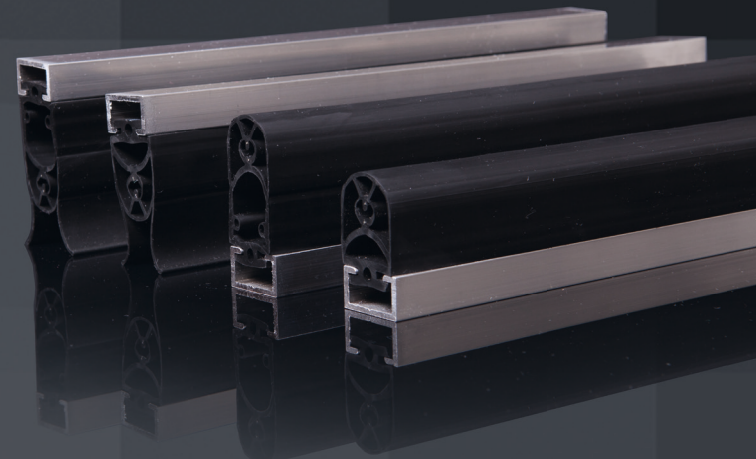


ASO - Safety, Sensors & Controls

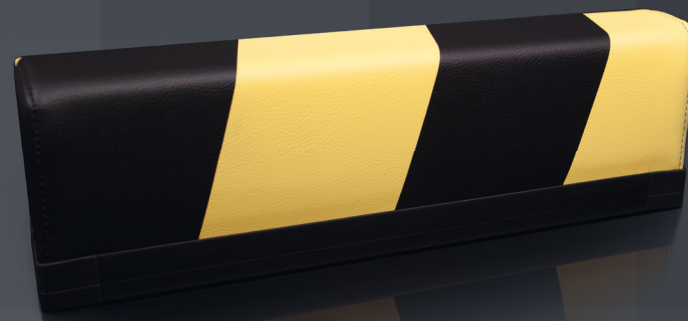
SENTIR *edge* - Sicherheitskontaktleisten

Quetsch- und Scherstellen von jeglichen automatisierten Anlagen und Fahrzeugen besitzen ein hohes Gefährdungspotenzial für Menschen und Material. Zuverlässigen Schutz bieten in diesem Fall die Sicherheitskontaktleisten **SENTIR *edge***. Druckempfindliche Sensoren, die als Schließkantensicherung fungieren und sowohl optimale Nachlaufwege als auch ein extrem schnelles Schaltverhalten garantieren.



SENTIR *bumper* - Sicherheitskontaktpuffer

Anpassungsfähig, vielseitig einsetzbar und absolut zuverlässig. Diese Qualitäten kennzeichnen unsere Sicherheitskontaktpuffer **SENTIR *bumper***. Sie sind geschätzt als Sicherheitsgaranten an Transportfahrzeugen und Flurförderwagen, Hochregallagern, Maschinenstraßen, freibeweglichen Systemen und überall dort, wo eine große Flexibilität der Sicherheitseinrichtung erforderlich ist.



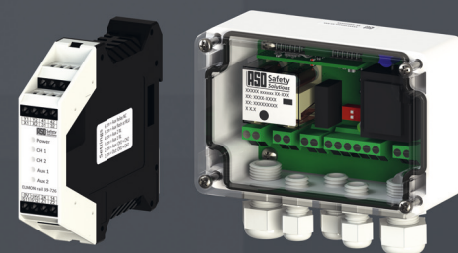
SENTIR *mat* - Sicherheitskontaktmatten

„Stopp!“ oder „Go!“, ein deutlicher Befehl, der Menschen davor bewahrt in ernsthafte Gefahr zu gelangen. Die mit einer Strukturoberfläche ausgestatteten **SENTIR *mat*** Sicherheitskontaktmatten sind Flächenschaltensensoren, die zur Arealabsicherung oder Präsenzdetection ihren Einsatz finden und sich in jede Umgebung einfassen lassen.



ELMON - Sicherheitsschaltgeräte

Als Bindeglied zwischen taktilen Signalgebern und der Anlagen- oder Fahrzeugsteuerung sorgen **ELMON** Schaltgeräte von ASO für eine permanente Überwachung aller Sensoren – ganz gleich ob Kontaktleiste, -matte, oder -bumper.



