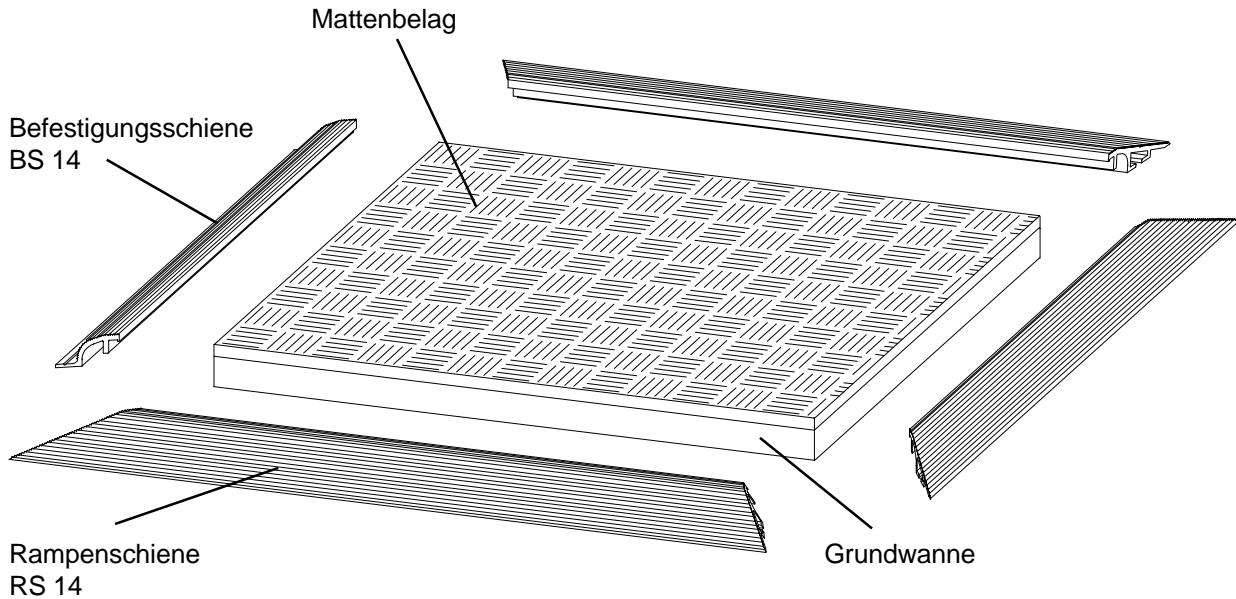


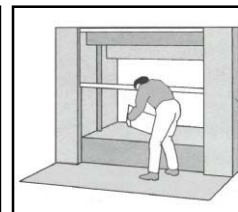
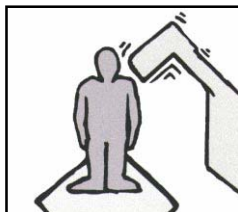


