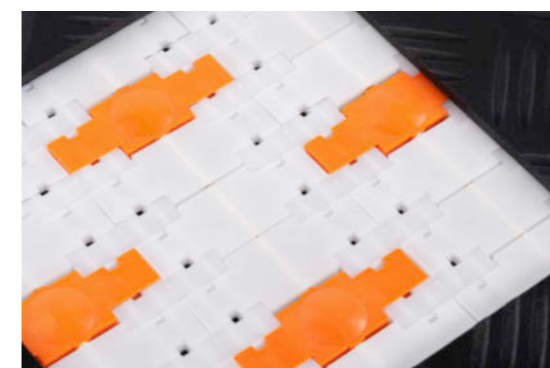
Installations automatiques de portes et de portails

### Que sont les tapis de sécurité HSM®?

Les tapis de sécurité sont des dispositifs de protection sensibles qui réagissent immédiatement lorsqu'une personne marche dessus. Lorsque l'on marche sur le tapis, la machine s'arrête et bascule dans un état de fonctionnement sécurisé. Tant qu'une personne se trouve sur le tapis de sécurité, il n'est pas possible de mettre la machine en marche. Les tapis de sécurité HSM® HAAKE sécurisent ainsi également les grandes zones dangereuses dans les équipements tels que les centres d'usinage, les fraiseuses à portique, les presses et les robots.

**Vous souhaitez une forme spéciale**

N'hésitez pas à nous contacter !  
Téléphone: +49 (0) 2564 3965-0



Représentation détaillée de la surface de contact du tapis de sécurité HSM

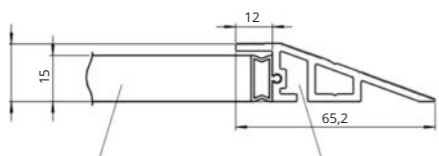
### Fonctionnement et structure des tapis de sécurité

Les tapis de sécurité HSM® HAAKE sont conçus selon le même principe que la chaîne de contact® développée par HAAKE : ils se composent de contacts mécaniques à ouverture forcée, qui sont montés en série - simplement sous la forme d'un tapis de contact où les plaques compactes conductrices de courant et les éléments isolants cunéiformes sont alignés en alternance sur un cordon extenseur. Là aussi, le circuit de repos est fermé en comprimant les éléments de contact par une précontrainte définie.

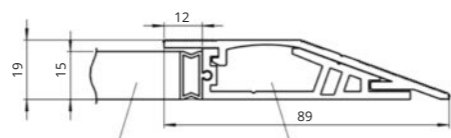
Dès qu'une personne marche sur le tapis de sécurité, au moins un des éléments de contact est séparé et le circuit de repos est interrompu - l'installation s'arrête. Un signal d'ouverture est immédiatement généré et envoyé directement au module d'arrêt d'urgence de la machine à sécuriser. Une transformation du signal de sortie est donc inutile.



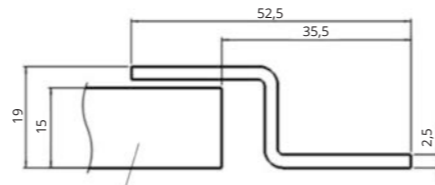
## Profils de fixation



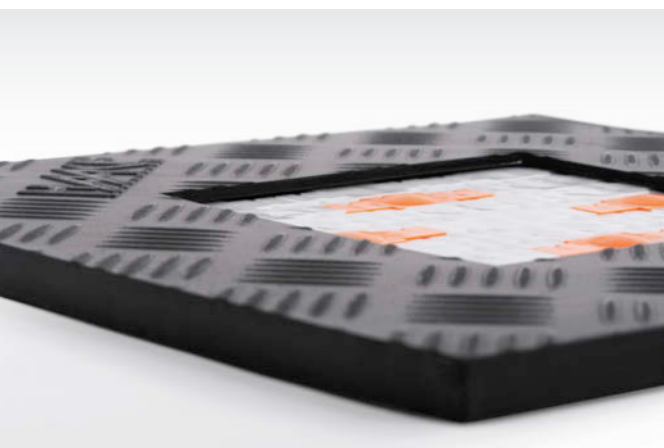
Tapis de sécurité HSM® Espace pour la pose de câbles



Tapis de sécurité HSM® Espace pour la pose de câbles



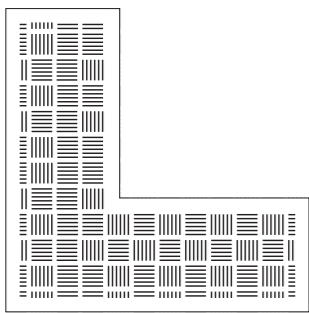
Tapis de sécurité HSM®



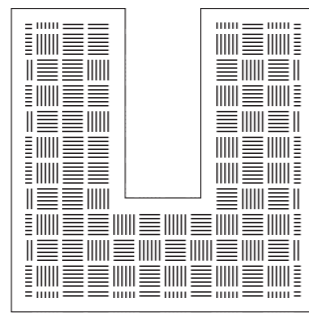
### Matériau et surface

Le capteur tactile est intégré dans un matériau en polyuréthane. Pour plus de sécurité, la surface est dotée d'un revêtement antidérapant et nos tapis de sécurité sont fixés à l'aide de profilés de fixation en aluminium. Ceux-ci sont déterminés au cas par cas et adaptés à vos exigences.