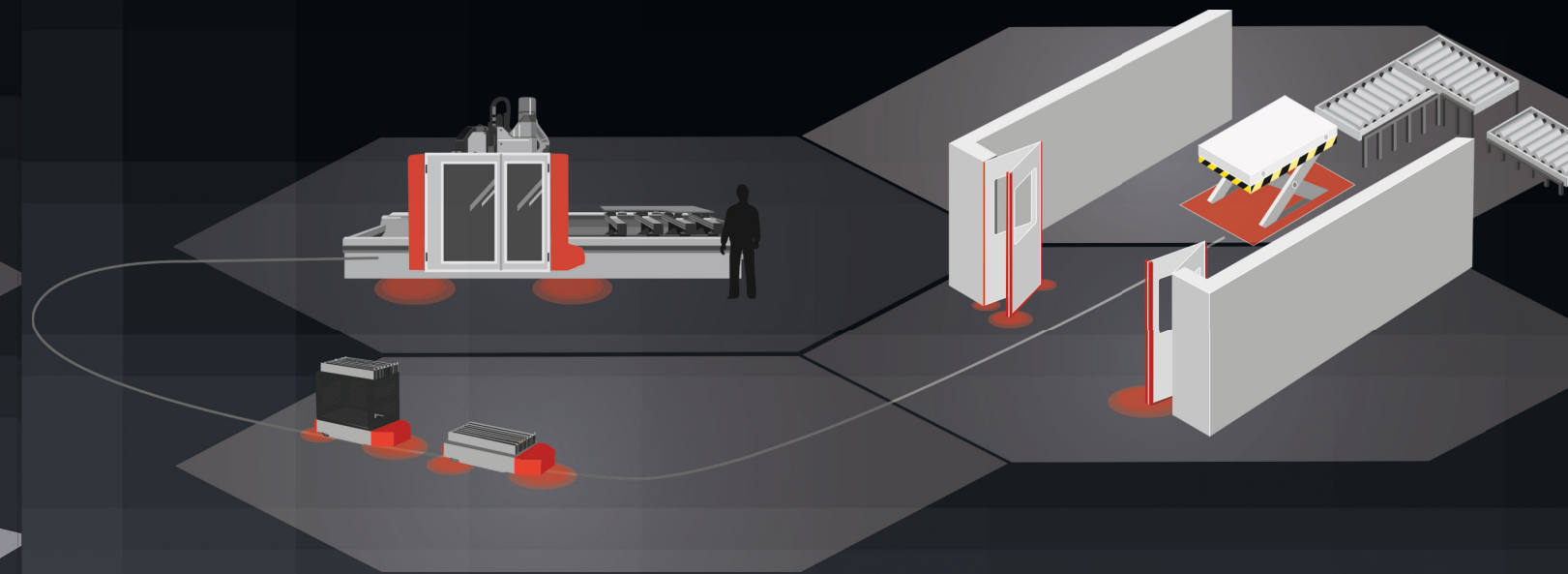
ASO Safety Solutions - Am Puls der Zeit

ASO Safety Solutions – Weltmarktführer im Bereich der taktilen Sensorik – wurde vor fast 40 Jahren gegründet. Seitdem bestimmen die Themen Schutz und Sicherheit den betrieblichen Alltag bei ASO. Schon früh pflegte man einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch mit Kunden, um Fertigung und Vertrieb am realen Bedarf auszurichten. Parallel dazu wurde in Forschung und Entwicklung investiert, um einem steigenden Sicherheitsbedürfnis in Industrie und Gesellschaft auch zukünftig gerecht werden zu können. Und es war exakt dieses innovative Denken, das dem Unternehmen einen Technologievorsprung und damit die Chance sicherte, die dynamischen Entwicklungsprozesse der Branche erfolgreich mit zu gestalten.

Den großen Herausforderungen der Globalisierung begegnet ASO mit der Konzentration auf Kernkompetenzen, mit einer behutsamen Anpassung betrieblicher Strukturen und dem systematischen Ausbau der internationalen Präsenz. Heute sind es weltweit 200 Mitarbeiter, die u.a. Sicherheitskontaktelemente, Steuerungen und kundenbezogene Sensorlösungen herstellen. Für den weltweiten Vertrieb zuständig sind neben den Unternehmenszentralen in Deutschland, den USA und China, Vertriebsstützen in ganz Europa und ein weltweites Händlernetz.



