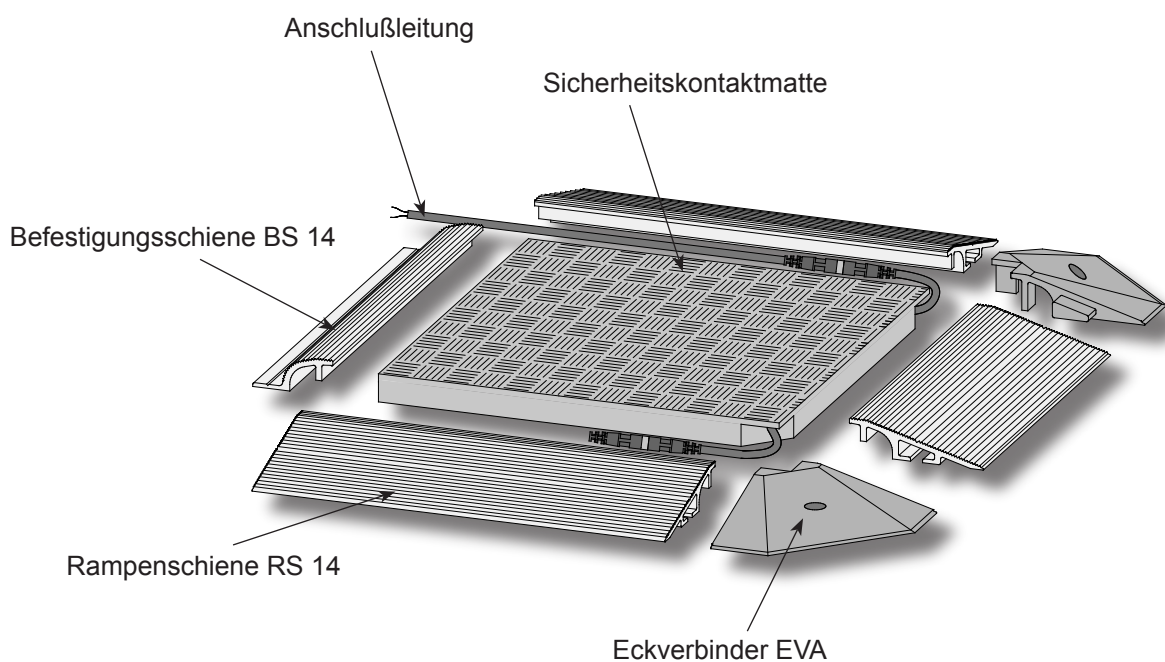


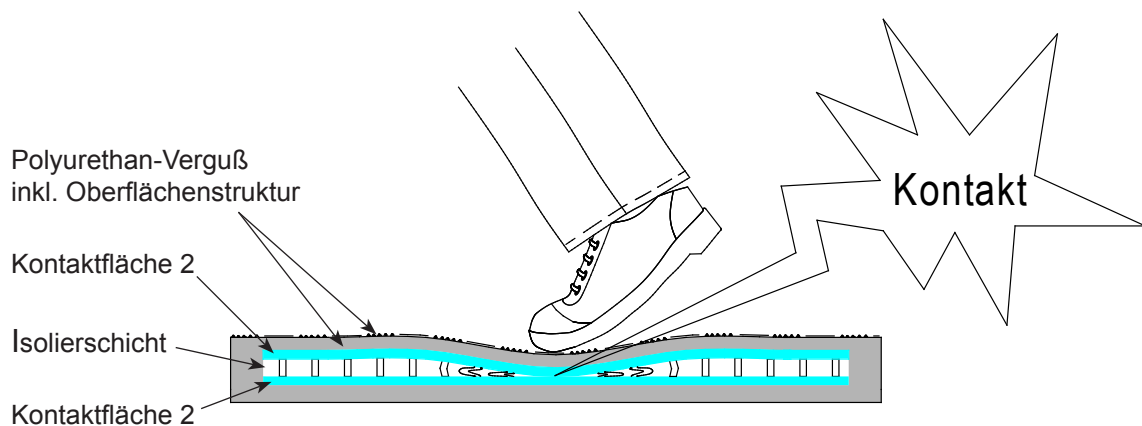
Datenblatt
Sicherheitskontaktmatte ASK



**Auch als Typ KMS lieferbar:
Kontaktmatte mit Schließerfunktion!**

Die Sicherheitskontaktmatte ASK wird zur Arealabsicherung gefährlicher Arbeitsbereiche an Maschinen, z.B. Pressen, Robotern und anderen Schwenkvorrichtungen eingesetzt. Ein Betreten der Matte bewirkt einen Steuerbefehl zum sofortigen Stop der gefahrbringenden Bewegung. Ermöglicht wird diese schnelle Kontaktgabe durch einen innenliegenden Flächenschalter, der wasserdicht in Polyurethan in einem Stück vergossen ist. Eine Strukturoberfläche ist ebenfalls integriert. Bei hohen mechanischen Anforderungen an die Mattenoberfläche können auch Riffelbeläge aus Aluminium oder Edelstahl aufgelegt werden. Spezielle Auswertgeräte überwachen die Schaltfunktion dieser betriebssicheren ASO-Sicherheitskontaktmatte.

Das Prinzip der Sicherheitsmatte

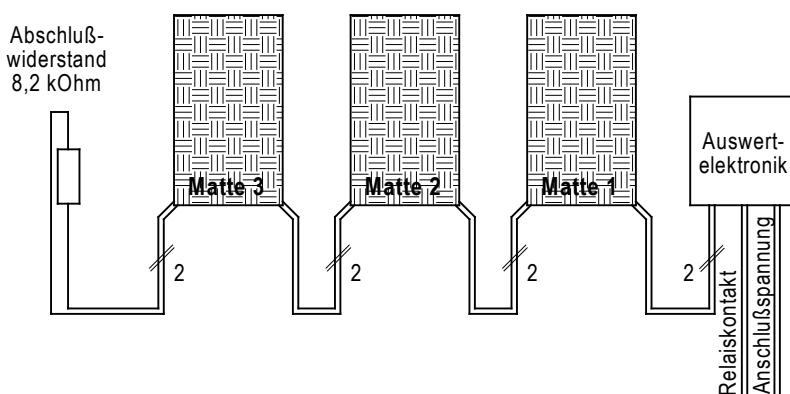


Der Aufbau

