



SICHERHEITSLÖSUNGEN

Druckempfindliche Schutzeinrichtungen

Schaltleisten HSC® |
Schaltmatten HSM® |
Bumper HSB® |

www.haake-technik.com



HAAKE®

Die Welt ein Stück weit sicherer machen

Mit dem Ziel, die Interaktion zwischen Menschen und Maschinen so sicher wie möglich zu machen, entwickeln, produzieren und vertreiben wir seit 1987 innovative sicherheitstechnische Produkte.

Da im Bereich der Sicherheitstechnik ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit unerlässlich ist, machen wir bei der Qualität unserer Produkte keine Kompromisse. Durch den Einsatz hochwertiger Materialien tragen wir dazu bei, Unfälle zu vermeiden, aber auch die Umwelt zu schützen und zu erhalten.

Dieser Verantwortung stellen wir uns. Tag für Tag.



Individuell und lösungsorientiert

Die enge Zusammenarbeit mit Ihnen ist für uns von größter Bedeutung. Sie ist die Basis für die Entwicklung neuer Ideen und maßgeschneiderte Lösungen, die Ihren Anforderungen an maximale Maschinensicherheit entsprechen.

- ✓ **Passgenau auf Ihre Anforderungen**
- ✓ **Zum Schutz von Mensch, Maschine und Umwelt**



Zertifizierte Sicherheitslösungen

Wir überlassen nichts dem Zufall. Alle HAAKE-Produktreihen verlassen unser Werk nach ausführlicher Prüfung.

- ✓ **Qualitätssicherungssystem – UQS**
- ✓ **Qualitätsmanagement nach ISO 9001**
- ✓ **Umweltmanagement nach ISO 14001**
- ✓ **Arbeits- und Gesundheitsschutz nach ISO 45001**



Hier geht's zu den **Zertifikaten**





Inhalt

Über HAAKE	2-4
Inhalt	5
Die HAAKE Kontaktkette®	6-7
Schaltleisten HSC®	
Produktvorstellung	8-11
Schaltleisten HSC® – Best Practice	12-13
Bumper HSB®	
Produktvorstellung	14-17
Bumper HSB® – Best Practice	18-19
Schaltmatten HSM®	
Produktvorstellung	20-23
Schaltmatten HSM® – Best Practice	24-25
HAAKE® Portfolio	26
HAAKE® Vertriebswege	27

Mehr **Informationen**
finden Sie **online** unter:

www.haake-technik.com



HAAKE Technik GmbH – Innovator im täglichen Einsatz

Wenn Mensch und Maschine zusammenkommen bedarf es höchster Sicherheitsvorkehrungen und -standards. Von der Automobilindustrie bis hin zur Robotik sind spezielle Sicherheitslösungen gefragt.

Mit den innovativen sicherheitstechnischen HAAKE-Produkten überzeugen wir seit Jahrzehnten namhafte Maschinenhersteller, Anlagenbauer, Endverbraucher und Träger öffentlicher Einrichtungen.

für Ihre Sicherheit

Als Problemlöser unterstützen wir Sie bei spezifischen Sicherheitsfragen und sind Experten, wenn es darum geht, Gefahrenstellen bzw. Gefahrenbereiche mithilfe von taktilen Sensoren oder mechanischen Schlüsseltransfer-systemen unter Berücksichtigung individueller Sicherheitsanforderungen und -bedürfnisse abzusichern.



Jonas und André Haake

Die HAAKE Kontaktkette®

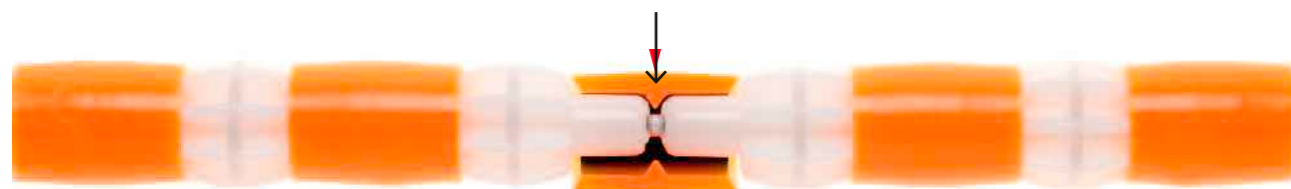
Funktionsweise & Aufbau

Ein zentrales Element der HAAKE Produkte ist die HAAKE Kontaktkette®. Sie besteht aus in Reihe geschalteter, stromleitender Kontaktrollen und isolierender Zwischenelemente, sogenannte Keilrollen, die abwechselnd auf einer Expanderschnur aufgereiht sind.

Der Ruhestromkreis wird geschlossen, indem eine definierte Vorspannung die Kontaktrollen zusammendrückt. Bei Betätigung der keilförmigen Zwischenelemente wird mindestens eins der Kontaktrollenpaare getrennt und infolgedessen der Ruhestromkreis unterbrochen. Eine Umformung des Ausgangssignals ist unnötig, da der vorhandene Not-Halt-Baustein der abzusichernden Maschine direkt ein Öffnersignal erhält. Damit die Abschaltfunktion bereits bei geringen Schaltkräften und nach sehr kurzem Ansprechweg aktiviert wird, beruht die Trennung der Kontakte nicht auf Durchbiegung der Kontaktkette, sondern es werden die äußeren radialen Kräfte in axiale Kräfte umgelenkt. Das macht die HAAKE Kontaktkette® so sicher.