**Baumuster
geprüft**

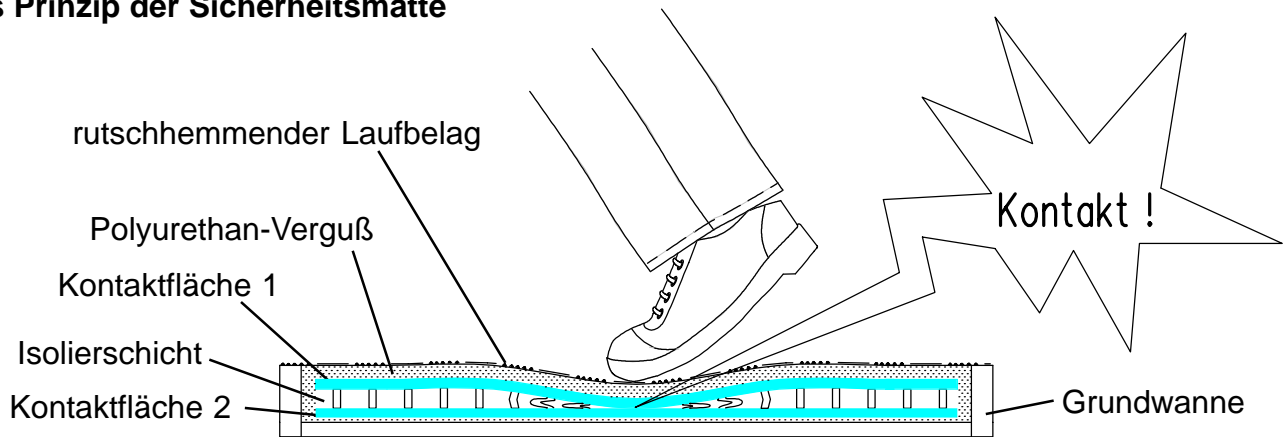


**Auch als Typ KMS lieferbar:
Kontaktmatte mit Schließerfunktion!**

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 vergossen ist. Als Trägermaterial dient eine Grundwanne aus Kunststoff oder Metall. Die Oberfläche kann durch Aufkleben rutschhemmender Kautschuk-Beläge geschützt werden und bietet somit eine höhere Standsicherheit. Bei hohen mechanischen Anforderungen an die Mattenoberfläche können auch Riffelbeläge aus Aluminium oder Edelstahl aufgelegt werden. Spezielle Auswertgeräte überwachen die Schalfunktion dieser betriebssicheren ASO-Sicherheitskontaktmatte.

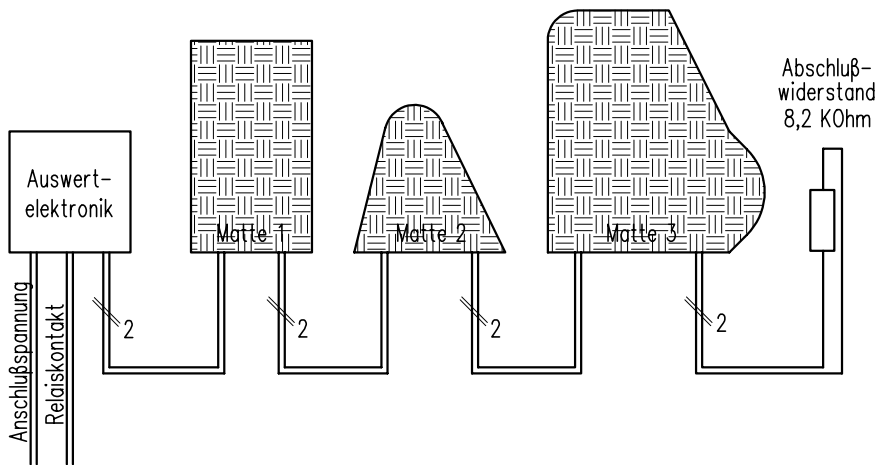


Das Prinzip der Sicherheitsmatte



Der Aufbau

Die Grundkonstruktion der ASO-Sicherheitskontaktmatte ist eine Wanne aus PVC, Aluminium oder Edelstahl, die guten Schutz vor nassem Untergrund bietet. In dieser Wanne wird ein Flächenschalter in Sandwichbauweise fixiert, der zwei doppeladrige Kabelanschlüsse nach außen erhält. Der Schalter besteht aus zwei leitenden Platten, die durch eine gerasterte Isolierschicht voneinander getrennt sind. Zum Schutz vor Feuchtigkeit wird dieser Aufbau mit Polyurethan dauerhaft vergossen. Bei begehbaren Matten oder besonderen Umfeldbedingungen, wie Öle, Säuren und Laugen, können werkseitig spezielle rutschhemmende Beläge aus Kautschuk aufgeklebt bzw. aus Metall aufgelegt werden. 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 75 m nicht überschreiten.
- Der 8,2 kΩ Endwiderstand muß bei der Verkettung mehrerer Matten an der letzten Matte fixiert sein!
- Matten mit Ausschnitten oder Sonderformen bitte gesondert anfragen.

