

siegling extremultus

flachriemen



FLASH STAR

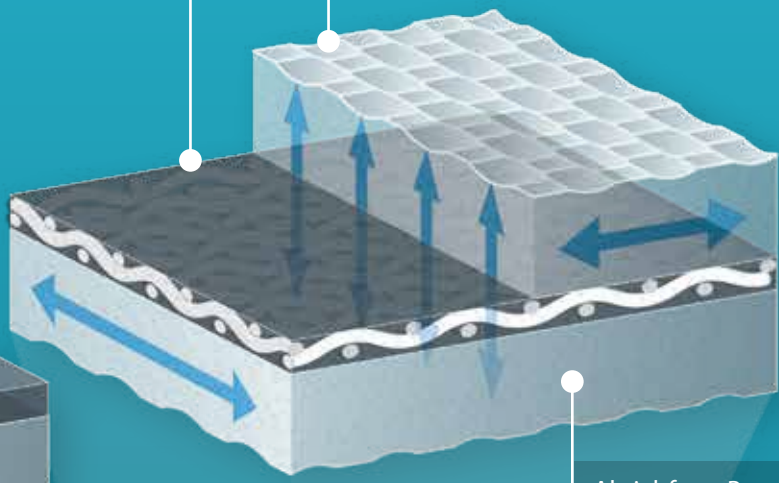
STATISCHE ELEKTRIZITÄT SICHER IM GRIFF

Zugträger aus Polyestergewebe mit leitfähigen Bestandteilen

Funktionsgerechte Oberflächenstrukturen

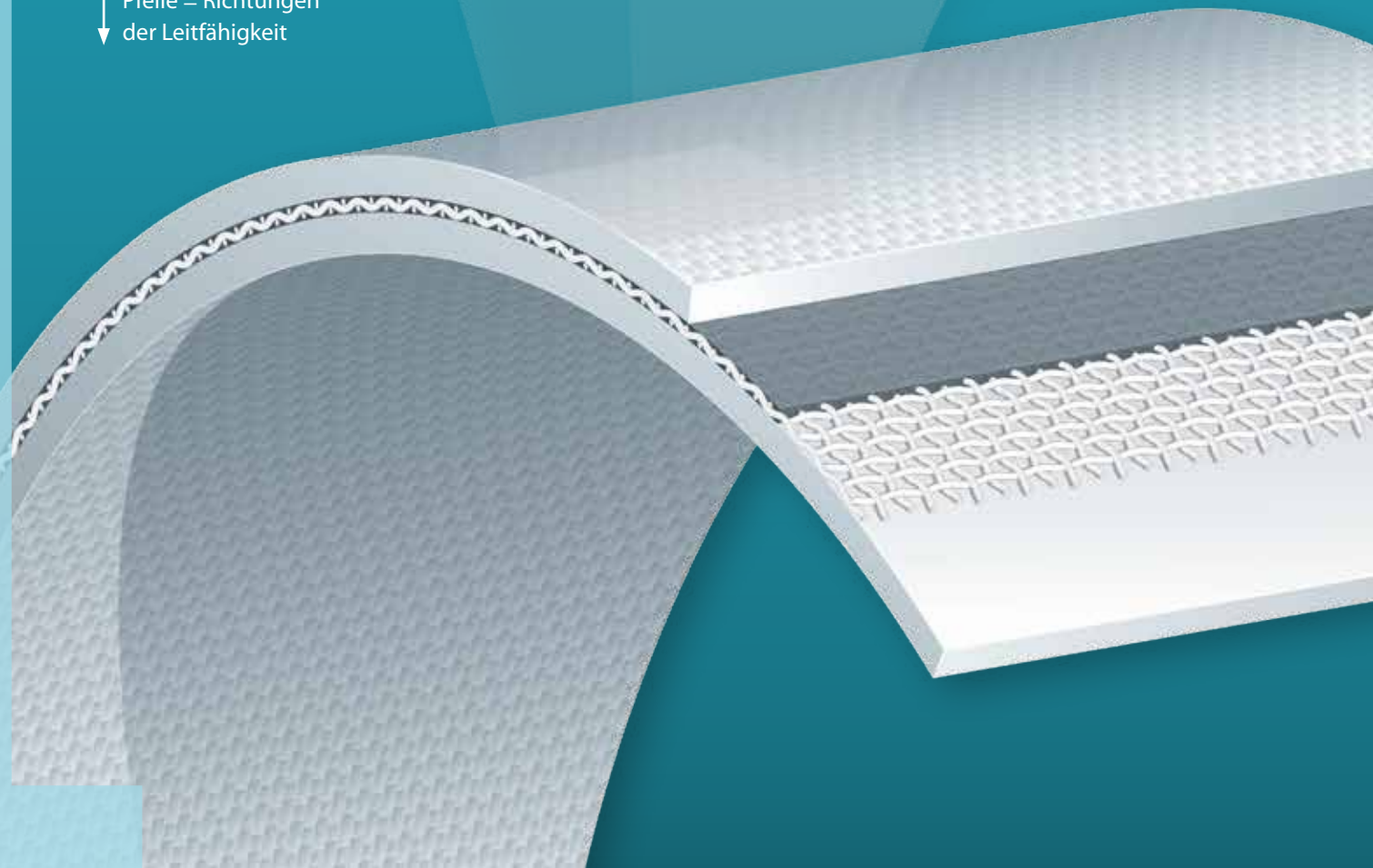
Alternatives Zugträgermaterial: Polyamidband oder elastisches Urethan

