



**SOLUZIONI PER LA SICUREZZA**  
**Dispositivi di protezione sensibili alla compressione**

Barre di sicurezza HSC® |  
Tappeti sensibili HSM® |  
Bumper HSB® |

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

# HAAKE®

## Rendiamo il mondo più sicuro

Con lo scopo di rendere l'interazione tra persone e macchine più sicura, produciamo e distribuiamo dal 1987 i nostri prodotti innovativi in termini di sicurezza tecnica.

Poiché nel settore della tecnica di sicurezza è indispensabile la massima affidabilità non facciamo compromessi nella qualità dei nostri prodotti. Attraverso l'impiego di materiali di altissima qualità contribuiamo a prevenire incidenti, mentre salvaguardiamo e manteniamo integro il nostro ambiente.

**Noi ci assumiamo questa responsabilità. Giorno dopo giorno.**



### In modo individuale e orientati verso soluzioni moderne

La stretta collaborazione con voi è per noi della massima importanza. Essa è la base per lo sviluppo di nuove idee e soluzioni su misura che corrispondano alle vostre esigenze per la massima sicurezza delle macchine.

- ✓ **Su misura per le vostre esigenze**
- ✓ **Per la protezione di persone, macchine e dell'ambiente**



### Soluzioni certificate per la sicurezza

Non lasciamo niente al caso. Tutti i prodotti HAAKE lasciano il nostro stabilimento dopo un accurato controllo.

- ✓ **Sistema di assicurazione della qualità - UQS**
- ✓ **Gestione della qualità secondo ISO 9001**
- ✓ **Gestione dell'ambiente secondo ISO 14001**
- ✓ **Sicurezza sul lavoro e protezione della salute secondo ISO 45001**





## Indice

Chi è HAAKE	2-4
Indice	5
La catena di contatti HAAKE®	6-7
<b>Barre di sicurezza HSC®</b>	
Presentazione dei prodotti	8-11
Barre di sicurezza – Best practice	12-13
<b>Bumper HSB®</b>	
Presentazione dei prodotti	14-17
Bumper – Best practice	18-19
<b>Tappeti sensibili HSM®</b>	
Presentazione dei prodotti	20-23
Tappeti sensibili – Best practice	24-25
HAAKE® Portfolio	26
HAAKE® Canali di distribuzione	27

Ulteriori **informazioni**  
si trovano **online** all'indirizzo:

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



## HAAKE Technik GmbH – Innovazione quotidiana per la

Quando l'uomo incontra la macchina, necessitano le più elevate misure di sicurezza ed i massimi standard. Dall'industria automobilistica fino alla robotica vengono richieste soluzioni specifiche per la sicurezza.

Con i prodotti innovativi HAAKE convinciamo da decenni famosi produttori di macchine, costruttori di impianti, clienti finali e responsabili di strutture pubbliche.

## vostra sicurezza

Come fornitori di soluzioni vi supportiamo per domande specifiche riguardo alla sicurezza e siamo esperti quando si tratta di eliminare i rischi in punti o aree di pericolo con l'aiuto di sensori tattili e con interblocchi di sicurezza codificati.



Jonas e André Haake

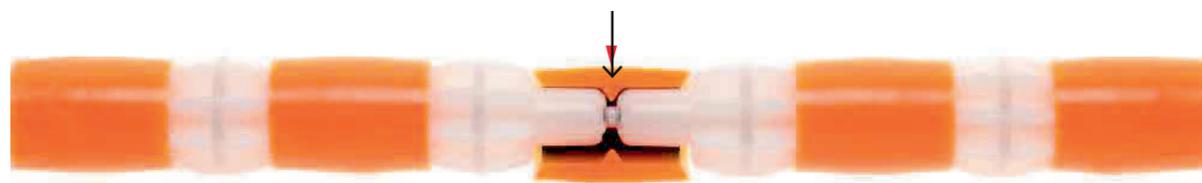
## La catena di contatti HAAKE®

L'elemento centrale dei prodotti HAAKE è la catena contatti. Essa è composta da una serie di cilindretti di materiale conduttivo frapposti ad elementi intermedi isolanti, i cosiddetti cilindretti a cuneo, alternativamente allineati su una corda ad espansione.

Sottoposti a pretensione, i cilindretti di contatto sono pressati l'uno contro l'altro così da chiudere il circuito. Attivando le Barre di Sicurezza viene forzata la separazione tramite l'azione dei cilindretti a cuneo posti in posizione mediana, così da interrompere il circuito. Dato che un relè di sicurezza riceve direttamente il segnale di interruzione del circuito, non è necessario attuare una valorizzazione del segnale di uscita tramite un altro dispositivo. Per ottenere la funzione di interruzione, anche con una forza di pressione minima o in un tempo infinitesimale, la separazione dei contatti avviene con la trasformazione diretta delle forze radiali forze assiali interne. Questo rende la catena di contatti HAAKE® così sicura.



La catena di contatti HAAKE® - contatto chiuso

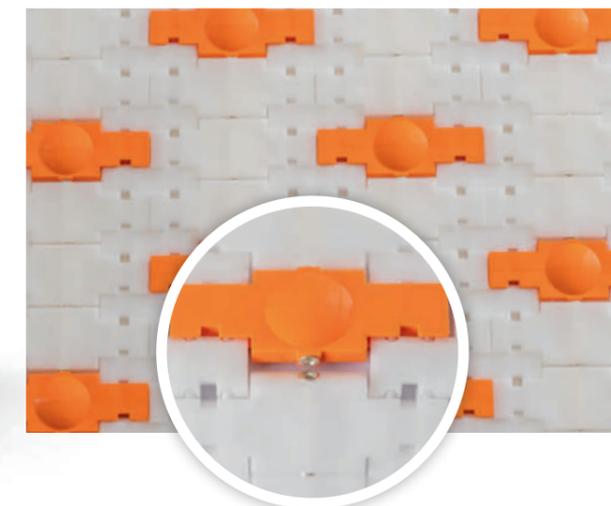


La catena di contatto HAAKE® - contatto aperto

### Funzionamento & Struttura HSM®

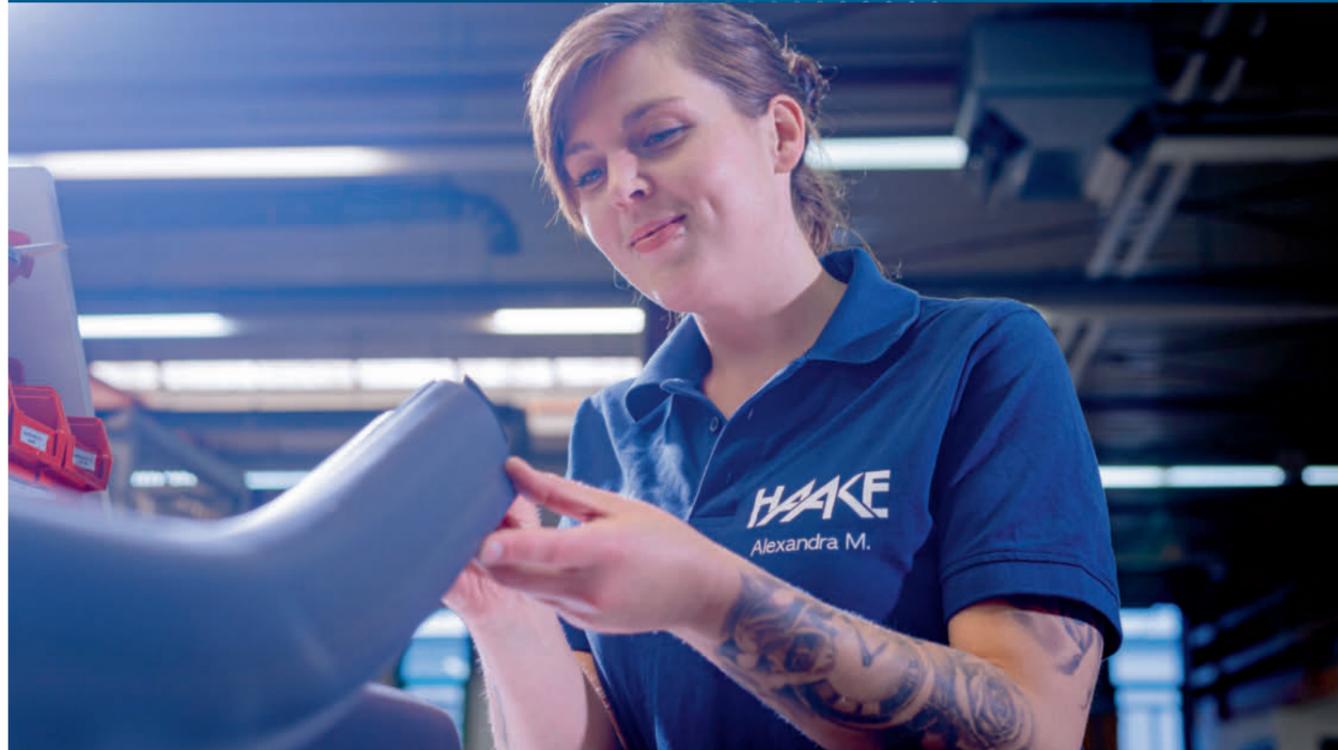


Tappeti sensibili HSM®



Apertura contatto- calpestando il tappeto sensibile, la pressione crea interrompe il contatto, garantendo la rapida sicurezza per le persone e la macchina.

## Barre di sicurezza HSC®



## Punti di trascinamento, bordi affilati e di schiacciamento – Basta con rischi e lesioni

Da molte macchine e impianti all'interno di aziende o strutture possono scaturire pericoli per gli utenti. Un grande rischio è rappresentato da punti di trascinamento o schiacciamento. In mancanza di dispositivi di sicurezza ci possono essere conseguenze fatali: ad esempio una mano schiacciata o anche di peggio. Le nostre barre di sicurezza impediscono tali scenari, escludendo a priori simili lesioni.

### Campi di utilizzo (estratto):

Tavoli di sollevamento

Calotte di macchine

Porte e portoni ad azionamento automatico

Macchine per l'imballaggio

Sistemi di trasporto



Barra di sicurezza HAAKE con gualna

### Cosa sono le barre di sicurezza HSC®?

Incontriamo spesso barre di sicurezza nella vita quotidiana: ad esempio nel caso di tavoli di sollevamento con bordi di schiacciamento o nelle grandi porte girevoli presenti negli edifici. Senza la barra di sicurezza HAAKE, tali porte continuerebbero a ruotare, anche se un braccio o una gamba si trovasse tra il telaio e l'anta della porta girevole. Le barre di sicurezza HAAKE si contrappongono a tale eventualità, nel vero senso della parola.

Le barre di sicurezza HAAKE sono sensori sensibili al contatto che rilevano il contatto con una persona o con un arto. Quando una barra di sicurezza registra un contatto o un ostacolo, l'azionamento automatico della macchina viene arrestato immediatamente.

Sono disponibili diverse tipologie di montaggio per le barre di sicurezza. Esistono altri sistemi elettrici che funzionano secondo il principio di chiusura e barre di sicurezza optoelettroniche che necessitano di una centralina aggiuntiva per elaborare i segnali della barra di sicurezza.

**La barra di sicurezza di HAAKE invece lavora secondo il principio dell' apertura obbligata che offre alcuni vantaggi:** il sistema è altamente efficiente in termini di sicurezza tecnica, è affidabile e non necessita di una centralina di valorizzazione aggiuntiva.



Barra di sicurezza HSC HAAKE® con catena di contatto HAAKE®





### Funzionamento & struttura della barra di sicurezza HSC®

L'elemento principale della barra di sicurezza HSC di HAAKE® è la catena contatti HAAKE®. La stessa è composta da una serie di cilindretti di materiale conduttivo frapposti ad elementi intermedi di isolanti. I cilindretti a cuneo isolanti e i cilindretti di materiale conduttivo sono alternativamente allineati su una corda ad espansione.

Sottoposti a pretensione, i cilindretti di contatto sono pressati l'uno contro l'altro così da tenere chiuso il circuito. Per interrompere nuovamente il circuito occorre separare almeno uno dei cilindretti di contatto appaiati. Ciò avviene mediante l'azionamento degli elementi intermedi a cuneo. Il segnale di uscita non necessita di valorizzazione, dato che il relè di arresto di emergenza, presente sulla macchina da mettere in sicurezza, riceve un segnale di apertura diretto.

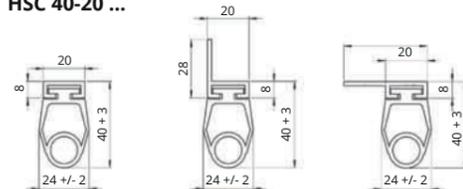
**Necessitate di una versione speciale?**

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



### I nostri profili standard

#### HSC 40-20 ...

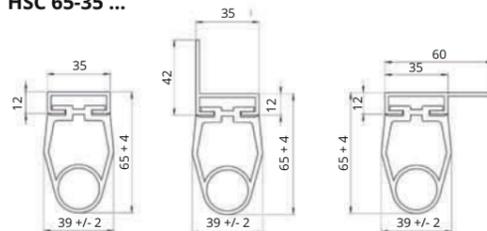


-01 T

-02 T

-03 T

#### HSC 65-35 ...

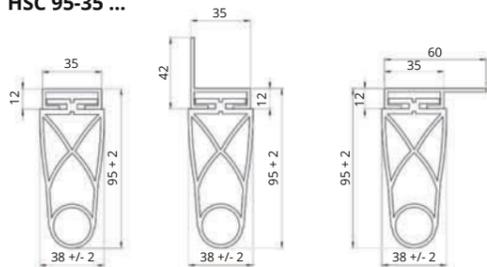


-01 T

-02 T

-03 T

#### HSC 95-35 ...



-01 T

-02 T

-03 T



Barra di sicurezza con catena di contatto

### Caratteristiche di commutazione garantite, forze di pressione minime, tempi di reazione infinitesimali

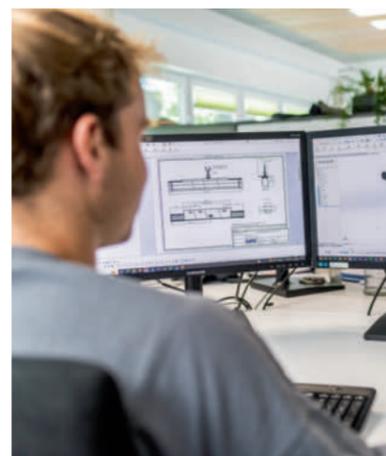
La catena di contatti HAAKE si trova nella parte anteriore della barra di sicurezza. La separazione dei contatti non è causata da una piegatura della catena di contatto, ma da una trasformazione diretta di forze radiali esterne in forze assiali interne. Ciò garantisce l'attivazione della funzione di arresto con forze di pressione minime e tempi di reazione infinitesimali.

La restante altezza totale del profilo della barra di sicurezza è disponibile come oltrecorsa. Proprio riguardo alla protezione contro lesioni, ampi oltrecorsa sono caratteristiche molto importanti di una barra di sicurezza. A causa della costruzione a rotazione simmetrica degli elementi di commutazione, l'emissione del segnale della catena di contatto avviene indipendentemente dalla direzione di azionamento.



### I vostri vantaggi a colpo d'occhio

- ✓ **Più sicurezza:** La barra di sicurezza HSC di HAAKE® soddisfa la categoria 3 e un livello di prestazione d in base a DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Tempi rapidi di reazione, caratteristiche ottimali di commutazione:** la funzione di spegnimento viene attivata già con una forza di pressione minima e in un tempo infinitesimale. Il sistema di segnalazione della catena di contatto avviene indipendentemente dalla direzione di azionamento.
- ✓ **Per ogni esigenza:** il nostro ampio assortimento offre barre di sicurezza per le vostre esigenze di sicurezza e impianti individuali.
- ✓ **Risparmiate costi:** poiché la catena di contatto è composta da contatti di apertura, il cui segnale può essere direttamente elaborato, non necessitate di una centralina di valorizzazione del segnale aggiuntivo.
- ✓ **Conformi ai vostri impianti:** le barre di sicurezza HSC di HAAKE® sono costruite secondo norme armonizzate e soddisfano così tutti i requisiti della direttiva macchine 2006/42/CE.
- ✓ **Semplice installazione:** il collegamento della barra di sicurezza avviene secondo il principio Plug & Play direttamente al relè di arresto di emergenza della macchina o dell'impianto.



### Produzione e consulenza personalizzata!

Nel caso abbiate richieste speciali che le nostre forme, dimensioni, colori o materiali standardizzati non soddisfano, siamo a vostra disposizione per sviluppare soluzioni personalizzate.



**Trovate qui il vostro contatto regionale**

## Barre di sicurezza – Best practice



### Messa in sicurezza di bordi affilati e di schiacciamento nella tecnologia di sollevamento e trasporto

L'azienda ALTEK Hebeteknik GmbH sviluppa soluzioni e prodotti innovativi nella tecnologia del sollevamento. Gli stessi comprendono tavoli di sollevamento modernissimi e sistemi di trasporto senza conducente e altri impianti speciali.

La tecnologia HAAKE offre, oltre al programma standard di barre di sicurezza, un gran numero di versioni speciali che vengono sviluppate e costruite in base a requisiti di sicurezza e casi di applicazione individuali. Lo stesso vale per la ALTEK Hebeteknik GmbH. Per proteggere al massimo gli utilizzatori dei loro sistemi ed impianti, ALTEK Hebeteknik GmbH punta da anni sulle barre di sicurezza di HAAKE per la messa in sicurezza di bordi affilati e di schiacciamento dei loro prodotti.

Ulteriori **informazioni** e **altri esempi** si trovano **online** all'indirizzo:



[www.haake-technik.com//it/campi-di-applicazione/](http://www.haake-technik.com//it/campi-di-applicazione/)



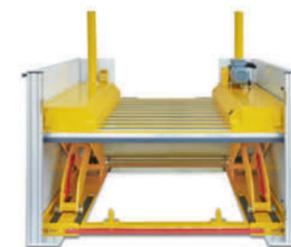
## Sviluppo di barre di sicurezza individuali per l'azienda **ALTEK Hebeteknik GmbH**:

Nel settore industriale vengono spesso impiegate tecnologie di sollevamento e trasporto. Molti di questi impianti, come tavoli di sollevamento o ascensori possiedono azionamenti elettrici automatici e possono rappresentare un pericolo per persone e materiali. In caso di una collisione sussiste il pericolo di lesioni da taglio e schiacciamento, o anche peggio su punti di trascinarsi, come ad esempio lo schiacciamento delle mani. Per proteggere gli operai occorre, dunque, mettere in sicurezza l'impianto in modo corretto.

Le barre di sicurezza di alta qualità e affidabili HSC di HAAKE® offrono proprio questo: mettono in sicurezza applicazioni automatizzate e proteggono l'utilizzatore da potenziali pericoli. Se i sensori sensibili a contatto della barra di sicurezza rilevano una persona, una parte del corpo o un altro ostacolo, l'azionamento della macchina viene arrestato immediatamente.

#### Area di utilizzo (estratto):

Tecnologia di sollevamento e trasporto



Stazione di caricamento di pallet



Tavoli di sollevamenti di impianti



## Bumper HSB®



## Protezione di macchine con elevata inerzia ed arresto prolungato.

I dispositivi pesanti e di grandi dimensioni ad azionamento meccanico, come ad esempio portoni di hangar, palcoscenici teatrali o veicoli da trasporto senza conducente presentano un momento di inerzia elevato. Ciò comporta lunghi percorsi di arresto, per cui è particolarmente importante mettere in sicurezza i punti affilati e di schiacciamento. Qui trovano impiego i bumper di sicurezza HSB di HAAKE®, in quanto si prestano all' utilizzo con percorsi di arresto più lunghi.



Parte anteriore del bumper con catena di contatto

### Campi di utilizzo (estratto):

Palcoscenici di teatro Portoni di hangar

Veicoli di trasporto senza conducente (FTS)

Pedane di sollevamento e lavoro

### Cosa sono i bumper HSB®?

I bumper di sicurezza HSB contengono sensori sensibili al contatto che rilevano lo schiacciamento. Quando il bumper rileva un contatto con una parte del corpo o con un altro ostacolo, il principio di apertura contatto presente all'interno, altamente efficiente ed affidabile, garantisce l'immediata disattivazione dell'azionamento automatico. Significa che la macchina, la porta o il veicolo si arresta e previene un possibile pericolo.

Mentre le barre di sicurezza necessitano di una sola fila di sensori, i bumper possono essere dotati di più trasduttori di segnale, disponendo in questo caso di una superficie di azionamento che solitamente supera gli 80 mm. Per questo motivo, i bumper di sicurezza sono particolarmente efficienti quando si tratta di mettere in sicurezza punti affilati e di schiacciamento nei vostri dispositivi pesanti e di grandi dimensioni ad azionamento meccanico.



Qui trovate il video del prodotto



I bumper HSB di HAAKE® si prestano particolarmente per la messa in sicurezza di impianti pesanti e di grandi dimensioni





### Funzionamento e struttura del bumper HSB®

I bumper HAAKE sono composti da un corpo in schiuma espansa, nel quale è integrata la catena contatti HAAKE®. La superficie del corpo in schiuma espansa è rivestita con una miscela poliuretanicca elastica e altamente resistente all'abrasione. Se le condizioni ambientali lo richiedono, sono disponibili altri materiali e soluzioni per il rivestimento della superficie.

La catena contatti all'interno di bumper è composta da una serie di cilindretti di materiale conduttivo frapposti ad elementi intermedi isolanti, alternatamente allineati su una corda ad espansione. Il circuito elettrico viene chiuso, quando i cilindretti di contatto, sottoposti a pretensione, sono pressati l'uno contro l'altro e viene interrotto, separando almeno uno dei cilindretti di contatto appaiati. Ciò avviene mediante l'azionamento degli elementi intermedi a cuneo. Il segnale in uscita non richiede una valorizzazione aggiuntiva, dato che il relè di arresto d'emergenza presente nella macchina da mettere in sicurezza riceve un segnale di apertura diretto.

### Necessitate di una versione speciale?

Contattateci!

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



Esempio di forme speciali per i bumper HSB di HAAKE®



Forma speciale tonda di un bumper HSB di HAAKE®



Qui si trovano  
le schede  
tecniche



### I vostri vantaggi a colpo d'occhio

- ✓ **Maggiore sicurezza:** i bumper di HAAKE soddisfano la categoria 3 e il livello di prestazione secondo la norma DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Tempi rapidi di reazione, caratteristiche di commutazione:** la funzione di disattivazione si attiva già con una forza di pressione minima e in un tempo infinitesimale. Per un comportamento di commutazione ottimale vengono utilizzate, nel caso, più catene di contatto.
- ✓ **Per ogni esigenza:** in base alle vostre esigenze sono disponibili diverse dimensioni, forme e colori.
- ✓ **Risparmiate costi:** poiché la catena contatti HAAKE® è composta da contatti di apertura, il cui segnale può essere elaborato direttamente, non è necessario nessuna centralina di valorizzazione aggiuntivo.
- ✓ **Conforme ai vostri impianti:** i nostri bumper HAAKE sono fabbricati secondo norme armonizzate e soddisfano tutti i requisiti della direttiva macchine 2006/42/CE.
- ✓ **Installazione semplice:** l'allacciamento dei bumper avviene secondo il principio Plug & Play direttamente sul relè di arresto d'emergenza della macchina o dell'impianto.



### Produzione e consulenza personalizzata!

Nel caso abbiate richieste speciali che le nostre forme, dimensioni, colori o materiali standardizzati non soddisfano, siamo a vostra disposizione per sviluppare soluzioni personalizzate.



Trovate qui il  
vostro contatto  
regionale

## Bumper – Best practice



### Il sistema di trasporto intelligente per carrelli automatizzati

LOGO!MAT eCart è un moderno sistema di trasporto con carrelli per i pezzi in lavorazione intelligenti e automatizzati su un percorso di trasporto passivo. È in special modo concepito per processi di montaggio flessibili e automatizzati e banchi di prova, come per es. il montaggio di componenti nel settore della mobilità elettrica. Grazie alla struttura di binari modulari è possibile realizzare futuri ampliamenti o trasformazioni in modo semplice. Il sistema di trasporto LOGO!MAT eCart è abilitato per l'industria 4.0 e si distingue per la sua manutenzione ridotta, l'alta disponibilità e la sua affidabilità.

Ulteriori **informazioni** e **altri esempi** si trovano **online** all'indirizzo:



[www.haake-technik.com//it/campi-di-applicazione/](http://www.haake-technik.com//it/campi-di-applicazione/)



## Sviluppo di un bumper di sicurezza personalizzato per **KRUPS:**

Nella logistica di montaggio vengono impiegati sistemi di trasporto moderni e senza conducente, che devono essere messi in sicurezza per la protezione delle persone contro possibili collisioni. Le sezioni e materiali standardizzati di HAAKE mettono in sicurezza già molte di queste applicazioni. Inoltre esistono applicazioni speciali che necessitano di soluzioni su misura per la sicurezza, in termini di dimensioni, forma, colorazione o materiale.

Il nostro partner pluriennale KRUPS Automation GmbH, ad esempio, ci ha incaricati di sviluppare una soluzione su misura per la messa in sicurezza dei suoi carrelli LOGO!MAT eCarts. Nel video potete vedere come abbiamo affrontato questa sfida e il motivo per cui il bumper di sicurezza di HAAKE riduce il rischio di lesioni da urti e schiacciamenti a causa dell'eCart al minimo.



**Il bumper HAAKE in azione**

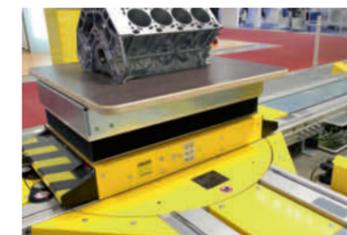


### Campo d'applicazione

Sistemi di trasporto senza conducente



**LOGO!MAT eCart: piattaforma idraulica di sollevamento**



**LOGO!MAT eCart: modulo rotante con bumper di sicurezza HAAKE**



# Tappeti sensibili HSM®



## Messa in sicurezza di tutte le superfici di zone pericolose

Nelle aree in cui sussiste un elevato rischio di lesioni del personale a causa di macchine ed impianti, non è sufficiente applicare cartelli di avvertenza o segnaletiche. In questo caso i tappeti sensibili di HAAKE offrono una protezione efficace mettendo in sicurezza le zone di pericolo che possono essere calpestate dal personale solo quando le macchine o gli impianti sono disattivati.



Tappeto sensibili standard HSM®

### Campi di utilizzo (estratto):

Centri di lavorazione automatizzati e impianti di fabbricazione

Fresatrici

Presse

Impianti automatici di porte e portoni

Impianti e robot con aree pericolose di libero accesso

Corsie di scaffalature

### Cosa sono i tappeti sensibili HSM®?

I tappeti sensibili sono dispositivi di protezione che reagiscono immediatamente quando vengono calpestati da una persona. Al calpestio la macchina si arresta e si mette in uno stato operativo sicuro. Fino a quando una persona si trova sul tappeto sensibile non è possibile accendere la macchina. I tappeti sensibili HSM di HAAKE® mettono in questo modo in sicurezza anche grandi aree pericolose all'interno di strutture, come ad esempio centri di lavorazione, fresatrici, presse e robot.

### Necessitate di una versione speciale?

Contattateci!

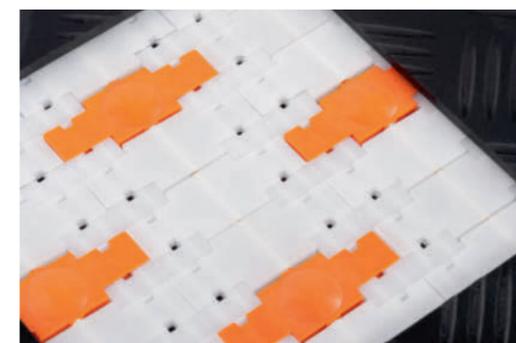
E-Mail: [info@haake-technik.com](mailto:info@haake-technik.com)



### Funzionamento e struttura di tappeti sensibili

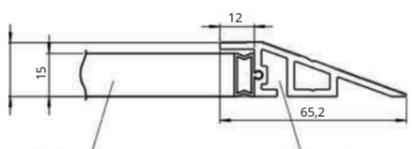
I tappeti sensibili HSM di HAAKE® sono costruiti con lo stesso principio della catena contatti sviluppata da HAAKE®: sono composti da contatti apribili meccanicamente collegati tra di loro in serie dove le piastre di contatto conduttrici e gli elementi a cuneo isolanti sono posizionati in fila alternata su una corda ad espansione. Viene quindi chiuso il circuito comprimendo gli elementi di contatto con una pretensione definita.

Quando una persona calpesta il tappeto sensibile viene separato almeno uno degli elementi di contatto e il circuito viene interrotto - l'impianto si arresta. Viene immediatamente emesso un segnale di apertura che viene direttamente trasmesso al relè di arresto di emergenza presente nella macchina da mettere in sicurezza. Quindi, una valorizzazione del segnale in uscita non è necessaria.

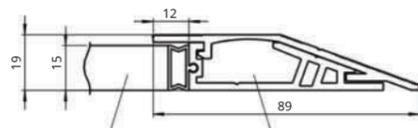


Rappresentazione in dettaglio della superficie di contatto del tappeto sensibile HSM

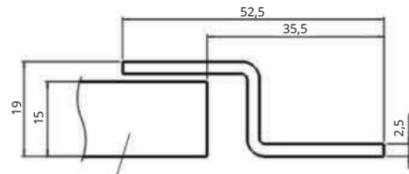
## Profili di fissaggio



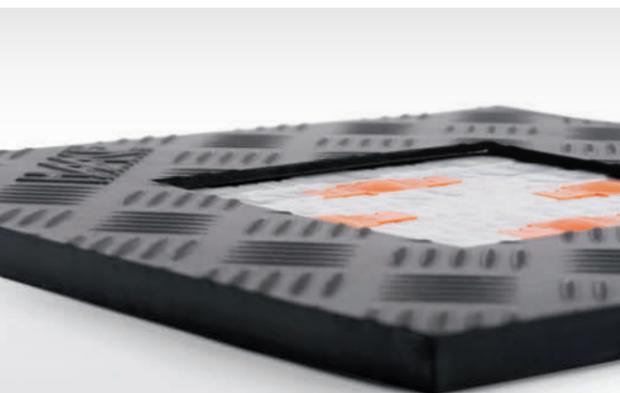
Tappeto sensibile HSM® Spazio per la posa dei cavi



Tappeto sensibile HSM® Spazio per la posa dei cavi



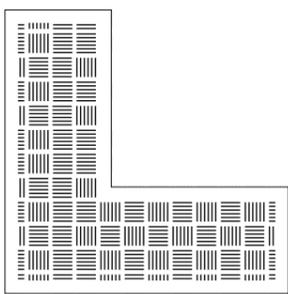
Tappeto sensibile HSM®



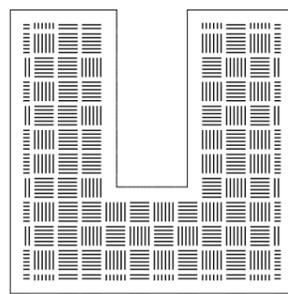
## Materiale e superficie

Il sensore tattile viene inserito in un materiale poliuretano. Per ulteriore sicurezza, la superficie è dotata di un rivestimento antiscivolo. I nostri tappeti sensibili vengono fissati con profili in alluminio.

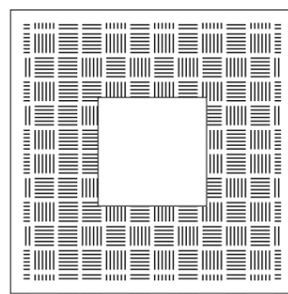
## Richiedete le nostre forme speciali



Tappeto sensibile a L per impianti posizionati ad angolo



Tappeto sensibile a U per impianti a parete



Tappeto sensibile per la messa in sicurezza a tutto tondo di zone di pericolo

## Individuali come le vostre esigenze

I tappeti sensibili HAAKE vengono configurati su misura per le caratteristiche dei vostri impianti e zone di pericolo. Sono disponibili non solo nelle forme rettangolari standard, ma anche a L, U o altre forme, dimensioni, materiali e strutture di superficie. In caso desideriate mettere in sicurezza superfici maggiori, è possibile accostare più tappeti sensibili uno accanto all'altro.

**Possiamo realizzare soluzioni su misura. Contattateci!**



Qui si trovano le schede tecniche



## I vostri vantaggi a colpo d'occhio



- ✓ **Maggiore sicurezza:** i tappeti sensibili HAAKE soddisfano la categoria 3 e il livello di prestazione secondo la norma DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Estremamente resistenti:** grazie all'impiego di materiali selezionati, i tappeti sensibili di HAAKE sono adatti anche per condizioni ambientali difficili.
- ✓ **Per ogni esigenza:** in base alle vostre esigenze sono disponibili diverse dimensioni e rivestimenti della superficie.
- ✓ **Risparmiate costi:** dato che la catena di contatto di HAAKE® è composta da contatti di apertura, il cui segnale può essere elaborato direttamente, non è necessario nessuno strumento di valorizzazione aggiuntivo.
- ✓ **Conformi ai vostri impianti:** i tappeti sensibili HAAKE sono fabbricati secondo norme armonizzate e soddisfano tutti i requisiti della direttiva macchine 2006/42/CE.
- ✓ **Semplice installazione:** i tappeti sensibili HAAKE, incl. il profilo del telaio rifinito, sono pronti al montaggio. L'allacciamento avviene secondo il principio Plug & Play direttamente sul presente relè di arresto d'emergenza della macchina o dell'impianto.

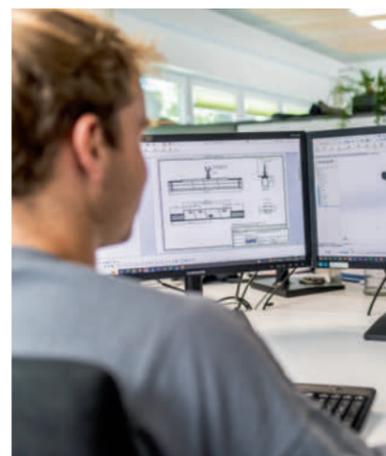


## Produzione e consulenza personalizzata!

Nel caso abbiate richieste speciali che le nostre forme, dimensioni, colori o materiali standardizzati non soddisfano, siamo a vostra disposizione per sviluppare soluzioni personalizzate.



**Trovate qui il vostro contatto regionale**



## Tappeti sensibili – Best practice



**BMW  
GROUP**  
Werk Leipzig



### La messa in sicurezza delle superfici di una linea di produzione nello stabilimento del Gruppo BMW a Lipsia

Ogni linea di produzione possiede i propri requisiti per la sicurezza, anche la linea di produzione di automobili del Gruppo BMW. Grazie alla produzione di soluzioni custom di tappeti sensibili HSM è stato sviluppato un progetto per la messa in sicurezza delle zone di pericolo in base ai disegni del cliente. La messa in sicurezza tattile tramite i tappeti sensibili HAAKE garantisce l'arresto della linea di produzione nel momento in cui gli operatori calpestano la zona di pericolo garantendone la sicurezza. Inoltre la linea di produzione non può essere riattivata fintanto che un operatore si trova sul tappeto sensibile.

Il sistema di sensori alla base della catena contatti Haake è ritenuto un vantaggio nei confronti dei sistemi ottici di sicurezza, poiché non si possono verificare false attivazioni, ad es. attraverso il rilevamento di particelle sospese nell'aria.

Ulteriori **informazioni** e **altri esempi** si trovano **online** all'indirizzo:



[www.haake-technik.com//it/campi-di-applicazione/](http://www.haake-technik.com//it/campi-di-applicazione/)



## Sviluppo di tappeti sensibili personalizzati per il **Gruppo BMW:**

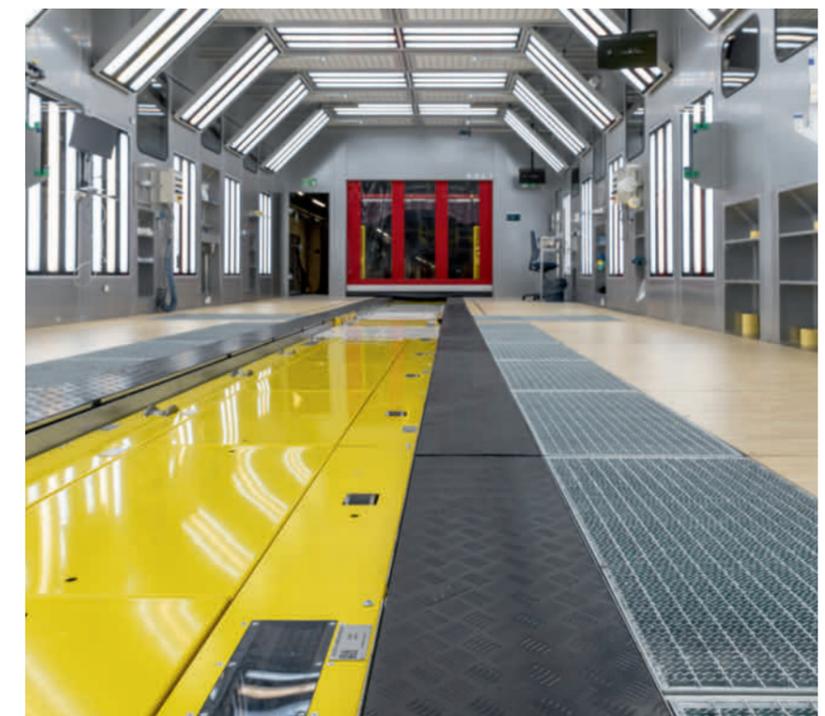
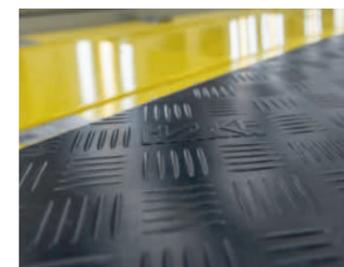
Nell'industria automobilistica vengono impiegate linee di produzione automatizzate, per le quali un passaggio rapido delle carrozzerie in fabbricazione è di elevata importanza. Per proteggere le persone da possibili collisioni con il sistema di trasporto o con i pezzi in lavorazione, occorre mettere in sicurezza queste linee di produzione automatizzate.

La tecnologia HAAKE offre una vasta gamma di tappeti sensibili, la cui configurazione si adatta completamente alle esigenze individuali della relativa applicazione. Infatti, un concetto su misura per la messa in sicurezza delle superfici in una linea di produzione con tappeti sensibili HSM di HAAKE si trova nello stabilimento del Gruppo BMW a Lipsia.

### Campi di utilizzo (estratto):

Linee di produzione

Sistemi di trasporto



## Panoramica degli altri prodotti HAAKE

### Interblocchi di sicurezza HST® – Un controllo sicuro di macchine e processi



#### Cosa sono gli interblocchi di sicurezza?

Per garantire la disattivazione di impianti pericolosi prima che una persona possa avvicinarsi ad essi, vengono utilizzati dei dispositivi di sicurezza detti anche interblocchi. Questi garantiscono che una macchina rimanga disattivata se una porta di protezione non è chiusa ed al contrario che una porta di protezione rimanga chiusa fintanto che la macchina è in funzione. Il cuore dei sistemi di interblocco di sicurezza è una chiave codificata, che si inserisce tra il dispositivo di disattivazione di una macchina e la relativa porta di sicurezza e garantisce un bloccaggio sicuro.



Trovate ulteriori informazioni nella nostra brochure online



### Interblocchi per valvole HSV® – La chiave per la sicurezza di impianti e processi



#### Cosa sono gli interblocchi per le valvole?

In molte linee di produzione e reti energetiche, le valvole rappresentano un ruolo centrale, per esempio negli impianti petroliferi e gas, oleodotti e impianti di riempimento o impianti idrici. Se le valvole vengono aperte o chiuse in un ordine errato possono causare incidenti o seri problemi alla sicurezza di molte persone. I sistemi di interblocchi per valvole HAAKE sono sistemi di bloccaggio di facile utilizzo che impediscono il verificarsi di incidenti, proteggendo gli impianti ed i materiali e garantendo la sicurezza dei processi grazie alla totale sicurezza nel controllo dell'apertura e chiusura delle valvole.



Trovate il vostro referente personale



## Il vostro partner globale per soluzioni di sicurezza specifiche per ogni cliente



- ✓ Barre di sicurezza HSC®
- ✓ Tappeti sensibili HSM®
- ✓ Bumper HSB®
- ✓ Interblocchi di sicurezza HST®
- ✓ Interblocchi per valvole HSV®



1987 Fondazione dell'azienda a conduzione familiare



Continuo sviluppo dei prodotti ad altissimo livello



Conosciuta a livello mondiale per la tecnica di sicurezza industriale



Certificata secondo le normative ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001



Consociate e distributori in tutto il mondo





### **Haake Technik GmbH**

Master Esch 72 . 48691 Vreden . Germania  
Tel.: +49 2564 3965-0 . Fax: +49 2564 3965-90  
E-Mail: [info@haake-technik.com](mailto:info@haake-technik.com)

Con riserva di modifiche del contenuto e delle immagini.

© by Haake Technik GmbH 2024

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