Die Signalverarbeitung

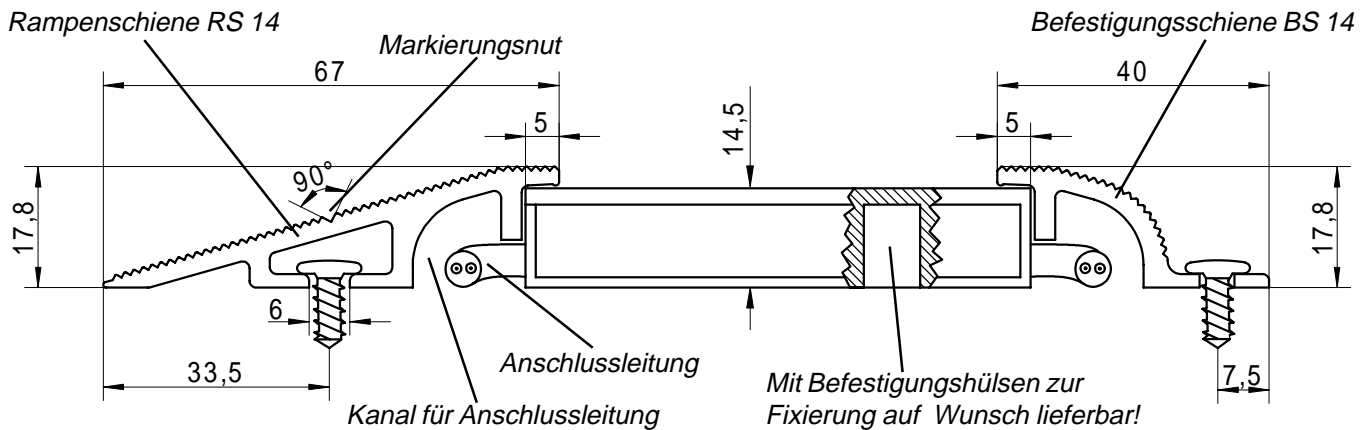
Die Sicherheitskontaktmatte ASK hat zwei doppeladrige Anschlußleitungen und bietet die Möglichkeit einer Reihenschaltung mehrerer Matten bis zu einer maximalen Gesamtfläche von 10 m². Ein Leitungsende wird mit der Auswertelektronik verbunden und das andere Ende mit dem Abschlußwiderstand bestückt (werkseitig vorbereitet). Die Elektronik überwacht nun die gesamte Leitungsstrecke, inklusive Matte, bis zum Abschlußwiderstand. Bei äußerer Kraft einwirkung 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 Schaltungsanordnung 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.



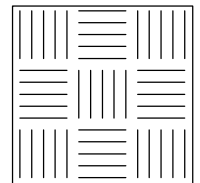
Befestigungshülsen

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.

- RF1 - Gummi-Riffelbelag normalqualität
- RF2 - Gummi-Riffelbelag ölbeständig
- ARB - Aluminium-Riffelblech
- TBV - Edelstahl-Tränenblech



Typenschlüssel

ASK - 1P2 - RF1

Bezeichnung für ASO - Kontaktmatte

Anzahl der Schaltzonen innerhalb einer Matte

Angabe für Grundplatte
 P - aus PVC, grau
 A - aus Aluminium
 V - aus Edelstahl

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 aufgeschwumpften Widerstand
- 4 - 1 x Stecker + 1 x Kupplung

Angabe zum Belag

- RF 1 - Normalqualität
- RF 2 - ölbeständig
- ARB - aus Aluminium
- TBV - aus Edelstahl

Sonderbeläge oder farbige Gestaltung auf Anfrage

Standardausführung

Durchgangsmatte:

Leitungslänge I = 2,0 m
 Leitungslänge II = 2,0 m

Endmatte:

Leitungslänge I = 2,0 m
 Leitungslänge II = 0,3 m

Allgemein:

Leitungsausstritte auf der Schmalseite mittig
 Verbindungsleitungen nicht steckbar

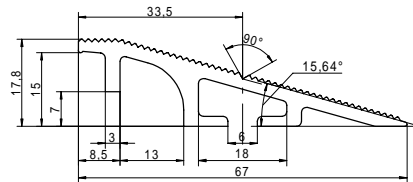
Bei Sonderausführungen bitte Zeichnung beifügen oder entsprechend vermerken.