Kompletter Bandaufbau hochleitfähig in alle drei Raumrichtungen



Abriebfeste Beschichtungswerkstoffe mit einem hohen Anteil leitfähiger Partikel

↑ Pfeile = Richtungen der Leitfähigkeit
↓



FLASH STAR – STATISCHE ELEKTRIZITÄT SICHER IM GRIFF

Flash Star Flachriemen tragen entscheidend dazu bei, statische Elektrizität in Antriebs- und Fördersystemen zu beherrschen. Mit hervorragender Leitfähigkeit in alle drei Raumrichtungen unterstützen sie die ESD*-Konformität der Anlage und verhindern unerwünschte Begleiterscheinungen.

Beim Einsatz von Antriebs- und Förderriemen kann statische Aufladung grundsätzlich nicht vermieden werden. Sie entsteht durch den Kontakt und das anschließende Trennen unterschiedlicher Materialien (triboelektrischer Effekt), kann aber auch durch das Fördergut in das System importiert werden.

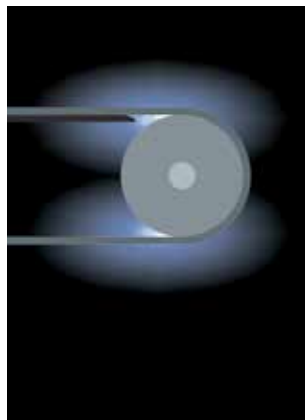
Flash Star Flachriemen vereinfachen die ESD-gerechte Anlagenkonstruktion. Typische Folgen elektrostatischer Aufladung und unkontrollierter Entladungen können sein:

- Produktionsstörungen bei der Verarbeitung von Folien und Papier durch Haftung der Verarbeitungsgüter untereinander oder am Band
- Verschmutzungen durch Staub, Flusen usw.
- elektrische Schläge
- Schädigung elektronischer Komponenten (Fördergut und Maschinenkomponenten)
- Brände und Explosionen

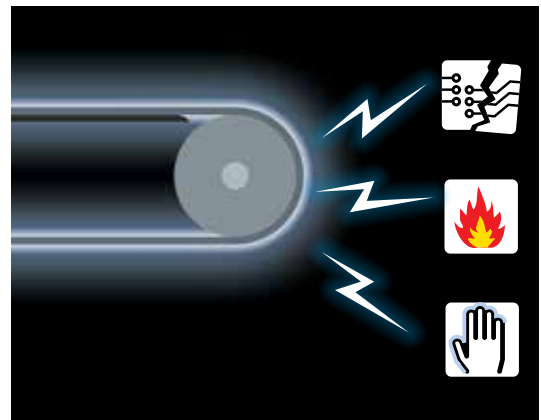
Elektrostatische Aufladung durch das Fördergut.



Elektrostatische Aufladung durch den triboelektrischen Effekt.