Die HAAKE Kontaktkette® - geschlossener Kontakt

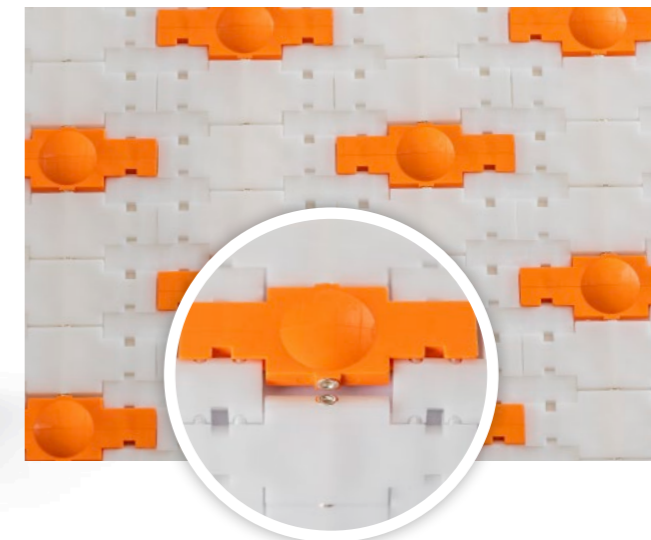


Die HAAKE Kontaktkette® - geöffneter Kontakt

Funktionsweise & Aufbau HSM®

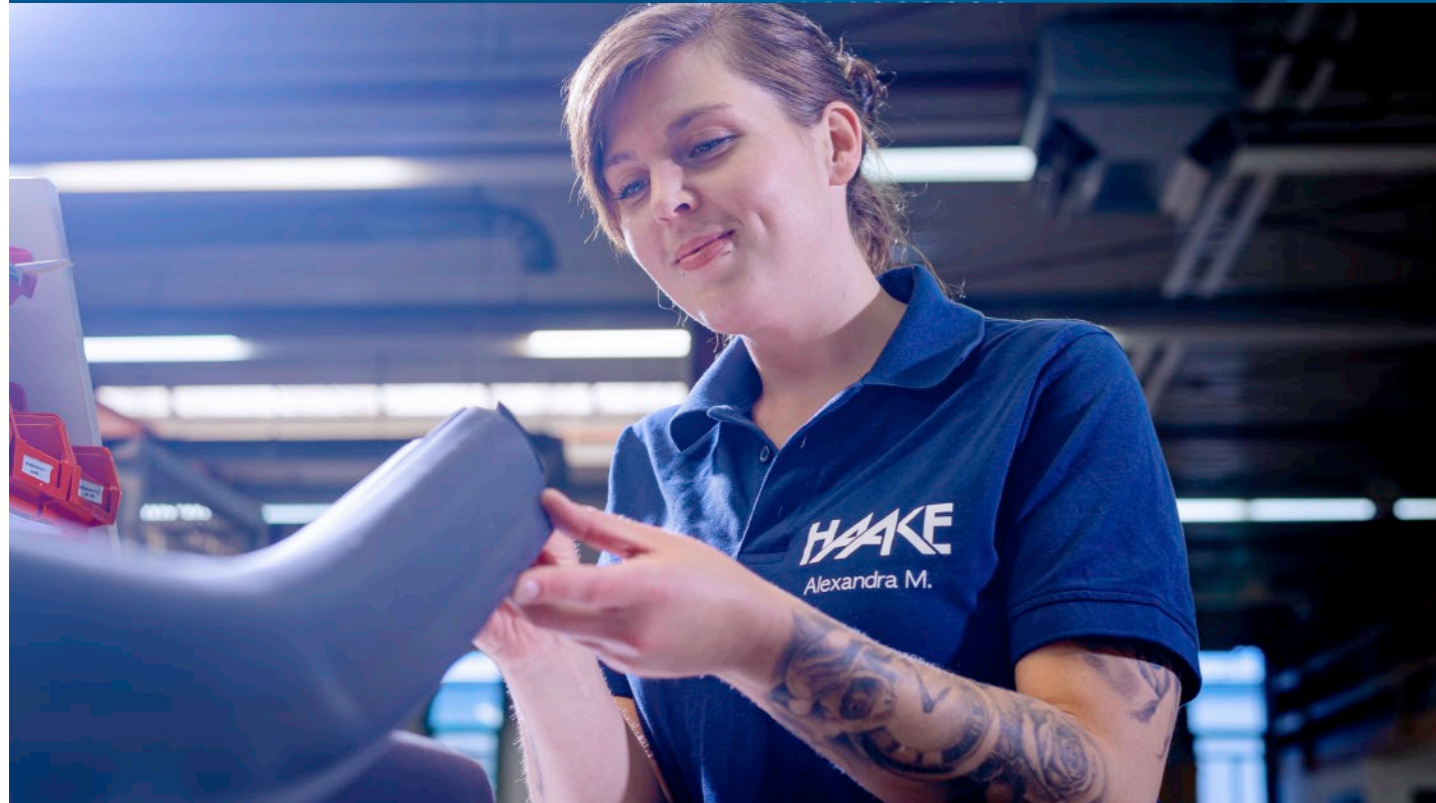


Schaltmatten HSM®



Geöffneter Kontakt - durch Betreten der Schaltmatte sorgt der Druck, der dadurch entsteht, für eine Kontaktunterbrechung und für schnelle Sicherheit von Mensch und Maschine.

Schaltleisten HSC®



Einzugsstellen, Scherkanten und Quetschkanten – Schluss mit Risiken und Verletzungen

Von vielen Maschinen und Anlagen in Unternehmen oder Einrichtungen können für die Anwender Gefahren ausgehen. So stellen Einzugsstellen oder Scher- und Quetschkanten ein großes Risiko dar. Fehlt eine Absicherung, kann das fatale Folgen haben: eine eingeklemmte Hand zum Beispiel oder Schlimmeres. Unsere Sicherheitsschaltleisten verhindern solche Szenarien und schließen entsprechende Verletzungen von vornherein für Sie aus.

Einsatzbereiche (Auszug):

Hubtische

Maschinenhauben

Automatisch betriebene Türen und Tore

Verpackungsmaschinen

Transportsysteme



HAAKE Schaltleiste

Was sind Schaltleisten HSC®?

Tatsächlich begegnen uns Schaltleisten häufig im Alltag: zum Beispiel bei Hubtischen mit Quetschkanten oder bei den großen Karusselldrehtüren in Gebäuden. Ohne die HAAKE Sicherheitsschaltleiste würde eine solche Tür sich weiterdrehen, auch wenn sich ein Arm oder Bein zwischen Rahmen und Flügel der Drehtür befände. Die HAAKE Sicherheitsschaltleisten setzen dem im wahrsten Sinne des Wortes etwas entgegen.