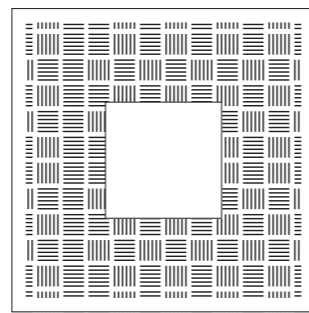
## Demandez nos formes spéciales



Tapis de sécurité en forme de L pour les installations dans les coins



Tapis de sécurité en forme de U pour les installations contre un mur



Tapis de sécurité pour une sécurisation complète des zones dangereuses

## Le produit adapté à vos besoins

Les tapis de sécurité HAAKE sont configurés avec précision en fonction des caractéristiques de vos installations et des zones dangereuses. Il n'y a donc pas que les formes rectangulaires standard qui sont possibles, mais aussi des formes en L, en U ou autres, ainsi que d'autres tailles, matériaux et structures de surface. Si vous souhaitez sécuriser de plus grandes surfaces, il est possible de placer plusieurs tapis de sécurité côte à côte.

Nous nous ferons un plaisir d'élaborer avec vous le concept qui vous convient. N'hésitez pas à nous contacter !



Cliquez ici pour accéder aux fiches techniques



## Vos avantages en bref

- ✓ **Plus de sécurité pour vous :** les tapis de sécurité HAAKE sont conformes à la catégorie 3 et au niveau de performance d selon la norme DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Extrêmement résistants :** grâce à l'utilisation de matériaux sélectionnés, les tapis de sécurité HAAKE conviennent également aux environnements difficiles.
- ✓ **Pour tous les besoins :** en fonction de vos exigences, différentes dimensions et revêtements de surface sont possibles.
- ✓ **Vous faites des économies :** comme la chaîne de contact HAAKE® est composée de contacts à ouverture dont le signal peut être traité directement, vous n'avez pas besoin d'un analyseur supplémentaire et vous évitez des travaux de raccordement et de câblage onéreux.
- ✓ **Conformité de vos installations :** les tapis de sécurité HAAKE sont fabriqués selon une norme harmonisée et répondent ainsi à toutes les exigences de la Directive Machines 2006/42/CE.
- ✓ **Installation simple :** les tapis de sécurité HAAKE, avec profilé de cadre usiné, sont prêts à être montés. Le raccordement s'effectue selon le principe Plug & Play directement sur le module d'arrêt d'urgence existant de la machine ou de l'installation.

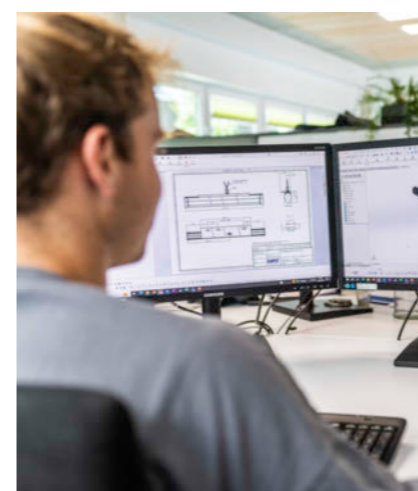


## Une fabrication individualisée et un conseil personnalisé !

Si nos formes, tailles, couleurs ou matériaux standardisés ne répondent pas à vos besoins spécifiques, nous développons volontiers des solutions sur mesure pour vous.

