Flachriemen - Technische Daten①

Tabelle der Reibungskoeffizienten

Beispiele der zu befördernden Gegenstände

Riementeilenummer	Rutschig ◀ Nicht rutschig ▶ Stahl	Kunststoff	Holz	Pappe
HBLTDSG, GBLG, GBLDSG, HFHBDSG, HFHBW	Canvas-Oberfläche			
HBLTDSW, GBLW, GBLDSW, HFHBDSW, HFHBGN				
HBLTDS, GBLGSN, GBLGSDSN, HFHBGDSN, HFHBWN				
HBLTGDN, GBLGDN, HFHBWDSN				
HBLTGSDSN, GBLGDSN, BHFHBWN				
HBLBN, GBLWN, BHFHBWDSN				
HBLBDSN, GBLWDSN, KBLW	Körnung (fein)			
HBLYGN, OHBLTG, KBLDSW				
HBLYGDSN, OHBLTDSG, KBLT				
SHBLTDSG, OHBLTGN, KBLTDSB				
OHBLTDS, KBLWSN				
SHBLTDSW, OHBLTW, KBLWSDSN				
OHBLTDSW, KBLWDN				
SHBLTDS, OHBLGN, KBLWDSN	Körnung (grob)			
OHBLGDSN, KBLWT				
YSBLGN, NSHBLTS, KBLWDST				
YSBLGDSN, NSHBLTDS, PHBLB				
YSBLWN, NSHB, PHBLDSB				
YSBLWDSN, NSHDSB, PHBLBN				
LHBLTDSG, NSHBLG, PHBLBDSN				
NSHBLGDS, PHBLWN	Planfläche			
LHBLTDSW, NSHBWN, PHBLWDSN				
NSHBWDSN, DHBLTS				
LHBLWN, NSHBN, DHBLTDS				
LHBLWDSN, NSHBDSN, DHBLGN				
NSHBLGN, DHBLGDSN				
NSHBLGDSN	Vertikale Nut			
HFHBG				
HBLTGCN, LHBLGASN	Canvas-Oberfläche			
HBLTGCDSN, LHBLGDSN	Körnung (fein)			
HBLTWCN, LHBLGAN				
HBLTWCDSN, LHBLGADSN	Würfelprofil			
HBLGT, LHBLGTN				
HBLGDST, LHBLGTDSN	Raue Oberfläche			
HBLWT, LHBLYTN				
HBLWDST, LHBLYTDSN				
HBTDST, LHBLGYN	Tiefe Nut			
HBTDSTN, LHBLGYDSN				
LHBLYAN, LHBLYFN				
LHBLYADSN, LHBLYFDSN	Fischgräten-profil			
	Planfläche			
	Vertikale Nut			

Die o.g. Angaben sind mit Vorsicht zu behandeln, da der Reibungskoeffizient je nach Oberflächenzustand (Oberflächenrauheit) und bei Flüssigkeiten wie Wasser oder nach Staubanhaftungen stark schwankt.

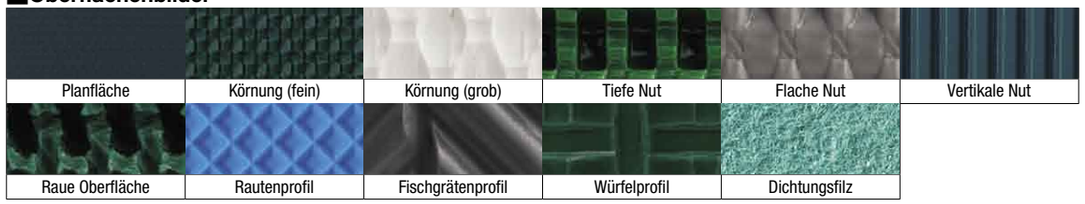
Max. Neigungswinkel

Einheit (Grad)

Lastform / Oberflächenform	Schüttgut: Pulverisiertes Material	Schüttgut: Granuliertes Material: Angewinkelt	Schüttgut: Granuliertes Material: Rund	Schüttgut: Massivsäule	Packung: Pappe: Leer	Packung: Pappe: 5kg	Säcke: Papier	Säcke: Plastiktüte
Planfläche	15	10	-	5	10 (20)	15 (25)	15 (25)	15 (15)
Canvas-Oberfläche	15	10	-	5	10 (10)	10 (10)	10 (10)	10 (10)
Körnung (fein)	20	15	-	5	25 (35)	30 (35)	25 (35)	25 (35)
Körnung (grob)	25	15	5	5	30 (35)	30 (40)	30 (35)	30 (30)
Tiefe Nut	30*	15	10	5	30 (40)	30 (40)	25 (40)	25 (45)
Flache Nut	30*	15	5	5	30 (40)	30 (40)	30 (35)	25 (25)
Vertikale Nut	20*	15	-	5	25 (40)	25 (40)	25 (40)	20 (35)
Raue Oberfläche	30*	15	10	5	35 (40)	35 (40)	30 (40)	30 (30)
Rautenförmig	20	15	-	5	10 (20)	15 (25)	15 (25)	10 (15)
Fischgrätenprofil	30*	15	10	5	40 (50)	40 (50)	30 (40)	30 (30)
Würfelprofil	20	15	-	5	25 (40)	25 (40)	25 (40)	20 (35)

* Daten beruhen auf der Annahme, dass die Riemenoberfläche mit Staub usw. verschmutzt ist.
Zum Vergleich werden die Angaben für sauber Riemenoberfläche in ( ) angegeben.
* Es gibt weniger Beispiele für die Förderung von pulversiertem Material, diese werden aber zum Vergleich angegeben.

