

POLYURETHAN RIEMENPROGRAMM

PRODUKTE UND TECHNISCHE INFORMATIONEN



INDEX

EINLEITUNG	2	BESCHICHTUNGEN	99
POLYURETHANRIEMEN	3	POLYURETHAN-BESCHICHTUNGEN	100
ZAHNPROFILE	4	ELASTOMER-BESCHICHTUNGEN	101
MATERIALIEN	6	SCHAUMBESCHICHTUNGEN	102
GATES TPU-PRODUKTE	7	PVC-BESCHICHTUNGEN	103
HINWEIS ZUR BESTELLUNG	8	SONDERBESCHICHTUNGEN + GEWEBE	104
SYNCHRO-POWER LINEAR	10	PROFILRIEMEN	105
T-TEILUNGEN	11	KONSTRUKTIONSHINWEISE	106
AT-TEILUNGEN	16	PROFILE SELECTOR	110
HTD TEILUNGEN	22	FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN	111
HPL TEILUNGEN	27	TECHNISCHE AUSLEGUNG	113
STD TEILUNGEN	30	BERECHNUNG VON TRANSPORTANWENDUNGEN	115
GPP TEILUNGEN	32	BERECHNUNG VON ANWENDUNGEN ZUR LINEAREN	
SST TEILUNGEN	36	POSITIONIERUNG	117
ZOLL TEILUNGEN	38	BERECHNUNG VON OMEGA-ANWENDUNGEN ZUR LINEAREN	
E-BELT	42	POSITIONIERUNG	119
WR-WASSERDICHTER RIEMEN	43	BERECHNUNG VON HEBEANWENDUNGEN	
WR TEILUNGEN	44	ZWEI ZAHNSCHEIBEN KEIN GEGENGEWICHT	121
SELBSTFÜHRENDE RIEMEN	48	BERECHNUNG VON HEBEANWENDUNGEN	
FÜR METRISCHE ZAHNRIEMEN	49	ZWEI ZAHNSCHEIBEN MIT GEGENGEWICHT	123
FÜR ZÖLLIGE ZAHNRIEMEN	49	BERECHNUNG VON HEBEANWENDUNGEN	
T-TEILUNGEN	50	EINE ZAHNSCHEIBE MIT GEGENGEWICHT	125
AT-TEILUNGEN	53	BERECHNUNG VON ANWENDUNGEN MIT ENDLOS GEWICKELTEN	
HV TEILUNG	58	RIEMEN	127
SYNCHRO-POWER FLACHRIEMEN	61	9. DEHNUNG / POSITIONIERABWEICHUNG	
F TEILUNGEN	62	IN ZAHNRIEMENANTRIEBEN	129
LRB-77 ANTRIEBSRIEMEN FÜR ANGETRIEBENE ROLLEN	65	10. ZAHNRIEMENMONTAGE	129
LRB-45 ANTRIEBSRIEMEN FÜR ANGETRIEBENE ROLLEN	66	SONIC TENSION METER	130
KLEMMBEFESTIGUNG FIX-FLAT	67	NOTIZEN	131
SYNCHRO-POWER BREITRIEMEN	68	RECHTSABTEILUNG	132
GMT3	69		
WT TEILUNGEN	70		
WHTD TEILUNG	72		
WSTD TEILUNG	73		
ZOLL TEILUNGEN	74		
CC8	75		
SYNCHRO-POWER WICKEL	76		
T-TEILUNGEN	77		
AT-TEILUNGEN	82		
SYNCHRO-POWER FLEXRIEMEN	84		
T-TEILUNGEN	85		
AT-TEILUNGEN	88		
HTD TEILUNGEN	93		
ZOLL TEILUNGEN	97		
ENDLOS VERSCHWEISST ODER ENDLOS GEWICKELT?	98		

EINFÜHRUNG

UNSERE EXPERTISE

Gates TPU bietet eine einmalige Kombination aus Expertenwissen, globaler Reichweite und erstklassigem Service, um die Erwartungen unserer Kunden zu übertreffen. Gestützt auf 100 Jahre Innovation, branchenführende Produktleistung und Qualität von Gates bieten wir das überzeugendste Portfolio an thermoplastischen Polyurethanriemen auf dem Markt.

Unsere Produkte werden in verschiedenen Branchen eingesetzt, darunter Materialtransport, Intralogistik, allgemeine Automatisierung und Lebensmittelverarbeitung.



WISSEN

ANWENDUNGSWISSEN

Unsere technischen Experten arbeiten mit Ihrem Team zusammen, um eine Lösung zu entwickeln, die Ihren Anwendungsanforderungen rundum entspricht

EXPERTISE

Unser engagiertes Team beantwortet Fragen, bietet Schulungen und Informationen an und löst Probleme



ERFAHRUNG

ERREICHBARKEIT

Unsere regionalen Teams sind flexibel, nah am Markt und in der Lage, den Kunden vor Ort zu betreuen.

LIEFERUNG

Mit einer globalen Produktions- und Vertriebspräsenz, einschließlich Vertriebspartnern auf der ganzen Welt, bietet Gates einen globalen Service, um Ihre Herausforderungen zu lösen. Herausragende Liefertreue und kurze Lieferzeiten setzen Maßstäbe in der Branche



PRODUKTE

QUALITÄT

Unsere Produkte bieten die Leistung und Zuverlässigkeit, die Kunden von Gates weltweit erwarten. Wir garantieren höchste Qualität und erfüllen und übertreffen die Standards von ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001.

ANGEBOT

Wir bieten ein komplettes TPU-Riemenportfolio für alle Positionierungs-, Transport-/Förder- und Hebeanwendungen



NACHHALTIGKEIT

GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Die Produkte von Gates erfüllen die Anforderungen der REACH-Verordnung (Registration, Evaluation, Authorisation of Chemical Substances). Alle Stoffe, die von REACH erfasst werden und in unseren Riemen enthalten sind, wurden bei der zentralen Informationsdatenbank der Europäischen Agentur für chemische Stoffe (ECHA) eingereicht.

UMWELT

Die Produkte von Gates tragen dazu bei, unseren Planeten zu erhalten, indem sie Energie sparen, die Umwelt weniger belasten, weniger Lärm verursachen und weniger Abfall produzieren.



POLYURETHANRIEMEN

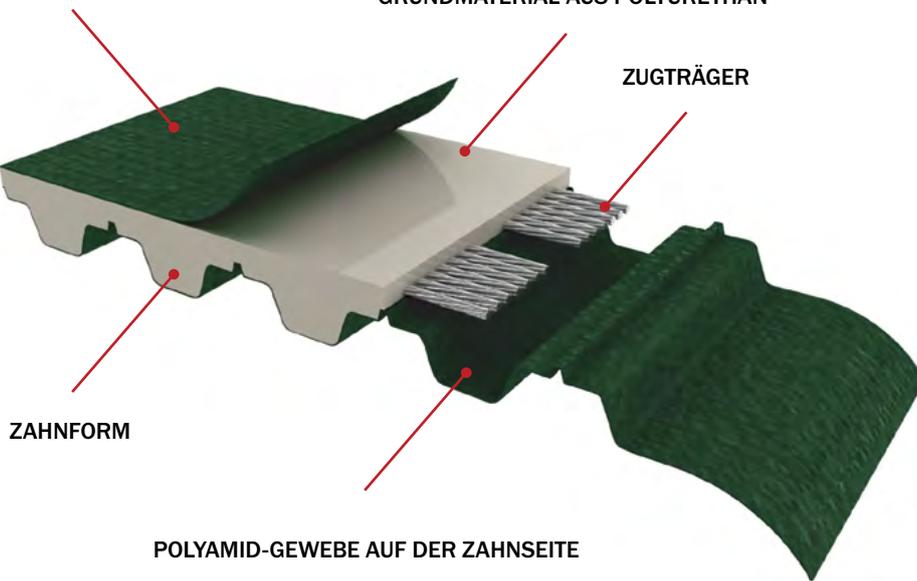
UNSERE PRODUKTQUALITÄT ZEIGT SICH IN DEN DETAILS - ENGE TOLERANZEN UND PERFEKTER ZAHNEINGRIFF SIND GARANTIERT.

Gates TPU Polyurethan-Zahnriemen werden aus hochwertigem, abriebfestem Polyurethan in Kombination mit hochfesten Stahl- oder Aramidzugsträngen hergestellt. Nahezu jeder extrudierte Riementyp kann durch spezielle Bearbeitungen oder das Hinzufügen verschiedener Beschichtungen oder Profilen zusätzlich individualisiert werden.

POLYAMID-GEWEBE AUF DER RÜCKENSEITE

GRUNDMATERIAL AUS POLYURETHAN

ZUGTRÄGER



ZAHNFORM

POLYAMID-GEWEBE AUF DER ZAHNSEITE

EIGENSCHAFTEN

- Widerstandsfähige, wartungsarme Polyurethankonstruktion
- Hohe Zugfestigkeit
- Abriebfest und UV-Beständig
- Geringe Vorspannung
- Sehr gute Beständigkeit gegen Feuchtigkeit
- Verschiedene Zugträger und Polyurethansorten verfügbar

CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- Alterungsbeständig
- Hohe chemische Beständigkeit
- Sehr gute Beständigkeit gegen Reinigungsmittel
- Sehr gute Beständigkeit gegen Öle und Fette
- Bedingt beständig gegen Säuren und Laugen



ZAHNPROFILE

ZÖLLIGES ZAHNPROFIL

Teilung: XL / L / H / XH

Riemen mit zölliger Teilung, kompatibel mit Riemenscheiben nach ISO 5296



EIGENSCHAFTEN

- Flaches Zahnprofil

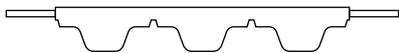
ANWENDUNGEN

- Für geringe bis mittlere Last

T-ZAHNPROFIL

Teilung: T2.5 / T5 / T10 / T20

T-Zahnteilung kompatibel mit Riemenscheiben nach ISO 17396



EIGENSCHAFTEN

- Entwickelt, um höhere Leistungen bei geringerer Dehnung zu übertragen

ANWENDUNGEN

- Für geringe bis mittlere Last

AT-ZAHNPROFIL

Teilung: AT5 / AT10 / AT20

AT-Zahnteilung kompatibel mit Riemenscheiben nach ISO 17396



EIGENSCHAFTEN

- Stärkere Zugträger und höhere Zahn-Scherfestigkeit für bessere Leistung

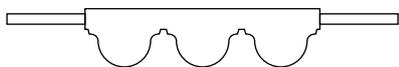
ANWENDUNGEN:

- Lineare Positionierung
- Leistungsübertragung
- Für mittlere bis hohe Lasten

HTD-ZAHNPROFIL

Teilung: HTD5 / HTD8 / HTD14

HTD-Zahnteilung kompatibel mit Riemenscheiben nach ISO 13050



EIGENSCHAFTEN

- Größere Zahnübersprungssicherheit, gleichmäßige Spannungsverteilung, gleichmäßige Lastübertragung
- Reduzierter Verschleiß
- Reduzierte Geräusentwicklung

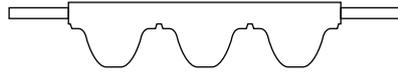
ANWENDUNGEN:

- Lineares Positionieren
- Leistungsübertragung



HPL-ZAHNPROFIL

Teilung: HPL3, HPL5 und HPL8
Gates GT Zahnteilung kompatibel mit Riemenscheiben nach ISO 13050



EIGENSCHAFTEN

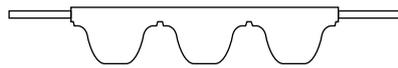
- Hochleistungs-Synchronriemen
- Gates GT™ Zahnform

ANWENDUNGEN:

- Lineare Positionierung
- Hebeanwendungen

STD-ZAHNPROFIL

Teilung: STD5 / STD8
STD-Zahnteilung kompatibel mit Riemenscheiben nach ISO 13050



EIGENSCHAFTEN

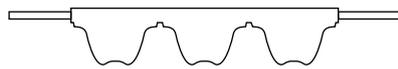
- Reduzierter Verschleiß
- Reduzierte Geräusentwicklung

ANWENDUNGEN:

- Lineare Positionierung
- Leistungsübertragung

GPP-ZAHNPROFIL

Teilung: GPP8 / GPP14
GPP-Zahnteilung kompatibel mit Riemenscheiben nach ISO 13050



EIGENSCHAFTEN

- Reduzierter Verschleiß
- Reduzierte Geräusentwicklung

ANWENDUNGEN:

- Lineare Positionierung
- Hebeanwendungen

FLACHRIEMEN

Teilung: F20 / F30 / F48



EIGENSCHAFTEN

- Einfache Riemenführung
- Kleine Scheibendurchmesser

ANWENDUNGEN:

- Hebeanwendungen
- Ziehen

BREITRIEMEN

Teilung: WT5 / WT10 / WH / GMT3 / WHTD8M / WSTD8 / CC8



EIGENSCHAFTEN

- Standardbreite 200 mm für WT5 und 450 mm oder 18" für alle anderen Breitriemen
- Alternative zu Kunststoff-Modulbändern und Transportbändern

ANWENDUNGEN:

- Synchrone Förderung
- Hygieneindustrie
- Reifenindustrie
- Anwendungen in der Lebensmittelindustrie



MATERIALIEN

POLYURETHAN-TYPEN

TPU-TYP	RIEMENTYP	HÄRTE	TEMPERATURBEREICH
TPU-TYPEN FÜR STANDARDANWENDUNGEN			
R1	Lineare, flache und breite Riemen	92° Shore A	-5 bis +70 °C
R2	Lineare, flache und breite Riemen	85° Shore A	-10 bis +60 °C
R3	Wickel	84° Shore A	-25 bis +75 °C
R23	Flex-Riemen	90° Shore A	-5 bis +70 °C
TPU-TYPEN FÜR TIEFTEMPERATURANWENDUNGEN			
R23T	Linear-, Flach- und Flexriemen	90° Shore A	-30 bis +50 °C
TPU-TYPEN FÜR LEBENSMITTELKONTAKT			
R9	Lineare WR-Serie	92° Shore A	-5 bis +70 °C
R23F	Flex-Riemen	90° Shore A	-5 bis +70 °C
FDA	Linear- und Breitriemen	85° Shore A	-10 bis +60 °C

* Bitte kontaktieren Sie unsere Anwendungstechniker für verfügbare Riemenkonstruktionen, die den USDA- oder EU-Lebensmittelvorschriften entsprechen.

ZUGSTRANGKONSTRUKTIONEN

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
BSL	Basisstahl
SL	Stahl
HF	Hochflexibler Stahl
RSL	Verstärkter Stahl
RHF	Verstärkter hochflexibler Stahl
NIRO	Edelstahl
K	Aramid
RK	Verstärktes Aramid

POLYAMID-GEWEBE-OPTIONEN

NT	Polyamid-Gewebe auf der Zahnseite
NB	Polyamid-Gewebe auf dem Rücken
NTB	Polyamid-Gewebe an Zahn und Rücken
AS	Antistatisches Polyamid-Gewebe an Zahn und Rücken

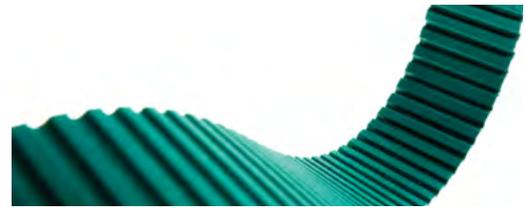


GATES TPU-PRODUKTE



SYNCHRO-POWER LINEAR

Offene oder endlos verschweißte TPU-Zahnriemen für lineare Bewegungen und Transport



SYNCHRO-POWER FLEX

Endloser TPU-Zahnriemen bis zu 22,9 m für die Leistungsübertragung und Rotationspositionierung.



SYNCHRO-POWER FLACHRIEMEN

TPU-Flachriemen mit offenem Ende für Zug- und Hebeanwendungen.



RIEMEN MIT BESCHICHTUNGEN

Endlos verschweißter TPU-Zahnriemen für Förder- und Transportzwecke.



SYNCHRO-POWER BREITRIEMEN

Endlos verschweißter, breiter TPU-Zahnriemen für synchronen Transport.



RIEMEN MIT PROFILEN

Endlos verschweißter TPU-Zahnriemen für Förder- und Transportzwecke.



SYNCHRO-POWER WICKEL

endlose gewickelter Zahnriemen für leichte Kraftübertragung und Drehpositionierung.



BEARBEITETE RIEMEN

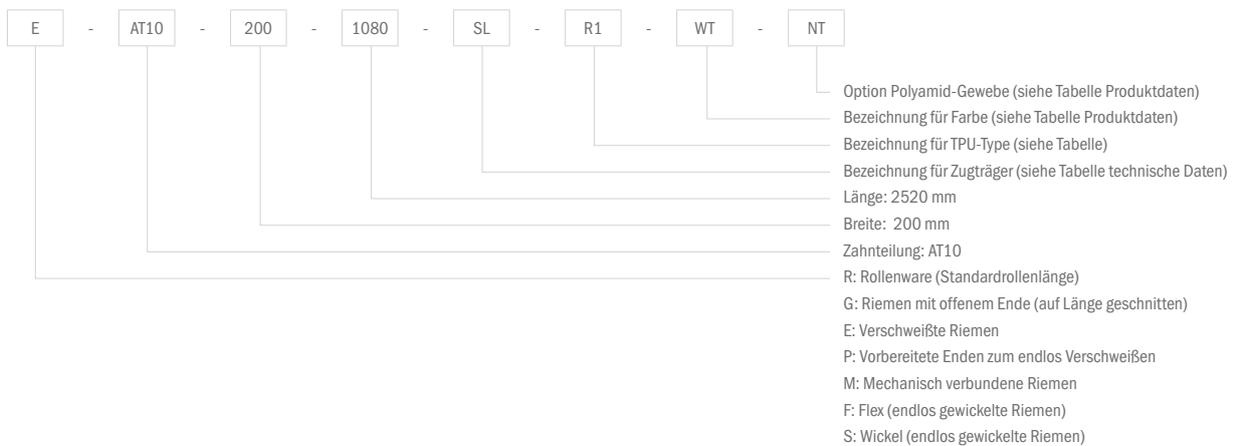
Endlos verschweißter TPU-Zahnriemen für Förder- und Transportzwecke.



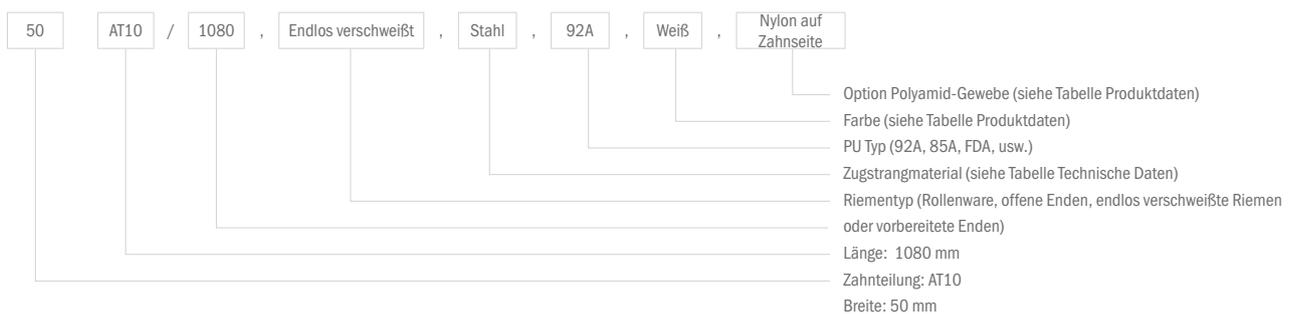
PRODUKTBEZEICHNUNG

METRISCHE TEILUNGEN

METHODE 1 (GATES INTERNAL)



METHODE 2 (INDUSTRIESTANDARD)



Für das Hinzufügen von Beschichtungen, Profilen, Bearbeitungen oder anderen kundenspezifischen Merkmalen fügen Sie bitte eine Beschreibung und eine Zeichnung Ihrer Anfrage bei und fügen Sie diese den obigen Informationen hinzu.



PRODUKTBEZEICHNUNG

ZOLLTEILUNGEN

METHODE 1 (GATES INTERNAL)



- Option Polyamid-Gewebe (siehe Tabelle Produktdaten)
- Bezeichnung für Farbe (siehe Tabelle Produktdaten)
- Bezeichnung für TPU-Type (siehe Tabelle)
- Bezeichnung für Zugträger (siehe Tabelle technische Daten)
- Länge: <84
- Breite: 4"
- Zahnteilung: H(1/2)
- R: Rollenware (Standardrollenlänge)
- G: Riemen mit offenem Ende (auf Länge geschnitten)
- E: Verschweißte Riemen
- P: Vorbereitete Enden zum endlos Verschweißen
- M: Mechanisch verbundene Riemen
- F: Flex (endlos gewickelte Riemen)
- S: Wickel (endlos gewickelte Riemen)

METHODE 2 (INDUSTRIESTANDARD)



- Option Polyamid-Gewebe (siehe Tabelle Produktdaten)
- Farbe (siehe Tabelle Produktdaten)
- PU Typ (92A, 85A, FDA, usw.)
- Zugstrangmaterial (siehe Tabelle Technische Daten)
- Riementyp (Rollenware, offene Enden, endlos verschweißte Riemen oder vorbereitete Enden)
- Breite: 4,0" x 100 = 400
- Zahnteilung: H(1/2)
- Länge: 84" x 10 = 840

Für das Hinzufügen von Beschichtungen, Profilen, Bearbeitungen oder anderen kundenspezifischen Merkmalen fügen Sie bitte eine Beschreibung und eine Zeichnung Ihrer Anfrage bei und fügen Sie diese den obigen Informationen hinzu.

SYNCHRO-POWER LINEAR

ZAHNRIEMEN

Die TPU-Linear-Zahnriemen von Gates werden in Standard-Rollenlängen in verschiedenen Teilungen, Konstruktionen und Zahnformen hergestellt. Die große Auswahl an verschiedenen Ausführungen bietet für nahezu jede Anwendung die passende Lösung. Lineare Riemen sind als Rollenware, mit offenem Ende, vorgestanzt, oder thermisch endlos verschweißt erhältlich.

Für spezielle, kundenspezifische Anwendungen können die Riemen mit verschiedenen Rückenbeschichtungen und/oder mit aufgeschweißten Profilen hergestellt werden.



DIE TPU-LINEARRIEMEN VON GATES SIND KONSTRUIERT FÜR HOHE LEISTUNG SOWOHL FÜR KRAFTÜBERTRAGUNG ALS AUCH FÜR LINEARE ANWENDUNGEN UND KÖNNEN FÜR EINE BREITE PALETTE VON ANFORDERUNGEN, GESCHWINDIGKEITEN UND ANWENDUNGEN EINGESETZT WERDEN.