Sicherheit für Hub- und Transporttechnik



Hauptsitz Europa

ASO GmbH
Hansastraße 52
59557 Lippstadt
DEUTSCHLAND

Tel +49 2941 9793-0
Fax +49 2941 9793-299
www.asosafety.de
sales-eu@asosafety.com

Hauptsitz USA

ASO Safety Solutions Inc.
350 N Frontage Road
Landing, NJ 07850
USA

Tel +1 973 586 9600
Fax +1 973 784 4994
www.asosafety.com
sales-us@asosafety.com

Hauptsitz Asien-Pazifik

ASO Safety Solutions Nanjing Co. Ltd.
Jinma Lu 3 Maqun Scientific Park
210049 Nanjing
CHINA

Tel +86 25 856 73990
www.asosafety.cn
sales-cn@asosafety.com

www.asosafety.de

Informationen für Hersteller und Betreiber von Hub-,
Steig- und Transportanlagen und -fahrzeugen

ASO Safety
Solutions

Fördertechnik

Verschiebewagen, Werkzeugwechselwagen, Schwerlastwagen und sonstige verfahrbare Peripherie bedeuten bewegliche Masse, die mittels **SENTIR bumper** Sicherheitskontaktpuffern oder **SENTIR edge** Sicherheitskontaktleisten von ASO im Betätigungsfall sicher angehalten wird und folglich ein Höchstmaß an Aktionsradius für Mensch und Maschine bietet.

Oberstes Gebot des Kontaktpuffers ist der Personen- und Sachschutz, darum werden Anhaltewege durch den individuell gestaltbaren Schaumkern sanft gepuffert. Der ebenfalls aus eigener Entwicklung und Herstellung gefertigte integrierte Sensor im **SENTIR bumper** sorgt zudem für schnellste Reaktionswege. Die Behautung aus Kunstleder bietet neben der hervorragenden Optik und Haptik maximale Formstabilität sowie eine sichere Barriere gegen Einflüsse von außen.

Das patentierte Doppelkammersystem der **SENTIR edge** Kontaktleisten bietet – neben einem exzellenten Schaltverhalten – durch die innenliegende Schaltkammer mit integriertem Sensorelement besten Schutz vor äußeren Einflüssen. Dies sorgt speziell in der Transporttechnik für optimale Taktzeiten und eine kontinuierliche Prozessstabilität. Dank der einfachen Handhabung des innovativen Konfektionssystems „Plug’N’Sense“ wird zudem eine deutliche Minimierung des Prozessaufwandes in Produktion, Beschaffung und Lagerhaltung erreicht.

Für die sichere Abschaltung im Betätigungsfall sorgt eine Auswertelektronik aus dem **ELMON**-Programm von ASO. Je nach Spezifikation lassen sich z.B. Anforderungen hinsichtlich Sicherheitskategorie, Schnittstelle und Anzahl der zu überwachenden Sensoren erfüllen.

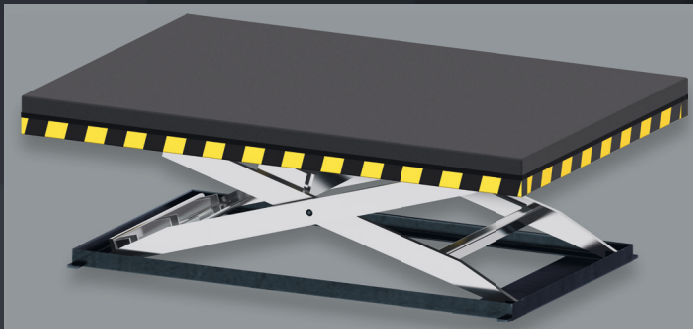


Hub- & Steigtechnik

Die vielseitige Bewegungsmöglichkeit jeglicher Steigtechnik – seien es Arbeitsbühnen, Hubfahrzeuge oder sonstige vertikal wie horizontal verfahrbare Peripherie – geht aufgrund ihrer Flexibilität mit möglicher Quetsch- und Schergefahr für Mensch und Material einher. Sicherheitskontaktelemente wie **SENTIR edge** Kontaktleisten, **SENTIR mat** Kontaktmatten oder **SENTIR bumper** Kontaktpuffer von ASO leisten hier Abhilfe und sorgen für Schaltimpulse zur richtigen Zeit. Durch ergänzende **ELMON**-Schaltgeräte wird zudem eine sichere Auswertung gewährleistet.

Um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden schalten Kontaktleisten im Quetschfall sicher ab, ebenso wie Kontaktpuffer, die ein Höchstmaß an Pufferzone mit sich bringen. Kontaktmatten detektieren beispielsweise die Präsenz des Fahrers von Kommissionierfahrzeugen oder sichern den Gefahrenbereich unterhalb von Hebeeinrichtungen ab, damit beim Senken kein Gefährdungspotential entsteht. Dabei sind auch bei der **SENTIR mat** unterschiedlichste Gestaltungsmöglichkeiten hinsichtlich Form, Oberfläche, Mehrzonigkeit, Farbe und Illumination gegeben.

Individuelle Ausführungen sind hierbei also eine Selbstverständlichkeit, um bestmöglich in die Applikation integriert zu werden und einen sicheren und effizienten Ablauf zu gewährleisten.



Flurförderzeugtechnik

Flurförderfahrzeuge sollen stetig schneller und effizienter arbeiten, die Material- und/oder Personenbeförderung auf das maximale Pensum steigern und dennoch dem Bedienpersonal hohen Komfort und Sicherheit bieten. Unterstützt wird dies durch die Kontaktmatte **SENTIR mat** von ASO. Durch das Betreten der Matte wird die Präsenz des Bedieners erkannt und das Fahrzeug kann vollumfänglich seine Funktionen erfüllen.

Hochflexibel in ihrer Ausgestaltung, trägt die Kontaktmatte durch ihre visuelle und funktionale Integration in das Fahrzeug als fester Bestandteil zur Sicherheit und zum Fahrkomfort bei. Durch ihren geringen Höhenaufbau, spezielle Härte-/Weichheitsgerade und die ergonomisch anpassbare Oberflächenstruktur ist langfristiges Stehen auf der Matte angenehmer denn je. Erschütterungen durch Bodenwellen, staubige, feuchte oder kalte Umgebungsbedingungen beeinflussen die Matte nicht. Zusätzliche Features wie integrierte und farblich abgesetzte Fußschalter sind dabei keine Seltenheit. Auch LED-Zustandsanzeigen können in die Kontaktmatte integriert werden.

Bei der Absicherung von Steigfahrzeugen zeigt **SENTIR mat** einen weiteren funktionalen Einsatzbereich: Wird die Basisplattform unberechtigtweise betreten, kann der Steiger nicht abgesenkt werden und folglich keine gefährliche Situation unterhalb des Bedienerkorbes entstehen. Ergänzend können **SENTIR bumper** Kontaktpuffer den Bedienerkorb umhausen, damit dieser keine Beschädigungen an Fassaden oder beispielsweise einer Flugzeugaußenhaut verursacht und auch hier bei Berührung ein sicheres Stoppsignal generiert wird.



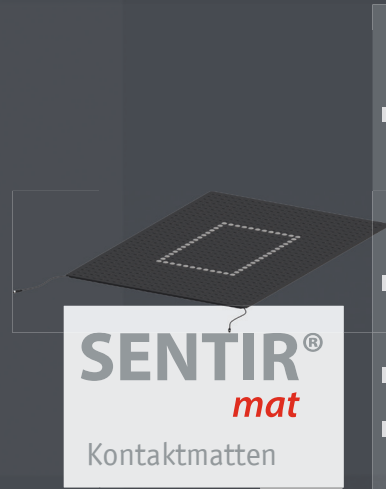
SENTIR bumper

- Robuste Ausführung durch flexibles und beständiges Kunstleder
- Große Anzahl von Standard-Bumpers
- Schnelle Umsetzung durch 100-prozentige Eigenfertigung
- Individuelle Befestigungs- und Anschlussmöglichkeiten
- Unempfindlich gegen Vibrationen



SENTIR edge

- Große Portfoliobreite: mehr als 100 vorhandene Kontaktleistenvarianten
- Patentierte Doppelkammersystem für robuste Beständigkeit
- Beschleunigtes Ansprechverhalten
- Schutzgrad bis IP 68
- Minimaler Verdrahtungsaufwand
- Vibrationssicher



SENTIR mat

- Wartungsfreies System, leicht von Staub und Verschmutzungen zu bereinigen
- Hohe Feuchtigkeitsbeständigkeit (IP65)
- Mehr als 6 Mio. Schaltspiele
- Standardmaße und individuelle Formgebung möglich



ELMON relay

- Verlässliches Bindeglied zwischen Signalgeber und Steuerung
- Diverse Gehäusevarianten und Funktionen lieferbar
- Universeller Einsatz durch vielfältige Einstellmöglichkeiten am Gerät und Eignung für mehrere Spannungsvarianten
- Verschiedene Sicherheitskategorien bis zu Kat 3, PL „e“ möglich