Oberflächenbilder

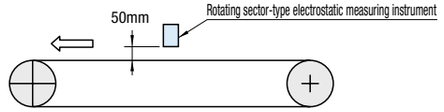


Flachriemen - Technische Daten②

Tabelle der antistatischen Eigenschaften

Tendenz der elektrostatischen Ladung

kurz ←	Electrostatische Spannung	→ Groß
kurz ↓	Zugfestigkeit des Riemens	→ Groß
kurz ↓	Riemengeschwindigkeit	→ Groß
Groß ↓	Luftfeuchtigkeit	→ kurz



[Messverfahren]
Oberflächenbeständigkeit: gemäß ISO284
Elektrostatische Spannung des laufenden Riemens: gemäß ISO21179

Artikel	Teilenummer	Oberflächenwiderstand (Ω)	Elektrostatische Spannung des laufenden Riemens (V) (Absoluter Wert)
Riemen für allgemeine Verwendung	HBLTDS	10^{12}~10^{14}	1000 oder weniger
Antistatische Riemen	DHBLTDS, DHBLGN, DHBLGDSN	10^{7} oder weniger	max. 50
Andere Riemen	HBLTGCN, HBLTGCDSN, HBLTWCN, HBLTWCDSN, HBLGT, HBLGDST, HBLWT, HBLWDST, HBTDST, HBTDSTN, LHBLYAN, LHBLYADSN, LHBLGAN, LHBLGADSN, LHBLGYN, LHBLGYDSN, LHBLGTN, LHBLGTDSN, LHBLGASN, LHBLGDSN, LHBLYTN, LHBLYTDSN	10^{12}~10^{14}	1000 oder weniger

• DHBLT

Artikel		Einheit	DHBLT
Elektrischer Widerstand der Oberfläche		Ω	10^{4}~10^{5}
Triboelektrische Spannung	*Testbedingungen A	V	10~20
	*Testbedingungen B		5~10

* Prüfbedingungen
A: Riemengeschwindigkeit: 220m/Min, Temperatur 21±0.5°C, Feuchtigkeit: 70±1%
B: Riemengeschwindigkeit: 20m/Min, Temperatur 18±0.5°C, Feuchtigkeit: 50±1%
Die angegebenen Werte sind ohne Gewähr und ein Beispiel für die gemessenen Werte.

Tabelle zur Auswahl des Mindestdurchmessers des Antriebsrads

Min. Riemenscheiben-Ø, Antriebsscheiben-Ø

Identifizieren Sie die entsprechenden Riemenscheiben-Ø anhand der Länge und Breite des Riemens in der folgenden Tabelle: der kleinere Wert ist der minimale Riemenscheiben-Ø, und der größere Wert ist der Antriebsscheiben-Ø.

[Tabelle 1]
Tabelle zur Auswahl des minimalen Riemenscheiben-Ø (Riemenbreite)

Riemenbreite (mm)	Min. Riemenscheiben- Ø (Ømm): HBLT, HBLTWH, SHBLTG, SHBLT, DHBLT, FHBLT, OHBLT, NSHBLT	LHBLT, LHBLTWH	HHBLT
unter 100	25	30	75
100~190	50	55	75
200~400	50	55	100
410~500	75	80	100

(Bsp.) Wenn die Breite 150mm beträgt und die Länge 5.00mm ist.
Wählbar aus Breite: 50 ••• Niedriger Wert ↑ Min. Riemen-Ø
Wählbar aus Länge: 75 Höherer Wert ↑ Min. Riemenscheiben-Ø

[Tabelle 2]
Tabelle zur Auswahl des minimalen Riemenscheiben-Ø (Riemenlänge)

Riemenlänge (m)	Min. Riemenscheiben- Ø (Ømm): HBLT, HBLTWH, SHBLTG, SHBLT, DHBLT, FHBLT, OHBLT, NSHBLT	LHBLT, LHBLTWH	HHBLT
unter 1.00	25	30	75
1.00~ 1.99	50	55	75
2.00~ 4.00	50	55	100
4.01~ 7.00	75	80	100
7.01~10.00	100	105	125
10.01~20.00	100	105	150

Tabelle der Toleranzen für Flachriemen

Breitentoleranz

Breite	Toleranz
~400	±2
401~500	±3

Dickentoleranz

Dicke	Toleranz	Verbundene Toleranz
~1,0	±0.1	±0.3
1.1~1.5	±0.2	
1.6~2.0		
2.1~5.5	±0.4	

Längentoleranz

Länge	Toleranz
~ 2000	±10
2001~ 7000	±20
7001~10000	± 0.3%
10001~	± 0.3%

Permanente Riemendehnung beträgt bis zu 1% der Gesamtlänge. (Referenzwert)