



MATERIAL HANDLING

optibelt RR / RR Plus / HRR

optibelt KK / KK Plus



RUNDRIEMEN KEILRIEMEN

AUFBAU

Optibelt-Rund- und -Keilriemen bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die durch spezielle Fertigungsverfahren als endliche Meterware in unterschiedlichen Abmessungen hergestellt werden. In der Ausführung **optibelt RR / KK Plus** wird der Rund-/Keilriemen zusätzlich mit einem Zugstrang ausgerüstet.

EIGENSCHAFTEN

- Günstiger Reibungskoeffizient
- Gute Rutschfestigkeit beim Transport
- Gute Verschleiß- und Abriebbeständigkeit
- Hohe Elastizität und Dämpfung
- Hohe Zugfestigkeit
- Nicht färbend
- Beständig gegen Fette, Öle und viele Chemikalien (siehe Beständigkeitsliste)
- UV- und ozonbeständig
- In der Ausführung **optibelt RR / KK Plus** besonders dehnungsarm

VORTEILE

- Verschweißung vor Ort, auch in der Ausführung **optibelt RR / KK Plus**
- Keine Demontage der Anlage
- Schnelle Problembehandlung
- Kurze Ausfallzeiten
- Einfache Lagerhaltung (Rollenware)
- Sofortige Verfügbarkeit
- Vielfältige Konstruktionsgestaltung, da jede Länge herstellbar ist

EINSATZGEBIETE

- optibelt RR** Rundriemen und **optibelt KK** Keilriemen werden vorwiegend im Förderwesen eingesetzt, z. B. zum Transport von
- Fliesen, Platten, Flachglas
 - Furnieren in der Holzverarbeitung
 - Dachziegeln, Marmor, Betonplatten
 - Kartonagen im Verpackungsbereich
 - sowie als Führungsriemen beim Flaschen- und Dosentransport (nur **optibelt RR**)
 - Die Ausführung **optibelt RR / KK Plus** eignet sich besonders gut für lange Transportstrecken

Weiterhin können **optibelt RR** Rundriemen für bestimmte Leistungsbereiche als Zwei- und Mehrscheibenantriebe Verwendung finden.

Optibelt stellt Rund- und Keilriemen in unterschiedlichen Ausführungen her.

Diese können leicht nach ihren Farben unterschieden werden.

Bei Rundriemen sind es die Farben Gelb, Grün, Blau, Weiß, Grau und Schwarz.

Bei Keilriemen Transparent, Weiß, Creme.

REIBBEIWERTE

	optibelt RR / RR Plus / HRR									optibelt KK / KK Plus		
	65 Shore A schwarz	75 Shore A rot glatt	82 Shore A gelb	85 Shore A hellblau FDA	85 Shore A grün rau	88 Shore A grün glatt	88 Shore A grün rau	92 Shore A weiß	98 Shore A blau	87 Shore A transparent	92 Shore A weiß	98 Shore A creme
Poliertes Stahl	0,85	0,70	0,50	0,50	0,50	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,40
Aluminium	0,90	0,80	0,70	0,50	0,60	0,40	0,30	0,80	0,20	0,60	0,60	0,50
Polyethylen	0,50	0,40	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30	0,30	0,20

Diese Werte dienen als Richtwerte. Je nach Oberflächenbeschaffenheit der verwendeten Materialien, Laufzeit (Abrieb) der Riemen und Umgebungseinflüssen auf die Riemen sind Abweichungen möglich.

RUNDRIEMEN



82 SHORE A GELB

Einsatz in kleinen Umlenkscheiben, kälteflexibel, sehr elastische Qualität, geringe Leistungsübertragung



85 SHORE A HELLBLAU FDA

Einsatz in der Lebensmittelindustrie im direkten Kontakt zur Ware



88 SHORE A GRÜN (GLATT/RAU)

Einsatz in allen Bereichen mit mittleren Belastungen, die raue Ausführung bietet bei der Förderung von feuchten oder fettigen Produkten Vorteile, und der Mitnahmeeffekt wird verbessert.