Technische Daten Sicherheitskontaktmatte

Max. Abmessung:	2500 mm x 1400 mm	
Standard Abmessungen:	1000 mm x 750 mm	
ab Lager lieferbar mit RF2 Belag!	1000 mm x 1000 mm	
	1000 mm x 1500 mm	
Aufbauhöhe:	10 mm ohne Belag	
	14,5 mm mit Belag	
Gewicht:	ca. 15 kg/m ² (ohne Belag)	
Inaktiver Rand:	max. 10 mm umlaufend	
Schalldruck:	Rundkörper 80 mm Ø = ca. 150 N	
Statische Belastung:	max. 2000 N auf 80 mm Ø *	
Ansprechzeit:	max. 25 ms *	* geprüft nach EN 1760-1
Schaltspiele:	mind. 1,5 Mio.*	
Vergussmaterial:	Polyurethan gelb	
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: nicht steckbar, 2 x 0,34 PU-Mantel schwarz auch in M8 Steckverbinder-Ausführung lieferbar	

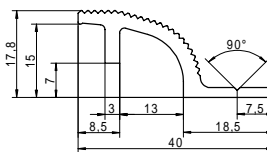
Technische Daten Rampenschiene RS 14

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



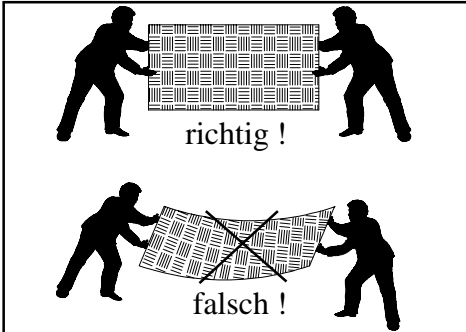
Technische Daten Laufbeläge

Typ:	RF1	RF2	ARB	TBV
Material	Naturkautschuk EPDM	Synth. Kautschuk NBR	Aluminium AlMg 3	Edelstahl
Art	Riffelbelag	Riffelbelag	Riffelblech	Tränenblech
Farbe	schwarz	schwarz		
Materialstärke	max. 4,5 mm	max. 4,5 mm	max. 4,5 mm	max. 4,5 mm
Lieferbreiten	1,4 m	1,4 m	max. 1,5 m	max. 1,5 m
Lieferlängen	bis 10 m auf Rolle	bis 10 m auf Rolle	max. 3,0 m	max. 3,0 m
Gewicht	ca. 4,0 kg/m ²	ca. 3,8 kg/m ²	ca. 7,0 kg/m ²	ca. 11,6 kg/m ²
Chem. Beständigkeit				
Öl	schlecht	gut	gut	sehr gut
Benzin	schlecht	gut	gut	sehr gut
Lösemittel	schlecht	ausreichend	gut	sehr gut
Säuren verdünnt	ausreichend	gut	gut	sehr gut
Laugen verdünnt	gut	gut	gut	sehr gut