Die Grundkonstruktion der ASO-Sicherheitskontaktmatte besteht aus zwei leitenden Platten, die durch eine gerasterte Isolierschicht voneinander getrennt sind. Diese Platten werden komplett mit einem schwarzen Polyurethan umgossen, so dass Staub und Wasser nicht eindringen können. An der Oberseite befindet sich somit eine rutschhemmende Struktur, die auch gut gegen Öle und Fette beständig ist. An den Kontaktplatten werden zwei doppeladrig Kabel angeschlossen und nach außen geführt. An diesen Kabeln ist werkseitig ein M8 Verbindungsstecker und eine M8 Verbindungskupplung angeschlossen. Die Bodenfixierung erfolgt durch eine Rampenschiene oder eine Befestigungsschiene aus Aluminium. Zur bodenebenen Verlegung kann ein Montagerahmen geliefert werden.

Unbedingt beachten:

- Bei einer Reihenschaltung dürfen bis zu 10 Kontaktmatten an ein Auswertgerät angeschlossen werden. Die maximale Gesamtfläche darf 10 m² nicht überschreiten!
- Leitungswege sollten 25 m nicht überschreiten.
- Der 8,2 k Ω Endwiderstand muß bei der Verkettung mehrerer Matten an der letzten Matte fixiert sein!
- Matten mit Ausschnitten oder Sonderformen bitte gesondert anfragen.