92 SHORE A WEISS

Einsatz im mittleren bis schweren Bereich, die Ausführung Weiß bietet eine noch ausreichende Flexibilität. Für Dauereinsatz bei höheren Temperaturen geeignet



98 SHORE A BLAU

Einsatz besonders bei hohen Belastungen und hohen Temperaturen, sehr harte Qualität, minimale Scheibendurchmesser unbedingt berücksichtigen.



65 SHORE A SCHWARZ

Einsatz für Sonderapplikationen, Riemendurchmesser von 5 bis 12 mm lieferbar, sehr kälteflexibel, extrem weiches Material

RIEMENPROFILE, GEWICHTE UND QUERSCHNITT

Durchmesser		Gewicht* [g/m]	Material- querschnitt mm ²
mm	Inch		
2	0,0787	3,4	3,142
3	0,1181	8,2	7,069
4	0,1575	14,8	12,566
4,8	0,1890	21,4	18,096
5	0,1968	23,0	19,635
6	0,2362	33,6	28,274
6,3	0,2480	37,1	31,172
7	0,2756	45,2	38,485
8	0,3150	59,2	50,265
9	0,3543	76,1	63,617
9,5	0,3740	84,6	70,882
10	0,3937	93,0	78,540
12	0,4724	133,0	113,097
12,5	0,4921	145,9	122,718
15	0,5906	210,3	176,715

Zwischengrößen auf Anfrage

* Minimale Gewichtsreduzierung in der Ausführung **optibelt RR Plus**

optibelt RR Plus

Rundriemen mit Zugträger sind besonders dehnungsarm und werden bevorzugt bei langen Transportstrecken eingesetzt.

Riemen von Ø 6 bis 15 mm lieferbar

DURCHMESSERTOLERANZEN:

- 2– 7 mm: ± 0,2 mm
- 8–12,5 mm: ± 0,3 mm
- > 12,5 mm: ± 0,5 mm



ZUGWERTE DER RUNDRIEMEN

82 SHORE A GELB			
Spannung in [N/mm ²]			
	1	1,6	2
Durchmesser [mm]	Kraft [N] bei 3% Dehnung	Kraft [N] bei 6% Dehnung	Kraft [N] bei 8% Dehnung
2	3	5	7
3	7	11	14
4	12	20	25
4,8	18	29	36
5	20	31	39
6	28	45	57
6,3	31	50	62
7	38	62	76
8	50	80	100
9	64	102	128
9,5	71	113	142
10	79	126	158
12	113	181	226
12,5	123	196	246
15	177	282	354

85 SHORE A HELLBLAU FDA			
Spannung in [N/mm ²]			
	1,15	1,8	2,15
Durchmesser [mm]	Kraft [N] bei 3% Dehnung	Kraft [N] bei 6% Dehnung	Kraft [N] bei 8% Dehnung
2	4	6	7
3	8	13	15
4	14	23	27
4,8	21	33	39
5	23	35	42
6	32	51	61
6,3	36	56	67
7	44	69	83
8	58	90	108
9	73	114	137
9,5	81	128	153
10	90	141	169
12	130	203	243
12,5	141	221	264
15	203	218	378

88 SHORE A GRÜN			
Spannung in [N/mm ²]			
	1,2	2,1	2,9
Durchmesser [mm]	Kraft [N] bei 3% Dehnung	Kraft [N] bei 6% Dehnung	Kraft [N] bei 8% Dehnung
2	4	7	9
3	9	15	20
4	15	26	36
4,8	18	32	44
5	24	41	57
6	34	59	82
6,3	37	65	90
7	46	81	111
8	60	106	146
9	76	134	185
9,5	85	149	206
10	94	165	228
12	136	238	328
12,5	147	258	356
15	212	371	512

92 SHORE A WEISS			
Spannung in [N/mm ²]			
	1,95	3,1	3,8
Durchmesser [mm]	Kraft [N] bei 3% Dehnung	Kraft [N] bei 6% Dehnung	Kraft [N] bei 8% Dehnung
2	6	10	12
3	14	22	27
4	24	39	48
4,8	35	56	69
5	38	61	75
6	55	88	107
6,3	61	97	118
7	75	119	146
8	98	156	191
9	124	197	242
9,5	138	220	269
10	153	243	298
12	220	350	430
12,5	239	380	466
15	344	548	672

