

DE Gebrauchsanleitung der Antirutschmatte SpanSet Grip-G

Mit der SpanSet Grip-G Antirutschmatte haben Sie ein Qualitätsprodukt erworben, das in allen Belangen der VDI-Richtlinie 2700, Blatt 14 und 15, entspricht.

1. Eigenschaften

SpanSet Grip-G besteht aus Gummigranulaten. Die rutschhemmende Matte hat eine sehr hohe Festigkeit und ein hervorragendes Verschleißverhalten, bei einer hohen Dehnung. Sie bietet eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen die geläufigsten Chemikalien und Laugen.

Die Gebrauchstemperatur liegt zwischen -40°C und +100°C. Grip-G wird als 3mm oder 8mm dicke Matte geführt. Aufgrund der guten Eigenschaften ist SpanSet Grip-G als Mehrweg- Antirutschmatte einzusetzen

2. Reibbeiwerte

Unterlagen (Ladefläche)	Prüfkörper (Material)	Zustand	Flächenpressung [t/m ²]	µD nach VDI
Siebdruck	Stahl	trocken	1,76	0,80
Siebdruck	Stahl	nass	1,76	0,60
Siebdruck	Stahl	trocken	21,27	0,70
Siebdruck	Holz	trocken	1,65	0,80
Siebdruck	Holz	nass	1,65	0,90

Der Reibbeiwert ist stark abhängig von den Randbedingungen wie Oberflächenart und Oberflächenmaterial von Fahrzeugboden und Ladung, Verschmutzung, Flächenpressung etc. Reibbeiwerte für Materialpaarungen und Randbedingungen sind der oben aufgeführten Tabelle zu entnehmen. Verschmutzungen wie Staub, Nässe, Kälte oder Öl können die Reibbeiwerte verschlechtern.

Je nach Flächenpressung kann sich der Reibbeiwert ändern. Die besten Reibbeiwerte werden bei einer Flächenpressung von 0 – 20 g / mm² mit der 8 mm dicken Matte erzielt. (1 g / mm² ≈ 10 x 1 / 1000 N / mm²). In diesen Bereichen können sehr hohe Reibbeiwerte µ erzielt werden. Praxiswerte zum Vergleich: Eine mit 1000 kg beladene Metall-Gitterbox hat eine Auflagefläche von ca. 500 cm² und übt dann eine Flächenpressung von ca. 20 g / mm² aus. Eine mit 1000 kg beladene Euro- Palette übt eine Flächenpressung von ca. 2,5 g / mm² aus.

3. Reinigung/Lagerung

Lagern Sie SpanSet Grip-G trocken, staub- und fettfrei. Jede Art von Verschmutzung beeinflusst den Reibbeiwert negativ. Direkte, starke Sonneneinstrahlung über einen langen Zeitraum sollte vermieden werden, da dies den Alterungsprozess beschleunigen kann.

Vor jeder Verwendung muss die Matte auf eventuelle Beschädigungen und Verschmutzungen kontrolliert und gegebenenfalls gereinigt oder abgelegt (vgl. 5.) werden. Bei Reinigung mit Hilfe eines Drucksprühergerätes sollte die Matte vor der Wiederverwendung trocken sein!

Die Behandlung der Matte mit Chemikalien kann den Alterungsprozess beschleunigen und wird deswegen nicht empfohlen.

4. Handhabung

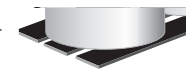
Die Kontaktflächen sollen trocken, besenrein und frei von Nässe, Eis, Fett und Ölen sein. Nässe muss bei der Berechnung der Zurrkräfte berücksichtigt werden, es kann eine Verschlechterung der Werte von bis zu 20% bedeuten.

Wählen Sie die Größe oder die Anzahl von SpanSet Grip-G so, dass sich eine optimale Flächenpressung ergibt (siehe 2., Reibbeiwerte). Individuelle Zuschnitte auf Anfrage.

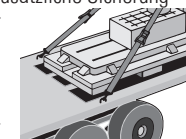
Es ist darauf zu achten, dass das Ladegut nur auf SpanSet Grip-G aufliegt. Keine andere Stelle darf direkten Kontakt mit der Unterlage, z.B. Ladefläche, haben. Es kann sich sonst ein geringerer Reibbeiwert als mit SpanSet Grip-G ergeben.



Bei der Verwendung von SpanSet Grip-G sollte ein kleiner Überstand sichtbar sein, um den Nachweis der Verwendung einer rutschhemmenden Unterlage zu erbringen.



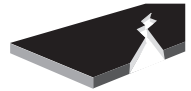
Bei der Verwendung einer Antirutschmatte ohne zusätzliche Sicherung besteht die Gefahr, dass das Ladegut kippt. Daher sind geeignete Maßnahmen zur Kippsicherung zu treffen. Ladegut darf nicht frei auf der Ladefläche stehen. Es müssen immer zusätzliche Maßnahmen getroffen werden, die den Kontakt der Reibungspartner (Ladung/Ladefläche) untereinander in jeder Fahrsituation gewährleisten. Eine Möglichkeit besteht in der kraft- oder formschlüssigen Sicherung durch Niederzurren oder Diagonalzurren mit SpanSet Zurrgurten.



Beachten Sie: SpanSet Grip-G ist ein ergänzendes Produkt bei der Ladungssicherung.