Die Signalverarbeitung

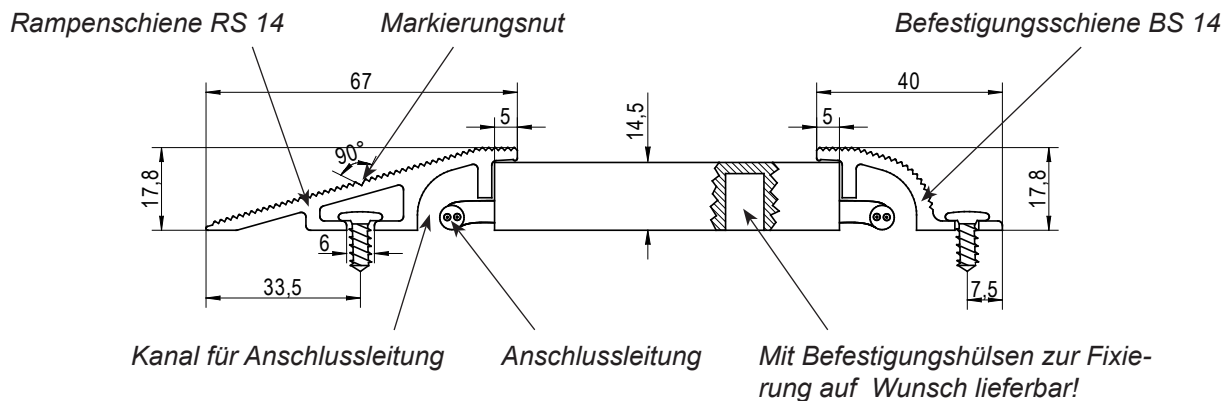
Die Sicherheitskontaktmatte ASK hat zwei doppeladrig Anschlussleitungen und bietet die Möglichkeit einer Reihenschaltung von bis zu 10 Matten mit einer maximalen Gesamtfläche von 10 m². Ein Leitungsende wird mit der Auswertelektronik verbunden und das andere Ende mit dem Abschlußwiderstand bestückt (werkseitig vorbereitet). Die Elektronik überwacht nun die gesamte Leitungsstrecke, inklusive Matte, bis zum Abschlußwiderstand. Bei äußerer Krafteinwirkung berühren sich die Kontaktflächen in der Matte und überbrücken den Widerstand. Dies bewirkt sofort ein Signal in der Elektronik, das als potentialfreier Relaiskontakt ausgegeben wird. Gleichzeitig wird die gesamte Schaltanordnung auf Drahtbruch oder Manipulation überwacht.

Rampenschiene RS 14

Die Rampenschiene RS 14 dient zur Befestigung und zum Einfassen der Sicherheitskontaktmatte im begehbaren Bereich. Durch ihren Aufbau wird eine mögliche Stolperkante vermieden und ein bestmöglicher Schutz gegen ein Ausrutschen gewährleistet. Der integrierte Kanal kann zum sauberen und sicheren Verlegen der Anschlussleitung genutzt werden.

Befestigungsschiene BS 14

Die Befestigungsschiene BS 14 dient zur Befestigung und zum Einfassen der Sicherheitskontaktmatte im **nicht** begehbaren Bereichen (z.B. an Maschinen, Absperrungen, Wänden, etc.). Auch hier kann der integrierte Kanal zum sauberen und sicheren Verlegen der Anschlussleitung genutzt werden.



Befestigungshülsen

Sie ermöglichen eine Fixierung der Sicherheitskontaktmatte am Boden ohne zusätzlichen Platzbedarf.

Laufbeläge

Ein zusätzlicher Schutz der Mattenoberfläche zur werkseitigen Verklebung oder Selbstmontage. Alle Beläge können ausgetauscht werden. Sonderbeläge oder farbige Gestaltung auf Anfrage.