98 SHORE A BLAU			
Spannung in (N/mm ²)			
4,3 7,1 8,2			
Durchmesser [mm]	Kraft [N] bei 3% Dehnung	Kraft [N] bei 6% Dehnung	Kraft [N] bei 8% Dehnung
2	14	22	26
3	30	50	58
4	54	89	103
4,8	78	128	148
5	84	139	161
6	122	201	232
6,3	134	221	256
7	165	273	316
8	216	357	412
9	273	451	522
9,5	305	503	581
10	338	557	644
12	486	803	927
12,5	527	871	1006
15	759	1254	1449

Die angegebenen Werte können sich aufgrund von Lagerzeiten oder Temperatureinflüssen ändern!

65 SHORE A SCHWARZ
auf Anfrage

Zugwerte für Rundriemen mit Zugträger auf Anfrage.

ROLLENLÄNGE (STANDARD)

Zur Endloserstellung eines Riemens ist das Material verschweißbar und somit auf jede beliebige Länge einstellbar. Dies gilt natürlich auch für die Ausführung **optibelt RR Plus**.

Um den Verschweißvorgang exakt durchzuführen, sind eine Führungszange sowie ein Verschweißspiegel notwendig.

Durchmesser Ø [mm]	Rollenlänge auf Spule [m]	Mindestlänge Verschweißung [mm]
2- 5	200	200
6-10*	100	200
11-17	50	400
18-20	30	400

* **optibelt RR Plus** in Ø 10: Rollenlänge 50 m



DATENBLATTSELEKTOR

Mit dem Datenblattselektor ist ein schneller und übersichtlicher Online-Zugriff auf Datenblätter der Optibelt-Rundriemen und weiterer -Polyurethanriemen möglich. Siehe www.optibelt.com/datenblattselektor.

TECHNISCHE DATEN

optibelt RR/RR Plus/HRR

MINIMALE SCHEIBENDURCHMESSER [MM] FÜR optibelt RR/RR Plus

Riemen- durchmesser	65 Shore A schwarz	82 Shore A gelb	85 Shore A hellblau FDA	88 Shore A grün	92 Shore A weiß	98 Shore A blau
○ 2	—	20	20	20	25	30
○ 3	—	25	25	25	30	35
○ 4	—	30	30	35	40	50
○ 4,8	—	40	40	40	50	60
○ 5	30	40	40	45	50	60
○○ 6	40	50	50	55	60	70
○○ 6,3	45	55	55	60	65	75
○○ 7	50	60	60	65	70	85
○○ 8	55	70	70	75	80	95
○○ 9	60	80	80	85	90	105
○○ 9,5	65	85	85	90	95	110
○○ 10	70	90	90	100	100	120
○○ 12	80	100	100	115	120	140
○○ 12,5	—	110	110	120	125	150
○○ 15	—	120	120	135	150	180

RIEMENEINSATZTEMPERATUREN

65 Shore A schwarz	von -45 °C bis +60 °C
75 Shore A rot/glatt •	von -30 °C bis +60 °C
82 Shore A gelb	von -25 °C bis +60 °C
85 Shore A hellblau FDA	von -25 °C bis +70 °C
85 Shore A grün/rau •	von -30 °C bis +60 °C
88 Shore A grün	von -20 °C bis +80 °C
92 Shore A weiß	von -20 °C bis +90 °C
98 Shore A blau	von -20 °C bis +80 °C

• optibelt HRR

ERKLÄRUNG

○ = Ausführung Standard
○○ = Ausführung **optibelt RR Plus**
mit Zugstrang

EMPFOHLENE RIEMENGESCHWINDIGKEITEN

	optibelt RR/RR Plus						optibelt HRR	
	65 Shore A schwarz	82 Shore A gelb	85 Shore A hellblau FDA	88 Shore A grün	92 Shore A weiß	98 Shore A blau	75 Shore A rot/glatt	85 Shore A grün/rau
v_{max}	auf Anfrage	10 m/s	10 m/s	15 m/s	20 m/s	20 m/s	10 m/s	10 m/s