EIGENSCHAFTEN

- Widerstandsfähige, thermoplastische Polyurethan-Konstruktion
- Hohe Zugfestigkeit und Steifigkeit
- Parallele Zugträgeranordnung für eine gleichmäßige Spannungsverteilung
- Sauberer, geräuscharmer und reibungsloser Betrieb
- Temperaturbereich:
Standard TPU:
R1 - 5° bis + 70° C
Niedertemperatur-TPU:
R23T - 30° bis + 50° C
- Erweiterte Temperaturbereiche erhalten Sie auf Anfrage
- FDA- und EU-Lebensmittelzulassung für verschiedene Teilungen

ANWENDUNGEN

- Förder- und Transportanlagen
- Linearanwendungen
- Hebeanwendungen
- Synchrone Förderanwendungen
- Montageautomaten
- Tür- und Torantriebe
- Textilindustrie

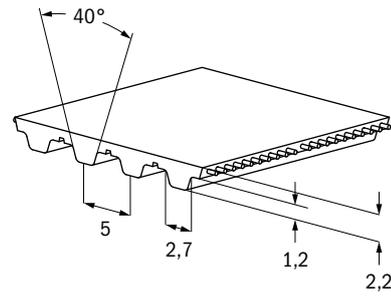
VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

- Beschichtungen Weitere Informationen ab Seite 99
- Profile Weitere Informationen ab Seite 105
- Sonderbearbeitungen Weitere Informationen ab Seite 111

T5 | ZAHNTEILUNG: 5 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,2 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	480 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE

	STAHL	ARAMID
Z_{min}	10	10
d_{min}	16	16
Z_{min}	15	15
d_{min}	30	30

d_{min} = 50mm für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen

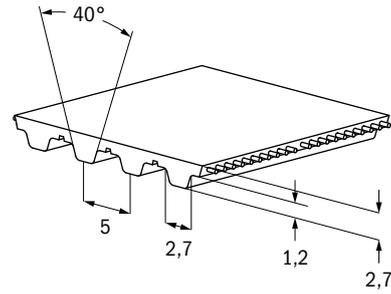
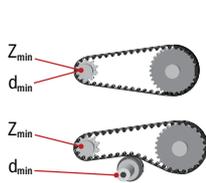
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	1.250	2.000	3.375	4.250	6.875	10.375	13.875
Aramid (K)	[N]	2.670	4.539	7.209	9.345	14.685	22.161	29.637
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OFFENES ENDE								
Stahl (SL)	[N]	311	498	840	1.058	1.711	2.582	3.453
Aramid (K)	[N]	339	576	916	1.187	1.865	2.814	3.764
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS VERSCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	156	249	420	529	856	1.291	1.727
Aramid (K)	[N]	254	432	687	890	1.399	2.111	2.823
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	250	400	625	800	<1.250	1.875	2.500
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,02	0,04	0,06	0,07	0,11	0,16	0,22
Aramid (K)	[kg/m]	0,02	0,03	0,05	0,06	0,10	0,15	0,20
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	77.778	124.444	210.000	264.444	427.778	645.556	863.333
Aramid (K)	[N]	84.769	144.106	228.875	296.690	466.227	703.579	940.931

T5-AS / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,7 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	480 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Schwarz
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Antistatisches Gewebe auf der Zahn- und Rückenseite
ERFÜLLEN DIE ANTISTATIK-NORMEN	IES DTS 60079-32 TRBS 2153 CENELEC TR50404

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL
Z MIN	10
D MIN	16
Z MIN	15
D MIN	30

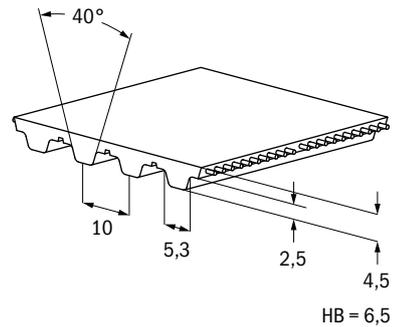
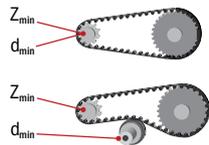
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	1.250	2.000	3.375	4.250	6.875	10.375	13.875
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	311	498	840	1.058	1.711	2.582	3.453
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	156	249	420	529	856	1.291	1.727
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	250	400	625	800	<1.250	1.875	2.500
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,02	0,04	0,05	0,07	0,11	0,17	0,22
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	77.778	124.444	210.000	264.444	427.778	645.556	863.333

T10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	
T10	4,5 mm
T10HB	6,5 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
<100 MM BREITE	480 mm
>100 MM BREITE	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID	HB	STAHL HF
Z MIN	14	14	19	12
D MIN	45	45	60	38
Z MIN	20	20	25	15
D MIN	60	60	80	50

d_{min} = 50mm für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen

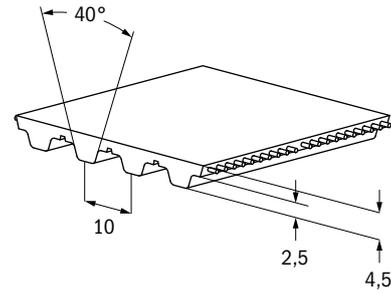
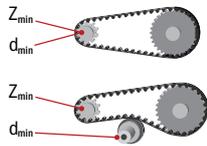
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	12	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	2.940	4.200	7.140	9.240	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	3.234	4.851	8.085	10.241	16.709	25.333	33.957	51.205
Stahl HF (HF)	[N]	4.340	6.200	10.540	13.640	21.700	32.860	44.020	66.340
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED									
Stahl (SL)	[N]	786	1.123	1.909	2.470	3.929	5.950	7.971	12.012
Aramid (K)	[N]	425	638	1.064	1.347	2.198	3.332	4.467	6.736
Stahl HF (HF)	[N]	964	1.376	2.340	3.028	4.818	7.295	9.773	14.728
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST									
Stahl (SL)	[N]	393	561	954	1.235	1.965	2.975	3.985	6.006
Aramid (K)	[N]	319	479	798	1.010	1.648	2.499	3.350	5.052
Stahl HF (HF)	[N]	482	688	1.170	1.514	2.409	3.648	4.886	7.364
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	683	910	1.423	1.821	2.845	4.268	5.690	8.535
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,05	0,07	0,11	0,14	0,22	0,33	0,44	0,66
Aramid (K)	[kg/m]	0,04	0,06	0,09	0,12	0,18	0,27	0,36	0,54
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,06	0,08	0,12	0,15	0,24	0,35	0,47	0,71
HB Stahl	[kg/m]	0,08	0,11	0,17	0,21	0,34	0,50	0,67	1,01
HB Aramid	[kg/m]	0,07	0,10	0,15	0,19	0,30	0,44	0,59	0,89
HB Stahl HF	[kg/m]	0,09	0,12	0,18	0,22	0,36	0,52	0,70	1,06
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Stahl (SL)	[N]	196.463	280.662	477.125	617.456	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	106.350	159.525	265.875	336.775	549.475	833.075	1.116.675	1.683.875
Stahl HF (HF)	[N]	240.882	344.118	585.000	757.059	1.204.412	1.823.824	3.443.235	5.166.059

T10AS / TEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	4,5 mm
BREITENTOLERANZ	+/-1,0 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	480 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Schwarz
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Antistatisches Gewebe auf Zahn- und Rückenseite
ERFÜLLEN DIE ANTISTATIK-NORMEN	ISO 9563

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE**

	STAHL
Z MIN	14
D MIN	45
Z MIN	20
D MIN	60

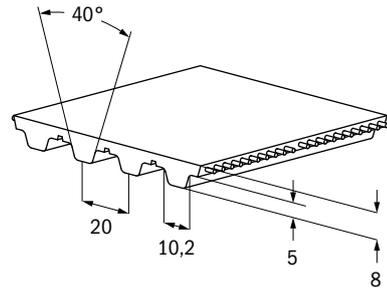
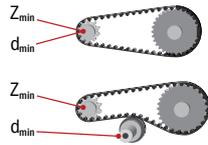
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	4.200	7.140	9.240	14.700	22.260	29.820	44.940
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	1.123	1.909	2.470	3.929	5.950	7.971	12.012
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	561	954	1.235	1.965	2.975	3.985	6.006
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	910	1.423	1.821	2.845	4.268	5.690	8.535
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,07	0,11	0,14	0,22	0,33	0,44	0,66
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	280.662	477.125	617.456	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081

T20 | ZAHNTEILUNG: 20 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	20 mm
STANDARDDICKE	8,0 mm
BREITENTOLERANZ	+/-1,0 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1000 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	15	15	12	20
D MIN	95	95	76	127
Z MIN	25	25	22	30
D MIN	120	120	100	160

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

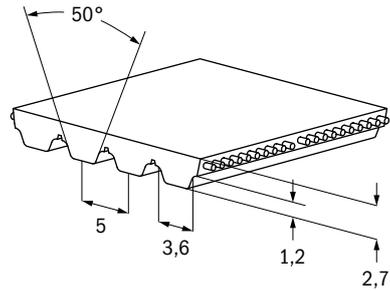
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	17.100	20.900	34.200	51.300	68.400	102.600
Aramid (K)	[N]	16.185	20.501	33.449	50.713	67.977	102.505
Stahl HF (HF)	[N]	12.975	16.435	26.815	40.655	54.495	82.175
Edelstahl (NIRO)	[N]	10.688	13.538	22.088	33.488	44.888	67.688
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	4.209	5.144	8.417	12.626	16.835	25.252
Aramid (K)	[N]	1.675	2.175	3.461	5.247	7.033	10.606
Stahl HF (HF)	[N]	3.456	4.378	7.142	10.829	14.515	21.888
Edelstahl (NIRO)	[N]	2.806	3.554	5.799	8.791	11.784	17.770
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	2.104	2.572	4.209	6.313	8.417	12.626
Aramid (K)	[N]	1.256	1.631	2.596	3.935	5.275	7.954
Stahl HF (HF)	[N]	1.728	2.189	3.571	5.414	7.258	10.944
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.403	1.777	2.899	4.396	5.892	8.885
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	3.075	3.936	6.150	9.225	12.300	18.450
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,19	0,24	0,38	0,57	0,76	1,15
Aramid (K)	[kg/m]	0,18	0,23	0,36	0,54	0,72	1,08
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,15	0,19	0,30	0,44	0,59	0,89
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,19	0,24	0,37	0,56	0,74	1,11
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	1.052.156	1.285.969	2.104.313	3.156.469	4.208.625	6.312.938
Aramid (K)	[N]	418.650	543.687	865.210	1.311.770	1.758.330	2.651.450
Stahl HF (HF)	[N]	864.000	1.094.400	1.785.600	2.707.200	3.628.800	5.472.000
Edelstahl (NIRO)	[N]	701.438	888.488	1.449.638	2.197.838	2.946.038	4.442.438

AT5 | ZAHNTEILUNG: 5 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,7 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+,-0,5 mm
> 50 MM BREITE	+,-0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	480 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE

	STAHL	ARAMID
Z MIN	15	15
D MIN	24	24
Z MIN	20	20
D MIN	60	60

d_{min} = 50mm für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen

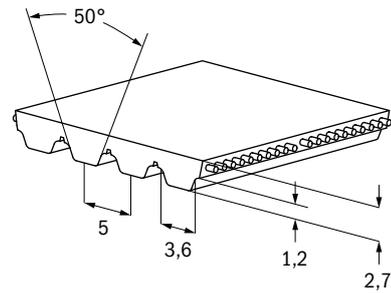
POLYURETHAN	HÄRTE [SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	2.565	4.275	7.125	9.120	14.535	21.945	29.355
Aramid (K)	[N]	3.006	5.010	8.350	<10.688	17.034	25.718	34.402
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	634	1.056	1.761	2.253	3.591	5.422	7.253
Aramid (K)	[N]	455	757	1.210	1.562	2.468	3.727	4.985
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	317	528	880	1.127	1.796	2.711	3.627
Aramid (K)	[N]	341	568	908	1.172	1.851	2.795	3.739
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	480	768	1.200	1.536	2.400	3.600	4.800
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,11	0,17	0,25	0,33
Aramid (K)	[kg/m]	0,03	0,04	0,07	0,09	0,14	0,20	0,27
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	158.445	264.075	440.125	563.360	897.855	1.355.585	1.813.315
Aramid (K)	[N]	108.900	181.500	302.500	387.200	617.100	931.700	1.246.300

ATL5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,7 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	480 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL
Z_{min}	15
d_{min}	24
Z_{min}	20
d_{min}	60

d_{min} = 50mm für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

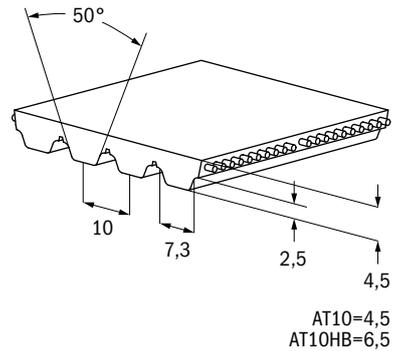
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	3.720	6.200	10.540	13.640	21.700	32.860	44.020	66.340
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED									
Stahl (SL)	[N]	826	1.376	2.340	3.028	4.818	7.295	9.773	14.728
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST									
Stahl (SL)	[N]	413	688	1.170	1.514	2.409	3.648	4.886	7.364
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	480	768	1.200	1.536	2.400	3.600	4.800	7.200
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,03	0,05	0,07	0,09	0,14	0,21	0,28	0,42
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Stahl (SL)	[N]	206.471	344.118	585.000	757.059	1.204.412	1.823.824	2.443.235	3.682.059

AT10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	
AT10	4,5 mm
AT10 HB	6,5 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,75 mm
> 50 MM BREITE	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
<100 MM BREITE	480 mm
>100 MM BREITE	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR

		STAHL	ARAMID	HB	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
	Z MIN	15	15	19	12	25
	D MIN	48	48	60	38	80
	Z MIN	25	25	25	20	40
	D MIN	120	120	120	100	150

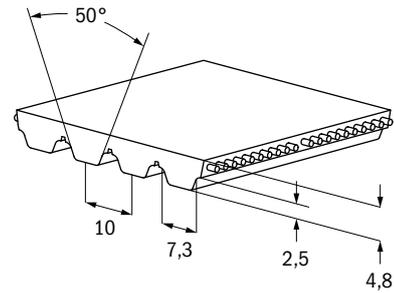
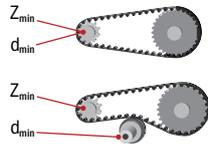
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARDBREITE (MM)	EINHEIT	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	10.450	17.100	20.900	34.200	51.300	68.400	102.600
Aramid (K)	[N]	9.711	16.185	20.501	33.449	50.713	67.977	102.505
Stahl HF (HF)	[N]	7.785	12.975	16.435	26.815	40.655	54.495	82.175
Edelstahl (NIRO)	[N]	6.413	<10.688	13.538	22.088	33.488	44.888	67.688
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	2.572	4.209	5.144	8.417	12.626	16.835	25.252
Aramid (K)	[N]	1.005	1.675	2.121	3.461	5.247	7.033	10.606
Stahl HF (HF)	[N]	1.944	3.240	4.104	6.696	10.152	13.608	20.520
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.683	2.806	3.554	5.799	8.791	11.784	17.770
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	1.286	2.104	2.572	4.209	6.313	8.417	12.626
Aramid (K)	[N]	754	1.256	1.591	2.596	3.935	5.275	7.954
Stahl HF (HF)	[N]	972	1.620	2.052	3.348	5.076	6.804	10.260
Edelstahl (NIRO)	[N]	842	1.403	1.777	2.899	4.396	5.892	8.885
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	1.651	2.580	<3.302	5.160	7.740	10.320	15.480
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,09	0,15	0,19	0,29	0,44	0,59	0,89
Aramid (K)	[kg/m]	0,07	0,11	0,13	0,21	0,32	0,42	0,63
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,09	0,14	0,18	0,27	0,41	0,55	0,82
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,11	0,17	0,21	0,34	0,50	0,67	1,01
HB Stahl	[kg/m]	0,13	0,20	0,26	0,40	0,60	0,80	1,21
HB Aramid	[kg/m]	0,10	0,16	0,21	0,33	0,49	0,65	0,98
HB Stahl HF	[kg/m]	0,12	0,20	0,25	0,39	0,59	0,78	1,17
HB Edelstahl	[kg/m]	0,14	0,23	0,29	0,45	0,68	0,90	1,35
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	642.984	1.052.156	1.285.969	2.104.313	3.156.469	4.208.625	6.312.938
Aramid (K)	[N]	251.190	418.650	530.290	865.210	1.311.770	1.758.330	2.651.450
Stahl HF (HF)	[N]	486.000	810.000	1.026.000	1.674.000	2.538.000	3.402.000	5.130.000
Edelstahl (NIRO)	[N]	420.863	701.438	888.488	1.449.638	2.197.838	2.946.038	4.442.438

ATL10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	4,8 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±1,00 mm
> 50 MM BREITE	±1,50 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF	STAHL RHF
Z MIN	25	25	20	40
D MIN	80	80	64	127
Z MIN	30	30	25	42
D MIN	150	150	130	200

POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

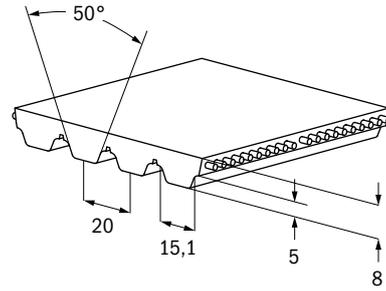
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	13.840	24.220	31.140	50.170	76.120	102.070	153.970
Aramid (K)	[N]	13.390	21.798	28.337	45.153	68.508	91.863	138.573
Stahl HF (HF)	[N]	15.400	26.950	34.650	55.825	84.700	113.575	171.325
Stahl RHF	[N]	Nicht verfügbar	41.250	52.250	82.500	123.750	165.000	247.500
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	3.349	5.860	7.534	12.139	18.147	24.696	37.253
Aramid (K)	[N]	1.222	1.989	2.585	4.120	6.251	8.382	12.643
Stahl HF (HF)	[N]	2.902	5.079	6.530	10.521	15.963	21.404	32.288
Stahl RHF	[N]	Nicht verfügbar	9.600	12.160	19.200	28.800	38.400	57.600
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	1.651	2.580	<3.302	5.160	7.740	10.320	15.480
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,11	0,17	0,21	0,34	0,50	0,67	1,01
Aramid (K)	[kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,21	0,31	0,41	0,62
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,12	0,18	0,23	0,36	0,54	0,72	1,08
Stahl RHF	[N]	Nicht verfügbar	0,21	0,27	0,42	0,63	0,85	1,27
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	837.143	1.465.000	1.883.571	3.034.643	4.604.286	6.173.929	9.313.214
Aramid (K)	[N]	305.429	497.210	646.373	1.029.935	1.562.660	2.095.385	3.160.836
Stahl HF (HF)	[N]	725.571	1.269.750	1.632.536	2.630.196	3.990.643	5.351.089	8.071.982
Stahl RHF	[N]	Nicht verfügbar	2.400.000	3.040.000	4.800.000	7.200.000	9.600.000	14.400.000

AT20 | ZAHNTEILUNG: 20 MM

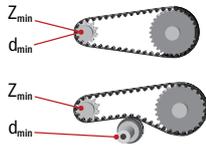
PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	20 mm
STANDARDDICKE	8,0 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±1,00 mm
> 50 MM BREITE	±1,50 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1.200 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR

	STAHL	ARAMID
Z MIN	18	18
D MIN	115	115
Z MIN	25	25
D MIN	180	180



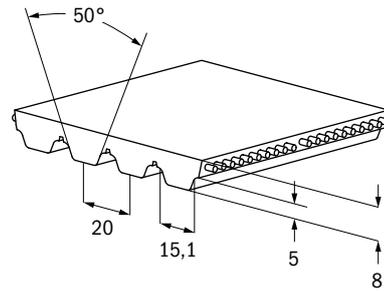
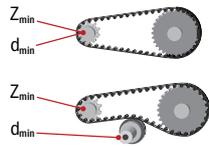
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	24.220	31.140	50.170	76.120	102.070	153.970
Aramid (K)	[N]	21.798	28.337	45.153	68.508	91.863	138.573
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	5.860	7.534	12.139	18.417	24.696	37.253
Aramid (K)	[N]	1.989	2.585	4.120	6.251	8.382	12.643
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	2.930	3.767	6.069	9.209	12.348	18.626
Aramid (K)	[N]	1.492	1.939	3.090	4.688	6.286	9.483
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	5.450	6.976	10.900	16.350	21.800	32.700
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,24	0,31	0,48	0,73	0,97	1,45
Aramid (K)	[kg/m]	0,18	0,23	0,37	0,55	0,73	1,10
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	1.465.000	1.883.571	3.034.643	4.604.286	6.173.929	9.313.214
Aramid (K)	[N]	497.210	646.373	1.029.935	1.562.660	2.095.385	3.160.836

ATL20 | ZAHNTEILUNG: 20 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	20 mm
STANDARDDICKE	8,0 mm
BREITENTOLERANZ	±2,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL
Z MIN	25
D MIN	159
Z MIN	30
D MIN	250

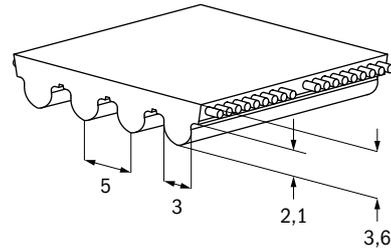
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	41.600	70.400	105.600	144.000	217.600
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Stahl (SL)	[N]	9.106	15.410	23.115	31.520	47.631
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	6.976	10.900	16.350	21.800	32.700
RIEMENGEWICHT						
Stahl (SL)	[kg/m]	0,35	0,54	0,81	1,08	1,63
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	2.276.477	3.852.500	5.778.749	7.880.113	11.907.726

HTD5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	3,6 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
<100 MM BREITE	480 mm
>100 MM BREITE	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	STAHL-BASIC	ARAMID
Z_{min}	14	16	16
d_{min}	22	25	25
Z_{min}	18	20	20
d_{min}	60	80	80

d_{min} = 50mm für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen

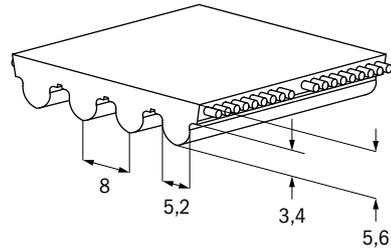
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

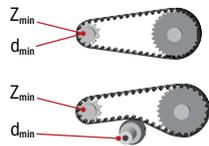
STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	15	20	25	30	50	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl basic (BSL)	[N]	2.520	3.780	5.460	7.140	8.400	14.700	29.820	44.940
Stahl (SL)	[N]	3.720	5.580	8.060	10.540	12.400	21.700	44.020	66.340
Aramid (K)	[N]	2.695	4.312	5.929	8.085	9.702	16.709	33.957	51.205
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED									
Stahl basic (BSL)	[N]	674	1.010	1.459	1.909	2.245	3.929	7.971	12.012
Stahl (SL)	[N]	826	1.239	1.789	2.340	2.753	4.818	9.773	14.728
Aramid (K)	[N]	355	567	780	1.064	1.276	2.198	4.467	6.736
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST									
Stahl basic (BSL)	[N]	337	505	730	954	1.123	1.965	3.985	6.006
Stahl (SL)	[N]	413	619	895	1.170	1.376	2.409	4.886	7.364
Aramid (K)	[N]	266	425	585	798	957	1.648	3.350	5.052
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	450	675	900	1.125	1.350	2.250	4.500	6.750
RIEMENGEWICHT									
Stahl basic (BSL)	[kg/m]	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,22	0,44	0,66
Stahl (SL)	[kg/m]	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,25	0,49	0,74
Aramid (K)	[kg/m]	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,15	0,29	0,44
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Stahl basic (BSL)	[N]	168.397	252.596	364.860	477.125	561.324	982.316	1.992.699	3.003.081
Stahl (SL)	[N]	206.471	309.706	447.353	585.000	688.235	1.204.412	2.443.235	3.682.059
Aramid (K)	[N]	88.625	141.800	194.975	265.875	319.050	549.475	1.116.675	1.683.875

HTD8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,6 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,75 mm
> 50 MM BREITE	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
<100 MM BREITE	552 mm
>100 MM BREITE	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	18	18	16	25
D MIN	46	46	41	64
Z MIN	20	20	18	30
D MIN	120	120	100	150



d_{min} = 50mm für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen

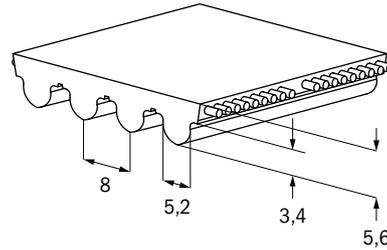
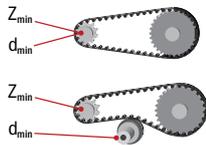
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	15	20	25	30	50	85	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT										
Stahl (SL)	[N]	5.700	9.500	12.350	17.100	19.000	34.200	57.000	58.400	102.600
Aramid (K)	[N]	5.395	8.632	11.869	16.185	19.422	33.449	57.187	67.977	102.505
Stahl HF (HF)	[N]	4.325	6.920	9.515	12.975	15.570	26.815	45.845	54.495	82.175
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.563	5.700	7.838	<10.688	12.825	22.088	37.763	44.888	67.688
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED										
Stahl (SL)	[N]	1.403	2.338	3.040	3.741	4.676	8.417	14.029	16.835	25.252
Aramid (K)	[N]	558	893	1.228	1.675	2.010	3.461	5.917	7.033	10.606
Stahl HF (HF)	[N]	1.152	1.843	2.534	3.456	4.147	7.142	12.211	14.515	21.888
Edelstahl (NIRO)	[N]	935	1.496	2.058	2.806	3.367	5.799	9.914	11.784	17.770
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST										
Stahl (SL)	[N]	701	1.169	1.520	2.104	2.338	4.209	7.014	8.417	12.626
Aramid (K)	[N]	419	670	921	1.256	1.507	2.596	4.438	5.275	7.954
Stahl HF (HF)	[N]	576	922	1.267	1.728	2.074	3.571	6.106	7.258	10.944
Edelstahl (NIRO)	[N]	468	748	1.029	1.403	1.683	2.899	4.957	5.892	8.885
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF										
	[N]	930	1.395	1.860	2.325	2.790	4.650	7.905	9.300	13.950
RIEMENGEWICHT										
Stahl (SL)	[kg/m]	0,07	0,11	0,14	0,18	0,21	0,35	0,60	0,70	1,06
Aramid (K)	[kg/m]	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,24	0,40	0,47	0,71
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,33	0,56	0,66	0,99
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,07	0,10	0,14	0,17	0,20	0,34	0,58	0,68	1,02
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT										
Stahl (SL)	[N]	350.719	584.531	759.891	935.250	1.169.063	2.104.313	3.507.188	4.208.625	6.312.938
Aramid (K)	[N]	139.550	223.280	307.010	418.650	502.380	865.210	1.479.230	1.758.330	2.651.450
Stahl HF (HF)	[N]	288.000	460.800	633.600	864.000	1.036.800	1.785.600	3.052.800	3.628.800	5.472.000
Edelstahl (NIRO)	[N]	233.813	374.100	514.388	701.438	841.725	1.449.638	2.478.413	2.946.038	4.442.438

HTDL8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,6 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±1,00 mm
> 50 MM BREITE	±1,50 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF
Z MIN	31	31	25
D MIN	80	80	64
Z MIN	38	38	32
D MIN	150	150	130

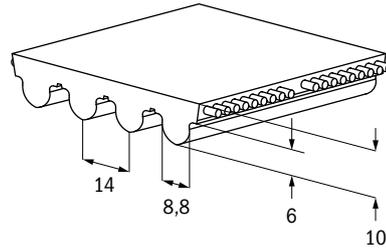
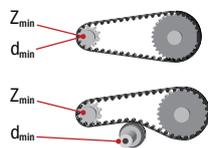
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	20	25	30	50	85	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	19.030	24.220	29.410	50.170	86.500	102.070	153.970
Aramid (K)	[N]	17.127	21.798	26.469	45.153	77.850	91.863	138.573
Stahl HF (HF)	[N]	21.175	26.950	32.725	55.825	96.250	113.575	171.325
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	4.604	5.860	7.116	12.139	20.929	24.696	37.253
Aramid (K)	[N]	1.563	1.989	2.415	4.120	7.103	8.382	12.643
Stahl HF (HF)	[N]	3.991	5.079	6.167	10.521	18.139	21.404	32.288
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	1.860	2.325	2.790	4.650	7.905	9.300	13.950
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,16	0,20	0,24	0,39	0,67	0,79	1,18
Aramid (K)	[kg/m]	0,09	0,11	0,14	0,23	0,38	0,45	0,68
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,17	0,21	0,25	0,42	0,71	0,83	1,25
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	1.151.071	1.465.000	1.778.929	3.034.643	5.232.143	6.173.929	9.313.214
Aramid (K)	[N]	390.665	497.210	603.755	1.029.935	1.775.750	2.095.385	3.160.836
Stahl HF (HF)	[N]	997.661	1.269.750	1.541.839	2.630.196	4.534.821	5.351.089	8.071.982

HTD14 / ZAHNTEILUNG: 14 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	14 mm
STANDARDDICKE	10 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±1,00 mm
50 BIS 100 MM BREITE	±1,50 mm
> 100 MM BREITE	±2,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1.200 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF
Z MIN	28	28	23
D MIN	125	125	103
Z MIN	36	36	32
D MIN	180	180	160

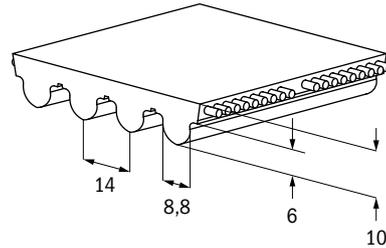
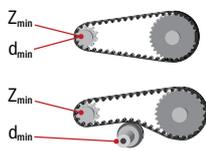
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	40	55	85	115	170
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	24.220	39.790	55.360	86.500	117.640	174.730
Aramid (K)	[N]	18.684	31.140	43.596	66.951	91.863	137.016
Stahl HF (HF)	[N]	26.950	44.275	61.600	96.250	130.900	194.425
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	5.860	9.627	13.394	20.929	28.463	42.276
Aramid (K)	[N]	1.705	2.841	3.978	6.109	8.382	12.501
Stahl HF (HF)	[N]	5.079	8.344	11.609	18.139	24.669	36.641
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	2.930	4.814	6.697	10.464	14.231	21.138
Aramid (K)	[N]	1.279	2.131	2.983	4.581	6.286	9.376
Stahl HF (HF)	[N]	2.540	4.172	5.805	9.070	12.335	18.321
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	4.313	6.900	9.488	14.663	19.838	29.325
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,27	0,43	0,60	0,92	1,24	1,84
Aramid (K)	[kg/m]	0,21	0,34	0,46	0,71	0,97	1,43
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,28	0,45	0,62	0,96	1,29	1,91
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	1.465.000	2.406.786	3.348.571	5.232.143	7.115.714	10.568.929
Aramid (K)	[N]	426.180	710.300	994.420	1.527.145	2.095.385	3.125.320
Stahl HF (HF)	[N]	1.269.750	2.086.018	2.902.286	4.534.821	6.167.357	9.160.339

HTDL14 / ZAHNTEILUNG: 14 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	14 mm
STANDARDDICKE	10 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±1,00 mm
50 BIS 100 MM BREITE	±1,50 mm
> 100 MM BREITE	±2,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE**

	STAHL
Z MIN	36
D MIN	160
Z MIN	43
D MIN	250

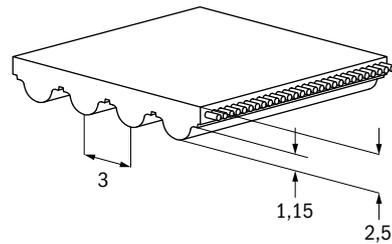
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	55	85	115	170
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT					
Stahl (SL)	[N]	76.800	121.600	163.200	246.400
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED					
Stahl (SL)	[N]	16.811	26.617	35.723	53.935
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF					
	[N]	9.488	14.663	19.838	29.325
RIEMENGEWICHT					
Stahl (SL)	[kg/m]	0,68	1,04	1,41	2,09
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT					
Stahl (SL)	[N]	4.202.727	6.654.318	8.930.795	13.483.750

HPL3 / ZAHNTEILUNG: 3 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	3 mm
STANDARDDICKE	2,5 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**DEFINITION DER ZAHNSCHEIBE**

HPL3 RIEMEN LÄUFT IN GATES 3MGT SCHEIBENPROFIL

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE

		STAHL
Z _{min}		25
d _{min}		24
Z _{min}		27
d _{min}		60

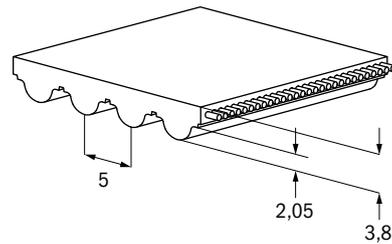
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

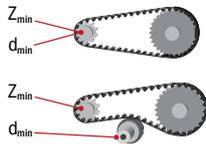
STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	4.275	7.125	9.120	14.535	21.945	29.355
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	1.056	1.761	2.253	3.591	6.335	7.253
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	448	700	896	1.400	2.100	2.800
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,05	0,07	0,09	0,15	0,22	0,29
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	264.075	440.125	563.360	897.855	1.583.690	1.813.315

HPL5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	3,8 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**DEFINITION DER ZAHNSCHEIBE**

HPL5 RIEMEN LÄUFT IN GATES 5MGT SCHEIBENPROFIL

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE

	STAHL
Z MIN	24
D MIN	39
Z MIN	28
D MIN	100

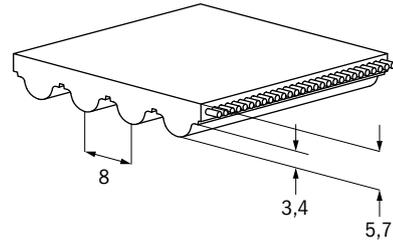
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	30	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	12.975	15.570	26.815	40.655	54.495	82.175
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	3.456	4.147	7.142	10.829	14.515	21.888
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	1.138	1.365	2.275	3.413	4.550	6.825
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,12	0,14	0,23	0,35	0,46	0,69
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	864.000	1.036.800	1.785.600	2.707.200	3.628.800	5.472.000

HPL8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

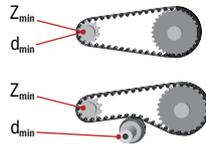
ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,7 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+,-1,0 mm
> 50 MM BREITE	+,-1,5 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**DEFINITION DER ZAHNSCHEIBE**

HPL8 RIEMEN LÄUFT IN GATES HTD8 UND 8MR SCHEIBENPROFIL

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE

	STAHL	STAHL HF
Z MIN	32	25
D MIN	81	64
Z MIN	34	30
D MIN	150	130



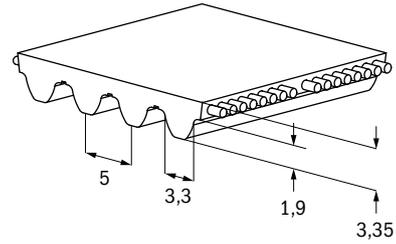
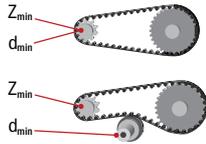
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	20	25	30	50	85	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	19.030	24.220	29.410	50.170	86.500	102.070	153.970
Stahl HF (HF)	[N]	21.175	26.950	32.725	55.825	96.250	113.575	171.325
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	4.604	5.860	7.116	12.139	20.929	24.696	37.253
Stahl HF (HF)	[N]	3.991	5.079	6.167	10.521	18.139	21.404	32.288
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	1.900	2.375	2.850	4.750	8.075	9.500	14.250
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,16	0,20	0,24	0,39	0,67	0,79	1,18
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,17	0,21	0,25	0,42	0,71	0,83	1,25
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	1.151.071	1.465.000	1.778.929	3.034.643	5.232.143	6.173.929	9.313.214
Stahl HF (HF)	[N]	997.661	1.269.750	1.541.839	2.630.196	4.534.821	5.351.089	8.071.982

STD5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	3,35 mm
BREITENTOLERANZ	+0,5 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	480 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	14	16
D MIN	22	25
Z MIN	18	20
D MIN	60	80

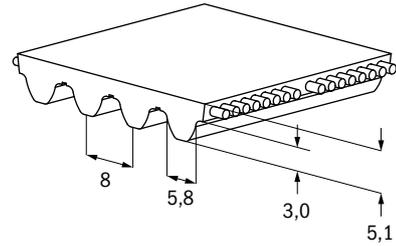
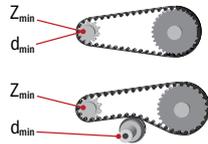
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	15	20	25	30	50
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	3.720	5.580	8.060	10.540	12.400	21.700
Aramid (K)	[N]	2.695	4.312	5.929	8.085	9.702	16.709
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	826	1.239	1.789	2.340	2.753	4.818
Aramid (K)	[N]	355	567	780	1.064	1.276	2.198
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	413	619	895	1.170	1.376	2.409
Aramid (K)	[N]	266	425	585	798	957	1.648
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	410	615	820	1.025	1.230	2.050
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,04	0,06	0,08	0,09	0,11	0,19
Aramid (K)	[kg/m]	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,15
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	206.471	309.706	447.353	585.000	688.235	1.204.412
Aramid (K)	[N]	88.625	141.800	194.975	265.875	319.050	549.475

STD8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,1 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,75 mm
> 50 MM BREITE	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
< 100 MM BREITE	552 mm
> 100 MM BREITE	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	18	18	16	25
D MIN	46	46	41	64
Z MIN	20	20	18	30
D MIN	120	120	100	150

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

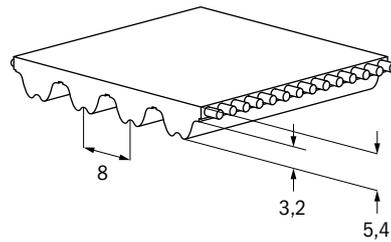
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	15	20	25	30	50	85	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT										
Stahl (SL)	[N]	5.700	9.500	12.350	17.100	19.000	34.200	57.000	68.400	102.600
Aramid (K)	[N]	5.395	8.632	11.869	16.185	19.422	33.449	57.187	67.977	102.505
Stahl HF (HF)	[N]	4.325	6.910	9.515	12.975	15.570	26.815	45.845	54.495	82.175
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.563	5.700	7.838	<10.688	12.825	22.088	37.763	44.888	67.688
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED										
Stahl (SL)	[N]	1.403	2.338	3.040	3.741	4.676	8.417	14.029	16.835	25.252
Aramid (K)	[N]	630	1.003	1.377	1.750	2.123	3.617	6.230	7.350	11.083
Stahl HF (HF)	[N]	1.152	1.536	2.112	2.880	3.456	5.952	10.176	12.096	18.240
Edelstahl (NIRO)	[N]	935	1.496	2.058	2.806	3.367	5.799	9.914	11.784	17.770
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST										
Stahl (SL)	[N]	701	1.169	1.520	2.104	2.338	4.209	7.014	8.417	12.626
Aramid (K)	[N]	473	753	1.033	1.313	1.593	2.713	4.673	5.513	8.313
Stahl HF (HF)	[N]	576	768	1.056	1.440	1.728	2.976	5.088	6.048	9.120
Edelstahl (NIRO)	[N]	468	748	1.029	1.403	1.683	2.899	4.957	5.892	8.885
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF										
	[N]	880	1.320	1.760	2.200	2.640	4.400	7.480	8.800	13.200
RIEMENGEWICHT										
Stahl (SL)	[kg/m]	0,07	0,10	0,14	0,17	0,21	0,34	0,58	0,69	1,03
Aramid (K)	[kg/m]	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,24	0,40	0,47	0,71
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,33	0,56	0,66	0,99
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,07	0,10	0,14	0,17	0,20	0,34	0,58	0,68	1,02
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT										
Stahl (SL)	[N]	350.719	584.531	759.891	1.052.156	1.169.063	2.104.313	3.507.188	4.208.625	6.312.938
Aramid (K)	[N]	157.500	250.833	344.167	437.500	530.833	904.167	1.557.500	1.837.500	2.770.833
Stahl HF (HF)	[N]	288.000	384.000	528.000	720.000	864.000	1.488.000	2.544.000	3.024.000	4.560.000
Edelstahl (NIRO)	[N]	233.813	374.100	514.388	701.438	841.725	1.449.638	2.478.413	2.946.038	4.442.438

GPP8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,4 mm
BREITENTOLERANZ	±0,50 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Standard NT Optional: NTB

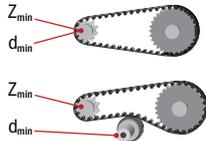


DEFINITION DER ZAHNSCHEIBE

GPP8 RIEMEN LÄUFT IN RPP8 UND HTD8M SCHEIBENPROFIL

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR

	STAHL	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	18	16	25
D MIN	46	41	64
Z MIN	20	18	30
D MIN	120	100	150



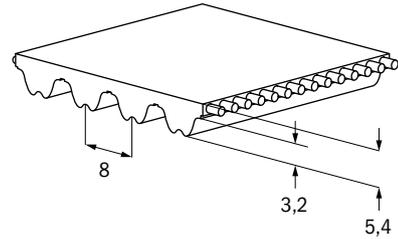
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARDBREITE (MM)	EINHEIT	10	15	20	25	30	50	85	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT										
Stahl	[N]	5.700	8.550	12.350	15.200	19.000	32.300	56.050	66.500	98.800
Stahl HF (HF)	[N]	5.190	7.785	11.245	13.840	17.300	29.410	51.035	60.550	89.960
Edelstahl (NIRO)	[N]	4.275	6.413	9.263	11.400	14.250	24.225	42.038	49.875	74.100
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED										
Stahl	[N]	1.403	2.104	3.040	3.741	4.676	7.950	13.795	16.367	24.317
Stahl HF (HF)	[N]	1.296	1.944	2.808	3.456	4.320	7.344	12.744	15.120	22.464
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.052	1.578	2.280	2.806	3.507	5.962	10.346	12.275	18.237
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST										
Stahl	[N]	701	1.052	1.520	1.871	2.338	3.975	6.897	8.183	12.158
Stahl HF (HF)	[N]	648	972	1.404	1.728	2.160	3.672	6.372	7.560	11.232
Edelstahl (NIRO)	[N]	526	798	1.140	1.403	1.754	2.981	5.173	6.138	9.119
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF										
	[N]	920	1.380	1.840	2.300	2.760	4.600	7.820	9.200	13.800
RIEMENGEWICHT										
Stahl	[kg/m]	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,25	0,42	0,50	0,75
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,23	0,39	0,47	0,70
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,25	0,42	0,50	0,74
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT										
Stahl	[N]	350.719	526.078	759.891	935.250	1.169.063	1.987.406	3.448.734	4.091.719	6.079.125
Stahl HF (HF)	[N]	324.000	486.000	702.000	864.000	1.080.000	1.836.000	3.186.000	3.780.000	5.616.000
Edelstahl (NIRO)	[N]	263.039	394.559	569.918	701.438	876.797	1.490.555	2.586.551	3.068.789	4.559.344

GPP8-RSL / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,4 mm
BREITENTOLERANZ	±0,50 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Standard NT Optional: NTB

**DEFINITION DER ZAHNSCHEIBE**

GPP8 RIEMEN LÄUFT IN RPP8 UND HTD8M SCHEIBENPROFIL
FÜR SCHWERES HEBEN UND HOCHDYNAMISCHE ANWENDUNGEN
BITTE KONTAKTIEREN SIE UNSERE ANWENDUNGSINGENIEURE

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR

	STAHL	STAHL HF
Z MIN	31	25
D MIN	80	64
Z MIN	38	32
D MIN	150	130

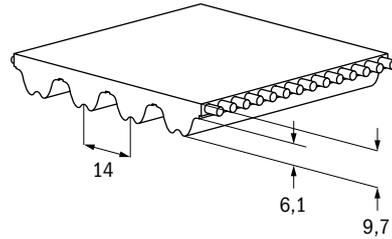
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	15	20	25	30	50	85	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	13.840	19.030	25.950	31.140	51.900	91.690	103.800	155.700
Stahl HF (HF)	[N]	15.400	21.175	28.875	34.650	57.750	102.025	115.500	173.250
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED									
Stahl (SL)	[N]	3.349	4.604	6.279	7.534	12.557	22.184	25.114	37.671
Stahl HF (HF)	[N]	2.902	3.991	5.442	6.530	10.884	19.228	21.767	32.651
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	1.380	1.840	2.300	2.760	4.600	7.820	9.200	13.800
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,11	0,15	0,18	0,22	0,37	0,63	0,72	1,09
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,11	0,15	0,18	0,22	0,37	0,63	0,72	1,09
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Stahl (SL)	[N]	837.143	1.151.071	1.569.643	1.883.571	3.139.286	5.546.071	6.278.571	9.417.857
Stahl HF (HF)	[N]	725.571	997.661	1.360.446	1.632.536	2.720.893	4.806.911	5.441.786	8.162.679

GPP14 / ZAHNTEILUNG: 14 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	14 mm
STANDARDDICKE	9,7 mm
BREITENTOLERANZ	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Standard NT Optional: NTB

**DEFINITION DER ZAHNSCHEIBE**

GPP14 RIEMEN LÄUFT IN RPP14 UND HTD14M SCHEIBENPROFILIEN
FÜR SCHWERES HEBEN UND HOCHDYNAMISCHE ANWENDUNGEN
BITTE KONTAKTIEREN SIE UNSERE ANWENDUNGSINGENIEURE

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR

	STAHL
	Z MIN 34 D MIN 152
	Z MIN 34 D MIN 200

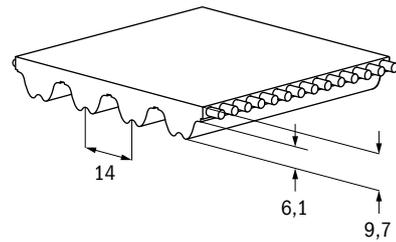
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	40	55	85	115	150	170
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl	[N]	64.600	87.400	136.800	186.200	247.000	273.600
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl	[N]	17.850	24.150	37.800	51.450	68.250	75.600
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	6.900	9.488	14.663	19.838	25.875	29.325
RIEMENGEWICHT							
Stahl	[kg/m]	0,50	0,69	1,07	1,44	1,88	2,13
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl	[N]	4.462.500	6.037.500	9.450.000	12.862.500	17.062.500	18.900.000

GPP14-RSL / ZAHNTEILUNG: 14 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	14 mm
STANDARDDICKE	9,7 mm
BREITENTOLERANZ	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Standard NT Optional: NTB

**DEFINITION DER ZAHNSCHEIBE**

GPP14-RSL RIEMEN ERFORDERT EIN SPEZIELLES SCHEIBENPROFIL
BITTE KONTAKTIEREN SIE UNSERE ANWENDUNGSINGENIEURE

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR

	STAHL
Z _{min}	Z MIN 34
d _{min}	D MIN 152
Z _{min}	Z MIN 34
d _{min}	D MIN 250

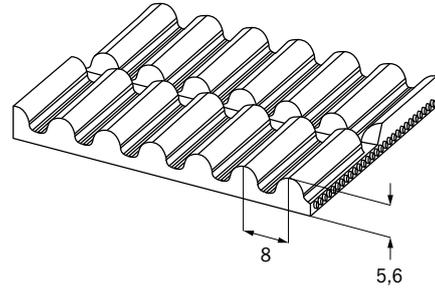
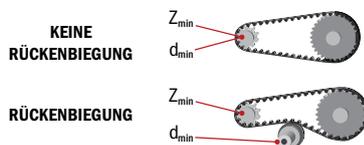
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

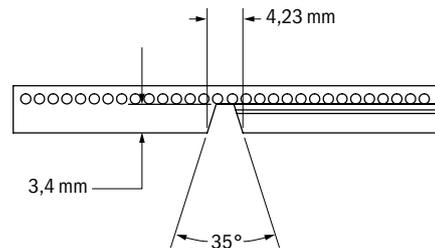
STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	40	55	85	115	150	200
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (RSL)	[N]	82.500	112.500	180.000	247.500	322.500	427.500
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (RSL)	[N]	19.621	26.756	42.810	58.864	76.701	101.674
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	6.900	9.488	14.663	19.838	25.875	34.500
RIEMENGEWICHT							
Stahl (RSL)	[kg/m]	0,56	0,76	1,18	1,60	2,08	2,78
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (RSL)	[N]	4.905.312	6.689.062	10.702.499	14.715.936	19.175.311	25.418.435

SST8-RSL / ZAHNTEILUNG: 8 MM**GATES SILENT SELF TRACKING LINEAR RIEMEN****PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,6 mm
BREITENTOLERANZ	+0,5 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Standard NT Optional: NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL
Z MIN	31
D MIN	80
Z MIN	38
D MIN	150



POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R23T	90	-30 bis +50	Optional

TECHNISCHE DATEN

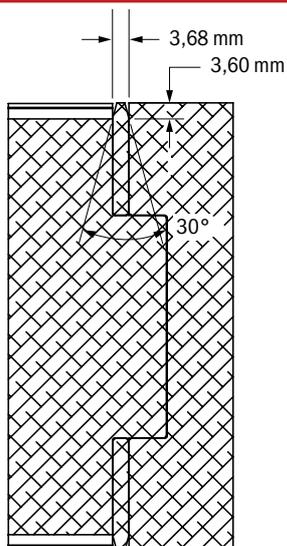
STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (RSL)	[N]	24.220	31.140	51.900	76.120	96.880	145.320
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (RSL)	[N]	5.860	7.534	12.557	18.417	23.440	35.160
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
Stahl (RSL)	[N]	1.932	2.583	4.257	6.582	8.907	13.557
RIEMENGEWICHT							
Stahl (RSL)	[kg/m]	0,20	0,24	0,39	0,59	0,79	1,18
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (RSL)	[N]	1.465.000	1.883.571	3.139.286	4.604.286	5.860.000	8.790.000

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

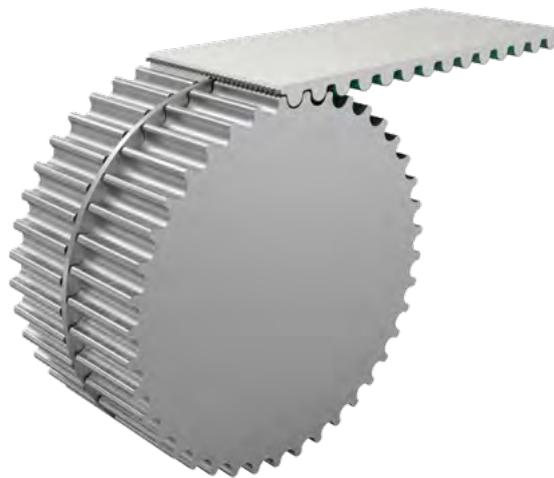
- SST8-RSL-Ausführung für hohe Festigkeit und hohe Steifigkeit
- Geräuschreduzierung durch versetzte Verzahnung
- SST-Riemen läuft in HTD-Scheiben mit Spurring und versetzter Verzahnung
- Standard mit Nylongewebe auf der Zahnseite
- Optional mit Nylon auf Zahn und Rückseite
- SST8 erhältlich in Breiten bis zu 150 mm



ABMESSUNG DER RIEMENSCHLEIBE SST8



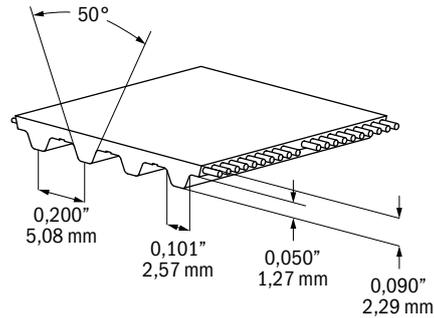
RIEMEN-RIEMENSCHLEIBEN-EINGRIFF SST8



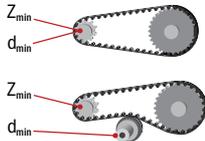
SYNCHRO-POWER SST

XL / ZAHNTEILUNG: 0,20" / 5,08MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,200" / 5,08 mm
STANDARDDICKE	0,090" / 2,29 mm
BREITENTOLERANZ	
< 2" / 50 MM BREITE	+0,020" / +0,5 mm
> 2" / 50 MM BREITE	+0,030" / +0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	19,2" / 487,68 mm
STANDARD ROLLENLÄNGE	328 ft / 100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	10	10
D MIN	16	16
Z MIN	15	15
D MIN	30	30



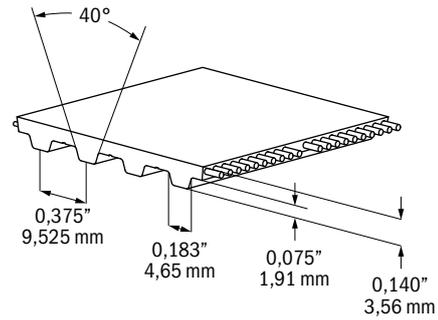
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	0,25" / 6,35MM	0,31" / 7,874 MM	0,375" / 9,525MM	0,50" / 12,7MM	0,75" / 19,05MM	1" / 25,4MM	2" / 50,8 MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	750	875	1.125	1.625	2.500	3.375	6.875
Aramid (K)	[N]	1.240	1.550	1.860	2.635	4.030	5.448	11.005
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	190	221	284	411	632	853	1.738
Aramid (K)	[N]	213	266	319	452	691	930	1.887
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	95	111	142	205	316	427	869
Aramid (K)	[N]	159	199	239	339	518	698	1.415
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	157	194	235	314	470	627	1.254
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,11
Aramid (K)	[kg/m]	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,10
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	47.413	55.316	71.120	102.729	158.044	213.360	434.622
Aramid (K)	[N]	53.151	67.436	83.049	112.947	172.742	232.537	471.718

L / ZAHNTEILUNG: 0,375" / 9,525MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,375" / 9,525 mm
STANDARDDICKE	0,140" / 3,56 mm
BREITENTOLERANZ	
< 2" / 50 MM BREITE	+0,020" / +/-0,5 mm
> 2" / 50 MM BREITE	+0,030" / +/-0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	19,2" / 487,68 mm
STANDARD ROLLENLÄNGE	328 ft / 100 m
STANDARDFARBE	Transparent, optional Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID
 Z _{MIN}	10	10
 D _{MIN}	30	30
 Z _{MIN}	14	14
 D _{MIN}	60	60

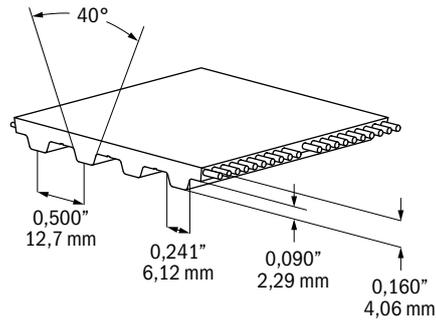
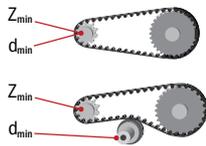
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	0,38" / 9,65MM	0,50" / 12,7MM	0,75" / 19,05MM	1" / 25,4MM	1,5" / 38,1MM	2" / 50,8 MM	4" / 101,6MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	2.280	3.135	4.845	6.555	9.975	13.395	27.075
Aramid (K)	[N]	2.672	3.674	5.678	7.682	11.690	15.698	31.730
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	574	790	1.221	1.652	2.513	3.375	6.821
Aramid (K)	[N]	428	588	909	1.229	1.871	2.512	5.078
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	287	395	610	826	1.257	1.687	3.411
Aramid (K)	[N]	321	441	681	922	1.403	1.884	3.808
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	505	674	1.010	1.347	2.021	2.694	5.388
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,03	0,04	0,07	0,09	0,13	0,18	0,36
Aramid (K)	[kg/m]	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,30
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	143.609	197.463	305.170	412.877	628.291	843.705	1.705.362
Aramid (K)	[N]	106.901	146.989	227.164	307.340	467.691	628.043	1.269.448

H / ZAHNTEILUNG: 0,50" / 12,7MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,500" / 12,7mm
STANDARDDICKE	0,16" / 4,06 mm
BREITENTOLERANZ	
< 2" / 50 MM BREITE	+/-0,020" / +/-0,5 mm
> 2" / 50 MM BREITE	+/-0,030" / +/-0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
< 4" / 100MM BREITE	19,125" / 482,6 mm
> 4" / 100MM BREITE	38" / 965,2 mm
STANDARD ROLLENLÄNGE	328 ft / 100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF
Z MIN	14	14	12
D MIN	57	57	49
Z MIN	20	20	15
D MIN	80	80	60

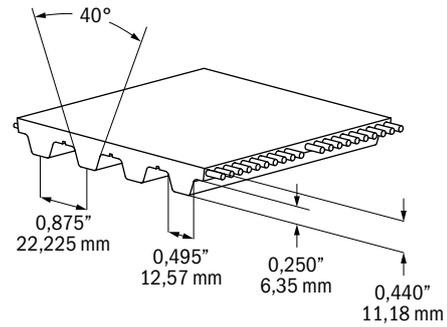
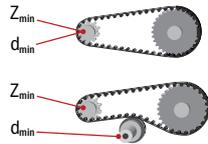
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	0,50" / 12,7MM	0,75" / 19,05MM	1" / 25,4MM	1,5" / 38,1MM	2" / 50,8 MM	3" / 76,2MM	4" / 101,6MM	6" / 152,4 MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	3.360	5.040	7.140	10.920	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	3.773	5.929	8.085	12.397	16.709	25.333	33.957	51.205
Stahl HF (HF)	[N]	4.960	7.440	10.540	16.120	21.700	32.860	44.020	66.340
ZULÄSSIGE LASTTRUMMKRAFT / OPEN ENDED									
Stahl (SL)	[N]	912	1.369	1.939	2.966	3.992	6.045	8.098	12.205
Aramid (K)	[N]	504	792	1.081	1.657	2.233	3.386	4.538	6.843
Stahl HF (HF)	[N]	1.119	1.678	2.377	3.636	4.895	7.412	9.929	14.964
ZULÄSSIGE LASTTRUMMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST									
Stahl (SL)	[N]	456	684	970	1.483	1.996	3.023	4.049	6.102
Aramid (K)	[N]	378	594	810	1.243	1.675	2.539	3.404	5.132
Stahl HF (HF)	[N]	559	839	1.189	1.818	2.447	3.706	4.965	7.482
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	825	1.238	1.650	2.475	3.300	4.950	6.600	9.900
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40	0,61
Aramid (K)	[kg/m]	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,24	0,33	0,49
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,05	0,08	0,11	0,16	0,22	0,33	0,44	0,66
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Stahl (SL)	[N]	228.122	342.183	484.759	741.396	998.033	1.511.307	2.024.582	3.051.130
Aramid (K)	[N]	126.060	198.095	270.129	414.198	558.267	846.404	1.134.542	1.710.817
Stahl HF (HF)	[N]	279.699	419.548	594.360	909.021	1.223.682	1.853.005	2.482.327	3.740.972

XH / ZAHNTEILUNG: 0,875" / 22,225MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,875" / 22,225 mm
STANDARDDICKE	0,440" / 11,18 mm
BREITENTOLERANZ	+0,040" / +1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	30,4" / 1000,76 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	18	18
D MIN	127	127
Z MIN	25	25
D MIN	180	180

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE ["/MM]	EINHEIT	1"/25,4MM	1,5"/38,1MM	2"/50,8MM	3"/76,2MM	4"/101,6MM	6"/152,4MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	14.250	21.850	29.450	44.650	59.850	90.250
Aramid (K)	[N]	16.185	24.817	33.449	50.713	67.977	102.505
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	3.801	5.828	7.855	11.909	15.964	24.072
Aramid (K)	[N]	1.778	2.726	3.675	5.571	7.468	11.261
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	1.900	2.914	3.928	5.955	7.982	12.036
Aramid (K)	[N]	1.134	2.045	2.756	4.178	5.601	8.446
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	3.804	5.706	7.608	11.412	15.216	22.824
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,27	0,40	0,54	0,81	1,08	1,62
Aramid (K)	[kg/m]	0,23	0,35	0,46	0,69	0,92	1,39
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	950.214	1.456.995	1.963.776	2.977.337	3.990.899	6.018.022
Aramid (K)	[N]	444.500	681.567	918.633	1.392.767	1.866.900	2.815.167



E-BELT

GATES TPU E-BELT ÜBERTRAGEN ELEKTRISCHE LEISTUNG UND SIGNALE

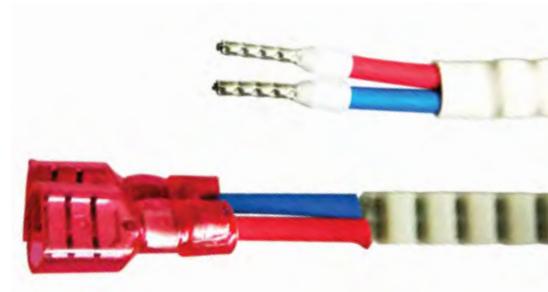
Gates TPU E-Riemen sind Synchro-Power Linear Riemen, die elektrische Energie oder Signale übertragen können und gleichzeitig die hohe Zugfestigkeit der Stahlzugstränge nutzen. Die Stahlzugträger sind an den Riemenenden für die Befestigung der elektrischen Anschlüsse freigelegt. Die offenen e-Belts können auf eine kundenspezifische Länge zugeschnitten werden. Es stehen mehrere Zahnriementeilungen und Flachriemen zur Verfügung.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	T5 / T10 / T20 / AT5 / ATL5 / AT10 ATL10 / F20 / WR5 / WRT10 / WRAT10
ZUGTRÄGER	Stahl, Stahl HF, Edelstahl
FARBE	Weiß, F20 Schwarz
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYURETHAN	92° Shore A
POLYAMIDGEWEBE	Nicht verfügbar
TEMPERATURBEREICH	-5 °C bis +60 °C
MAXIMALE SPANNUNG	24 V DC
MAXIMALE ELEKTRISCHE LEISTUNG	Abhängig von der Zugträgerkonstruktion
WEITERE TECHNISCHE DATEN	Je nach Riemenkonstruktion

Gates e-Belts versorgen kleine Motoren oder Aktuatoren mit begrenzter elektrischer Leistung und können elektrische Signale übertragen. Die maximale Leistung wird durch die Konstruktion und die Anzahl der Stahlzugträger bestimmt, die für die elektrische Übertragung verwendet werden. Gates® TPU liefert maßgeschneiderte Lösungen mit Ihren spezifizierten Steckverbindern, die an den Riemen befestigt werden.

DURCH DEN EINSATZ VON GATES® E-BELTS KÖNNEN KOSTEN UND PLATZ FÜR SEPARATE ELEKTRISCHE KABEL UND KABELFÜHRUNGSSYSTEME EINGESPART WERDEN



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Riemen mit freiliegenden Stahlzugträgern
- Optionale Anschlussstecker
- Synchronriementeilungen oder Flachriemen
- Übertragung elektrischer Leistung bis 24 V DC
- Maximale Leistung hängt von der Stahlzugträgerkonstruktion ab
- Übertragung elektrischer Signale
- Stahlzugstrangoptionen für ein breites Anwendungsspektrum
- Verfügbar innerhalb der Riemenserie WR mit vollständig gekapseltem Zugträger
- RoHS- und REACH-konform
- Technischer Support für kundenspezifische Konstruktionen



WR - WASSERDICHTE RIEMEN

LINEAR WR

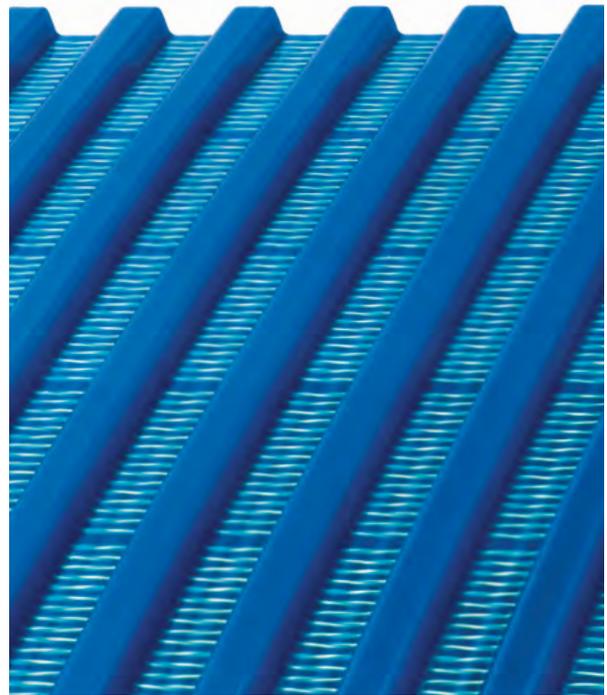
Gates Synchro-Power Linearriemen der Serie WR sind für Anwendungen in hochkorrosiven Umgebungen und/ oder für die Anforderungen in Anwendungen mit direktem Lebensmittelkontakt und den damit verbundenen Reinigungsprozessen konzipiert.

Der vollständig gekapselte Zugstrang ist der Umwelt nicht ausgesetzt, verhindert versteckte Verunreinigungen und ist leicht zu reinigen.

Der aus verschleißfestem Polyurethan extrudierte Riemen kann mit Stahl- oder Aramidzugstrang ausgestattet werden. Verschiedene Zugstrangoptionen für Zugfestigkeit und Steifigkeit angepasst an die Anforderungen bei kleinen Scheibendurchmessern.

Für maßgeschneiderte Förder- und Transportlösungen sind lebensmitteltaugliche Beschichtungen und Profile erhältlich.

SYNCHRO-POWER LINEAR-RIEMEN DER SERIE WR WERDEN ÜBLICHERWEISE ALS ENDLOS VERSCHWEISSTE RIEMEN IN FÖRDER- UND VERARBEITUNGSANWENDUNGEN ODER IN HOCHKORROSIVEN UMGEBUNGEN EINGESETZT.



EIGENSCHAFTEN

- Vollständig gekapselte Zugträger
- Ausgezeichnete Chemikalien- und Korrosionsbeständigkeit
- Stahl- oder Aramidzugträger
- Zertifiziert für den Kontakt mit feuchten und trockenen Lebensmitteln
- Erfüllt FDA- und EU-Vorschriften für Lebensmittel
- Hohe hygienische Integrität, leicht zu reinigen

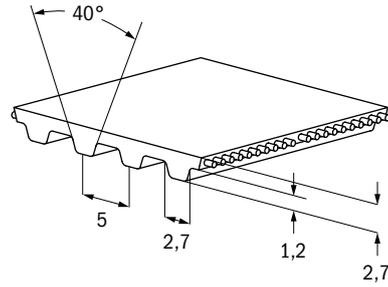
ANWENDUNGEN

- In korrosiven Umgebungen: Außenanlagen, Beschattungssystemen, chemische Industrie
- Anwendungen zur Förderung von Lebensmitteln

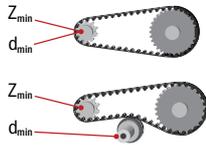
WR5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,7 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,50 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	500 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Blau, optional Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Nein



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE



	STAHL	ARAMID
Z MIN	10	10
D MIN	16	16
Z MIN	15	15
D MIN	30	30

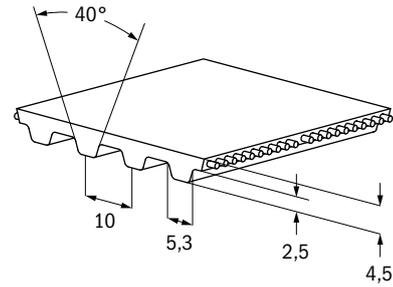
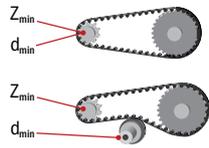
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R9	92	-5 bis +70	FDA Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	1.250	2.000	3.375	4.250	6.875	10.375	13.875
Aramid (K)	[N]	2.670	4.539	7.209	9.345	14.685	22.161	29.637
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	311	498	840	1.058	1.711	2.582	3.453
Aramid (K)	[N]	339	576	916	1.187	1.865	2.814	3.764
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	156	249	420	529	856	1.291	1.727
Aramid (K)	[N]	254	432	687	890	1.399	2.111	2.823
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	250	400	625	800	<1.250	1.875	2.500
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,02	0,04	0,06	0,07	0,11	0,17	0,22
Aramid (K)	[kg/m]	0,02	0,03	0,05	0,06	0,10	0,15	0,20
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	77.778	124.444	210.000	264.444	427.778	645.556	863.333
Aramid (K)	[N]	84.769	144.106	228.875	296.690	466.227	703.579	940.931

WRT10 / ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	4,5 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,50 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
<100 MM BREITE	500 mm
>100 MM BREITE	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Standard Blau, optional Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Nein

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID	STAHL HF
Z MIN	14	14	12
D MIN	45	45	38
Z MIN	20	20	15
D MIN	60	60	50

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R9	92	-5 bis +70	FDA Standard

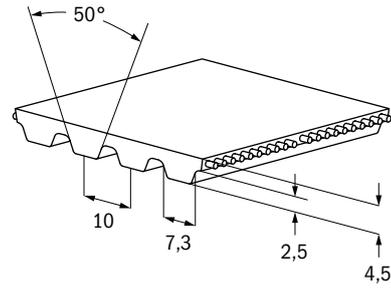
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	12	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	2.940	4.200	7.140	9.240	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	3.234	4.851	8.085	10.241	16.709	25.333	33.957	51.205
Stahl HF (HF)	[N]	4.340	6.200	10.540	13.640	21.700	32.860	44.020	66.340
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED									
Stahl (SL)	[N]	786	1.123	1.909	2.470	3.929	5.950	7.971	12.012
Aramid (K)	[N]	425	638	1.064	1.347	2.198	3.332	4.467	6.736
Stahl HF (HF)	[N]	964	1.376	2.340	3.028	4.818	7.295	9.773	14.728
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST									
Stahl (SL)	[N]	393	561	954	1.235	1.965	2.975	3.985	6.006
Aramid (K)	[N]	319	479	798	1.010	1.648	2.499	3.350	5.052
Stahl HF (HF)	[N]	482	688	1.170	1.514	2.409	3.648	4.886	7.364
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	683	910	1.423	1.821	2.845	4.268	5.690	8.535
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,05	0,06	0,09	0,11	0,18	0,27	0,36	0,54
Aramid (K)	[kg/m]	0,04	0,06	0,09	0,11	0,18	0,27	0,36	0,54
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,05	0,07	0,11	0,15	0,23	0,35	0,47	0,70
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Stahl (SL)	[N]	196.463	280.662	477.125	617.456	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	106.350	159.525	265.875	336.775	549.475	833.075	1.116.675	1.683.875
Stahl HF (HF)	[N]	240.882	344.118	585.000	757.059	1.204.412	1.823.824	3.443.235	3.682.059

WRAT10 / ZAHNTEILUNG: 10 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	4,5 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,75 mm
> 50 MM BREITE	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	
<100 MM BREITE	500 mm
>100 MM BREITE	960 mm
STANDARD ROLLENLÄNGE	100 m
STANDARDFARBE	Standard Blau, optional Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Nein



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE

	STAHL	ARAMID
	Z MIN 15	15
	D MIN 48	48
	Z MIN 25	25
	D MIN 120	120

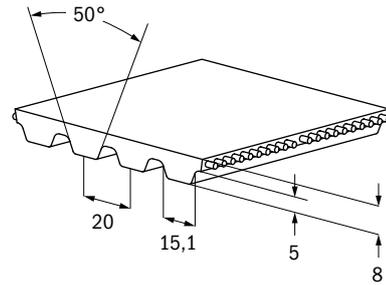
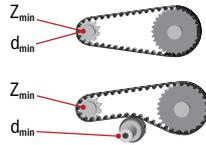
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R9	92	-5 bis +70	FDA Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	8.550	14.250	18.050	29.450	44.650	59.850	90.250
Aramid (K)	[N]	9.711	16.185	20.501	33.449	50.713	67.977	102.505
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	2.245	3.741	4.739	7.731	11.722	15.712	23.693
Aramid (K)	[N]	1.005	1.675	2.121	3.461	5.247	7.033	10.606
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	1.122	1.871	2.369	3.866	5.861	7.856	11.847
Aramid (K)	[N]	754	1.256	1.591	2.596	3.935	5.275	7.954
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	1.651	2.580	3.302	5.160	7.740	10.320	15.480
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,09	0,14	0,18	0,29	0,43	0,57	0,86
Aramid (K)	[kg/m]	0,07	0,11	0,13	0,21	0,32	0,42	0,63
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	561.150	935.250	1.184.650	1.932.850	2.930.450	3.928.050	5.923.250
Aramid (K)	[N]	251.190	418.650	530.290	865.210	1.311.770	1.758.330	2.651.450

WRATL20 / ZAHNTEILUNG: 20 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	20 mm
STANDARDDICKE	8,0 mm
BREITENTOLERANZ	+2,0 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	Nicht verfügbar
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Nein

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	STAHL
Z MIN	25
D MIN	159
Z MIN	30
D MIN	250

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	50	75	100	150	155
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	70.400	105.600	144.000	217.600	224.000
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Stahl (SL)	[N]	15.410	23.115	31.520	47.631	49.032
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	10.900	16.350	21.800	32.700	33.790
RIEMENGEWICHT						
Stahl (SL)	[kg/m]	0,54	0,81	1,08	1,63	1,68
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	3.852.500	5.778.749	7.880.113	11.907.726	12.257.953

SELBSTFÜHRENDE ZAHNRIEMEN

RIEMENFÜHRUNG

Gates TPU Selbstführende Riemen bestehen aus unseren Standard-Polyurethanriemen und unseren speziell entwickelten Polyurethan-Keilführungen, die höchste Flexibilität bieten und den Einsatz kleiner Scheibendurchmesser ermöglichen. Selbstführende Riemen können je nach Bedarf in zwei verschiedenen Produktionsverfahren hergestellt werden:

- **KEILLEISTEN WERDEN IN EINEM ZWEITEN ARBEITSGANG AUF STANDARDRIEMEN AUFGEBRACHT UND KÖNNEN MIT JEDEM RIEMENTYP UND JEDER RIEMENBREITE KOMBINIERT WERDEN.**
- **KEILLEISTEN WERDEN DURCH CO-EXTRUSION IN DEN PRODUKTIONSPROZESS DES RIEMENS INTEGRIERT UND GEWÄHRLEISTEN HÖHERE FESTIGKEIT UND KONSISTENZ.**



EIGENSCHAFTEN

- Fast jeder Riementyp kann mit Keilleisten hergestellt werden
- Synchroner Riemenlauf
- Bordscheiben an den Zahnscheiben sind bei selbstführenden Riemen nicht notwendig.
- Durch die sichere Riemenführung unempfindlich gegen Seitenkräfte
- Reduzierung von axialen Riemenbewegungen

ANWENDUNGEN

- Wenn Seitenkräfte auftreten und Scheiben mit Bordscheiben nicht verwendet werden können
- Lange Förderer oder lineare / rotierende Positionierung, wo die Riemenführung ein Thema ist
- Förderanwendungen, bei denen aus konstruktiven Gründen die Verwendung von Bordscheiben nicht möglich ist

VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

- Beschichtungen Weitere Informationen ab Seite 99
- Profile Weitere Informationen ab Seite 105
- Sonderbearbeitungen Weitere Informationen ab Seite 111

FÜR METRISCHE ZAHNRIEMEN

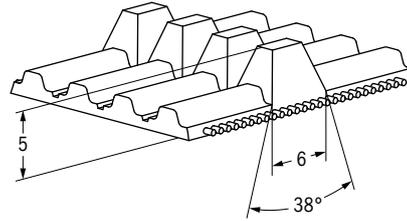
K6-PROFIL	K10-PROFIL	K13-PROFIL
RIEMENABMESSUNGEN		
<p>Zahnhöhe</p> <p>6</p> <p>4</p>	<p>Zahnhöhe</p> <p>10</p> <p>6</p>	<p>Zahnhöhe</p> <p>13</p> <p>6,5</p>
ABMESSUNG DER ZAHNSCHEIBE		
<p>38°</p> <p>5 mm</p> <p>7,5 mm</p>	<p>38°</p> <p>7 mm</p> <p>11,5 mm</p>	<p>38°</p> <p>7,5 mm</p> <p>14,5 mm</p>
ABMESSUNG DER FÜHRUNGSSCHIENE		
<p>38°</p> <p>4 mm minus Zahnhöhe</p> <p>3,7 mm</p>	<p>38°</p> <p>6 mm minus Zahnhöhe</p> <p>6,2 mm</p>	<p>38°</p> <p>6,5 mm minus Zahnhöhe</p> <p>8,7 mm</p>

FÜR ZÖLLIGE ZAHNRIEMEN

O-PROFIL	A-PROFIL
RIEMENABMESSUNGEN	
<p>Zahnhöhe</p> <p>.382" / 9,7 mm</p> <p>.240" / 6,1 mm</p>	<p>Zahnhöhe</p> <p>.500" / 12,7 mm</p> <p>.311" / 7,9 mm</p>
ABMESSUNG DER ZAHNSCHEIBE	
<p>44°</p> <p>.272" / 6,9 mm</p> <p>.409" / 10,4 mm</p>	<p>40°</p> <p>.339" / 8,6 mm</p> <p>.531" / 13,5 mm</p>
ABMESSUNG DER FÜHRUNGSSCHIENE	
<p>44°</p> <p>.240" / 6,1 mm minus Zahnhöhe</p> <p>.190" / 4,8 mm</p>	<p>40°</p> <p>.311" / 7,9 mm minus Zahnhöhe</p> <p>.274" / 7 mm</p>

T5V / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K6
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,50 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE**

	STAHL	ARAMID
 Z MIN	25	25
 D MIN	40	40
 Z MIN	28	28
 D MIN	80	80

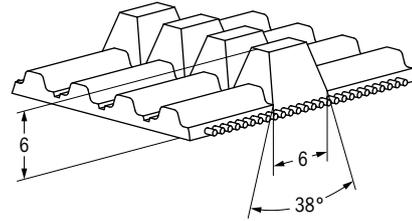
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

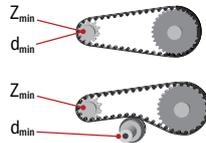
STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	2.000	3.375	4.250	6.875	10.375	13.875
Aramid (K)	[N]	4.539	7.209	9.345	14.685	22.161	29.637
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	498	840	1.058	1.711	2.582	3.453
Aramid (K)	[N]	576	916	1.187	1.865	2.814	3.764
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	249	420	529	856	1.291	1.727
Aramid (K)	[N]	432	687	890	1.399	2.111	2.823
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	250	475	650	1.100	1.725	2.350
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,07	0,08	0,09	0,13	0,19	0,24
Aramid (K)	[kg/m]	0,06	0,07	0,08	0,12	0,17	0,22
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	124.444	210.000	264.444	427.778	645.556	863.333
Aramid (K)	[N]	144.106	228.875	296.690	466.227	703.579	940.931

T10VS / ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K6
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,50 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	20	20
D MIN	64	64
Z MIN	25	25
D MIN	80	80



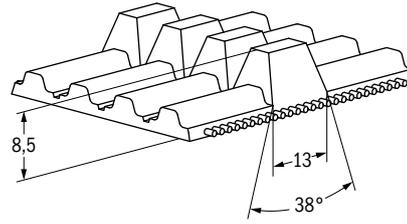
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	4.200	7.140	9.240	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	4.851	8.085	10.241	16.709	25.333	33.957	51.205
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	1.123	1.909	2.470	3.929	5.950	7.971	12.012
Aramid (K)	[N]	638	1.064	1.347	2.198	3.332	4.467	6.736
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	561	954	1.235	1.965	2.975	3.985	6.006
Aramid (K)	[N]	479	798	1.010	1.648	2.499	3.350	5.052
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	569	1.081	1.479	2.504	3.926	5.349	8.194
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,09	0,13	0,16	0,24	0,35	0,46	0,67
Aramid (K)	[kg/m]	0,06	0,11	0,13	0,20	0,27	0,36	0,54
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	280.662	477.125	617.456	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	159.525	265.875	336.775	549.475	833.075	1.116.675	1.683.875

T10V / ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K13
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,50 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50m Optional 100m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	STAHL	ARAMID
 Z MIN	20	20
D MIN	64	64
 Z MIN	25	25
D MIN	80	80

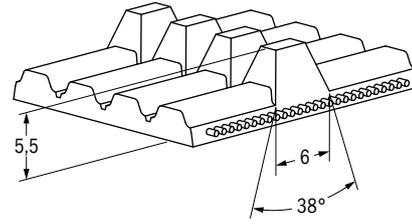
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

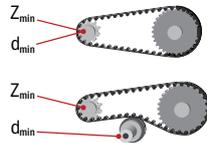
STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	7.140	9.240	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	8.085	10.241	16.709	25.333	33.957	51.205
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	1.909	2.470	3.929	5.950	7.971	12.012
Aramid (K)	[N]	1.064	1.347	2.198	3.332	4.467	6.736
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	954	1.235	1.965	2.975	3.985	6.006
Aramid (K)	[N]	798	1.010	1.648	2.499	3.350	5.052
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	683	1.081	2.105	3.528	4.950	7.795
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,18	0,21	0,29	0,40	0,50	0,72
Aramid (K)	[kg/m]	0,16	0,18	0,25	0,34	0,43	0,61
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	477.125	617.456	928.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	265.875	336.775	549.475	833.075	1.116.675	1.683.875

AT5V / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K6
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,50 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	25	25
D MIN	40	40
Z MIN	28	28
D MIN	80	80



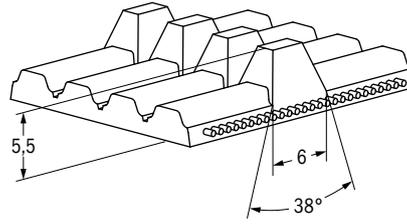
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT					
Stahl (SL)	[N]	4.275	7.125	9.120	14.535
Aramid (K)	[N]	5.010	8.350	<10.688	17.034
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED					
Stahl (SL)	[N]	1.056	1.761	2.253	3.591
Aramid (K)	[N]	757	1.210	1.562	2.468
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST					
Stahl (SL)	[N]	528	880	1.127	1.796
Aramid (K)	[N]	568	908	1.172	1.851
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF					
	[N]	480	912	1.248	2.112
RIEMENGEWICHT					
Stahl (SL)	[kg/m]	0,08	0,10	0,12	0,18
Aramid (K)	[kg/m]	0,07	0,09	0,11	0,16
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT					
Stahl (SL)	[N]	264.075	440.125	563.360	897.855
Aramid (K)	[N]	181.500	302.500	387.200	617.100

ATL5V / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K6
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,50 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE**

		STAHL
	Z MIN	25
	D MIN	40
	Z MIN	28
	D MIN	80

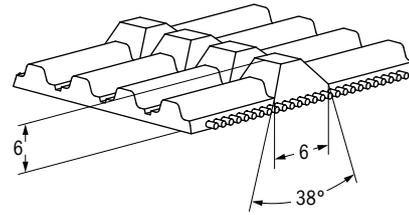
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT					
Stahl (SL)	[N]	6.200	10.540	13.640	21.700
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED					
Stahl (SL)	[N]	1.376	2.340	3.028	4.818
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST					
Stahl (SL)	[N]	688	1.170	1.514	2.409
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF					
	[N]	480	912	1.248	2.112
RIEMENGEWICHT					
Stahl (SL)	[kg/m]	0,08	0,11	0,14	0,20
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT					
Stahl (SL)	[N]	344.118	585.000	757.059	1.204.412

AT10VS / ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K6
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,75 mm
> 50 MM BREITE	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1.000 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	STAHL	ARAMID
 Z MIN	20	20
D MIN	64	64
 Z MIN	25	25
D MIN	120	120

POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

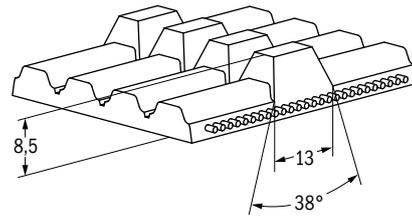
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	14.250	18.050	29.450	44.650	59.850	90.250
Aramid (K)	[N]	16.185	20.501	33.449	50.713	67.977	102.505
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	3.741	4.739	7.731	11.722	15.712	23.693
Aramid (K)	[N]	1.675	2.121	3.461	5.247	7.033	10.606
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	1.871	2.369	3.866	5.861	7.856	11.847
Aramid (K)	[N]	1.256	1.591	2.596	3.935	5.275	7.954
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	1.961	2.683	4.541	7.121	9.701	14.861
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,21	0,25	0,35	0,50	0,64	0,93
Aramid (K)	[kg/m]	0,17	0,20	0,28	0,38	0,41	0,62
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	935.250	1.184.650	1.932.850	2.930.450	3.928.050	5.923.250
Aramid (K)	[N]	418.650	530.290	865.210	1.311.770	1.758.330	2.651.450

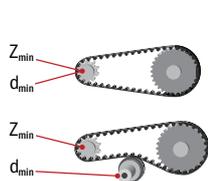
AT10V / ZAHNTEILUNG: 10 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	10 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K13
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,75 mm
> 50 MM BREITE	±1,00 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	960 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50m Optional 100m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE



	STAHL	ARAMID	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	20	20	18	32
D MIN	64	64	57	102
Z MIN	25	25	22	40
D MIN	120	120	100	150

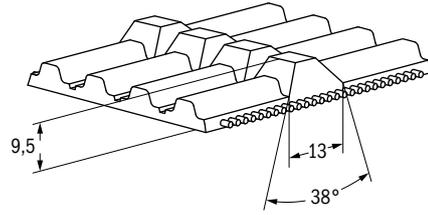
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	17.100	20.900	34.200	51.300	68.400	102.600
Aramid (K)	[N]	16.185	20.501	33.449	50.713	67.977	102.505
Stahl HF (HF)	[N]	12.975	16.435	26.815	40.655	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Edelstahl (NIRO)	[N]	10.688	13.538	22.088	33.488	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Stahl (SL)	[N]	4.209	5.144	8.417	12.626	16.835	25.252
Aramid (K)	[N]	1.675	2.121	3.461	5.247	7.033	10.606
Stahl HF (HF)	[N]	3.456	4.378	7.142	10.829	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Edelstahl (NIRO)	[N]	2.806	3.554	5.799	8.791	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Stahl (SL)	[N]	2.104	2.572	4.209	6.313	8.417	12.626
Aramid (K)	[N]	1.256	1.591	2.596	3.935	5.275	7.954
Stahl HF (HF)	[N]	1.728	2.189	3.571	5.414	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.403	1.777	2.899	4.396	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	1.238	1.961	3.818	6.398	8.978	14.138
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,21	0,25	0,35	0,50	0,64	0,93
Aramid (K)	[kg/m]	0,17	0,20	0,28	0,38	0,49	0,68
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,20	0,24	0,34	0,48	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,21	0,25	0,35	0,49	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	1.052.156	1.285.969	2.104.313	3.156.469	4.208.625	6.312.938
Aramid (K)	[N]	418.650	530.290	865.210	1.311.770	1.758.330	2.651.450
Stahl HF (HF)	[N]	864.000	1.094.400	1.785.600	2.707.200	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Edelstahl (NIRO)	[N]	701.438	888.488	1.449.639	2.197.839	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

AT20V / ZAHNTEILUNG: 20 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	20 mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	K13
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+/-1,0 mm
> 50 MM BREITE	±1,50 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1.000 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID
Z _{min}	20	20
d _{min}	127	127
Z _{min}	25	25
d _{min}	180	180

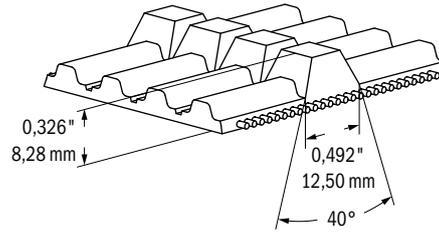
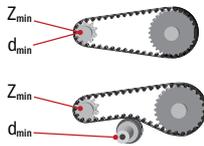
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	31.140	50.170	76.120	102.070	153.970
Aramid (K)	[N]	28.026	45.153	68.508	91.863	138.573
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Stahl (SL)	[N]	7.534	12.139	18.417	24.696	37.253
Aramid (K)	[N]	2.585	4.120	6.251	8.382	12.643
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Stahl (SL)	[N]	3.767	6.069	9.209	12.139	18.626
Aramid (K)	[N]	1.939	3.090	4.688	6.286	9.483
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	4.142	8.066	13.516	18.966	29.866
RIEMENGEWICHT						
Stahl (SL)	[kg/m]	0,31	0,48	0,73	0,97	1,45
Aramid (K)	[kg/m]	0,23	0,37	0,55	0,73	1,10
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	1.883.571	3.034.643	4.604.286	6.173.929	9.313.214
Aramid (K)	[N]	646.373	1.029.935	1.562.660	2.095.385	3.160.836

HV / ZAHNTEILUNG: 0,50"**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,500" / 12,7mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	A-Profil
BREITENTOLERANZ	
< 2" / 50 MM BREITE	+0,020" / +0,5 mm
> 2" / 50 MM BREITE	+0,030" / +0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	36" / 914,4 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	16	16
D MIN	65	65
Z MIN	20	20
D MIN	80	80

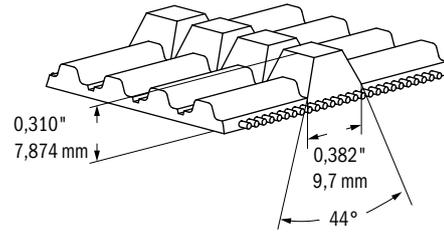
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	1,5"/38,1MM	2"/50,8MM	3"/76,2MM	4"/101,6MM	6"/152,4 MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	10.920	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	12.397	16.709	25.333	33.957	51.205
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Stahl (SL)	[N]	2.919	3.929	5.950	7.971	12.012
Aramid (K)	[N]	1.657	2.233	3.386	4.538	6.843
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Stahl (SL)	[N]	1.459	1.965	2.975	3.985	6.006
Aramid (K)	[N]	1.243	1.675	2.539	3.404	5.132
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIF						
	[N]	1.663	2.488	4.138	5.788	9.088
RIEMENGEWICHT						
Stahl (SL)	[kg/m]	0,22	0,27	0,37	0,47	0,67
Aramid (K)	[kg/m]	0,19	0,23	0,31	0,39	0,56
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	729.721	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	414.198	558.267	846.404	1.134.542	1.710.817

HVO / ZAHNTEILUNG: 0,50"**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,500" / 12,7mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	0- Profil
BREITENTOLERANZ	
< 2" / 50 MM BREITE	+0,020" / +0,5 mm
> 2" / 50 MM BREITE	+0,030" / +0,75 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	36" / 914,4 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	200 ft / 61 m
STANDARDFARBE	Transparent
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID
 Z _{min}	16	16
 d _{min}	65	65
 Z _{min}	20	20
 d _{min}	80	80

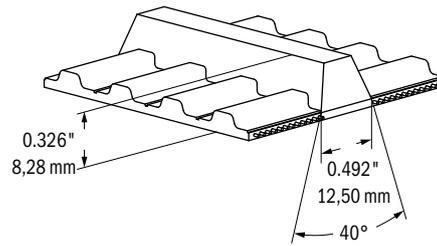
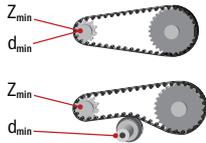
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE ["/MM]	EINHEIT	1,5"/38,1MM	2"/50,8MM	3"/76,2MM	4"/101,6MM	6"/152,4 MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	10.920	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	12.397	16.709	25.333	33.957	51.205
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Stahl	[N]	2.919	3.929	5.950	7.971	12.012
Aramid (K)	[N]	1.657	2.233	3.386	4.538	6.843
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Stahl (SL)	[N]	1.459	1.965	2.975	3.985	6.006
Aramid (K)	[N]	1.243	1.675	2.539	3.404	5.132
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	1.845	2.670	4.320	5.970	9.270
RIEMENGEWICHT						
Stahl (SL)	[kg/m]	0,19	0,25	0,35	0,45	0,65
Aramid (K)	[kg/m]	0,16	0,21	0,29	0,37	0,56
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	729.721	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	414.198	558.267	846.404	1.134.542	1.710.817

WHV / ZAHNTEILUNG: 0,50" / 12,7MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,500" / 12,7mm
INTEGRIERTE KEILLEISTE	A-Profil
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	43,5" / 1104,9 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	200 feet / 61 m
STANDARDFARBE	Transparent
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	ARAMID
Z MIN	16
D MIN	3,00" / 67 mm
Z MIN	20
D MIN	4,2" / 107 mm

POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	Nur mit Aramidzugstrang

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE ["/ MM]	EINHEIT	6" / 152,4 MM	8" / 203,2 MM	10" / 254 MM	12" / 304,8 MM	14" / 355,6 MM	18" / 457,2 MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Aramid (K)	[N]	25.333	34.496	43.120	51.744	60.368	77.077
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Aramid (K)	[N]	6.750	9.191	11.489	13.787	16.085	20.537
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Aramid (K)	[N]	3.375	4.596	5.745	6.894	8.042	10.269
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	9.075	12.375	15.675	18.975	22.275	28.875
RIEMENGEWICHT							
Aramid (K)	[kg/m]	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,4
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Aramid (K)	[N]	843.744	1.148.928	1.436.160	1.723.392	2.010.624	2.567.136

SYNCHRO-POWER FLACHRIEMEN

Gates TPU-Flachriemen aus hochfestem Polyurethan werden in Standardrollen oder als offene Riemen hergestellt und werden häufig in Hebe- und Zuganwendungen eingesetzt. Flachriemen werden üblicherweise an einem oder beiden Enden mit Klemmplatten oder mit unserem neuen FIX-FLAT Klemmsystem befestigt

Unsere Flachriemen eignen sich für ein breites Spektrum an mechanischen Anforderungen. Wir bieten verschiedene Kombinationen von Polyurethan-Typen und Zugsträngen an, um den unterschiedlichen Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

UNSERE NEUESTE ENTWICKLUNG FIX-FLAT, DIE FLACHRIEMENKLEMME, ERMÖGLICHT DAS SICHERE BEFESTIGUNG BELIEBIGER FLACHRIEMEN AN BEIDEN ENDEN EINFACH, SCHNELL UND SICHER.



EIGENSCHAFTEN

- Sanfter, vibrationsarmer Lauf
- Hohe Festigkeit bei geringer Dehnung
- Versiegelte Riemenkanten verhindern ein Ausfransen der Zugträger
- Einfache Riemenführung durch Bordscheiben oder Keilleisten
- Kein Nachspannen erforderlich

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Hubanwendungen mit schweren Lasten
- Fitnessgeräte
- Anwendungen mit kleinen Scheibendurchmessern

VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN:

- Beschichtungen Weitere Informationen ab Seite 99
- Profile Weitere Informationen ab Seite 105
- Sonderbearbeitungen Weitere Informationen ab Seite 111

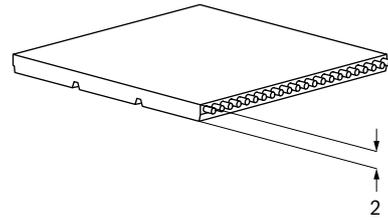
BEFESTIGUNG MIT:

- Klemmanschluss Fix-Flat - Weitere Informationen auf Seite 67

F 20

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

STANDARDDICKE	2 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	880 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±0,5 mm
> 50 MM BREITE	±0,75 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Schwarz
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB



MINIMALER SCHEIBENDURCHMESSER

	STAHL	ARAMID	STAHL HF	STAHL RSL	ARAMID RKV	STAHL RHF	EDELSTAHL (NIRO)
RIEMENSCHLEIBE AUF DER SEITE DER WICKELNASE	35	35	30	48	48	38	48
UMLENKROLLE AUF DER RÜCKSEITE	60	60	50	72	72	57	72

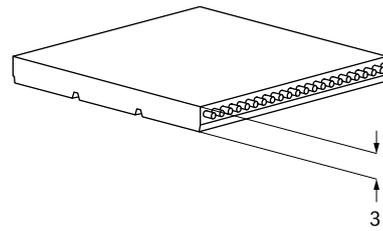
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARDBREITE (MM)	EINHEIT	10	16	25	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	2.520	4.200	7.140	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	2.695	4.851	8.085	16.709	25.333	33.957	51.205
Stahl HF (HF)	[N]	3.720	6.200	10.540	21.700	32.860	44.020	66.340
Stahl RSL	[N]	4.750	8.550	14.250	29.450	44.650	59.850	90.250
Aramid RKV	[N]	5.395	9.711	16.158	33.449	50.713	67.977	102.505
Stahl RHF	[N]	4.325	7.785	12.975	26.815	40.655	54.495	82.175
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.563	6.413	10.688	22.068	33.488	44.888	67.688
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	842	1.403	2.386	4.912	7.438	9.963	15.015
Aramid (K)	[N]	425	655	1.064	2.747	4.165	5.583	8.419
Stahl HF (HF)	[N]	1.032	1.721	2.925	6.022	9.119	12.216	18.410
Stahl RSL	[N]	1.559	2.806	4.676	9.664	14.652	19.640	29.616
Aramid RKV	[N]	698	1.256	2.093	4.326	6.559	8.792	13.257
Stahl RHF	[N]	1.440	2.592	4.320	8.928	13.536	18.144	27.360
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.169	2.104	3.507	7.248	10.989	14.730	22.212
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	421	702	1.193	2.456	3.719	4.982	7.508
Aramid (K)	[N]	222	399	665	1.347	2.083	2.792	4.210
Stahl HF (HF)	[N]	516	860	1.463	3.011	4.560	6.108	9.205
Stahl RSL	[N]	779	1.403	2.338	4.832	7.326	9.820	14.808
Aramid RKV	[N]	349	628	1.047	2.163	3.279	4.396	6.629
Stahl RHF	[N]	720	1.296	2.160	4.464	6.768	9.072	13.680
Edelstahl (NIRO)	[N]	585	1.052	1.754	3.624	5.495	7.365	11.106
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,03	0,05	0,07	0,15	0,22	0,30	0,45
Aramid (K)	[kg/m]	0,02	0,04	0,06	0,11	0,17	0,23	0,34
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,17	0,25	0,33	0,50
Stahl RSL	[kg/m]	0,04	0,06	0,09	0,19	0,28	0,38	0,57
Aramid RKV	[kg/m]	0,02	0,04	0,05	0,11	0,16	0,22	0,33
Stahl RHF	[kg/m]	0,04	0,06	0,09	0,18	0,26	0,35	0,53
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,04	0,06	0,09	0,19	0,28	0,37	0,56
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	168.397	280.662	477.125	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	88.625	159.525	265.875	549.475	833.075	1.116.675	1.683.875
Stahl HF (HF)	[N]	206.471	344.118	585.000	1.204.412	1.823.824	2.443.235	3.682.059
Stahl RSL	[N]	311.750	561.150	935.250	1.932.850	2.930.450	3.928.050	5.923.250
Aramid RKV	[N]	139.550	251.190	418.650	865.210	1.311.770	1.758.330	2.651.450
Stahl RHF	[N]	288.000	518.400	864.000	1.785.600	2.707.200	3.628.800	5.472.000
Edelstahl (NIRO)	[N]	233.813	420.863	701.438	1.449.639	2.197.839	2.946.040	4.442.441

F30**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

STANDARDDICKE	3 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	880 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±1,0 mm
> 50 MM BREITE	±1,5 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	100 m
STANDARDFARBE	Schwarz
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINIMALER SCHEIBENDURCHMESSER**

	STAHL	ARAMID	ARAMID RKV	STAHL HF	STAHL RSL
RIEMENSCHIBE AUF DER SEITE DER WICKELNASE	80	60	80	64	140
UMLENKROLLE AUF DER RÜCKSEITE	120	120	150	96	200

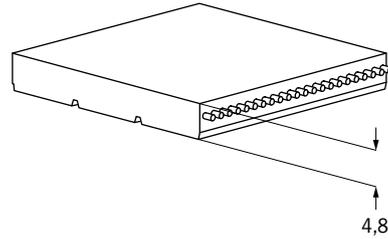
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARDBREITE (MM)	EINHEIT	10	16	25	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	8.650	13.840	24.220	50.170	76.120	102.070	153.970
Aramid (K)	[N]	2.695	4.851	8.085	16.709	25.333	33.957	51.205
Aramid RKV	[N]	7.785	12.456	21.798	45.153	65.508	91.863	138.573
Stahl HF (HF)	[N]	9.625	15.400	26.950	55.825	84.700	113.575	171.325
Stahl RSL	[N]	9.600	19.200	32.000	70.400	105.600	144.000	217.600
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED								
Stahl (SL)	[N]	2.616	4.186	7.325	15.173	23.021	30.870	46.566
Aramid (K)	[N]	443	798	1.329	2.747	4.165	5.583	8.419
Aramid RKV	[N]	888	1.421	2.486	5.150	7.813	10.477	15.804
Stahl HF (HF)	[N]	2.267	3.628	6.349	13.151	19.953	26.755	40.360
Stahl RSL	[N]	2.627	5.253	8.756	19.262	28.894	39.401	59.539
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST								
Stahl (SL)	[N]	1.308	2.093	3.663	7.587	11.511	15.435	23.283
Aramid (K)	[N]	222	399	665	1.374	2.083	2.792	4.210
Aramid RKV	[N]	444	710	1.243	1.509	3.907	5.238	7.902
Stahl HF (HF)	[N]	1.134	1.814	3.174	6.575	9.977	13.378	20.180
Stahl RSL	[N]	Nicht verfügbar						
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,06	0,09	0,15	0,29	0,44	0,59	0,88
Aramid (K)	[kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,15	0,23	0,31	0,46
Aramid RKV	[kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,16	0,24	0,32	0,48
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,06	0,10	0,16	0,32	0,48	0,64	0,96
Stahl RSL	[kg/m]	0,07	0,11	0,18	0,35	0,53	0,70	1,06
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	523.214	837.143	1.465.000	3.034.643	4.604.286	6.173.929	9.313.214
Aramid (K)	[N]	88.625	159.525	265.875	549.475	833.075	1.116.675	1.683.875
Aramid RKV	[N]	177.575	284.120	497.210	1.029.750	1.562.660	2.095.385	3.160.836
Stahl HF (HF)	[N]	453.482	725.571	1.269.750	2.630.196	3.990.643	5.351.089	8.071.982
Stahl RSL	[N]	525.341	1.050.682	1.751.136	3.852.500	5.778.749	7.880.113	11.907.728

F48**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

STANDARDDICKE	4,8 mm
BREITENTOLERANZ	±2,0 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	50 m
STANDARDFARBE	Schwarz
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINIMALER SCHEIBENDURCHMESSER**

	STAHL
RIEMENSCHLEIBE AUF DER SEITE DER WICKELNASE	150
UMLENKROLLE AUF DER RÜCKSEITE	225

POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	45.000	97.500	150.000	202.500	307.500
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Stahl (SL)	[N]	13.378	28.986	44.594	60.201	91.417
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Stahl (SL)	[N]	Nicht verfügbar				
RIEMENGEWICHT						
Stahl (SL)	[kg/m]	0,27	0,54	0,81	1,08	1,62
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	2.675.622	5.797.181	8.918.740	12.040.299	18.283.417

LRB-77 ANTRIEBSRIEMEN FÜR ANGETRIEBENE ROLLEN

RIEMENLÖSUNG FÜR HOCHGESCHWINDIGKEITS- UND LANGLEBIGE INTRALOGISTIK

Das LRB-77 ist ein endlicher Flachriemen, der speziell für das Honeywell Intelligrated-System entwickelt wurde. Die Oberseite des Riemen ist flach für die Interaktion mit den Förderrollen, während die Unterseite eine gekerbte V-Führung für die Selbstführung aufweist. Aramidzugstränge bieten eine hohe Zugfestigkeit bei gleichzeitig hoher Flexibilität.



LRB-77 (PROFIL)

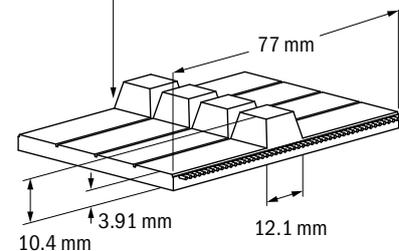
PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

	METRISCH	IMPERIAL
STANDARDBREITEN	77 mm	3,03"
GESAMTDICKE	10,4 mm	0,409"
STEGDICKE	4 mm	0,157"
STANDARD ROLLENLÄNGE	500 ft	
STANDARDFARBE	Transparent	
ZUGTRÄGER	Aramid	
MINIMAL ZULÄSSIGER SCHEIBENDURCHMESSER	100 mm	4"
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein	
POLYURETHAN	85 Shore A	
OBERFLÄCHE	Glattes Polyurethan	
UNTERSEITE	Keilleiste mit verschleißsammelndem Nylongewebe ummantelt	
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 °C bis +70 °C	23°F bis 158°F
VERSCHWEIßUNG	Fingerverzahnung, heiß verschweißt	
EMPFOHLENE FINGERLÄNGE	76 x 9,5 mm	3" x 0,75"

TECHNISCHE DATEN

MAXIMALE ZUGFESTIGKEIT	24260 N	5454 lbf
ZULÄSSIGE RIEMENSPANNUNG	3600 N	810 lbf
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT	31905 N/mm	182100 lbf/in

Anti-wear nylon laminated
on Notched V-Guide



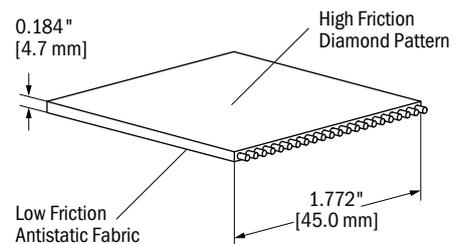
EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- OEM-spezifischer Riemen
- Nylonummantelte Keilleiste für reibungsarme Selbstführung
- Hohe Flexibilität durch Aramidzugstränge, gekerbte Keilleiste und 85A-Polyurethan

LRB-45 ANTRIEBSRIEMEN FÜR ANGETRIEBENE ROLLEN

RIEMENLÖSUNG FÜR HOCHGESCHWINDIGKEITS- UND LANGLEBIGE INTRALOGISTIK

Der LRB-45 Riemen ist ein offener Flachriemen mit einer griffigen Oberseite zu den angetriebenen Rollen und einer reibungsarmen und antistatischen Unterseite aus Gewebe, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit zu verbessern. Aramidzugstränge sorgen für einen sicheren und längeren Betrieb der Förderer in Lagern und Verteilzentren unserer Kunden.



LRB-45 (PROFIL)

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

	METRISCH	IMPERIAL
STANDARDDICKE	4,7 +/-0,2 mm	0,184 +/-0,008in
STANDARDROLLENLÄNGE	Bis zu 152 m	500 ft
STANDARDFARBE	Schwarz	Schwarz
ZUGTRÄGER	Aramid	Aramid
MINIMAL ZULÄSSIGER SCHEIBENDURCHMESSER	100 mm	3,94 in
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein	Nein
POLYURETHAN	92° Shore A	92° Shore A
OBERFLÄCHE	Gerändeltes Polyurethan	Gerändeltes Polyurethan
UNTERSEITE	Antistatisches Gewebe	Antistatisches Gewebe
BETRIEBSTEMPERATUR	-25 bis +80 °C	-13°F bis 175°F
VERSCHWEIßUNG	Verschränkter Finger heiß geschweißt	Verschränkter Finger heiß geschweißt
EMPFOHLENE FINGERLÄNGE	min. 150 mm	6,1 Zoll (min.)

TECHNISCHE DATEN

STANDARDBREITEN	45 +0/-1 mm	-1.77 +0/-0,04 in
MAXIMALE ZUGFESTIGKEIT	33.300 N	7.490 lbf
ZULÄSSIGE RIEMENSPPANNUNG	4.450 N	1.000 lbf
SPEZIFISCHES RIEMENGEWICHT	0,21 kg/m	1,52lb/ft
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT	731.370 N	164.420 lbf

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Die Strukturierung der Riemenoberfläche sorgt für eine hohe Reibung an den Rollen und minimiert damit Schlupf.
- Antistatisches Gewebe mit geringer Reibung auf der Unterseite verhindert den Aufbau statischer Ladung
- Aramid-Zugträger reduzieren Dehnung und sorgen für eine längere Lebensdauer im Vergleich zu den Riemen anderer Hersteller
- Das endlose Verschweißen funktioniert mit dem OEM-Equipment
- Erhältlich in Rollenlängen bis zu 660 Fuß 200 Meter



KLEMMBEFESTIGUNG FIX-FLAT

FIX FLAT

DER FIX-FLAT, DIE FLACHRIEMENKLEMME, ERMÖGLICHT DAS SICHERE BEFESTIGEN BELIEBIGER FLACHRIEMEN AN BEIDEN ENDEN EINFACH, SCHNELL UND SICHER.

Die patentierte Flachriemenklemme hält alle Arten von Flachriemen einfach und sicher. Das FIX-FLAT Verfahren ist für alle Flachriemenkonstruktionen geeignet.

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE GERNE AUF ANFRAGE!

EIGENSCHAFTEN

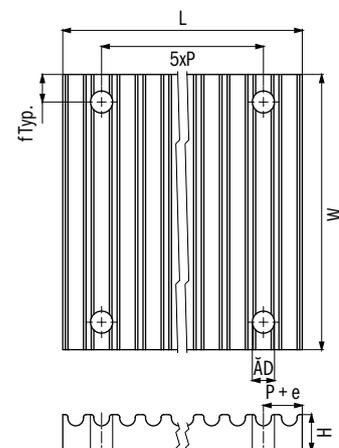
- Passend für alle Flachriemen
- Einfach
- Sicher
- Schnell



FIX FLAT KLEMME ABMESSUNGEN											
ABMESSUNG (MM)	L	H	D	P	E	F	W				
							Riemenbreite 25	Riemenbreite 50	Riemenbreite 75	Riemenbreite 100	Riemenbreite 150
HTD8	66	15	9	8	5	8	50	75	100	125	175
HTD14	116	22	11	14	9	10	56	81	106	131	181

KLEMMUNG F30 STAHL RSL ODER F48 STAHL: 2 KLEMMPLATTEN WERDEN BENÖTIGT

KATEGORIE	ZAHNTEILUNG
F20 Stahl	HTD8
F20 Aramid	HTD8
F20 Stahl HF	HTD8
F20 Stahl RSL	HTD8
F20 Aramid RKV	HTD8
F20 RHF	HTD8
F20 NIRO	HTD8
F30 Stahl	HTD14
F30 Aramid	HTD8
F30 Aramid RKV	HTD14
F30 Stahl HF	HTD14
F30 Stahl RSL	HTD14
F48 Stahl	HTD14

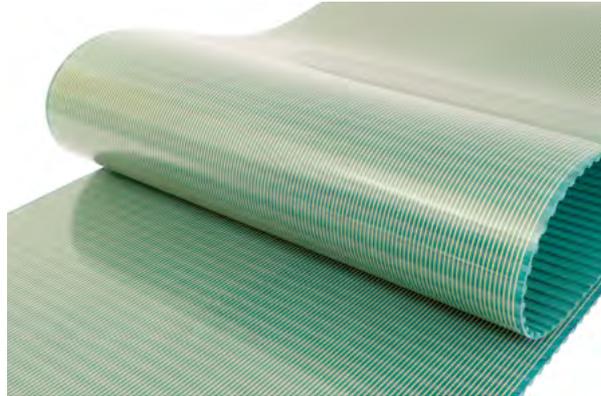




SYNCHRO-POWER BREITRIEMEN

Die breiten TPU-Riemen von Gates sind ideal für Förderanwendungen, die eine Breite von mehr als 150 mm, eine präzise Produktpositionierung und einen reibungslosen Betrieb erfordern. Die hochfesten Aramidzugstränge sorgen für ein gleichmäßiges Spannungsverhalten. Das hochwertige Polyurethan ist schnittfest und hinterläßt keine Markierungen, was diesen Riemen ideal für abrasive Umgebungen macht.

DIE TPU-BREITRIEMEN VON GATES BIETEN EINE ABRIEBFESTE, LEICHTGÄNGIGE ALTERNATIVE ZU MODULBANDKETTEN UND FÖRDERBÄNDERN AUS KUNSTSTOFF.



EIGENSCHAFTEN

- Schnittfest
- Breiten von bis zu 450 mm
- Durch die Verzahnung für synchrone Förderanwendungen geeignet
- Kein Zugträgeraustritt an den Riemenkanten
- Geräuscharmer Riemenlauf
- FDA- und EU-Lebensmittelzulassung für verschiedene Zahnteilungen

ANWENDUNGEN

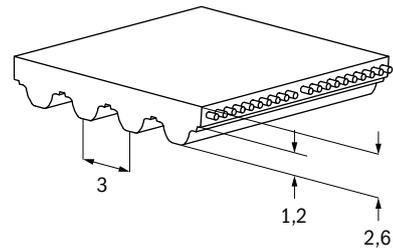
- Synchrone Förderanwendungen
- Schüttguttransport
- Anwendungen im Lebensmittelbereich
- Hygienische Anwendungen

VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

- Beschichtungen Weitere Informationen ab Seite 99
- Profile Weitere Informationen ab Seite 105
- Sonderbearbeitungen Weitere Informationen ab Seite 111

GMT3 / ZAHNTEILUNG: 3 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	3 mm
STANDARDDICKE	2,6 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1.200 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	60 m
STANDARDFARBE	Blau, optional Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Nicht verfügbar

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHIBE**

		ARAMID
Z _{min}		19
d _{min}		18
Z _{min}		25
d _{min}		30

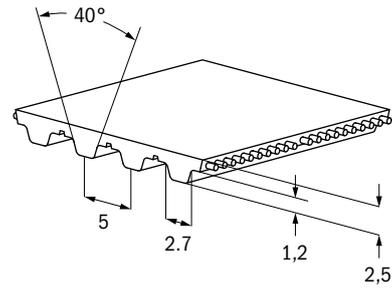
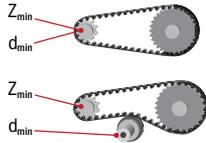
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]
R2	85	-10 bis +60
FDA	85	-10 bis +60

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	50	100	150	200	250	300	350	450
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Aramid (K)	[N]	3.363	6.851	10.338	13.826	17.313	20.801	24.288	30.018
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED									
Aramid (K)	[N]	498	1.014	1.530	2.046	2.561	3.077	3.593	4.441
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST									
Aramid (K)	[N]	373	760	1.147	1.534	1.921	2.308	2.695	3.331
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	1.200	2.400	3.600	4.800	6.000	7.200	8.400	10.800
RIEMENGEWICHT									
Aramid (K)	[kg/m]	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Aramid (K)	[N]	124.389	253.385	382.381	511.377	640.373	769.369	898.365	1.110.287

WT5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,5 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	810 mm
STANDARD ROLLENLÄNGE	100 m
STANDARDFARBE	Weiß, optional transparent
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	ARAMID
Z MIN	10
D MIN	16
Z MIN	15
D MIN	30

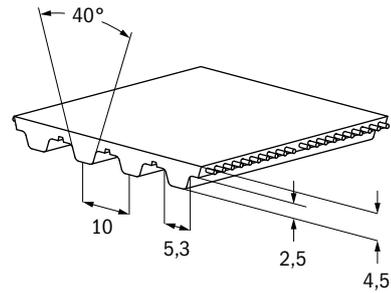
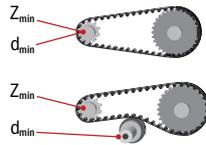
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	150	200
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT			
Aramid (K)	[N]	22.161	29.637
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED			
Aramid (K)	[N]	2.814	3.764
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST			
Aramid (K)	[N]	2.111	2.823
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF			
	[N]	3.750	5.000
RIEMENGEWICHT			
Aramid (K)	[kg/m]	0,3	0,4
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT			
Aramid (K)	[N]	703.579	940.931

WT10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	4,5 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1.100 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	60 m
STANDARDFARBE	Transparent
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	ARAMID
Z MIN	14
D MIN	45
Z MIN	20
D MIN	60

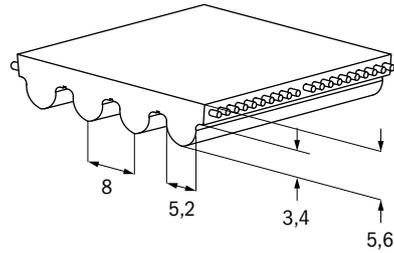
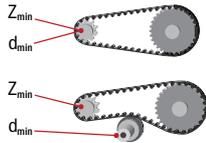
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	150	200	250	300	450
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Aramid (K)	[N]	25.333	33.957	42.581	51.205	77.077
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Aramid (K)	[N]	6.750	9.048	11.346	13.644	20.537
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Aramid (K)	[N]	3.375	4.524	5.673	6.822	10.269
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	8.535	11.380	14.225	17.070	25.605
RIEMENGEWICHT						
Aramid (K)	[kg/m]	0,6	0,8	1,0	1,2	1,8
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Aramid (K)	[N]	843.744	1.130.976	1.418.208	1.705.440	2.567.136

WHTD8M / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,6 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	952 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	60 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR**

	ARAMID
Z MIN	18
D MIN	46
Z MIN	20
D MIN	120

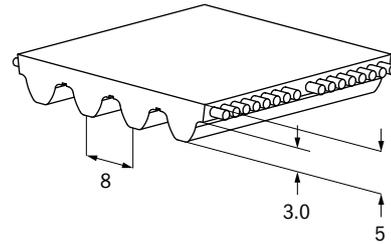
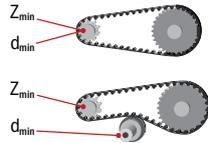
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	150	200	250	300	450
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Aramid (K)	[N]	50.713	67.977	85.241	102.505	154.297
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Aramid (K)	[N]	8.225	11.025	13.825	16.625	25.025
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Aramid (K)	[N]	4.113	5.513	6.913	8.313	12.513
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	13.950	18.600	23.250	27.900	41.850
RIEMENGEWICHT						
Aramid (K)	[kg/m]	0,4	0,5	0,6	0,7	1,1
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Aramid (K)	[N]	1.370.833	1.837.500	2.304.167	2.770.831	4.170.834

WSTD8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTDATEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	5,0 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	952 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	60 m
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	ARAMID
Z MIN	14
D MIN	45
Z MIN	20
D MIN	60

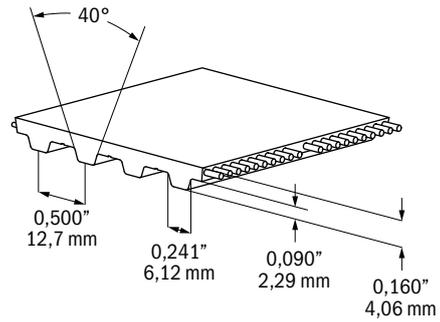
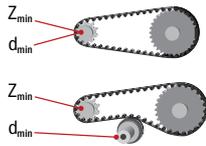
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	TEMPERATURBEREICH [° F]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	+23 bis +158	Standard
R2	85	-10 bis +60	+14 bis +140	
FDA	85	-10 bis +60	-14 bis +140	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	150	200	250	300	450
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Aramid (K)	[N]	50.713	67.977	85.241	102.505	154.297
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Aramid (K)	[N]	8.225	11.025	13.825	16.625	25.025
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Aramid (K)	[N]	4.113	5.513	6.913	8.313	12.513
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	13.950	18.600	23.250	27.900	41.850
RIEMENGEWICHT						
Aramid (K)	[kg/m]	0,4	0,5	0,6	0,7	1,1
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Aramid (K)	[N]	1.370.833	1.837.500	2.304.167	2.770.831	4.170.834

WH / ZAHNTEILUNG: 0,500" / 12,7MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	0,500" / 12,7 mm
STANDARDDICKE	0,160" / 4,06 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	43,5" / 1104,9 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	200 feet / 61 m
STANDARDFARBE	Transparent
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT, NB und NTB

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNEIBE**

	ARAMID
Z MIN	14
D MIN	2,23" / 57 mm
Z MIN	20
D MIN	3,15" / 80 mm

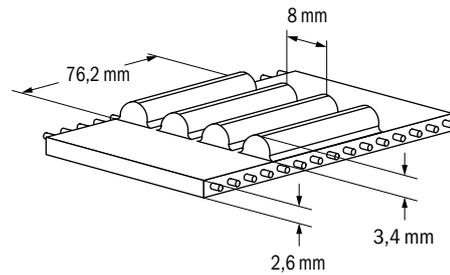
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R1	92	-5 bis +70	Standard
R2	85	-10 bis +60	
FDA	85	-10 bis +60	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE ["/MM]	EINHEIT	6"/152,4 MM	8"/203,2MM	10"/254MM	12"/304,8MM	14"/355,6MM	18"/457,2MM
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Aramid (K)	[N]	25.333	34.496	43.120	51.744	60.368	77.077
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED							
Aramid (K)	[N]	6.750	9.191	11.489	13.787	16.085	20.537
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST							
Aramid (K)	[N]	3.375	4.596	5.745	6.894	8.042	10.269
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	9.900	13.200	16.500	19.800	23.100	29.700
RIEMENGEWICHT							
Aramid (K)	[kg/m]	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,4
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Aramid (K)	[N]	843.744	1.148.928	1.436.160	1.723.392	2.010.624	2.567.136

CC8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
STANDARDDICKE	6 mm
MINDESTLÄNGE VERSCHWEISST	1004 mm
STANDARD-ROLLENLÄNGE (±1 %)	61 m
STANDARDFARBE	Posiblau
FDA/EU-ZULASSUNG	Nur FDA
POLYAMIDGEWEBE	Nicht verfügbar



CC8 LÄUFT IN HTD8-RIEMENSCHLEIBEN
MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE

		ARAMID	
Z_{min}		Z MIN	20
d_{min}		D MIN	51
Z_{min}		Z MIN	22
d_{min}		D MIN	110

POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
FG	90	-5 bis +70	Standard

TECHNISCHE DATEN

STANDARDBREITE (MM)	EINHEIT	150	200	250	300	450
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Aramid (K)	[N]	11.858	14.014	16.170	18.326	24.794
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / OPEN ENDED						
Aramid (K)	[N]	2.370	2.801	3.231	3.662	4.995
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT / ENDLOS GESCHWEISST						
Aramid (K)	[N]	1.185	1.400	1.616	1.831	2.477
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	6.975	6.975	6.975	6.975	6.975
RIEMENGEWICHT						
Aramid (K)	[kg/m]	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Aramid (K)	[N]	394.944	466.752	538.560	610.368	825.792

SYNCHRO-POWER WICKEL

Gates TPU Synchro-Power Wickel wurden entwickelt, um die höheren Anforderungen an Festigkeit und Steifigkeit zu erfüllen, die bestimmte Kraftübertragungs- und Hochleistungs-Positionierungsanwendungen erfordern.

Unsere Synchro-Power Wickel werden in festen Formen gegossen und haben endlos gewickelte Stahlzugstränge, die für mehr Festigkeit und Steifigkeit sorgen, als ein verschweißter Riemen bieten kann. Sie werden in verschiedenen exakten Größen, Konstruktionen und Zahnteilungen hergestellt, um die Anforderungen der Kunden zu erfüllen.

SIE LIEFERN ERSTKLASSIGE LEISTUNG FÜR KRAFTÜBERTRAGUNG UND ROTATIONSPOSITIONIERUNG UND EIGNEN SICH DADURCH FÜR EINE GROSSE BANDBREITE AN LASTEN, GESCHWINDIGKEITEN UND ANWENDUNGEN.



EIGENSCHAFTEN

- Hochwertige Konstruktion aus duroplastischem Polyurethan
- Spiralförmig gewickelte Stahlzugträger für hohe Festigkeit und wirklich endlose Kraftübertragung.
- Exzellente Abriebfestigkeit
- Sauberer, geräuscharmer und reibungsloser Riemenlauf ohne das Hinterlassen von Markierungen
- Hohe Zahnfestigkeit reduziert die Verformung unter Last
- Hervorragende chemische Beständigkeit

ANWENDUNGEN

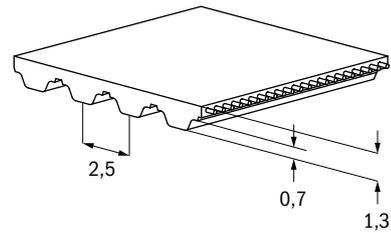
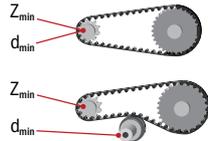
- Papierverarbeitende Industrie
- Holzverarbeitende Industrie
- Glasverarbeitende Industrie
- Textilindustrie
- Verpackungsmaschinen
- Fitnessgeräte

VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

- Beschichtungen Weitere Informationen ab Seite 99
- Sonderbearbeitungen Weitere Informationen ab Seite 111

T2,5 / ZAHNTEILUNG: 2,5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	2,5 mm
STANDARDDICKE	1,3 mm
STANDARD-POLYURETHAN R3	84° Shore A
STANDARDFARBE	BLAU
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	10	10
D MIN	7,96	7,96
Z MIN	10	10
D MIN	15	15

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	4	6	8	10	12	16	20	25	32	50
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT											
Stahl (SL)	[N]	340	540	740	1.000	1.200	1.680	2.080	2.680	3.400	5.400
Aramid (K)	[N]	500	800	1.095	1.500	1.800	2.500	3.100	4.000	5.100	8.100
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT											
Stahl (SL)	[N]	85	135	180	250	300	420	520	670	850	1.350
Aramid (K)	[N]	100	160	220	300	360	500	620	800	1.020	1.620
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF											
	[N]	32	48	64	80	96	128	160	200	256	400
RIEMENGEWICHT											
Stahl (SL)	[kg/m]	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,07
Aramid (K)	[kg/m]	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05

T2,5 / ZAHNTEILUNG: 2,5 MM

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
120	200	48
145	200	58
160	200	64
177,5	200	71
180	200	72
200	200	80
210	200	84
230	200	92
245	200	98
265	200	106
277,5	200	111
285	200	114
290	200	116
305	200	122

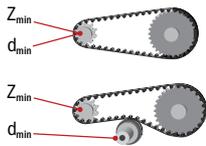
LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
317,5	200	127
330	380	132
342,5	380	137
380	380	152
420	380	168
480	380	192
500	380	200
540	380	216
600	380	240
620	380	248
650	380	260
780	380	312
915	380	366
950	380	380

T5 | ZAHNTEILUNG: 5 MM

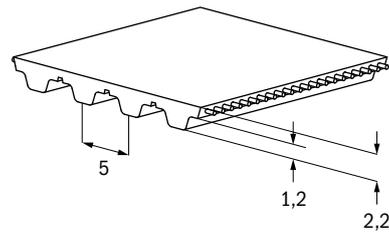
PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,2 mm
STANDARDDICKE DL	3,4 mm
STANDARD-POLYURETHAN R3	84° Shore A
STANDARDFARBE	BLAU
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein

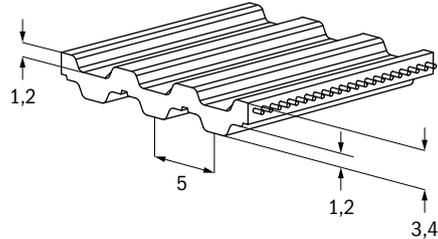
MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR



	STAHL
Z MIN	10
D MIN	15,92
Z MIN	10
D MIN	30



T5 Tooth Form



T5-DL Tooth Form

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	4	6	8	10	12	16	20	25	32	50	75
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT												
Stahl (SL)	[N]	570	880	1.180	1.500	1.880	2.640	3.360	4.240	5.500	8.600	13.200
Aramid (K)	[N]	820	1.250	1.685	2.150	2.700	3.750	4.850	6.100	7.900	12.400	18.900
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT												
Stahl (SL)	[N]	135	220	295	375	470	660	840	1.060	1.375	2.150	3.300
Aramid (K)	[N]	155	250	330	430	540	750	970	1.220	1.580	2.480	3.780
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF												
	[N]	100	150	200	250	300	400	500	625	800	1.250	1.875
RIEMENGEWICHT												
Stahl (SL)	[kg/m]	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,16
Aramid (K)	[kg/m]	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,12
Stahl DL	[kg/m]	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,13	0,19
Aramid DL	[kg/m]	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,10	0,15

T5

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ZÄHNEZAHL
165	200	33
185	200	37
200	200	40
215	200	43
220	200	44
225	200	45
245	200	49
250	200	50
255	200	51
260	200	52
270	200	54
275	200	55
280	200	56
295	200	59
300	200	60
305	200	61
320	200	64
325	380	65
330	380	66
340	380	68
350	380	70
355	380	71
365	380	73
375	380	75
390	380	78
400	380	80
410	380	82
420	380	84
425	380	85
430	380	86
440	380	88
445	380	89
450	380	90
455	380	91
460	380	92
475	380	95
480	380	96
500	380	100

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
510	380	102
525	380	105
545	380	109
550	380	110
560	380	112
575	380	115
590	380	118
600	380	120
610	380	122
620	380	124
625	380	125
630	380	126
640	380	128
650	380	130
660	380	132
675	380	135
690	380	138
700	380	140
720	380	144
725	380	145
750	380	150
780	380	156
800	380	160
815	380	163
840	380	168
850	380	170
900	380	180
940	380	188
990	380	198
1000	380	200
1075	380	215
1100	380	220
1215	380	243
1315	380	263
1350	380	270
1380	380	276
1440	380	288

DL T5

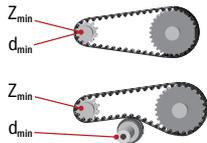
LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
300	200	60
400	380	80
410	380	82
450	380	90
460	380	92
480	380	96
500	380	100
515	380	103
550	380	110
590	380	118
600	380	120
620	380	124
650	380	130
700	380	140
750	380	150
815	380	163
900	380	180
940	380	188
1100	380	220

T10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM

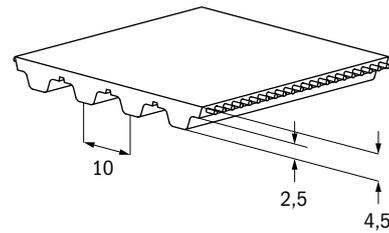
PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	4,5 mm
STANDARDDICKE DL	7,0 mm
STANDARD-POLYURETHAN R3	84° Shore A
STANDARDFARBE	BLAU
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein

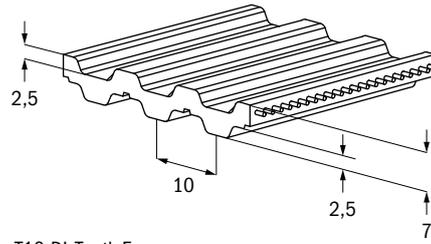
MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR



	STAHL	ARAMID
Z MIN	12	12
D MIN	38,2	38,2
Z MIN	12	12
D MIN	60	60



T10 Tooth Form



T10-DL Tooth Form

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	12	16	20	25	32	50	75
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	3.360	4.200	5.900	7.600	9.700	12.600	20.200	30.700
Aramid (K)	[N]	4.000	5.000	7.000	9.000	11.500	15.000	24.000	36.500
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT									
Stahl (SL)	[N]	840	1.050	1.475	1.900	2.425	3.150	5.050	7.675
Aramid (K)	[N]	800	1.000	1.400	1.800	2.300	3.000	4.800	7.300
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	569	683	911	1.138	1.423	1.821	2.846	4.269
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,23	0,34
Aramid (K)	[kg/m]	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,16	0,24
Stahl DL	[kg/m]	0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,29	0,44
Aramid DL	[kg/m]	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,23	0,34

T10

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
260	200	26
320	200	32
370	380	37
400	380	40
410	380	41
440	380	44
450	380	45
500	380	50
530	380	53
550	380	55
560	380	56
600	380	60
610	380	61
630	380	63
650	380	65
660	380	66
690	380	69
700	380	70
720	380	72
750	380	75
780	380	78
800	380	80
810	380	81
840	380	84
850	380	85
880	380	88
890	380	89
900	380	90
910	380	91
920	380	92
950	380	95
960	380	96
970	380	97

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
980	380	98
1000	380	100
1010	380	101
1050	380	105
1080	380	108
1100	380	110
1110	380	111
1140	380	114
1150	380	115
1200	380	120
1210	380	121
1240	380	124
1250	380	125
1300	380	130
1320	380	132
1350	380	135
1390	380	139
1400	380	140
1420	380	142
1440	380	144
1450	380	145
1460	380	146
1500	380	150
1560	380	156
1600	200	160
1610	200	161
1700	200	170
1750	200	175
1780	200	178
1800	200	180
1880	200	188
1960	200	196
2250	200	225

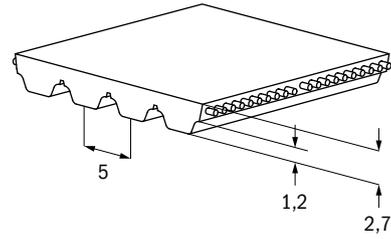
DL T10

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
600	380	60
630	380	63
660	380	66
700	380	70
750	380	75
800	380	80
840	380	84
900	380	90
980	380	98
1000	380	100
1100	380	110
1200	380	120
1210	380	121
1300	380	130
1320	380	132
1420	380	142
1600	200	160
1610	200	161
1700	200	170
1880	200	188

AT5 | ZAHNTEILUNG: 5 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	5 mm
STANDARDDICKE	2,7 mm
STANDARD-POLYURETHAN R3	84° Shore A
STANDARDFARBE	BLAU
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE

		STAHL
Z _{min}		15
d _{min}		23,87
Z _{min}		15
d _{min}		50

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	6	8	10	12	16	20	25	32	50	75
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT											
Stahl (SL)	[N]	1.420	2.065	2.860	3.700	5.100	6.560	8.300	10.800	17.100	26.400
Aramid (K)	[N]	1.250	1.690	2.150	2.700	3.775	4.850	6.100	7.900	12.400	18.900
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT											
Stahl (SL)	[N]	355	516	715	925	1.275	1.640	2.075	2.700	4.275	6.550
Aramid (K)	[N]	250	334	430	540	755	970	1.220	1.580	2.480	3.780
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF											
	[N]	240	320	400	480	640	800	1.000	1.280	2.000	3.000
RIEMENGEWICHT											
Stahl (SL)	[kg/m]	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,17	0,25
Aramid (K)	[kg/m]	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,12	0,18

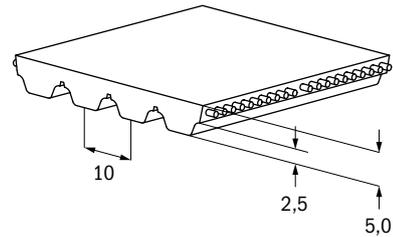
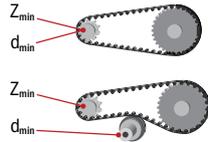
AT5 | ZAHNTEILUNG: 5 MM

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
225	200	45
280	200	56
300	200	60
340	380	68
375	380	75
390	380	78
420	380	84
450	380	90
455	380	91
500	380	100
545	380	109
600	380	120

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
610	380	122
660	380	132
710	380	142
720	380	144
750	380	150
780	380	156
825	380	165
860	380	172
975	380	195
1050	380	210
1500	380	300

AT10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
STANDARDDICKE	5,0 mm
STANDARD-POLYURETHAN R3	84° Shore A
STANDARDFARBE	BLAU
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	ARAMID
Z MIN	15	15
D MIN	47,75	47,75
Z MIN	15	15
D MIN	120	120

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	12	16	20	25	32	50	75
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	4.760	5.700	8.560	10.500	14.300	18.100	29.500	45.600
Aramid (K)	[N]	5.500	6.600	9.900	12.100	16.500	20.900	34.100	52.800
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT									
Stahl (SL)	[N]	1.190	1.425	2.140	2.625	3.575	4.525	7.375	11.450
Aramid (K)	[N]	1.100	1.320	1.980	2.420	3.300	4.180	6.820	10.560
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	890	1.068	1.424	1.780	2.225	2.848	4.450	6.675
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,33	0,49
Aramid (K)	[kg/m]	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,22	0,33

AT10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM

LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE	LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE	LÄNGE [MM]	BREITE [MM]	ANZAHL DER ZÄHNE
500	380	50	980	380	98	1.360	380	136
560	380	56	1.010	380	101	1.400	380	140
610	380	61	1.050	380	105	1.420	380	142
660	380	66	1.080	380	108	1.480	380	148
700	380	70	1.100	380	110	1.500	380	150
730	380	73	1.150	380	115	1.600	200	160
780	380	78	1.200	380	120	1.700	200	170
800	380	80	1.210	380	121	1.800	200	180
840	380	84	1.250	380	125	1.860	200	186
890	380	89	1.280	380	128	1.940	200	194
920	380	92	1.320	380	132			
960	380	96	1.350	380	135			



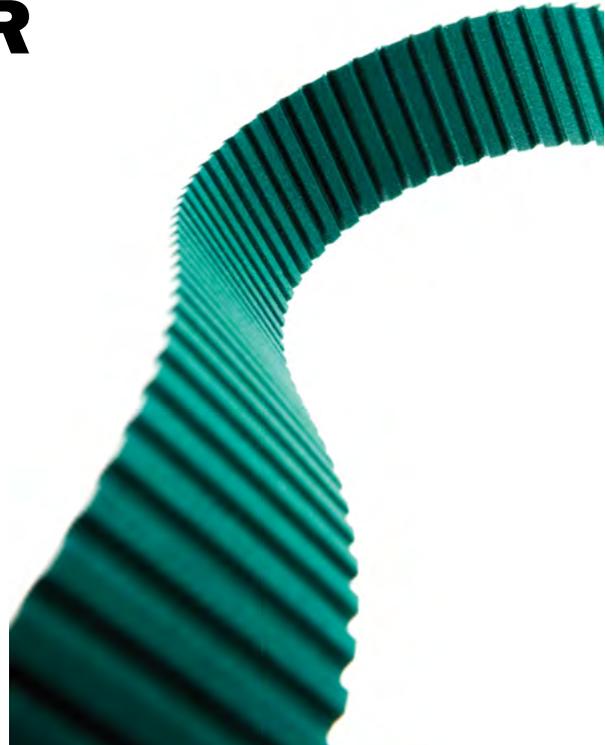
SYNCHRO-POWER FLEX

FLEX-RIEMEN

Gates TPU Synchro-Power Flex Riemen sind für Hochleistungsantriebe und Schwerlasttransportanwendungen konzipiert.

Unsere Flexriemen sind sowohl in Standard- als auch in Niedrigtemperatur-Polyurethan erhältlich und eignen sich für eine Reihe von Anwendungsbereichen. Ergänzt durch unser umfassendes Angebot an Beschichtungs- und Profilloptionen sind wir in der Lage, maßgeschneiderte Förder- und Positionierungslösungen zu entwickeln.

FLEXRIEMEN SIND ENDLOS EXTRUDIERTER RIEMEN, DIE AUS ENDLOS GEWICKELTEN ZUGSTRÄNGEN UND ABRIEBFESTEM POLYURETHAN HERGESTELLT WERDEN. DIESE KONSTRUKTION BIETET SELBST FÜR DIE ANSPRUCHSVOLLSTEN INDUSTRIEN UND ANWENDUNGEN LANGLEBIGE RIEMENSYSTEMLÖSUNGEN.



EIGENSCHAFTEN

- Extrudierte, thermoplastische Polyurethankonstruktion
- Volle Leistung und volle Kraftübertragung aufgrund endloser Zugträger
- Synchrone Laufeigenschaften

ANWENDUNGEN

- Glas & Keramik
- Verpackung
- Intralogistik
- Holz, Papier & Möbel
- Textilindustrie
- Werkzeugmaschinen
- Leistungsübertragung
- Förderanwendungen mit hoher Belastung

VERARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

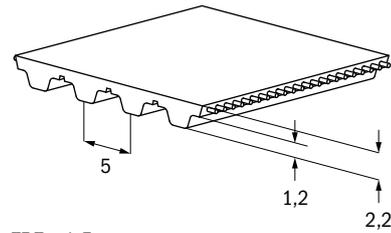
- Beschichtungen Weitere Informationen ab Seite 99
- Profile Weitere Informationen ab Seite 105
- Sonderbearbeitungen Weitere Informationen ab Seite 111

T5 | ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

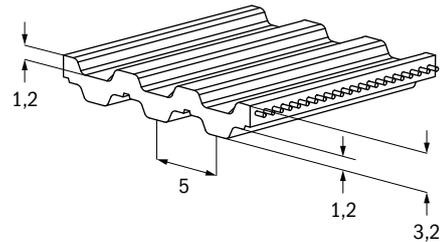
ZAHNTEILUNG	5 mm
WICKELBREITE	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,5 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 12.000 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1750 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR
50MM BEI TEMPERATUREN UNTER -5°

		STAHL
	Z MIN	10
	D MIN	16
	Z MIN	15
	D MIN	30



T5 Tooth Form



T5-DL Tooth Form

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen;

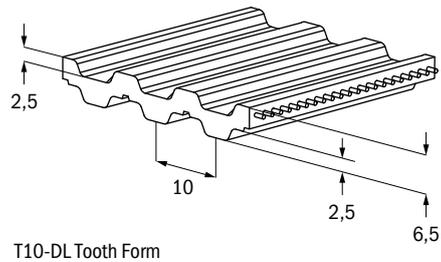
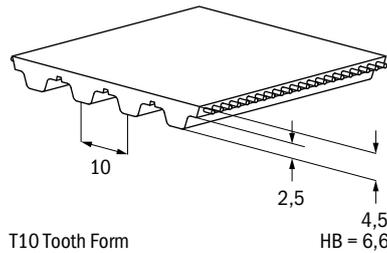
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	1.250	2.000	3.375	4.250	6.875	10.375	13.875
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT								
Stahl (SL)	[N]	311	498	840	1.058	1.711	2.582	3.453
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	250	400	625	800	1.250	1.875	2.500
RIEMENGEWICHT								
Standard	[kg/m]	0,02	0,04	0,06	0,06	0,11	0,17	0,22
DL	[kg/m]	0,03	0,04	0,07	0,09	0,14	0,21	0,28
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	77.778	124.444	210.000	264.444	427.778	645.556	863.333

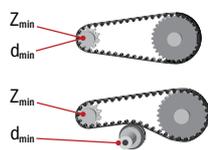
T10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	10 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	150 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,50 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
LÄNGENBEREICH	
T10 STAHL	1.520 - 22.900 mm
T10 NIRO	1.520 - 12.000 mm
T10 ARAMID	1.600 - 12.000 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.750 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT



MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE
50MM BEI TEMPERATUREN UNTER -5°



	STAHL / ARAMID	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)	DL-STAHL	DL STAHL HF	DL ROSTFREI
Z MIN	14	12	18	20	18	18
D MIN	45	38	57	64	57	57
Z MIN	20	15	25	20	18	25
D MIN	60	50	70	64	57	70

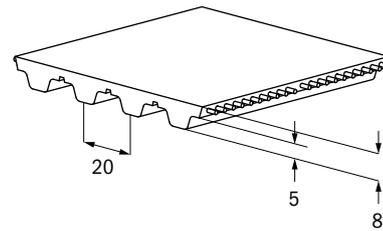
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	FDA nur mit Aramid und NIRO Cord Niedrige Temperaturen
R23F	90	-5 bis +70	
R23T	90	-30 bis +50	

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	16	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	4.200	7.140	9.240	14.700	22.260	29.820	44.940
Aramid (K)	[N]	5.390	9.163	11.858	18.865	28.567	38.269	57.673
Stahl HF (HF)	[N]	6.200	10.540	13.640	21.700	32.860	44.020	66.340
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.400	5.780	7.480	11.900	18.020	24.140	36.380
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT								
Stahl (SL)	[N]	1.123	1.909	2.470	3.929	5.950	7.971	12.012
Aramid (K)	[N]	704	1.196	1.548	2.463	3.730	4.997	7.531
Stahl HF (HF)	[N]	1.376	2.340	3.028	4.818	7.295	9.773	14.728
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.048	1.782	2.306	3.669	5.556	7.442	11.216
	[N]	910	1.423	1.821	2.845	4.268	5.690	8.535
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,07	0,11	0,14	0,22	0,33	0,44	0,66
Aramid (K)	[kg/m]	0,06	0,09	0,12	0,18	0,27	0,36	0,54
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,08	0,12	0,15	0,24	0,35	0,47	0,71
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,07	0,11	0,14	0,22	0,34	0,45	0,67
DL-Stahl	[kg/m]	0,08	0,13	0,17	0,27	0,40	0,54	0,81
DL Aramid	[kg/m]	0,07	0,11	0,15	0,23	0,34	0,46	0,69
DL Stahl HF	[kg/m]	0,09	0,14	0,18	0,28	0,43	0,57	0,85
DL NIRO	[kg/m]	0,08	0,13	0,17	0,27	0,40	0,54	0,81
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	280.662	477.125	617.456	982.316	1.487.507	1.992.699	3.003.081
Aramid (K)	[N]	175.946	299.109	387.082	615.813	932.516	1.249.220	1.882.627
Stahl HF (HF)	[N]	344.118	585.000	757.059	1.204.412	1.823.824	2.443.235	3.682.059
Edelstahl (NIRO)	[N]	262.059	445.500	576.529	917.206	1.388.912	1.860.618	2.804.029

T20 | ZAHNTEILUNG: 20 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	20 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	150 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	+/-1,0 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 22.900 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.760 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
 Z MIN	15	12	20
D MIN	95	76	127
 Z MIN	25	22	30
D MIN	120	100	160

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	16.150	20.900	33.250	50.350	67.450	101.650
Stahl HF (HF)	[N]	14.705	19.030	30.275	45.845	61.415	92.555
Edelstahl (NIRO)	[N]	12.113	15.675	24.938	37.763	50.588	76.238
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT							
Stahl (SL)	[N]	3.662	4.739	7.539	11.416	15.293	23.047
Stahl HF (HF)	[N]	3.383	4.378	6.964	10.546	14.128	21.291
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.156	4.085	6.499	9.841	13.183	19.867
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	3.075	3.936	6.150	9.225	12.300	18.450
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,19	0,24	0,38	0,56	0,75	1,13
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,18	0,23	0,36	0,54	0,72	1,08
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,19	0,24	0,37	0,56	0,74	1,11
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	915.411	1.184.650	1.884.670	2.853.930	3.823.189	5.761.707
Stahl HF (HF)	[N]	845.673	1.094.400	1.741.091	2.636.509	3.531.927	5.322.764
Edelstahl (NIRO)	[N]	789.118	1.021.211	1.624.654	2.460.191	3.295.727	4.966.800

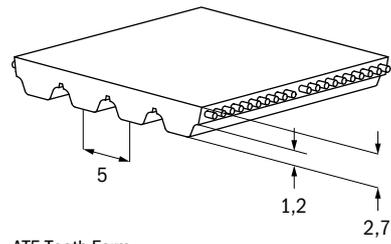
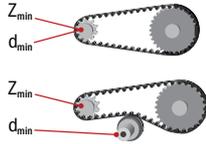
AT5 | ZAHNTEILUNG: 5 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

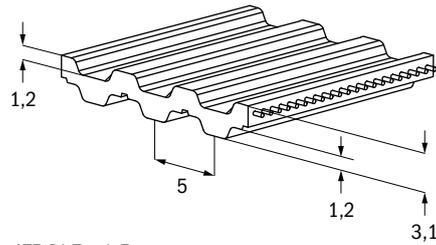
ZAHNTEILUNG	5 mm
WICKELBREITE	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,50 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
LÄNGENBEREICH	
AT5 STAHL	1.520 - 15.000 mm
AT5 STAHL HF	1.520 - 12.000 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.750 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHNUR
50MM BEI TEMPERATUREN UNTER -5°

	STAHL	STAHL HF
Z MIN	15	12
D MIN	24	19
Z MIN	20	18
D MIN	60	50



AT5 Tooth Form



AT5-DL Tooth Form

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	Niedrige Temperaturen
R23T	90	-30 bis +50	

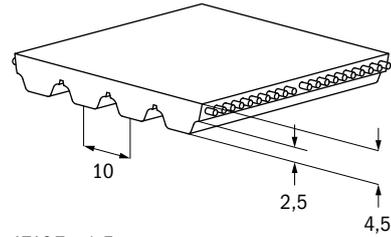
TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	10	16	25	32	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	2.565	4.275	7.125	9.120	14.535	21.945	29.355
Stahl HF (HF)	[N]	2.640	4.400	7.480	9.680	15.400	23.320	31.240
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT								
Stahl (SL)	[N]	634	1.056	1.761	2.253	3.591	5.422	7.253
Stahl HF (HF)	[N]	384	640	1.087	1.407	2.238	3.389	4.540
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	480	768	1.200	1.536	2.400	3.600	4.800
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,11	0,17	0,25	0,33
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,11	0,17	0,25	0,33
DL-Stahl	[kg/m]	0,04	0,06	0,09	0,12	0,19	0,28	0,37
DL Stahl HF	[kg/m]	0,04	0,06	0,09	0,12	0,19	0,28	0,37
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	158.445	264.075	440.125	563.360	897.855	1.355.585	1.813.315
Stahl HF (HF)	[N]	95.925	159.875	271.788	351.725	559.563	847.338	1.135.113

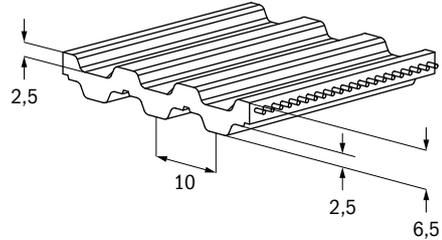
AT10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

ZAHNTEILUNG	10 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	150 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,75 mm
> 50 MM BREITE	+1,0 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 22.900 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.750 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

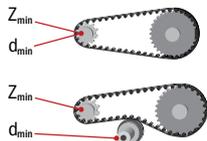


AT10 Tooth Form



AT10-DL Tooth Form

MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE 50MM BEI TEMPERATUREN UNTER -5°



	STAHL	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	15	12	25
D MIN	48	38	80
Z MIN	25	20	40
D MIN	120	100	150

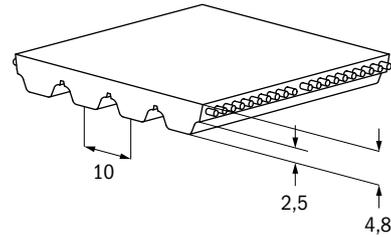
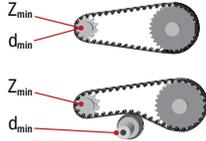
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	16.150	20.900	33.250	50.350	67.450	101.650
Stahl HF (HF)	[N]	14.705	19.030	30.275	45.845	61.415	92.555
Edelstahl (NIRO)	[N]	12.113	15.675	24.938	37.763	50.588	76.238
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT							
Stahl (SL)	[N]	4.209	5.446	8.665	13.121	17.577	26.490
Stahl HF (HF)	[N]	3.888	5.032	8.005	12.121	16.238	24.472
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.156	4.085	6.499	9.841	13.183	19.867
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	2.580	<3.302	5.160	7.740	10.320	15.480
RIEMENGEWICHT							
Stahl (SL)	[kg/m]	0,14	0,18	0,29	0,43	0,57	0,86
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,14	0,18	0,28	0,41	0,55	0,83
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,14	0,18	0,29	0,43	0,57	0,86
DL-Stahl	[kg/m]	0,19	0,24	0,37	0,56	0,75	1,13
DL Stahl HF	[kg/m]	0,18	0,23	0,36	0,54	0,72	1,09
DL NIRO	[kg/m]	0,19	0,24	0,37	0,56	0,75	1,12
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	1.052.156	1.361.614	2.166.204	3.280.252	4.394.300	6.622.395
Stahl HF (HF)	[N]	972.000	1.257.882	2.001.176	3.030.353	4.059.529	6.117.882
Edelstahl (NIRO)	[N]	789.118	1.021.211	1.624.654	2.460.191	3.295.727	4.966.800

ATL10 | ZAHNTEILUNG: 10 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	10 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	150 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	±1,0 mm
> 50 MM BREITE	±1,5 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 22.900
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.750 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	25	32
D MIN	80	100
Z MIN	30	40
D MIN	150	160

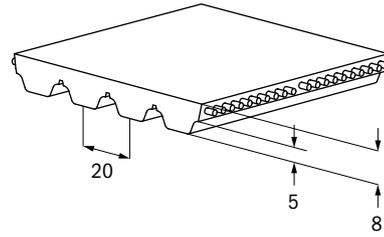
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	19.030	24.220	39.790	60.550	81.310	122.830
Edelstahl (NIRO)	[N]	16.170	20.580	33.810	51.540	69.090	104.370
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT							
Stahl (SL)	[N]	4.604	5.860	9.627	14.650	19.673	29.719
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.525	4.486	7.370	11.215	15.061	22.751
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	2.580	<3.302	5.160	7.740	10.320	15.480
RIEMENGEWICHT							
Stahl/Stahl NIRO	[kg/m]	0,17	0,21	0,34	0,50	0,67	1,01
DL Stahl/ DL Stahl NIRO	[kg/m]	0,21	0,19	0,30	0,45	0,61	0,87
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	1.151.071	1.465.000	2.406.786	3.662.500	4.918.214	7.429.643
Edelstahl (NIRO)	[N]	881.203	1.121.531	1.842.515	2.803.828	3.765.140	5.687.765

AT20 | ZAHNTEILUNG: 20 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	20 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	150 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+/-1,0 mm
> 50 MM BREITE	+/-1,5 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 22.900 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.760 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	EDELSTAHL (NIRO)
Z _{min}	18	22
d _{min}	115	140
Z _{min}	25	30
d _{min}	180	200

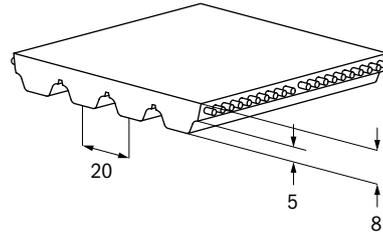
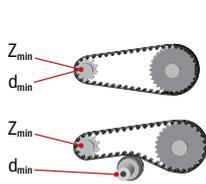
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	24.220	39.790	60.550	81.310	122.830
Edelstahl (NIRO)	[N]	20.580	33.810	51.450	69.090	104.370
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT						
Stahl (SL)	[N]	5.860	9.627	14.650	19.673	29.719
Edelstahl (NIRO)	[N]	4.486	7.370	11.215	15.061	22.751
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	6.976	10.900	16.350	21.800	32.700
RIEMENGEWICHT						
Stahl/Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,31	0,49	0,73	0,97	1,46
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	1.465.000	2.406.786	3.662.500	4.918.214	7.429.643
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.121.531	1.842.515	2.803.828	3.765.140	5.687.765

ATL20 | ZAHNTEILUNG: 20 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	20 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	150 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	+,-2,0 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 22.900 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.760 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	25	26
D MIN	160	166
Z MIN	30	32
D MIN	250	260

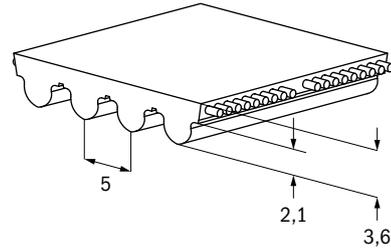
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	32	50	75	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT						
Stahl (SL)	[N]	35.200	57.200	86.400	118.400	179.200
Edelstahl (NIRO)	[N]	24.750	40.500	60.750	83.250	126.000
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT						
Stahl (SL)	[N]	9.160	14.901	22.351	30.629	46.357
Edelstahl (NIRO)	[N]	6.110	9.999	14.998	20.553	31.107
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF						
	[N]	6.976	10.900	16.350	21.800	32.700
RIEMENGEWICHT						
Stahl (SL)	[kg/m]	0,35	0,54	0,81	1,08	1,62
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,34	0,53	0,80	1,06	1,59
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT						
Stahl (SL)	[N]	2.276.477	3.725.144	5.587.716	7.657.241	11.589.337
Edelstahl (NIRO)	[N]	1.527.600	2.499.709	3.749.564	5.138.291	7.776.873

HTD5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
WICKELBREITE	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,50 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 15.000 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.750
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE
50MM BEI TEMPERATUREN UNTER -5°**

		STAHL
Z_{min}		16
d_{min}		25
Z_{min}		20
d_{min}		80

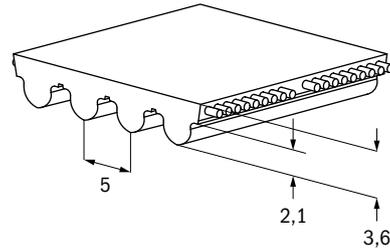
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT					
Stahl (SL)	[N]	7.125	14.535	21.945	29.355
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT					
Stahl (SL)	[N]	1.761	3.591	5.422	7.253
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF					
	[N]	1.125	2.250	3.375	4.500
RIEMENGEWICHT					
Stahl (SL)	[kg/m]	0,11	0,22	0,33	0,44
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT					
Stahl (SL)	[N]	440.125	897.855	1.355.585	1.813.315

HTDL5 / ZAHNTEILUNG: 5 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	5 mm
WICKELBREITE	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,50 mm
> 50 MM BREITE	+0,75 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 12.000 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.750
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Nein
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE
50MM BEI TEMPERATUREN UNTER -5°**

		STAHL
Z_{min}		15
d_{min}		24
Z_{min}		20
d_{min}		60

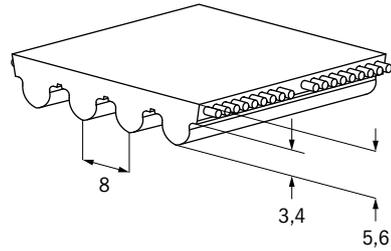
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	50	75	100
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT					
Stahl (SL)	[N]	10.540	21.700	32.860	44.020
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT					
Stahl (SL)	[N]	2.340	4.818	7.295	9.773
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF					
	[N]	1.125	2.250	3.375	4.500
RIEMENGEWICHT					
Stahl (SL)	[kg/m]	0,12	0,25	0,37	0,49
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT					
Stahl (SL)	[N]	585.000	1.204.412	1.823.824	2.443.235

HTD8 / ZAHNTEILUNG: 8 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	8 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	150 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,75 mm
> 50 MM BREITE	+1,0 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 22.800 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.752 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE
50MM BEI TEMPERATUREN UNTER -5°**

	STAHL	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z _{min}	18	16	25
d _{min}	46	41	64
Z _{min}	20	18	30
d _{min}	120	100	150

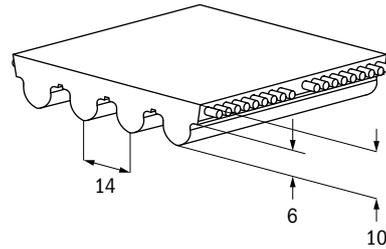
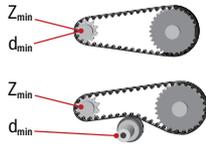
POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis -50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	20	25	30	50	85	100	150
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT								
Stahl (SL)	[N]	12.350	16.150	19.000	33.250	57.000	67.450	101.650
Stahl HF (HF)	[N]	11.245	14.705	17.300	30.275	51.900	61.415	92.555
Edelstahl (NIRO)	[N]	9.263	12.113	14.250	24.938	42.750	50.588	76.238
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT								
Stahl (SL)	[N]	3.218	4.209	4.951	8.665	14.854	17.577	26.490
Stahl HF (HF)	[N]	2.379	3.110	3.659	6.404	10.978	12.990	19.577
Edelstahl (NIRO)	[N]	2.414	3.156	3.713	6.499	11.140	13.183	19.867
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF								
	[N]	1.860	2.325	2.790	4.650	7.905	9.300	13.950
RIEMENGEWICHT								
Stahl (SL)	[kg/m]	0,14	0,17	0,21	0,35	0,59	0,69	1,04
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,13	0,17	0,20	0,33	0,56	0,66	0,99
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,14	0,17	0,20	0,34	0,58	0,68	1,02
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT								
Stahl (SL)	[N]	804.590	1.052.156	1.237.831	2.166.204	3.713.493	4.394.300	6.622.395
Stahl HF (HF)	[N]	594.635	777.600	914.824	1.600.941	2.744.471	3.247.624	4.894.306
Edelstahl (NIRO)	[N]	603.443	789.118	928.374	1.624.654	2.785.119	3.295.725	4.966.796

HTD14 / ZAHNTEILUNG: 14 MM**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	14 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	170 mm
LÄNGE > 12000MM	100 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+,-1,0 mm
> 50 BIS 100 MM BREITE	+,-1,5 mm
>100 MM BREITE	+,-2,0 mm
LÄNGENBEREICH	1.520 - 22.900 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.750 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	28	32
D MIN	125	142
Z MIN	36	44
D MIN	180	196

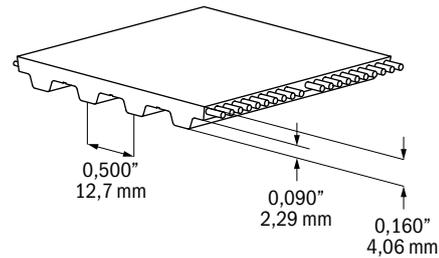
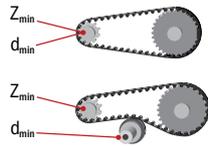
POLYURETHAN	HÄRTE [° SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [° C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE [MM]	EINHEIT	25	40	55	85	115	170
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT							
Stahl (SL)	[N]	19.030	31.140	43.250	67.470	93.420	138.400
Edelstahl (NIRO)	[N]	16.170	26.460	36.750	57.330	79.380	117.600
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT							
Stahl (SL)	[N]	5.156	8.437	11.718	18.280	25.311	37.498
Edelstahl (NIRO)	[N]	3.525	5.768	8.011	12.497	17.304	25.635
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF							
	[N]	4.313	6.900	9.488	14.663	19.838	29.325
RIEMENGEWICHT							
Stahl/Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	0,27	0,43	0,59	0,92	1,24	1,84
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT							
Stahl (SL)	[N]	1.181.586	1.933.500	2.685.417	4.189.250	5.800.500	8.593.333
Edelstahl (NIRO)	[N]	881.203	1.441.969	2.002.734	3.124.265	4.325.906	6.408.749

H / ZAHNTEILUNG: 0,500"**PRODUKTSPEZIFIKATIONEN**

ZAHNTEILUNG	12,7 mm
WICKELBREITE	
LÄNGE < 12000MM	152,4 mm
LÄNGE > 12000MM	101,6 mm
BREITENTOLERANZ	
< 50 MM BREITE	+0,51 mm
> 50 MM BREITE	+0,76 mm
LÄNGENBEREICH	
H STAHL	1.524 - 22.900 mm
H STAHL HF UND H ROSTFREIER STAHL	1.600,2 - 12.000 mm
MINDESTLÄNGE DES RIEMENS MIT NT	1.752,6 mm
STANDARDFARBE	Weiß
FDA/EU-ZULASSUNG	Optional mit Edelstahl (NIRO)
POLYAMIDGEWEBE	Optional NT

**MINDESTANZAHL DER ZÄHNE UND DURCHMESSER DER RIEMENSCHLEIBE**

	STAHL	STAHL HF	EDELSTAHL (NIRO)
Z MIN	14	12	18
D MIN	57	49	73
Z MIN	20	15	24
D MIN	80	60	100

POLYURETHAN	HÄRTE [°SHORE A]	TEMPERATURBEREICH [°C]	MERKMAL:
R23	90	-5 bis +70	
R23F	90	-5 bis +70	FDA nur mit NIRO-Zugstrang
R23T	90	-30 bis +50	Niedrige Temperaturen

TECHNISCHE DATEN

STANDARD BREITE ZOLL (MM)	EINHEIT	0,5" (12,7MM)	0,75" (19,05MM)	1" (25,4MM)	1,5" (38,1MM)	2" 50,8 MM	3" (76,2MM)	4" (101,6MM)	6" (152,4 MM)
BRUCHKRAFT / DURCHSCHNITTSWERT									
Stahl (SL)	[N]	3.360	5.040	7.140	10.920	14.700	22.260	29.820	44.940
Stahl HF (HF)	[N]	4.960	7.440	10.540	16.120	21.700	32.860	44.020	66.340
Edelstahl (NIRO)	[N]	Nicht verfügbar	4.080	5.780	8.840	11.900	18.020	24.480	36.720
ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT									
Stahl (SL)	[N]	898	1.347	1.909	2.919	3.929	5.950	7.971	12.012
Stahl HF (HF)	[N]	1.101	1.652	2.340	3.579	4.818	7.295	9.773	14.728
Edelstahl (NIRO)	[N]	Nicht verfügbar	1.258	1.782	2.725	3.669	5.556	7.547	11.321
ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT / MINDESTENS 12 ZÄHNE IM EINGRIFF									
	[N]	825	1.238	1.650	2.475	3.300	4.950	6.600	9.900
RIEMENGEWICHT									
Stahl (SL)	[kg/m]	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,31	0,41	0,61
Stahl HF (HF)	[kg/m]	0,055	0,082	0,109	0,164	0,218	0,328	0,437	0,655
Edelstahl (NIRO)	[kg/m]	Nicht verfügbar	0,08	0,10	0,15	0,20	0,31	0,41	0,61
SPEZIFISCHE RIEMENSTEIFIGKEIT									
Stahl (SL)	[N]	224.529	336.794	477.125	729.721	982.316	1.487.507	2.020.765	3.003.081
Stahl HF (HF)	[N]	275.294	412.941	585.000	894.706	1.204.412	1.823.824	2.443.235	3.682.059
Edelstahl (NIRO)	[N]	Nicht verfügbar	314.471	445.500	681.353	917.206	1.388.912	1.886.824	2.830.235

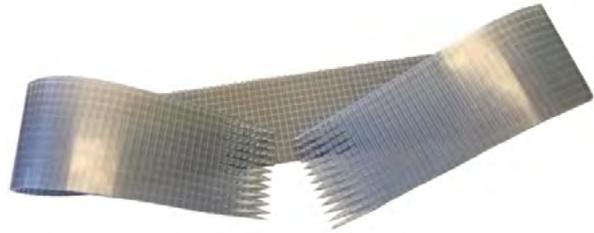


ENDLOS VERSCHWEISST ODER ENDLOS GEWICKELT?

FÖRDER- ODER KRAFTÜBERTRAGUNGSANWENDUNG?

ENDLOS VERSCHWEISSTE RIEMEN FÜR DIE MEISTEN FÖRDERANWENDUNGEN

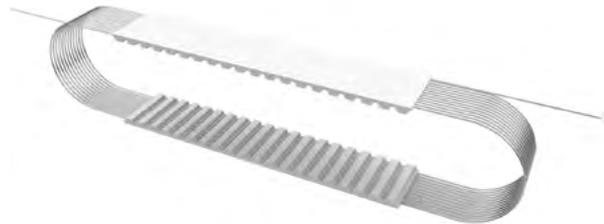
- Die Verschweißung hat ca. 50 % der Stärke des offenen Riemen.



ENDLOSRIEMEN FