



KAHMANN & ELLERBROCK
Technischer Großhandel

Polyurethanschläuche für ex-gefährdete Bereiche

Man unterscheidet isolierende, ableitfähige und leitfähige Schläuche. Technische Werte werden in der neuen TRBS 2153 definiert.

- Leitfähig sind Schläuche mit $R_0 \leq 10^4 \Omega$ (Beimischung von Ruß, Farbe schwarz).
- Ableitfähig sind Schläuche mit R_0 zwischen 10^4 und $10^9 \Omega$ (bei normaler Luftfeuchtigkeit von ca. 50 % und ca. 23° C Raumtemperatur), (Zugabe von Additiven, transparente Farbeinstellung).
- Abhängig von Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit gelten Werte ab $R_0 > 10^9$ bis $10^{11} \Omega$ als isolierend. Die Erdung einer Kupferlitze oder der Drahteinlage kann ableitend wirken.

R_0 ist der elektrische Widerstand gemessen auf der Oberfläche eines Gegenstandes. Bei einer Messspannung von 100 V wird an einer Zungenelektrode ein Prüfkörper von 100 mm Länge und 10 mm Breite gemessen.

Oft genannt, aber nur schlecht vergleichbar, ist der sogenannte Durchgangs- oder spezifische Widerstand. Dieser ist abhängig von Durchmesser und Schlauchlänge.

Unsere Produkte mit dem Zusatz AS sind ableitfähig mit Werten von $R_0 \leq 10^8 \Omega$, unsere Schlauchqualitäten mit den Zusätzen EL oder SAM sind leitfähig mit Werten von $R_0 \leq 10^4 \Omega$. (PVC antistatisch ist möglich)

Damit sind alle Produkte dieser Gruppe konform zur TRBS 2153.





KAHMANN & ELLERBROCK
Technischer Großhandel



A. SCHAUENBURG HOSE
TECHNOLOGY COMPANY

TRBS 2153

Lassen Sie sich und Ihre Kunden nicht verunsichern!

Die TRBS 2153 (Technische Regel für Betriebssicherheit) ersetzt die bis April 2009 gültige BGR 132 (vorm. ZH 1/200) zum Thema:

„Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“

Was ist neu?

Der Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) hat die BGR 132 der BG Chemie in sein technisches Regelwerk aufgenommen.

Man hat bei der Übernahme den Stand der Technik angepaßt.

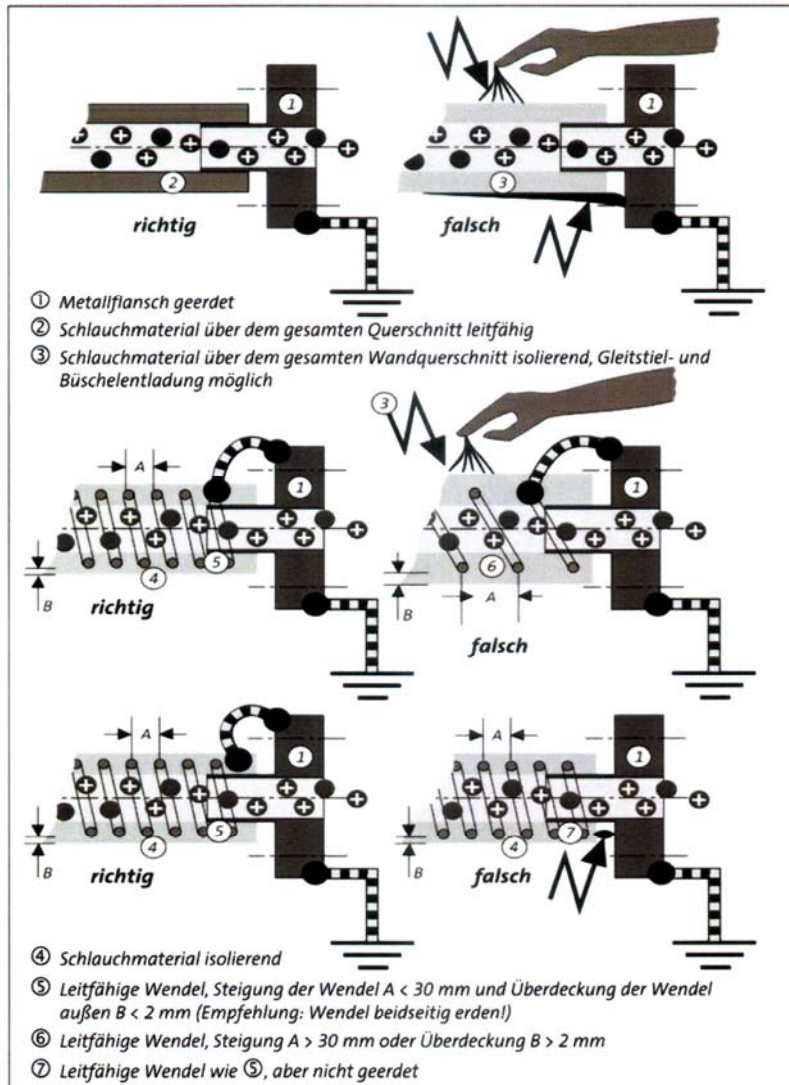
Die Änderungen für den Bereich der Schlauchtechnik sind minimal und beschränken sich auf den Bereich der brennbaren und nicht-brennbaren Schüttgüter.

Grundsätzlich gilt die TRBS 2153 nur für explosionsgefährdete Bereiche, nicht explosionsgefährdete Bereiche sind von dieser Regel nicht berührt.





TRBS 2153



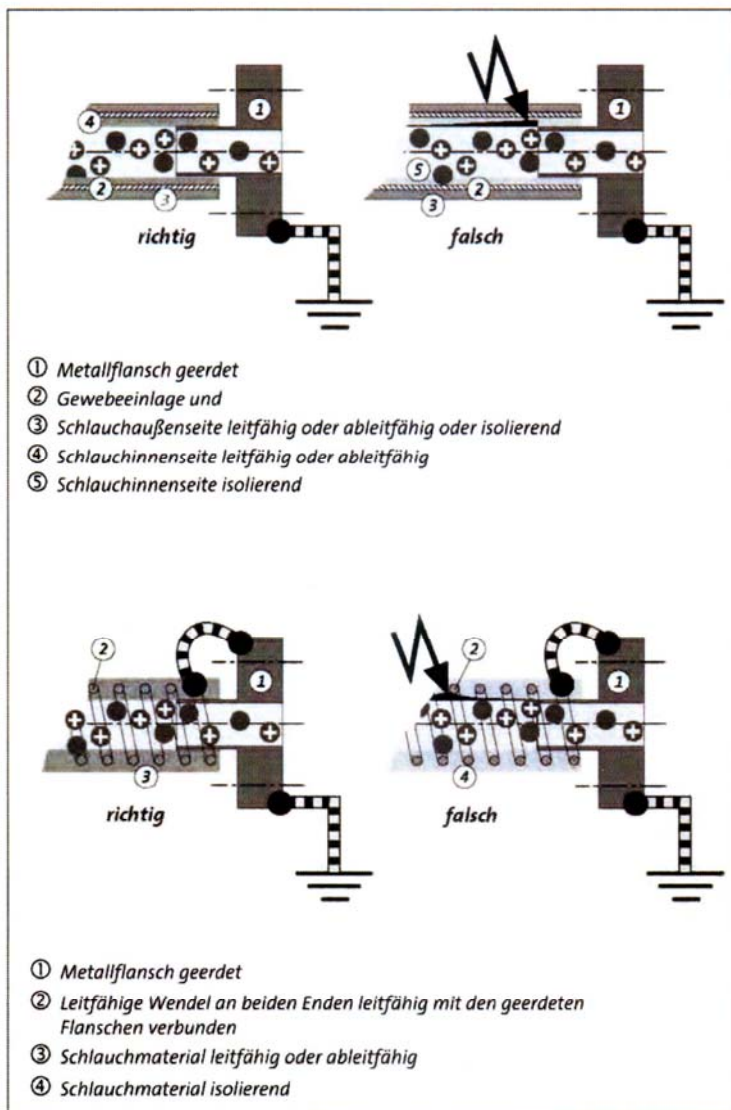
Beispiel 8a: Schläuche zum pneumatischen Transport nicht brennbarer Schüttgüter durch Zone 1, die verursacht ist durch Stoffe der Explosionsgruppen IIA und IIB

TRBS 2153

- Pneumatischer Transport nicht brennbarer Schüttgüter

Hier ist auch weiterhin eine Erdung der innenliegenden Drahtspirale erlaubt, die Spiralsteigung muß aber unter 30 mm liegen, die Spirale darf nicht über 2mm überdeckt werden (Beispiel 8a).

TRBS 2153



Beispiel 8b: Schläuche zum pneumatischen Transport brennbarer Schüttgüter

TRBS 2153

- Pneumatischer Transport brennbarer Schüttgüter

Hier ist erstmalig die Verwendung eines leitfähigen oder ableitfähigen Schlauchmaterials vorgesehen (Beispiel 8b).

Beispiele: FLEXADUX® P 2 PU AS, P 3 PU SAM

Nachsatz:

Die TRBS 2153 ist nicht bindend, sondern eine Empfehlung, der Anwender muß ggf. nachweisen, daß seine Lösung ebenfalls wirksam ist.

Die BG Holz schreibt in ihrer BGI 739 auch weiterhin nach DIN 4102 B 1 schwerentflammbare und elektrisch leitfähige Schläuche für den Einsatz an Absaug- und Entstaubungsanlagen vor. Nicht leitfähige Schläuche sind zugelassen, sofern man ordnungsgemäß erdet.