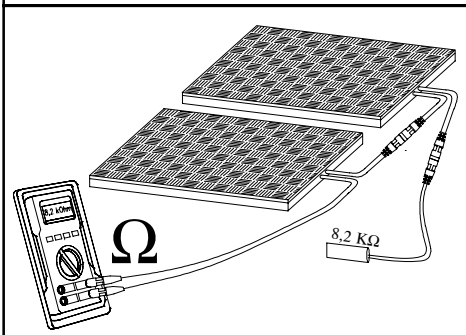
Montagehinweise



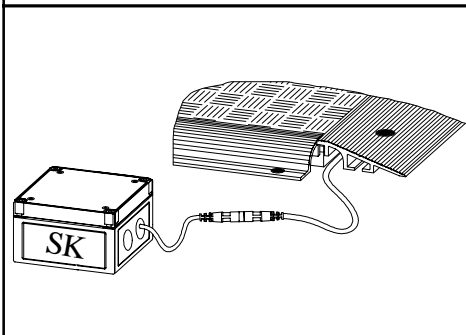
Die Montagefläche muß unbedingt eben, sauber und trocken sein.
Matten dürfen nicht aufgeklebt werden.



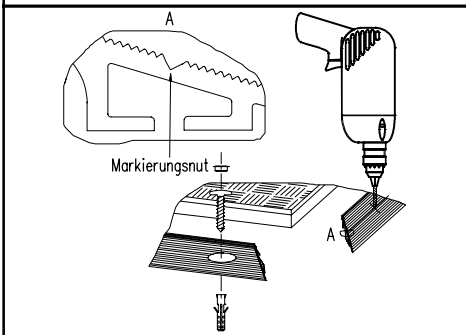
Mit der Grundplatte nach unten die Matte auslegen und richtig positionieren. Matten dürfen nicht geknickt oder gebogen werden. Sicherheitskontaktmatten dürfen in keiner Weise verändert werden. Ein Ausschneiden oder Kürzen ist nicht möglich.



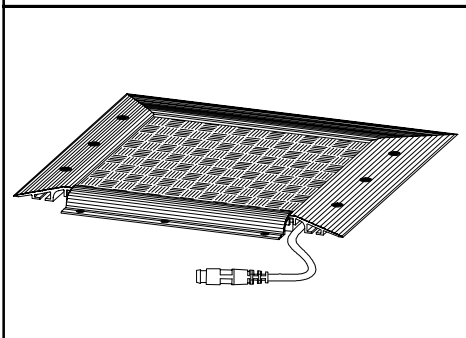
Bei der Verlegung mehrerer Matten nebeneinander sind diese auf Stoß zusammenzufügen. Anschließend die Matten elektrisch verbinden und den Widerstandswert überprüfen. Der Widerstandswert muß bei unbetätigter Matte $8,2 \text{ k}\Omega \pm 2\%$ betragen.



Bei der Verlegung der Leitung im Rampenschienen- bzw. im Befestigungsschienenkanal darauf achten, daß ein Quetschen ausgeschlossen wird. Die Leitung nach Möglichkeit seitlich herausführen und an die Auswertelektronik anschliessen.