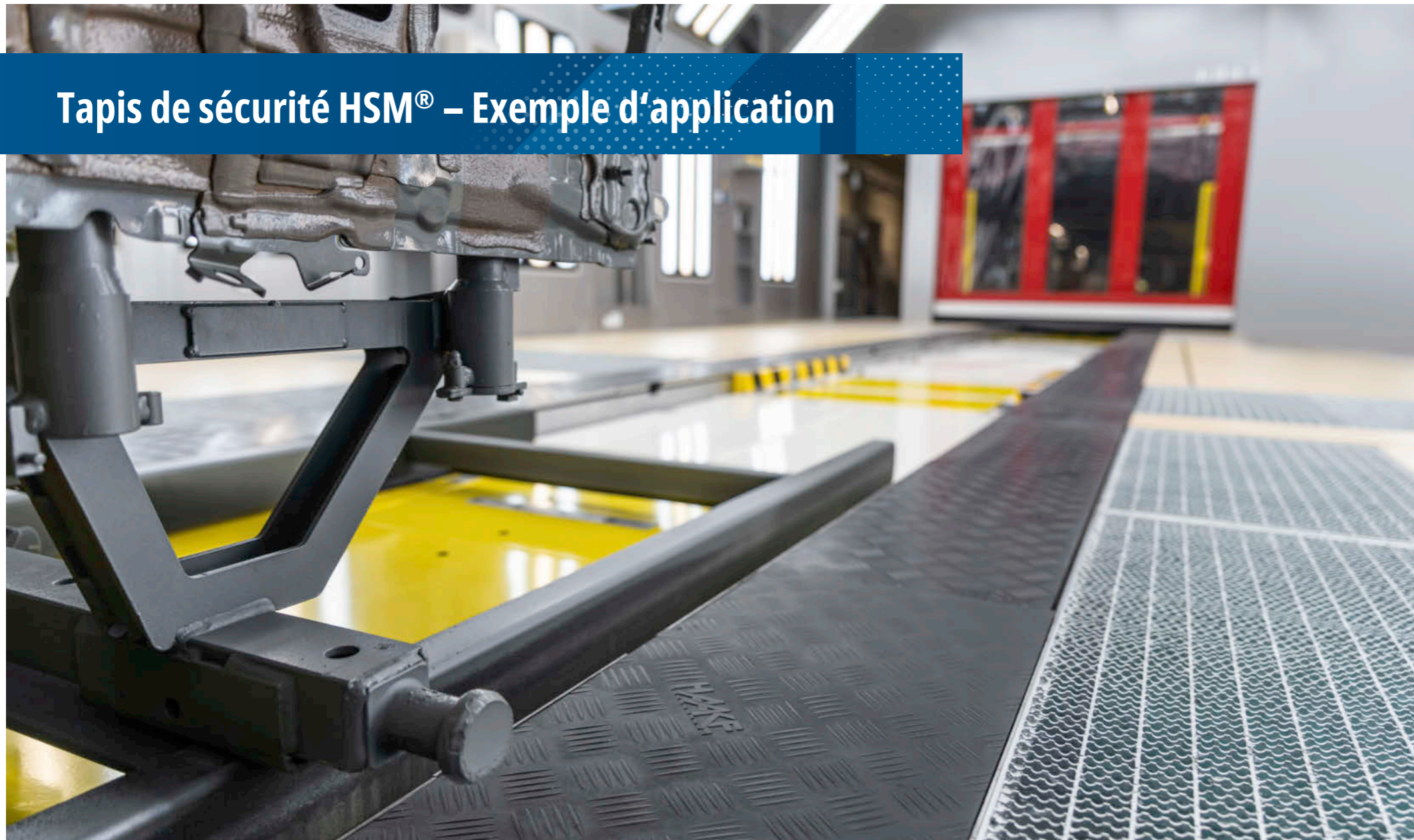


Vous trouverez ici votre interlocuteur régional.





## Tapis de sécurité HSM® – Exemple d'application



**BMW  
GROUP**



Werk Leipzig

### La sécurisation des surfaces d'une ligne de production dans l'usine du BMW Group à Leipzig

Chaque ligne de production a ses propres exigences en matière de sécurité. C'est le cas de la ligne de production automobile du groupe BMW. L'adaptation spécifique de la forme des tapis de sécurité Haake HSM a permis de créer un concept sur mesure pour la sécurisation des zones potentiellement dangereuses. La sécurisation tactile des surfaces par les tapis de sécurité HAAKE assure l'arrêt de la ligne de production lorsque des collaborateurs y pénètrent – une collision avec le système de transport ou la carrosserie du véhicule est évitée. Inversement, la ligne de production ne peut pas être remise en marche tant qu'un collaborateur se trouve sur le tapis de sécurité.

Ce principe de capteurs tactiles a été considéré comme un avantage par rapport aux systèmes de sécurité optiques, car il n'y a pas de déclenchements intempestifs possibles dus à une détection de particules en suspension dans l'air, par exemple.