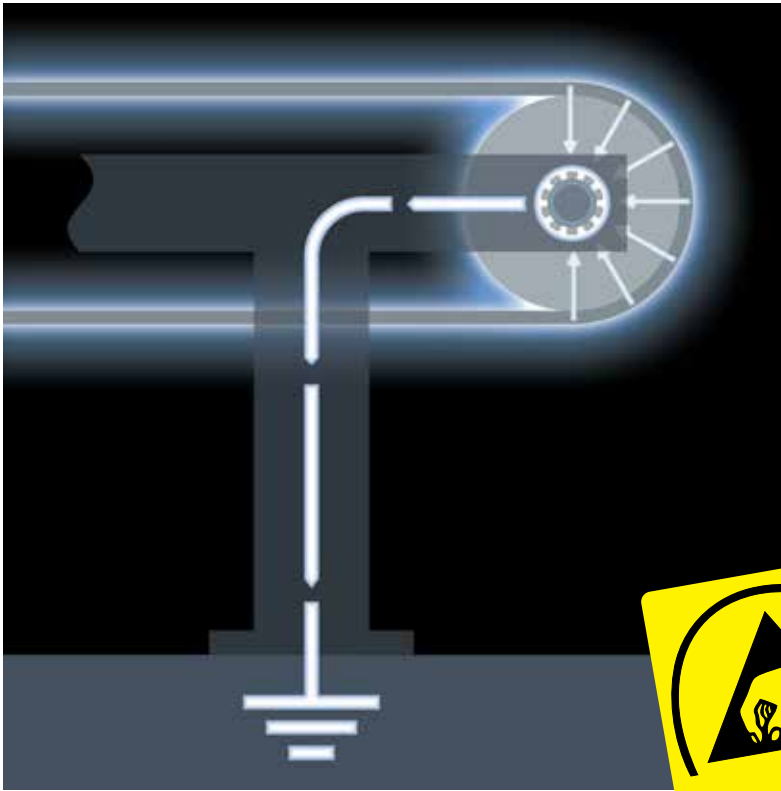


Gefahren durch unkontrollierte Entladung statischer Elektrizität.



* ESD = Electrostatic Discharge

FLASH STAR – LEITFÄHIGKEIT AUCH DURCH DAS BAND HINDURCH



Leitfähigkeit durch das Band hindurch verbessert die kontrollierte Entladung statischer Elektrizität signifikant. Elektrische Ladung des Bandes wird auf direktem Weg über elektrisch leitfähige Teile der Anlage abgeleitet (z. B. Rollen, Abtragungen). Zusätzliche mechanische Anlagenkomponenten wie metallische Einschnürrollen oder Bürsten zum Ableiten der Ladung sind nicht erforderlich.



ESD-Schutzprodukt:
Dieses Produkt ist
geeignet, um eine elektrostatische
Ladung kontrolliert abzuleiten.
Der Widerstand des Riemens liegt
unter $10^9 \Omega$ und gleicht Potenzialdifferenzen
in kurzer Zeit aus.

Die Eigenschaften

leitfähig in alle drei Raumrichtungen,
auch durch das Band hindurch



verbessert die Ladungsableitung,
erleichtert die ESD-gerechte
Anlagenkonstruktion

hilft statische Elektrizität
kontrolliert abzuleiten



verbessert die Prozesssicherheit z. B. bei
der Verarbeitung von Papier und Folie

minimiert das Risiko
unkontrollierter Entladungen



schützt vor Elektronikschäden, elektri-
schen Schlägen und Funkenentladungen

auch in High Grip und Medium Grip
Ausführung erhältlich



breiter Einsatzbereich

Das Flash Star Programm

Artikelnummer	Gesamtdicke ca. [mm]	d _{min} ca. [mm]*	Spez. Wellenbelastung ** [N/mm Riemenbreite]	Auflegedehnung [% der Riemenlänge]	Gewicht ca. [kg/m ²]	Zul. Betriebstemperatur [°C]	besondere Eigenschaften und Einsatzbereiche			
							Elektrostatische Eigenschaft	Faltschachtelriemen	Maschinenbänder	Doppelgurtriemen

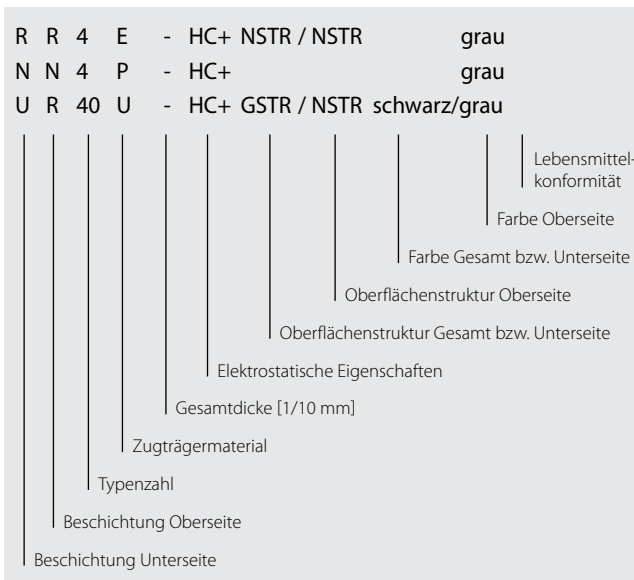
E-Reihe (mit Zugträger aus Polyester)											
RR 4E-14 HC+ FSTR grau	822151	1,35	14	4	0,3 – 2,0	1,40	-20/+70	HC+	●	●	
RR 4E-HC+ NSTR/NSTR grau	822154	1,35	14	4	0,3 – 2,0	1,40	-20/+70	HC+		●	
RR 12E-14 HC+ FSTR grau	822156	1,40	14	12	0,3 – 2,0	1,45	-20/+70	HC+		●	
TR 20E-23 HC+ FBRC/FSTR schwarz/grau	822171	2,30	40	20	0,3 – 2,0	2,45	-20/+70	HC+		●	
UR 8E-12 HC+ FSTR grün/grau	822173	1,20	14	8	0,3 – 2,0	1,25	-20/+70	HC+		●	●
UR 8E-15 HC+ FSTR/NSTR grün/grau	822174	1,50	14	8	0,3 – 2,0	1,60	-20/+70	HC+		●	●