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| RF2 | - Gummi-Riffelbelag ölbeständig |
| ARB | - Aluminium-Riffelblech |
| TBV | - Edelstahl-Tränenblech |
| RF | - Riffeloberfläche bei Einvergußmatte |
| NP | - Noppenoberfläche bei Einvergußmatte |
| SA | - Sandoberfläche bei Einvergußmatte |

Typenschlüssel

ASK - 1P2 - RF1

Bezeichnung

ASO - Sicherheitskontaktmatte

Anzahl der Schaltzonen innerhalb einer Matte

Angabe für Grundplatte

- P - aus PVC, grau
- A - aus Aluminium
- V - aus Edelstahl
- U - Einverguß
- T - Einverguß mit angegossener Rampenschiene

Kabelauführung

- 0 - 1 x Kabelanschluß 2-adrig
- 1 - 1 x Kabelanschluß mit integrierten Endwiderstand
- 2 - 2 x Kabelanschluß 2-adrig
- 3 - 2 x Kabelanschluß mit aufgeschwemmten Widerstand
- 4.0 - 1 x M8 Stecker und 1 x M8 Kupplung
- 4.2 - wie 4.0 mit M8 Verbindungsleitung 2,5m
- 4.3 - wie 4.0 mit 5m Leitung M8 Kupplung und M8 Widerstandsstecker
- 4.4 - wie 4.0 mit 5m Leitung M8 Stecker und 5m Leitung M8 Kupplung
- 5.0 - 1x integrierter Widerstand und 1x M8 Stecker sowie 5m Leitung mit M8 Kupplung

Angabe zum Belag

- RF 2 - ölbeständig
- ARB - aus Aluminium
- TBV - aus Edelstahl
- RF - Riffeloberfläche bei Einvergußmatten
- NP - Noppenoberfläche bei Einvergußmatten
- SA - Sandoberfläche bei Einvergußmatten

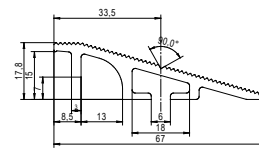
Sonderbeläge oder farbige Gestaltung auf Anfrage

Technische Daten Sicherheitskontaktmatte

Max. Abmessung:	2350 mm x 1350 mm	
Standard Abmessungen:	1000 mm x 750 mm	
ab Lager lieferbar	1000 mm x 1000 mm	
	1000 mm x 1500 mm	
Aufbauhöhe:	14 mm mit Oberfläche	
Gewicht:	ca. 15 kg/m ² (ohne Belag)	
Inaktiver Rand:	max. 10 mm umlaufend	
Schaltdruck:	Rundkörper Ø 80 mm = ca. 150 N	
Statische Belastung:	max. 2000 N auf Ø 80 mm *	
Ansprechzeit:	max. 25 ms *	* geprüft nach EN 1760-1
Schaltspiele:	mind. 10 Mio. (B _{10d} : 2.000.000) *	
Elektrische Belastbarkeit:	24 V 100 mA	
Vergussmaterial:	Polyurethan schwarz	
Schutzart:	IP 65	
Temperaturbereich:	0 °C bis + 60 °C	
Chem. Beständigkeit:	Öle, Fette	- gut
	10 % Säuren	- beständig
	10 % Laugen	- beständig
Wartung:	Die Matte ist wartungsfrei.	
	Eine jährliche Funktionsprüfung wird empfohlen	
Anschlussleitung:	Standard: steckbar, 2 x 0,34 PU-Mantel schwarz mit M8 Steckverbinder-Ausführung, 120mm lang	

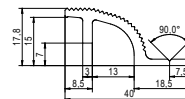
Technische Daten Rampenschiene RS 14

Material:	Aluminium AlMgSi 0,5
Standard Lieferlängen:	2 m / 6m
Gewicht:	ca. 788 g/lfm



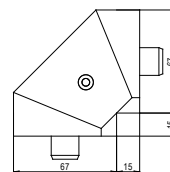
Technische Daten Befestigungsschiene BS 14

Material:	Aluminium AlMgSi 0,5
Standard Lieferlängen:	2 m / 6m
Gewicht:	ca. 408 g/lfm