Des informations **détaillées** et **d'autres cas d'application** sont disponibles sur



[www.haake-technik.com/fr/etudes-de-cas/](http://www.haake-technik.com/fr/etudes-de-cas/)



## Développement de tapis de sécurité spécifiques pour le **BMW Group**:

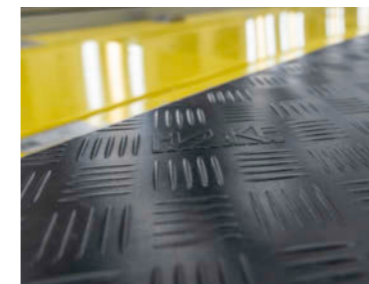
L'industrie automobile utilise des lignes de production automatisées modernes, où il est important que le passage des carrosseries automobiles à produire soit rapide. Afin de protéger les personnes contre d'éventuelles collisions avec le système de transport ou le produit semi-fini, ces lignes de production automatisées doivent être sécurisées.

HAAKE Technik propose un grand nombre de tapis de contact différents, dont la configuration dépend entièrement des exigences spécifiques de chaque application. Ainsi, vous trouverez également un concept sur mesure pour la sécurisation des surfaces d'une ligne de production avec les tapis de sécurité HSM HAAKE dans l'usine du groupe BMW à Leipzig.

### Domaines d'application (extrait) :

Lignes de production

Systèmes de transport





## Aperçu du reste de la Gamme HAAKE

### Systèmes de verrouillage à clé captive HST® –

Commande de machines et de processus en toute sécurité



#### Que sont les systèmes de verrouillage à clé captive ?

Des systèmes de verrouillage à clé captive sont utilisés pour garantir que les installations dangereuses sont mises hors tension avant qu'une personne ne puisse s'en approcher. Ces systèmes garantissent qu'une machine est arrêtée si une porte de protection n'est pas fermée et, inversement, qu'un dispositif de protection reste fermé jusqu'à ce que la machine soit arrêtée. Le cœur des systèmes de verrouillage à clé captive HAAKE est une clé codée qui est placée entre le dispositif de coupure d'une machine et sa porte de protection et qui assure un verrouillage sûr.



Plus d'informations sur notre gamme HST/HSV, vous les trouverez sur notre site sous l'onglet téléchargement.



### Systèmes de verrouillage de vannes HSV® – La clé de

la sécurité des installations et des processus



#### Que sont les systèmes de verrouillage des vannes ?

Les vannes jouent un rôle central dans de nombreuses lignes de production industrielles et réseaux d'énergie, notamment les réseaux de pétrole et de gaz, les pipelines, mais aussi les installations de remplissage ou d'approvisionnement en eau. Si les vannes sont ouvertes ou fermées dans un ordre incorrect, cela peut entraîner des accidents et mettre en danger la sécurité de nombreuses personnes. Les systèmes de verrouillage de vannes HAAKE sont des systèmes de verrouillage faciles à utiliser qui empêchent les accidents, protègent le matériel et garantissent la sécurité des processus en contrôlant l'ouverture et la fermeture des vannes.

### Système anti-écrasement de pied HFS-FS –

Réduction des accidents lors de la manipulation de transpalettes/pallet trucks



Véhicule équipé d'un système anti-écrasement de pied. La collision avec le pied est détectée. Le véhicule s'arrête.



Véhicule équipé d'un système anti-écrasement de pied. Après la collision et l'arrêt, le véhicule repart dans le sens inverse.

#### Qu'est-ce que le système anti-écrasement de pied HFS-FS ?

En cas de contact, le système anti-écrasement de pied va donner un ordre d'arrêt au système de contrôle du transpalette, ce qui conduira à un arrêt immédiat du véhicule et le fera repartir en sens inverse. Ainsi, nous réduisons de manière significative le risque d'accident lors de la manipulation de transpalette et évitons les coûts et longues absences liés à ces accidents.

#### Les caractéristiques

- ✓ Capteur de pression très sensible
- ✓ Grande robustesse aux regards des influences mécaniques
- ✓ Adaptable à presque toutes les formes de véhicules



Trouver plus d'informations sur notre système anti-écrasement de pied à la section téléchargements



## Votre partenaire mondial pour des solutions de sécurité sur mesure

- ✓ Bandes de sécurité HSC®
- ✓ Tapis de sécurité HSM®
- ✓ Bumpers HSB®
- ✓ Systèmes de verrouillage à clé captive HST®
- ✓ Systèmes de verrouillage de vannes HSV®



1987 Fondation de l'entreprise familiale



Développement continu de produits au plus haut niveau



Connue dans le monde entier pour ses techniques de sécurité industrielle



Certifié selon ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001



Succursales et distributeurs dans le monde



Trouvez votre interlocuteur personnel







### **Haake Technik GmbH**

Master Esch 72 . 48691 Vreden . Germany

Tél: +49 2564 3965-0 . Fax: +49 2564 3965-90

E-Mail: [info@haake-technik.com](mailto:info@haake-technik.com)

Sous réserve de modifications du contenu et des illustrations.

© by Haake Technik GmbH 2023

[www.haake-technik.com](http://www.haake-technik.com)