Bei den HAAKE Schaltleisten handelt es sich um berührungsempfindliche Sensoren, die den Kontakt mit einer Person oder mit deren Körperteil erkennen. Registriert eine Schaltleiste eine Berührung oder ein Hindernis, wird der automatische Antrieb der Maschine sofort abgestellt.

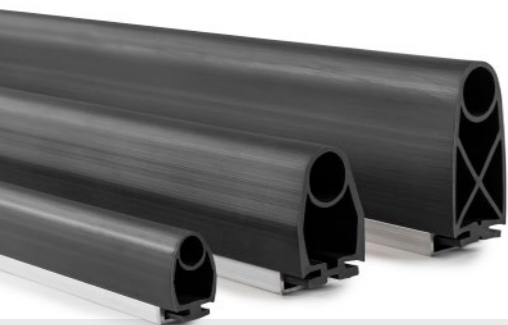
Es werden unterschiedliche Arten von Schaltleisten angeboten und verbaut. So gibt es elektrische Systeme, die nach dem Schließerprinzip funktionieren, und es gibt optoelektronische Schaltleisten, die zur Verarbeitung der Schaltleistensignale ein Auswertegerät benötigen.

Die HAAKE Sicherheitsschaltleiste hingegen arbeitet nach dem Öffnerprinzip, welches einige Vorteile bietet: Das System ist sicherheitstechnisch hochwirksam, es ist zuverlässig und Sie benötigen dafür kein spezielles Auswertegerät.



HAAKE Kontaktkette





Funktionsweise & Aufbau der Schaltleiste HSC®

Das Kernelement der HAAKE Schaltleiste HSC® ist die HAAKE Kontaktkette®. Sie besteht aus in Reihe geschalteten, stromleitenden Kontaktrollen und isolierenden Zwischenelementen. Die isolierenden Keilrollen und die stromleitenden Kontaktrollen sind abwechselnd auf einer Expanderschnur aufgereiht.

Der Ruhestromkreis wird geschlossen, indem die definierte Vorspannung die Kontaktrollen zusammendrückt. Um den Ruhestromkreis wieder zu unterbrechen, muss mindestens eines der Kontaktrollenpaare getrennt werden. Das geschieht durch Betätigung der keilförmigen Zwischenelemente. Das Ausgangssignal benötigt keine Umformung, da der vorhandene Not-Halt-Baustein der abzusichernden Maschine ein direktes Öffnersignal erhält.

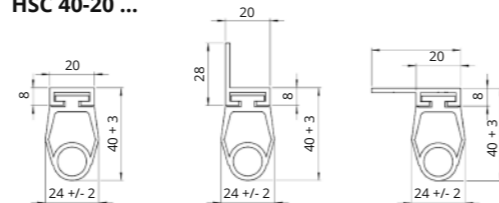
Sonderform gewünscht?

Sprechen Sie uns gerne an!
Telefon: +49 (0) 2564 3965-0



Unsere Standardprofile

HSC 40-20 ...

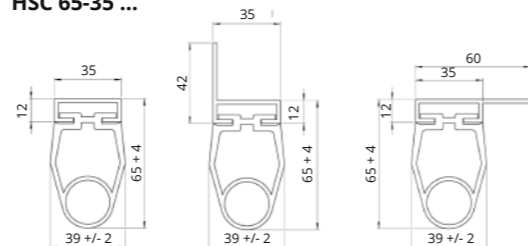


-01 T

-02 T

-03 T

HSC 65-35 ...

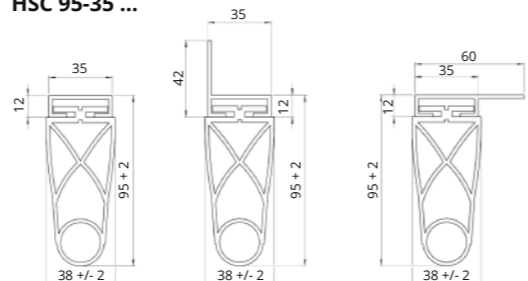


-01 T

-02 T

-03 T

HSC 95-35 ...



-01 T

-02 T

-03 T



Schaltleiste mit Kontaktkette

Überzeugend günstige Schalteigenschaften: geringe Schaltkräfte, kurze Ansprechwege

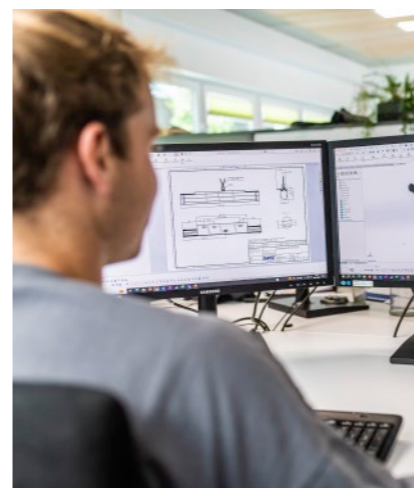
Die HAAKE Kontaktkette befindet sich in der Frontpartie der Schaltleiste. Die Kontaktstellen werden nicht durch Biegen der Kontaktkette getrennt, sondern durch Umlenken der äußeren radialen Kräfte in axiale Kräfte. Das sorgt dafür, dass die Abschaltfunktion bereits bei geringen Schaltkräften und nach sehr kurzem Ansprechweg aktiviert wird.

Die restliche Gesamthöhe des Schaltleistenprofils steht als Nachlauf zur Verfügung. Gerade im Hinblick auf die Vermeidung von Verletzungen sind große Nachlaufwege sehr wichtige Eigenschaften einer Schaltleiste. Wegen des rotationssymmetrischen Aufbaus der Schaltelemente erfolgt eine Signalgebung der Kontaktkette unabhängig von der Betätigungsrichtung.



Ihr Nutzen im Überblick

- ✓ **Mehr Sicherheit für Sie:** Die HAAKE Schaltleiste HSC® erfüllt die Kategorie 3 und Performance Level d nach DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Schnelle Reaktionszeiten, günstige Schalteigenschaften:** Die Abschaltfunktion wird bereits bei geringen Betätigungs-kräften und kurzem Ansprechweg aktiviert. Die Signalgebung der Kontaktkette erfolgt unabhängig von der Betätigungsrichtung.
- ✓ **Für jeden Bedarf:** Unser umfangreiches Programm bietet Ihnen Schaltleisten passend zu Ihren individuellen Sicherheitsanforderungen und Anlagen.
- ✓ **Sie sparen Kosten:** Da die HAAKE Kontaktkette aus Öffnerkontakten besteht, deren Signal direkt weiterverarbeitet werden kann, benötigen Sie kein zusätzliches Auswertegerät mit kostenintensiven Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten.
- ✓ **Konform Ihrer Anlagen:** Die HAAKE Schaltleisten HSC® sind nach harmonisierter Norm gefertigt und erfüllen damit alle Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- ✓ **Einfache Installation:** Der Anschluss der Schaltleiste erfolgt nach dem Plug & Play-Prinzip direkt an dem vorhandenen Not-Halt-Baustein der Maschine oder Anlage.



Individuelle Fertigung – Persönliche Beratung!

Falls Sie besondere Anforderungen haben, die unsere standardisierten Formen, Größen, Farben oder Materialien nicht abdecken, entwickeln wir gerne individuelle Lösungen für Sie.



Finden Sie hier
Ihren regionalen
Ansprechpartner

Schaltleisten HSC® – Best Practice



Absicherung von Scher- und Quetschkanten in der Hebe- und Fördertechnik

Die ALTEK Hebeteknik GmbH entwickelt für ihre Kunden innovative Lösungen und Produkte in der Hebeteknik. Dazu gehören modernste Hubtische ebenso wie fahrerlose Transportsysteme und andere Sonderanlagen.

Die HAAKE Technik liefert neben ihrem standardisierten Programm von Sicherheitsschaltleisten eine Vielzahl an Schaltleistenvarianten, die nach individuellen Sicherheitsanforderungen und Anwendungsfällen entwickelt und gefertigt werden. So auch für die ALTEK Hebeteknik GmbH. Um die Anwender ihrer Systeme und Anlagen umfangreich zu schützen, setzt die ALTEK Hebeteknik GmbH seit vielen Jahren auf die HAAKE Schaltleisten zur Absicherung der Scher- und Quetschkanten ihrer Produkte.



Ausführliche **Informationen** und **weitere Cases** finden Sie unter:

www.haake-technik.com/de/anwendungsbereiche/



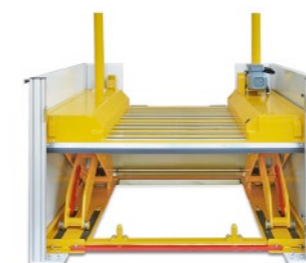
Entwicklung von individuellen Schaltleisten für die **ALTEK Hebeteknik GmbH**:

In Industriebereichen werden häufig moderne Hebe- und Fördertechniken eingesetzt. Viele dieser Anlagen, wie Hubtische oder Aufzüge sind automatisiert elektrisch verfahrbar – und können damit eine Gefahr für Mensch und Material darstellen. Im Falle einer Kollision drohen Scher- und Quetschverletzungen oder an Einzugsstellen Schlimmeres, zum Beispiel eine eingeklemmte Hand. Um Mitarbeiter zu schützen, gilt es, die Anlagen richtig abzusichern.

Die hochwertigen und zuverlässigen HAAKE Schaltleisten HSC® leisten genau das: Sie sichern automatisierte Applikationen ab und schützen damit Anwender vor potenziellen Gefahren. Detektieren die berührungsempfindlichen Sensoren der Schaltleiste den Kontakt mit einer Person, deren Körperteil oder einem anderen Hindernis, wird der Antrieb der Maschine umgehend abgestellt.

Einsatzbereich (Auszug):

Hebe- und Fördertechnik



Palletenaufgabe-Station



Anlagen-Hubtische



Bumper HSB®



Schutz vor Maschinen mit hohem Trägheitsmoment und langem Anhalteweg

Große und schwere kraftbetriebene Einrichtungen, wie zum Beispiel Hangartore, Theaterbühnen oder führerlose Transportfahrzeuge verfügen über ein hohes Trägheitsmoment. Dieses führt zu langen Anhaltewegen, weshalb es besonders wichtig ist, die Scher- und Quetschstellen abzusichern. Hier kommen HAAKE Sicherheitsbumper HSB® zum Einsatz, denn sie absorbieren auch längere Bremswege.



Einsatzbereiche (Auszug):

Theaterbühnen

Hangartore

Führerlose Transportfahrzeuge (FTS)

Hebe- und Arbeitsbühnen

Bumper Frontpartie mit Kontaktkette

Was sind Bumper HSB®?

Sicherheitsbumper sind berührungsempfindliche Sensoren, die den Kontakt mit einer Person oder deren Körperteil erkennen. Sobald der Bumper eine Berührung mit einem Körperteil oder einem anderen Hindernis feststellt, sorgt das sicherheitstechnisch hochwirksame und zuverlässige Öffnerprinzip für die sofortige Abschaltung des automatischen Antriebs. Das heißt: die Maschine, das Tor oder das Fahrzeug steht direkt still und eine mögliche Gefahr ist gebannt.

Während Schaltleisten mit lediglich einem Sensor auskommen, können Bumper mit mehreren Signalgebern ausgestattet sein. Damit verfügen sie über eine Betätigungsfläche, die in der Regel größer ist als 80 mm. Deshalb sind Sicherheitsbumper auch dann besonders effektiv, wenn es um die Absicherung von Scher- und Quetschstellen Ihrer großen und schweren kraftbetriebenen Einrichtungen geht.



Sie möchten wissen, wie wir einen kollaborativen Roboter absichern?
Schauen Sie sich das Video an.



HAAKE Bumper HSB® eignen sich besonders zur Absicherung großer und schwerer Anlagen





Funktionsweise und Aufbau des Bumpers HSB®

HAAKE Bumper bestehen aus einem Schaumstoffkörper, in dessen Kern die HAAKE Kontaktkette® eingearbeitet ist. Die Oberfläche des Schaumstoffkörpers ist mit hochabriebfestem elastischem Polyurethan beschichtet. Falls die Umgebungsbedingungen dies erfordern, stehen zusätzliche Materialien und Lösungen zur Oberflächenbeschichtung zur Verfügung.

Die Kontaktkette im Inneren des Bumpers besteht aus in Reihe geschalteten, stromleitenden Kontaktrollen und isolierenden Zwischenelementen, die abwechselnd auf einer Expanderschnur aufgereiht sind. Der Ruhestromkreis wird geschlossen, indem eine definierte Vorspannung die Kontaktrollen zusammendrückt, und wird unterbrochen, indem mindestens eines der Kontaktrollenpaare getrennt wird. Das geschieht durch Betätigung der keilförmigen Zwischenelemente. Das Ausgangssignal benötigt keine Umformung, da der vorhandene Not-Halt-Baustein der abzusichernden Maschine ein direktes Öffnersignal erhält.

Sonderform gewünscht?



Sprechen Sie uns gerne an!
Telefon: +49 (0) 2564 3965-0



Beispiel von Sonderformen der HAAKE Bumper HSB®



Runde Sonderform eines HAAKE Bumper HSB®



Hier geht's zu den Datenblättern



Ihr Nutzen im Überblick



- ✓ **Mehr Sicherheit für Sie:** HAAKE Bumper erfüllen die Kategorie 3 und Performance Level d nach DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Schnelle Reaktionszeiten, günstige Schalteigenschaften:** Die Abschaltfunktion wird bereits bei geringen Betätigungskräften und kurzem Ansprechweg aktiviert. Für optimales Schaltverhalten werden nach Bedarf mehrere Kontaktketten verwendet.
- ✓ **Für jeden Bedarf:** Abhängig von Ihren Anforderungen sind unterschiedliche Dimensionen sowie Form- und Farbgebungen möglich.
- ✓ **Sie sparen Kosten:** Da die HAAKE Kontaktkette® aus Öffnerkontakten besteht, deren Signal direkt weiterverarbeitet werden kann, benötigen Sie kein zusätzliches Auswertegerät mit kostenintensiven Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten.
- ✓ **Konform Ihrer Anlagen:** Unsere HAAKE Bumper sind nach harmonisierter Norm gefertigt und erfüllen damit alle Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- ✓ **Einfache Installation:** Der Anschluss der Bumper erfolgt nach dem Plug & Play-Prinzip direkt an dem vorhandenen Not-Halt-Baustein der Maschine oder der Anlage.



Individuelle Fertigung – Persönliche Beratung!

Falls Sie besondere Anforderungen haben, die unsere standardisierten Formen, Größen, Farben oder Materialien nicht abdecken, entwickeln wir gerne individuelle Lösungen für Sie.



Finden Sie hier Ihren regionalen Ansprechpartner



Bumper HSB® – Best Practice



Das intelligente Fördersystem für Montage- und Testautomation

LOGO!MAT eCart ist ein modernes Fördersystem mit selbstfahrenden, intelligenten Werkstückträgern auf einer passiven Förderstrecke. Es ist speziell ausgerichtet auf flexible Montagekonzepte in der Montageautomation und Testautomation, wie z. B. Komponentenmontagen in der Elektromobilität. Dank des modularen Schienenaufbaus lassen sich zukünftige Erweiterungen oder Umrüstungen einfach realisieren. Das Fördersystem LOGO!MAT eCart ist Industrie 4.0-fähig und zeichnet sich durch geringen Wartungsaufwand, hohe Verfügbarkeit und hohe Zuverlässigkeit aus.



Ausführliche **Informationen** und **weitere Cases** finden Sie unter:

www.haake-technik.com/de/anwendungsbereiche/



Entwicklung eines individuellen Sicherheitsbumpers für **KRUPS**:

In der Montagelogistik werden moderne, führerlose Fördersysteme eingesetzt, die zum Schutz von Personen gegen mögliche Kollisionen abgesichert werden müssen. Standardisierte Querschnitte und Materialien aus dem Hause HAAKE sichern bereits eine Vielzahl solcher Anwendungen ab. Darüber hinaus gibt es besondere Anwendungen, die maßgeschneiderte Sicherheitslösungen hinsichtlich Dimension, Form, Farbgebung oder Material benötigen.

Unser langjähriger Partner KRUPS Automation GmbH zum Beispiel beauftragte uns mit der Entwicklung einer passgenauen Lösung zur Absicherung seiner LOGO!MAT eCarts. Sehen Sie im Video, wie wir die Herausforderung gemeistert haben und warum der HAAKE Sicherheitsbumper Stoß- und Quetschverletzungen durch das eCart auf ein Minimum reduziert.



HAAKE Bumper im Einsatz

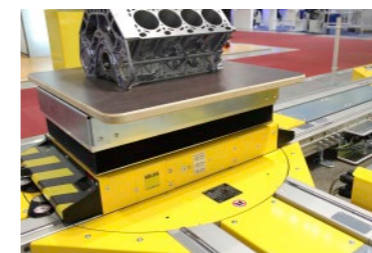


Einsatzbereich

Führerlose Fördersysteme



LOGO!MAT eCart: hydraulische Hubplattform



LOGO!MAT eCart: Drehmodul mit HAAKE Sicherheitsbumper

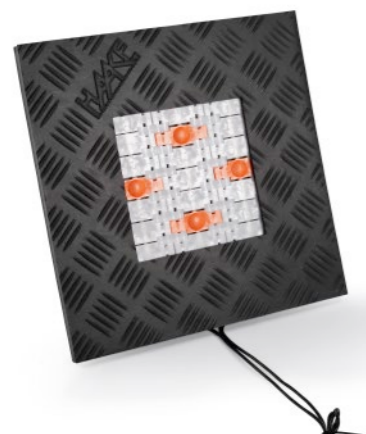


Schaltmatten HSM®



Gefahrenzonen flächendeckend absichern

In Bereichen, in denen von Maschinen und Anlagen erhebliche Verletzungsgefahren für das Personal ausgehen, reichen Hinweisschilder oder Markierungen häufig nicht aus. Hier bieten HAAKE Schaltmatten Ihnen einen effektiven Schutz. Sie sichern die Gefahrenbereiche ab, die vom Personal nur dann betreten werden dürfen, wenn die Maschinen oder Anlagen abgeschaltet sind.



Standard Schaltmatte HSM®

Einsatzbereiche (Auszug):

- Automatische Bearbeitungszentren und Fertigungsanlagen
- Portalfräsen Pressen Automatische Tür- und Toranlagen
- Anlagen und Roboter mit freizugänglichen gefährlichen Bereichen
- Regalgassen

Was sind Schaltmatten HSM®?

Schaltmatten sind empfindliche Schutzeinrichtungen, die sofort reagieren, wenn sie von einer Person betreten werden. Beim Betreten wird die Maschine abgeschaltet und in einen sicheren Betriebszustand versetzt. Solange sich eine Person auf der Schaltmatte befindet, ist es nicht möglich, die Maschine einzuschalten. HAAKE Schaltmatten HSM® sichern so auch große Gefahrenzonen in Einrichtungen, wie zum Beispiel Bearbeitungszentren, Portalfräsen, Pressen und Robotern.

Sonderform gewünscht?

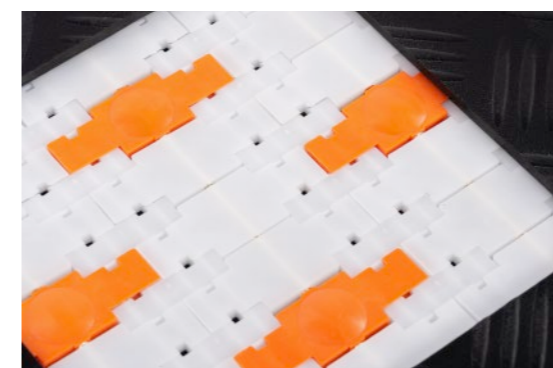
Sprechen Sie uns gerne an!
Telefon: +49 (0) 2564 3965-0



Funktionsweise und Aufbau von Schaltmatten

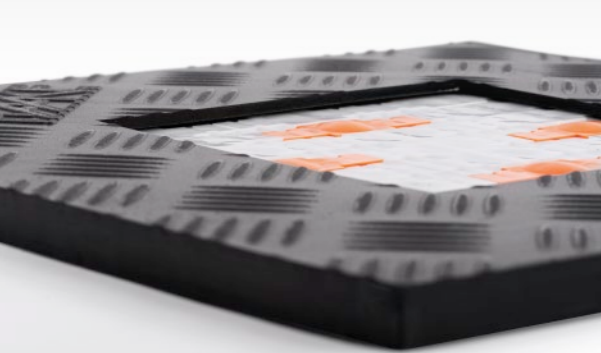
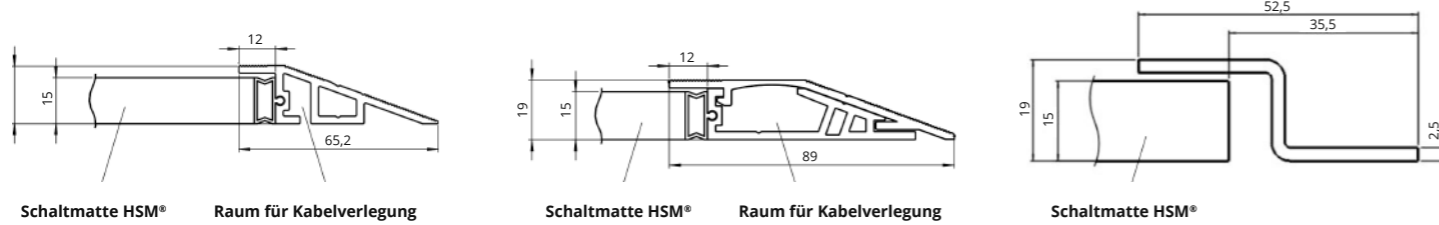
Die HAAKE Schaltmatten HSM® sind nach dem gleichen Prinzip aufgebaut wie auch die von HAAKE entwickelte Kontaktkette®: Sie bestehen aus mechanischen, zwangsöffnenden Kontakten, die in Reihe geschaltet sind – lediglich in Form einer Kontaktmatte, bei der die stromleitenden Kontaktplatten und isolierende Keilelemente abwechselnd auf einer Expanderschnur aufgereiht sind. Auch hier gilt, dass der Ruhestromkreis geschlossen wird, indem die Kontaktelemente durch eine definierte Vorspannung zusammengedrückt werden.

Sobald eine Person die Schaltmatte betritt, wird mindestens eines der Kontaktelemente getrennt und der Ruhestromkreis wird unterbrochen – die Anlage stoppt. Es wird sofort ein Öffnersignal erzeugt, welches direkt an den vorhandenen Not-Halt-Baustein der abzusichernden Maschine geleitet wird. Eine Umformung des Ausgangssignals ist damit unnötig.



Detail-Darstellung Kontaktfläche der Schaltmatte HSM®

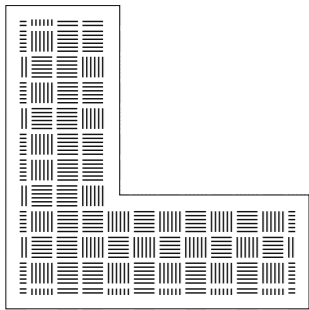
Befestigungsprofile



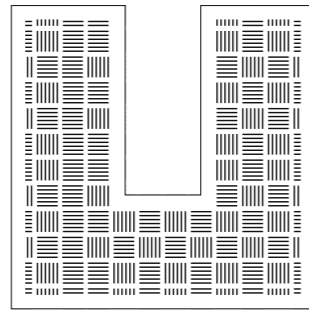
Material und Oberfläche

Der taktile Sensor wird in einem Material aus Polyurethan eingearbeitet. Für weitere Sicherheit ist die Oberfläche mit einer rutschhemmenden Beschichtung versehen und unsere Schaltmatten werden mithilfe von Aluminiumbefestigungsprofilen fixiert. Diese werden individuell und passend zu Ihren Anforderungen bestimmt.

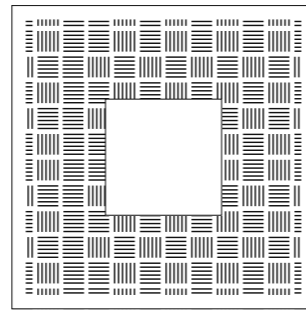
Fragen Sie unsere Sonderformen an



L-förmige Schaltmatte
für Anlagen in Ecken



Schaltmatte in U-Form
für Anlagen an einer Wand



Schaltmatte zur Rundum-
Sicherung von Gefahrenbe-
reichen

So individuell wie Ihre Anforderungen

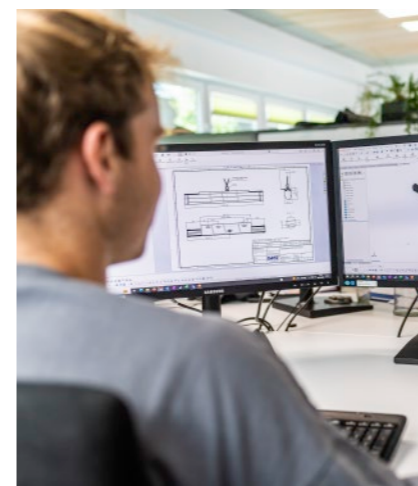
HAAKE Schaltmatten werden passgenau auf die Begebenheiten Ihrer Anlagen und Gefahrenbereiche konfiguriert. So sind nicht nur die standardisierten rechteckigen Formen möglich, sondern auch L-, U- oder andere Formen sowie weitere Größen, Materialien und Oberflächenstrukturen. Falls Sie größere Flächen absichern möchten, können mehrere Schaltmatten nebeneinander gelegt werden.

Wir erarbeiten gerne mit Ihnen das passende Konzept für Sie. Sprechen Sie uns an!



Ihr Nutzen im Überblick

- ✓ **Mehr Sicherheit für Sie:** HAAKE Schaltmatten erfüllen die Kategorie 3 und Performance Level d nach DIN ISO EN 13849-1.
- ✓ **Extrem belastbar:** Dank Verwendung ausgewählter Materialien eignen sich die HAAKE Schaltmatten auch für raue Umgebungsbedingungen.
- ✓ **Für jeden Bedarf:** Abhängig von Ihren Anforderungen sind unterschiedliche Dimensionen und Oberflächenbeläge möglich.
- ✓ **Sie sparen Kosten:** Da die HAAKE Kontaktplatten aus Öffnerkontakten bestehen, deren Signal direkt weiterverarbeitet werden kann, benötigen Sie kein zusätzliches Auswertegerät mit kostenintensiven Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten.
- ✓ **Konform Ihrer Anlagen:** HAAKE Schaltmatten sind nach harmonisierter Norm gefertigt und erfüllen damit allen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- ✓ **Einfache Installation:** HAAKE Schaltmatten inkl. bearbeitetem Rahmenprofil sind montagefertig. Der Anschluss erfolgt nach dem Plug & Play-Prinzip direkt an dem vorhandenen Not-Halt-Baustein der Maschine oder Anlage.



Individuelle Fertigung – Persönliche Beratung!

Falls Sie besondere Anforderungen haben, die unsere standardisierten Formen, Größen, Farben oder Materialien nicht abdecken, entwickeln wir gerne individuelle Lösungen für Sie.



Finden Sie hier
Ihren regionalen
Ansprechpartner

Schaltmatten HSM® – Best Practice



**BMW
GROUP**
Werk Leipzig



Die Flächenabsicherung einer Produktionslinie im BMW Group Werk Leipzig

Jede Produktionslinie hat eigene Sicherheitsanforderungen – so auch die Produktionslinie zur Automobilherstellung der BMW Group. Durch die individuelle Formanpassung der HAAKE Schaltmatten HSM® wurde ein für diese Kundenanforderung maßgeschneidertes Konzept zur Absicherung der potentiellen Gefahrenstellen erstellt. Die taktile Flächenabsicherung durch die HAAKE Schaltmatten sorgt bei einem Betreten durch Mitarbeitende für einen Stopp der Produktionslinie – eine Kollision mit dem Fördersystem oder der Fahrzeugkarosse wird verhindert. Umgekehrt kann die Produktionslinie nicht wieder eingeschaltet werden, solange sich ein Mitarbeitender auf der Schaltmatte befindet.

Dieses Prinzip der berührungsempfindlichen Sensorik wurde als Vorteil gegenüber optischen Absicherungssystemen wahrgenommen, da es nicht zu möglichen Fehlauflösungen durch eine Detektion von z. B. Partikeln in der Luft kommen kann.



Ausführliche **Informationen** und **weitere Cases** finden Sie unter:

www.haake-technik.com/de/anwendungsbereiche/



Entwicklung individueller Schaltmatten für die **BMW Group**:

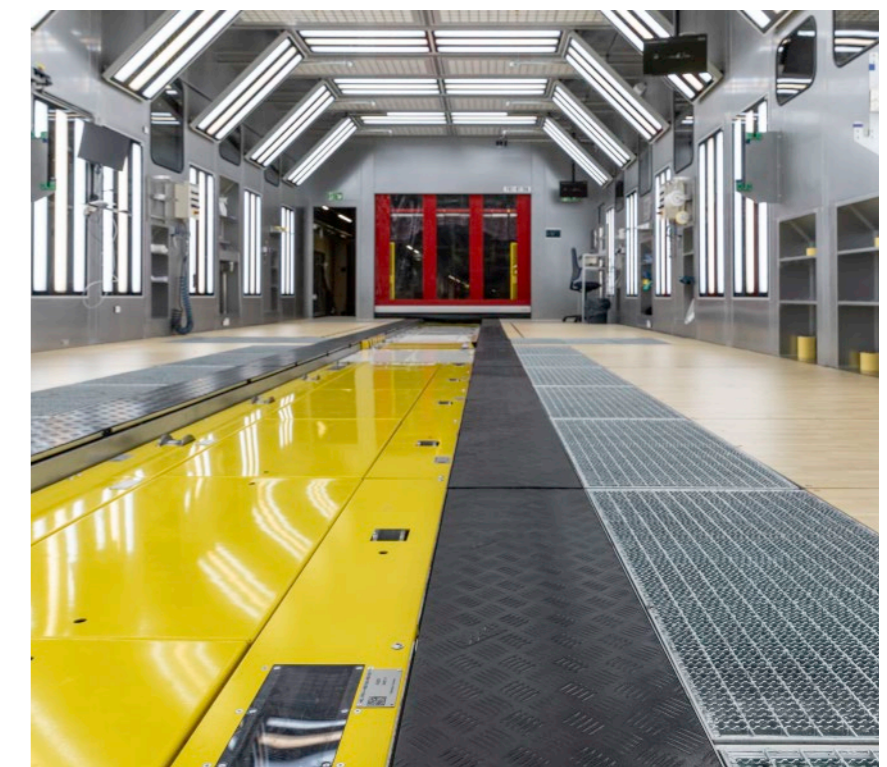
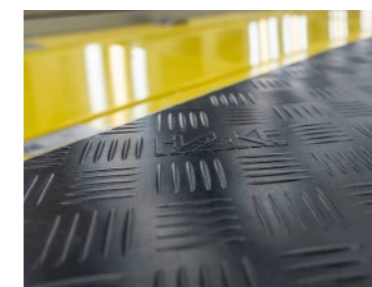
In der Automobilindustrie werden moderne automatisierte Produktionslinien eingesetzt, bei denen ein schneller Durchlauf der zu fertigenden Automobilkarossen von hoher Bedeutung ist. Um Personen gegen mögliche Kollisionen mit dem Fördersystem oder dem Halbfabrikat zu schützen, müssen diese automatisierten Produktionslinien abgesichert werden.

HAAKE Technik bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Kontaktmatten, deren Konfiguration sich ganz nach den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung richtet. So finden Sie auch ein maßgeschneidertes Konzept zur Flächenabsicherung einer Produktionslinie mit den HAAKE Schaltmatten HSM® im BMW Group Werk Leipzig.

Einsatzbereiche (Auszug):

Produktionslinien

Fördersysteme



Weitere HAAKE Sicherheitslösungen

Schlüsseltransfer-systeme HST® – Maschinen und Prozesse sicher steuern



Was sind Schlüsseltransfersysteme?

Um zu gewährleisten, dass gefährliche Anlagen ausgeschaltet sind, bevor eine Person in ihre Nähe kommen kann, werden Schlüsseltransfersysteme eingesetzt. Diese stellen sicher, dass eine Maschine ausgeschaltet ist, wenn eine Schutztür nicht geschlossen ist und umgekehrt, dass eine Schutzeinrichtung solange geschlossen bleibt, bis die Maschine abgeschaltet ist. Der Kern der HAAKE Schlüsseltransfersysteme ist ein codierter Schlüssel, der zwischen Abschaltvorrichtung einer Maschine und dessen Schutztür geschaltet wird und für eine sichere Verriegelung sorgt.



Mehr Infos zu HST®/HSV® finden Sie online unter Downloads



Armaturenverriegelungen HSV® – Der Schlüssel zur Anlagen- und Prozesssicherheit



Was sind Armaturenverriegelungen?

In vielen industriellen Produktionslinien und Energienetzwerken spielen Ventile eine zentrale Rolle, u. a. bei Öl- und Gasnetzen, Pipelines, auch bei Abfällanlagen oder Wasserversorgungsanlagen. Werden Ventile in einer falschen Reihenfolge geöffnet oder geschlossen, kann das zu Unfällen führen und die Sicherheit vieler gefährden. HAAKE Armaturenverriegelungssysteme sind leicht zu bedienende Verriegelungssysteme, die Unfälle verhindern, Material schützen und die Sicherheit von Prozessen gewährleisten, indem sie das kontrollierte Öffnen und Schließen der Ventile steuern.

Unfallreduzierung mithilfe der HAAKE Fußschalter HFS-FS – Sicherheit bei der Bedienung von Mitgänger-Flurförderzeugen



Fahrzeug mit Fußschalter und Fuß (Berührung und Stillsetzung) 1

Was sind Fußschalter?

Die Sensorik im HAAKE Fußschalter gibt dem Flurförderzeug bei Berührung den Befehl, umgehend zu stoppen und sich in die Gegenrichtung zu bewegen. So lassen sich vor allem Fußverletzungen vermeiden, und unfallbedingte Arbeitsausfallzeiten und -kosten können minimiert werden.



Fahrzeug mit Fußschalter und Fuß (nach Berührung, Reversion) 2

Die Features im Überblick

- ✓ Hochsensitiver druckempfindlicher Sensor
- ✓ Hohe Robustheit gegen mechanische Einflüsse
- ✓ Adaptierbarkeit auf fast jede Fahrzeugkontur



Mehr Infos zum Fußschalter finden Sie online unter Downloads



Ihr globaler Partner für kundenspezifische Sicherheitslösungen

- ✓ Schalteisen HSC®
- ✓ Schaltmatten HSM®
- ✓ Bumper HSB®
- ✓ Schlüsseltransfer-systeme HST®
- ✓ Armaturenverriegelungen HSV®



1987 Gründung des Familienunternehmens



Stetige Produktentwicklung auf höchstem Niveau



Weltweit bekannt für industrielle Sicherheitstechnik



Zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001



Weltweite Niederlassungen und Vertriebspartner



Finden Sie hier Ihren persönlichen Ansprechpartner





Haake Technik GmbH

Master Esch 72 . 48691 Vreden . Germany
Tel.: +49 2564 3965-0 . Fax: +49 2564 3965-90
E-Mail: info@haake-technik.com

Änderungen bei Inhalt und Abbildungen vorbehalten.

© by Haake Technik GmbH 2023

www.haake-technik.com