P-Reihe (mit Zugträger aus Polyamid)											
NN 4P-HC+ grau	855635	1,60	20	4	0,6–1,5	1,30	-20/+80	HC+	●	●	

Elastische Reihe (mit Zugträger aus Urethan)											
UU 20U-HC+ FSTR/FSTR schwarz	855631	1,10	20	0,25	3,0 – 8,0	1,20	-20/+60	HC+		●	●
UR 40U-HC+ GSTR/NSTR schwarz/grau	855636	1,45	14	0,8	3,0 – 8,0	1,45	-20/+60	HC+	●	●	●

Bitte beachten Sie: Die angegebenen Werte sind Nominalwerte, die innerhalb einer produktionstechnisch bedingten Bandbreite schwanken können. Unsere Produkte werden laufend auf die Anforderungen des Marktes abgestimmt. Das zieht in Einzelfällen auch die Änderungen technischer Parameter nach sich. **Entnehmen Sie deshalb verbindliche Daten für Auslegungen und Berechnungen ausschließlich den aktuellen Produktdatenblättern.**

Typenschlüssel



Legende

Die angegebenen Werte wurden bei Normklima ermittelt (23 °C, 50% rel. Feuchte).

* Niedrigere Temperaturen erfordern größere Durchmesser. Für die Polyamid-Reihe gilt dies zusätzlich für besonders geringe Luftfeuchtigkeit.

** Relaxierte spezifische Wellenbelastung bei 1% Auflegedehnung und 180° Umschlingung in N/mm Riemenbreite.

- E** = Polyester
- N** = Polyesterfaservlies
- P** = Polyamid P
- R** = High Grip oder Medium Grip
- U** = Polyurethan
- HC+** = Leitfähige Oberflächen + leitfähig in Dickenrichtung
- GSTR** = Grobstruktur
- FSTR** = Feinstruktur
- NSTR** = Normalstruktur

Klassifizierung elektrostatischer Eigenschaften unserer Produkte

(Messungen gemäß DIN EN ISO 21178)

Nicht antistatisch (NA)

Bandmaterial mit elektrisch isolierenden Eigenschaften.

Antistatisch (ohne spezielle Abkürzung)

Bandmaterial mit elektrisch leitfähigen Komponenten innerhalb des Bandes oder an der Oberfläche.

Leitfähigkeit des gesamten Bandes in Längsrichtung $R_{Di} < 3 \cdot 10^8 \Omega$.

Hochleitfähig (HC)

Leitfähige Oberseite, meistens auch leitfähige Unterseite.

Antistatik-Eigenschaften müssen erfüllt sein.

Leitfähigkeit auf der Oberfläche in Längsrichtung $R_{OB} < 3 \cdot 10^8 \Omega$.

Hochleitfähig Plus (HC+)

Leitfähige Ober- und Unterseite, zusätzlich leitfähig in Dickenrichtung.

HC-Eigenschaften müssen auf beiden Seiten erfüllt sein.

Leitfähigkeit durch das Band hindurch $R_D < 10^9 \Omega$.

Flash Star



Siegling – total belting solutions

Engagierte Menschen, qualitätsorientierte Organisation und Fertigungsabläufe sichern den konstant hohen Standard unserer Produkte und Dienstleistungen.

Forbo Movement Systems arbeitet nach den Prinzipien des Total-Quality-Management. Unser Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 ist an allen Produktions- und Konfektionierungsstandorten zertifiziert. Darüber hinaus verfügen zahlreiche Standorte über das Umweltmanagement-Zertifikat nach ISO 14001.



Best.-Nr. 252-1
01/24-UDH-Nachdruck, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer Genehmigung, Änderungen vorbehalten.



Unser Service – jederzeit, überall

Forbo Movement Systems beschäftigt in der Firmengruppe rund 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unsere Produkte werden weltweit in zehn Produktionsstätten hergestellt. Gesellschaften und Landesvertretungen mit Materiallagern und Werkstätten finden Sie in über 80 Ländern. Servicestationen gibt es in mehr als 300 Orten der Welt.

Forbo Siegling GmbH

Lilienthalstraße 6/8, D-30179 Hannover

Telefon +49 511 6704 0

www.forbo-siegling.com, siegling@forbo.com

Forbo

MOVEMENT SYSTEMS