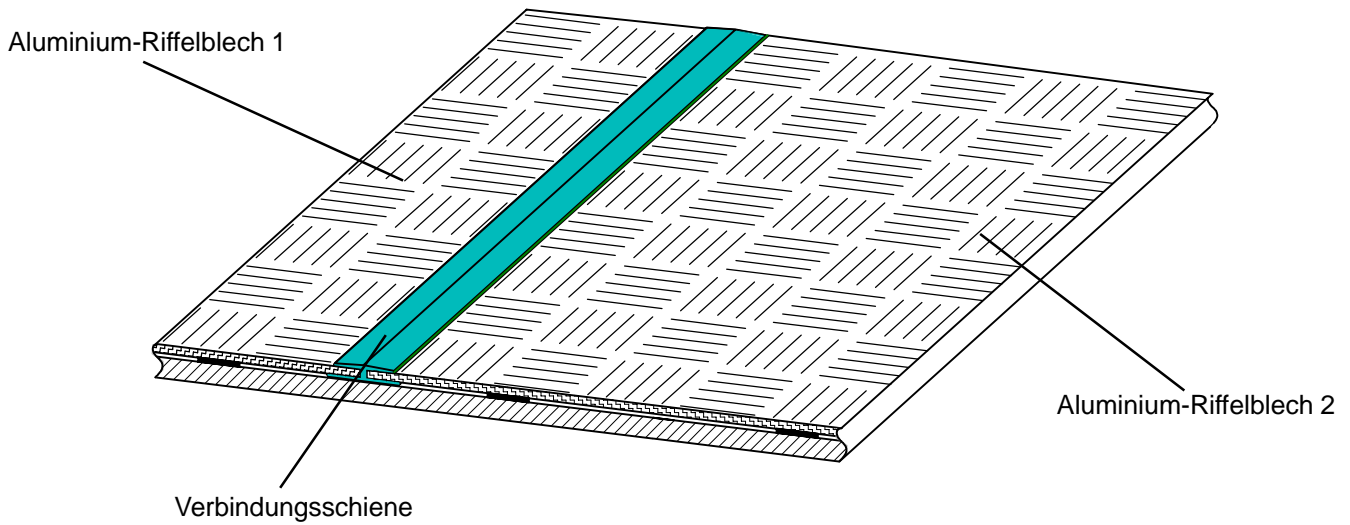


Die Rampenschienen seitlich an die Matten heranschieben. Üblicherweise wird die Schiene an den Ecken auf Gehrung verlegt. Die Befestigungspunkte entlang der Markierungsnut auf der Schiene kennzeichnen und für die vorgesehenen Stopfen 10 mm vorbohren. Schienen auf dem Untergrund mit 6 mm Dübel und passenden Schrauben befestigen (ca. alle 60 cm) und die Einschrauböffnungen mit den Stopfen verschließen.



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).

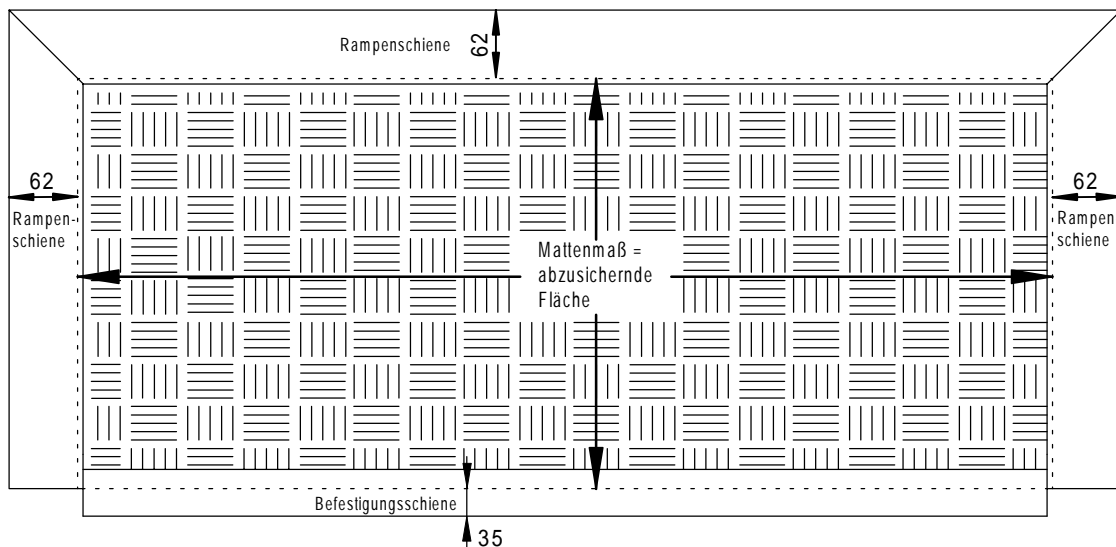
Besonderer Montagehinweis zur Verlegung der metallischen Riffelbeläge aus Aluminium und Edelstahl



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 umlaufenden 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 2500 mm x 1400 mm. Darüber liegende Maße sind durch Verkettung einzelner Matten realisierbar.



Stand 14.02.2002