Technische Daten Eckverbinder EVA

Material:	PA 6 schwarz
------------------	--------------



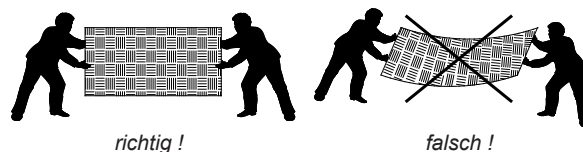
Technische Daten Laufbeläge

Typ:	RF2	ARB	TBV	RF/SA/NP
Material	Synth. Kautschuk NBR	Aluminium AlMgSi 3	Edelstahl	Polyurethan schwarz
Art	Riffelbelag	Riffelblech	Tränenblech	
Farbe	schwarz			schwarz
Materialstärke	max. 4,5 mm	max. 4,5 mm	max. 4,5 mm	
Lieferbreiten	1,4 m	max. 1,5 m	max. 1,5 m	
Lieferlängen	bis 10 m auf Rolle	max. 3,0 m	max. 3,0 m	
Gewicht	ca. 3,8 kg/m ²	ca. 7,0 kg/m ²	ca. 11,6 kg/m ²	
Chem. Beständigkeit				
Öl	gut	gut	sehr gut	gut
Benzin	gut	gut	sehr gut	beständig
Lösemittel	ausreichend	gut	sehr gut	ausreichend
Säuren verdünnt	gut	gut	sehr gut	beständig
Laugen verdünnt	gut	gut	sehr gut	beständig

! Montagehinweise

Die Montagefläche muß unbedingt eben, sauber und trocken sein.
Matten dürfen nicht aufgeklebt werden.

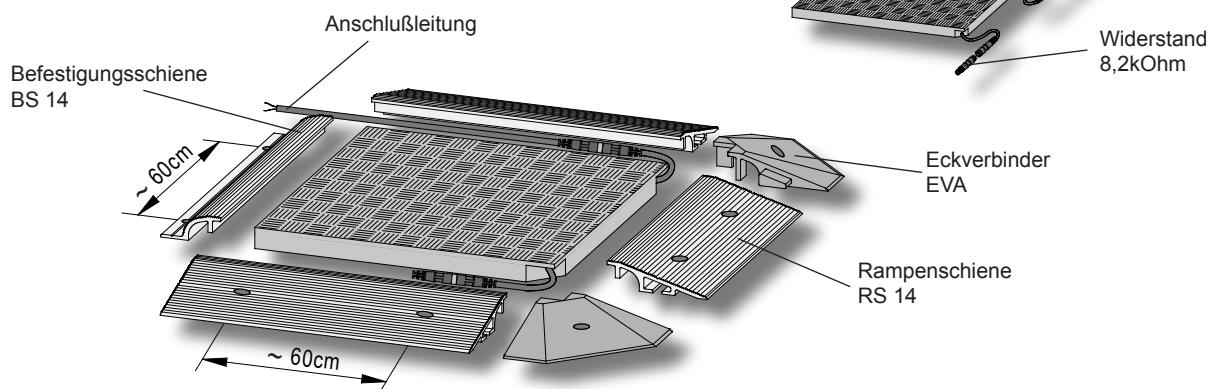
Die Sicherheitskontaktmatte auf den Boden legen und richtig positionieren. Matten dürfen nicht genickt oder gebogen werden. Sicherheitskontaktmatten dürfen in keiner Weise verändert werden. Ein Ausschneiden oder Kürzen ist nicht möglich.



Bei der Verlegung mehrerer Matten nebeneinander sind diese auf Stoß zusammenzufügen. Anschließend die Matten elektrisch verbinden und den Widerstandswert überprüfen.

Der Widerstandswert muß bei unbetätigter Matte $8,2 \text{ k}\Omega \pm 500 \Omega$ betragen.

Bei der Verlegung der Leitung im Rampen- bzw. im Befestigungsschienenkanal darauf achten, daß ein Quetschen ausgeschlossen wird.



Montage

Für den Einsatz des Eckverbinders muß die Rampenschiene je Eckverbinder um 20mm gekürzt werden. Den Eckverbinder im Kabelbereich von oben so einsetzen, daß das Kabel im Kabelkanal geführt wird (Abb. 1). Danach bohren und auf dem Untergrund mit 6 mm Dübel und passender Schraube befestigen.

Die Rampenschiene seitlich an die Matte heranschieben und auf den Führungsdorn des Eckverbinders stecken (Abb. 2). Die Befestigungspunkte entlang der Markierungsnut auf der Schiene kennzeichnen und für die vorgesehenen Stopfen 10 mm vorbohren. Schienen auf dem Untergrund mit 6 mm Dübel und passenden Schrauben befestigen (ca. alle 60 cm) und die Einschrauböffnungen mit den Stopfen verschließen (Abb.3).

Weitere Eckverbinder seitlich an die Matte heranschieben und den Führungsdorn in die Schienenaufnahme stecken (Abb. 4). Danach bohren und auf dem Untergrund mit 6 mm Dübel und passender Schraube befestigen.

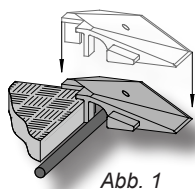


Abb. 1

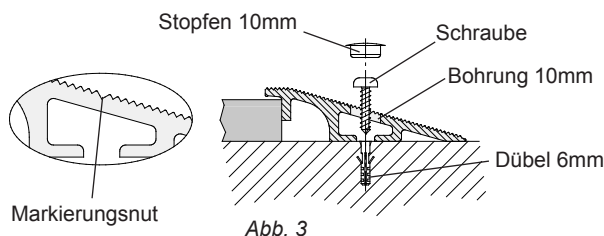


Abb. 3

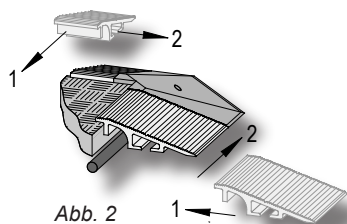


Abb. 2

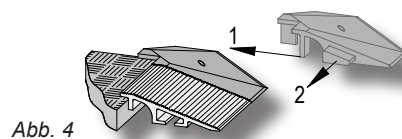


Abb. 4

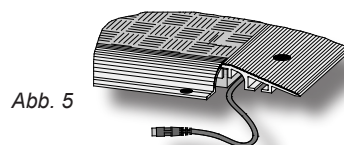
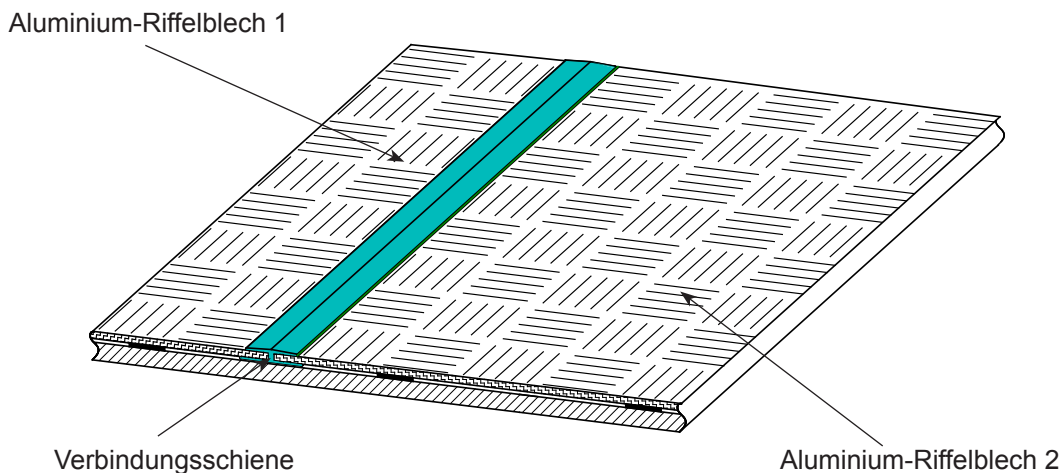


Abb. 5

An der Maschinenseite erfolgt der Abschluß durch die Fixierung mit der Befestigungsschiene BS 14. Die Kabelschiene auf dem Untergrund mit 6 mm Dübeln und passenden Schrauben befestigen (ca. alle 60 cm). Die Leitung nach Möglichkeit seitlich herausführen und an die Auswertelektronik anschliessen (Abb. 5).

Besonderer Montagehinweis zur Verlegung der metallischen Riffelbeläge aus Aluminium und Edelstahl

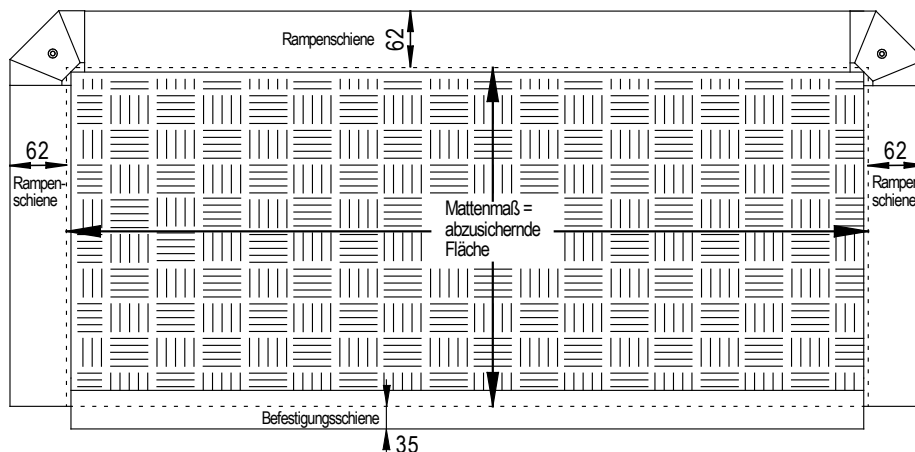


Bei der Ausrüstung von Matten mit metallischen Riffelbelägen aus Aluminium (ARB) oder Edelstahl (TBV) ist darauf zu achten, daß die Beläge nur aufgelegt und durch die umlaufende Umrandung fixiert werden. **Die Metallbeläge dürfen nicht aufgeklebt werden!** Mehrteilige Metallbeläge müssen durch Verbindungsschienen verbunden werden.

Beim Aufmaß beachten

Die abzusichernde Fläche bildet das Maß der Sicherheitskontaktmatte. Hierzu müssen die Maße von 62 mm (für die Rampenschiene RS 14) und 35 mm (für die Befestigungsschiene BS 14) addiert werden. Dies ergibt den gesamten Platzbedarf. Die Befestigungsschiene und die Rampenschiene werden zur Fixierung der Matte am Boden benötigt.

Die maximal herstellbare Größe einer Matte beträgt 2350 mm x 1350 mm. Darüber liegende Maße sind durch Verkettung einzelner Matten realisierbar.





Technische Änderungen vorbehalten

Stand 04.07.2011

16.DB.00.001 Technische Daten Rev 07

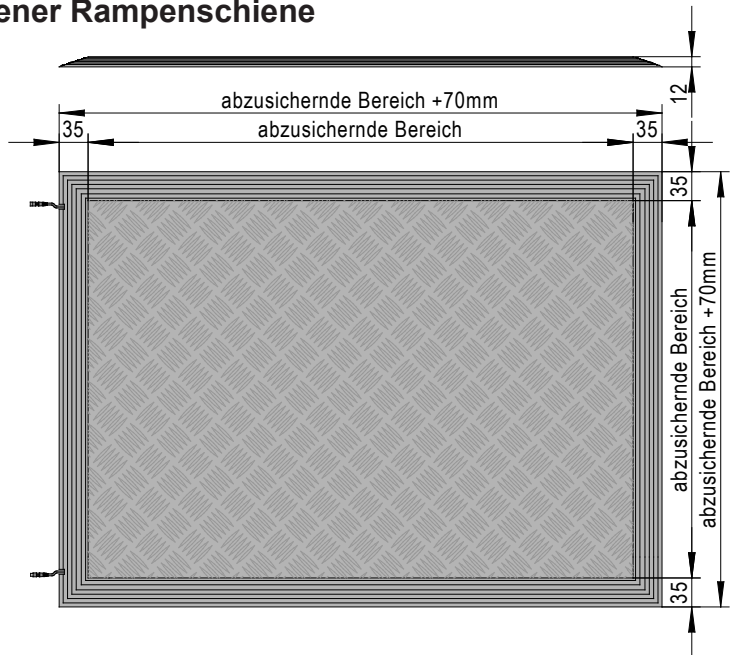
Am Grarock 8 • D-33154 Salzkotten
www.asosafety.com • e-mail: info@asosafety.com



Montage von Matten mit angegossener Rampenschiene

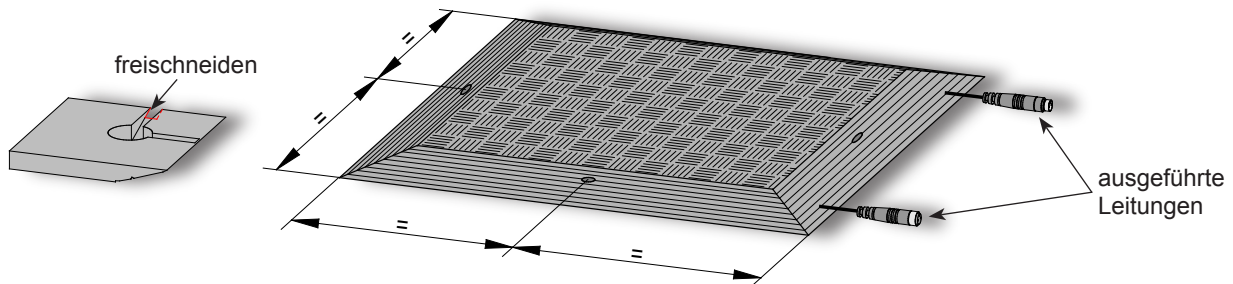
Beim Aufmaß beachten

Die abzusichernde Fläche bildet das Maß der Sicherheitskontaktmatte. Hierzu muss das Maß von 35 mm je Rampenschienseite addiert werden. Dies ergibt den gesamten Platzbedarf. Die Rampenschiene wird zur Fixierung der Matte am Boden benötigt. Die maximal herstellbare Größe einer Matte beträgt 2350 mm x 1350 mm. Darüber liegende Maße sind durch Verkettung einzelner Matten realisierbar.



Montage

An der gewünschten Seite den Kabelausgang so freischneiden, daß die ausgeführten Leitungen später nicht geklemmt oder gequetscht werden. Matte an gewünschter Stelle auslegen und ausrichten. Mit geeigneten Schrauben und Dübeln die Matte an jeder Seite gegen Verrutschen sichern.



Bei der Verlegung mehrerer Matten nebeneinander sind diese auf Stoß zusammenzufügen. Dafür muß an den entsprechenden Stoßseiten die Rampenschiene mit einem Messer im vorgegebenen Schnittpalt abgeschnitten werden (Schnittfläche und Messer mit Seifenwasser einsprühen).

Die Matten verlegen und jede entsprechend gegen Verrutschen sichern.

Danach die Matten elektrisch verbinden und den Widerstandswert überprüfen. Der Widerstandswert muß bei unbetätigter Matte $8,2 \text{ k}\Omega \pm 500 \Omega$ betragen.