BERECHNUNGSBEISPIEL

Durchmesser der **optibelt RR**: 8 mm
Ausführung: A 88 grün
Nominallänge: $L_{nom} = 2500$ mm
Gewählte Vorspannung: bei 6% Dehnung
Montagelänge: $L = L_{nom} - \text{Vorspannung} [\%]$
 $L = 2500 - 6$
 $L = 2500 - 150 = 2350$ mm

Die einzustellende Montagelänge beträgt 2350 mm.
Hierbei ergibt sich eine Trunkkraft von 106 N.

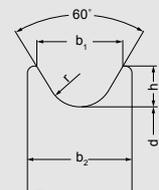
EMPFOHLENE VORSpanNUNGEN (% DEHNUNG)

Durchmesser- bereich	82 Shore A gelb	85 Shore A hellblau FDA	88 Shore A grün	92 Shore A weiß	98 Shore A blau
2- 5 mm	6-8%	6-8%	6-8%	5-6%	2-4%
6-10 mm	5-6%	5-6%	5-6%	3-5%	2-3%
12-15 mm	3-5%	3-5%	3-5%	2-4%	2%

Für die Ausführung A 65 schwarz wird eine Vorspannung von 6-8% empfohlen.

FÜR optibelt RR/RR Plus/HRR WERDEN SCHEIBEN MIT FOLGENDEN ABMESSUNGEN EMPFOHLEN:

Durchmesser [mm]	2	3	4	5	6	8	10	12	15
b_1 [mm]	4,5	5,5	7,0	8,0	10,0	12,0	14,5	18,5	23,0
b_2 [mm]	6,5	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	19,0	23,0	27,0
r [mm]	1,4	1,9	2,5	3,0	3,5	4,5	5,5	7,0	8,0
h [mm]	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	9,0	12,0



HOHLRUNDRIEMEN



75 SHORE A ROT/GLATT

Einsatz bei kleinen Scheibendurchmessern,
für schnelle Reparatur

Empf. Vorspannung: verschweißt 4...8 %
Nippelverbinder max. 3...6 %



85 SHORE A GRÜN/RAU

Einsatz bei mittleren Antrieben,
für schnelle Reparatur

Empf. Vorspannung: verschweißt 4...8 %
Nippelverbinder max. 3...6 %

75 SHORE A ROT/GLATT					
Ø außen [mm]	Ø außen [Inch]	Materialquerschnitt [mm ²]	Gewicht [g/m]	Mindest-Scheiben-Ø [mm]	Mindest-Scheiben-Ø [Inch]
4,8	0,189	0,147	18	30	1,2
6,3	0,248	0,261	32	45	1,8
8,0	0,315	0,420	51	50	2,2
9,5	0,374	0,600	72	65	2,6

85 SHORE A GRÜN/RAU					
Ø außen [mm]	Ø außen [Inch]	Materialquerschnitt [mm ²]	Gewicht [g/m]	Mindest-Scheiben-Ø [mm]	Mindest-Scheiben-Ø [Inch]
4,8	0,189	0,147	18	35	1,4
6,3	0,248	0,261	32	50	2,2

optibelt HRR RIEMENDEHNUNG, -SPANNUNG, -LÄNGEN UND -GEWICHT

	HRR 75 SHORE A ROT/GLATT				HRR 85 SHORE A GRÜN/RAU	
	4,8	6,3	8	9,5	4,8	6,3
Durchmesser d [mm]	4,8	6,3	8	9,5	4,8	6,3
Trumkraft [N] bei 3 % Dehnung	19	34	55	77	27	48
Trumkraft [N] bei 6 % Dehnung	32	57	92	131	46	80
Trumkraft [N] bei 8 % Dehnung	37	67	108	153	53	94
Empfohlene Vorspannung [%]	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Mindestscheibendurchmesser d _{min} [mm]	30	45	55	65	35	55
Metergewicht [g/m]	18	32	51	72	18	32
Rollenlänge auf Spule [m]	200	100	100	100	200	100