5. Ablegereife

Ist SpanSet Grip-G so stark beschädigt, dass eine gute Rutschhemmung nicht mehr gewährleistet ist, muss sie von der weiteren Benutzung ausgeschlossen werden.



Eine Ablegereife wird nach VDI 2700, Blatt 15, erreicht, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Starke mechanische Schäden, wie Löcher, Risse
- Starke bleibende Verformungen oder Druckstellen, die den gleich- mäßigen Kontakt verhindern
- Ausgebrochene Stellen, abgeriebene Schichten
- Schäden aufgrund des Kontaktes mit aggressiven Medien (Aufquellen, Lochbildung)
- Versprödung (z.B. durch Alterung)
- Funktionsbeeinträchtigende Verschmutzung

Achtung!

Bei Nichtbeachtung dieser besonders wichtigen Hinweise ist die Funktion der Antirutschmatte nicht mehr gewährleistet! Schwere Unfälle mit Verletzungs- oder gar Todesfolge sind möglich.

EN Instructions for use the anti-slip mat SpanSet Grip-G

With the SpanSet Grip-G anti-slip mat, you have purchased a quality product that meets all the requirements of VDI guideline 2700, sheets 14 and 15.

1. Properties

SpanSet Grip-G is made of rubber granules. The anti-slip mat has a very high strength and excellent wear behavior, with a high degree of stretch. It offers high resistance to the most common chemicals and alkalis.

The operating temperature is between -40°C and +100°C. Grip-G is available as a 3mm or 8mm thick mat. Due to its good properties, SpanSet Grip-G is to be used as a reusable anti-slip mat.

2. Coefficients of friction

Documents (loading area)	Test specimen (material)	Condition	Surface pressure [t/m^2]	μD according to VDI
Screen printing	steel	dry	1,76	0,80
Screen printing	steel	wet	1,76	0,60
Screen printing	steel	dry	21,27	0,70
Screen printing	wood	dry	1,65	0,80
Screen printing	wood	wet	1,65	0,90

The coefficient of friction is highly dependent on the boundary conditions, such as the type of surface and surface material of the vehicle floor and load, dirt, surface pressure, etc. Friction coefficients for material pairings and boundary conditions can be found in the table above. Dirt such as dust, moisture, cold or oil can worsen the friction coefficients.

Depending on the surface pressure, the coefficient of friction can change. The best friction coefficients are achieved at a surface pressure of 0 – 20 g / mm^2 with the 8 mm thick mat. (1 g / $\text{mm}^2 \approx 10 \times 1 / 1000 \text{ N} / \text{mm}^2$). In these areas, very high friction coefficients μ can be achieved. For comparison, a 1000 kg load on a metal mesh box pallet has a contact area of approx. 500 cm^2 and exerts a surface pressure of approx. 20 g / mm^2 . A 1000 kg load on a Euro pallet exerts a surface pressure of approx. 2.5 g / mm^2 .

3. Cleaning/storage

Store the SpanSet Grip-G mat in a dry place, away from dust and grease. Any kind of contamination has a negative effect on the coefficient of friction. Direct, strong sunlight over a long period of time should be avoided, as this can accelerate the aging process.

Before each use, the mat must be checked for possible damage and dirt and, if necessary, cleaned or replaced (see 5.). When cleaning with a pressure sprayer, the mat should be dry before reuse!

Treating the mat with chemicals can accelerate the aging process and is therefore not recommended.

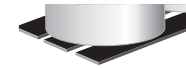
4. Handling

The contact surfaces should be dry, swept clean and free of moisture, ice, grease and oils. Moisture must be taken into account when calculating the lashing forces, as it can mean a deterioration of up to 20% in the values.

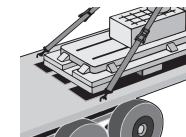
Select the size or number of SpanSet Grip-G so that an optimal surface pressure is achieved (see 2., friction coefficients). Individual cuttings on request.



Care must be taken to ensure that the load only comes into contact with the SpanSet Grip-G. No other part of the load may come into direct contact with the surface, e.g. loading surface. Otherwise, the coefficient of friction may be lower than with SpanSet Grip-G.



When using SpanSet Grip-G, a small overhang should be visible to provide proof of the use of an anti-slip underlay.



If an anti-slip mat is used without additional securing, there is a risk that the load will tip over. Therefore, suitable measures must be taken to secure it against tipping over.

The load must not stand freely on the loading surface. Additional measures must always be taken to ensure that the friction partners (load/loading surface) come into contact with each other in every driving situation. One option is to secure the load by means of force-fit or form-fit lashing down or diagonal lashing with SpanSet lashing straps.

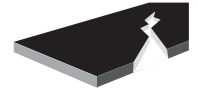
Please note: SpanSet Grip-G is a supplementary product for load securing.

5. Removal age

If the SpanSet Grip-G is so badly damaged that good slip resistance is no longer guaranteed, it must be excluded from further use.

According to VDI 2700, Sheet 15, replacement maturity is reached when one of the following criteria is met:

- Severe mechanical damage, such as holes, cracks
- Severe permanent deformation or pressure marks that prevent even contact
- Chipped areas, abraded layers
- Damage due to contact with aggressive media (swelling, pitting)
- Embrittlement (e.g. due to aging)
- Contamination that impairs function
-



Caution!

If these particularly important instructions are not followed, the function of the anti-slip mat is no longer guaranteed! Serious accidents with injuries or even death are possible.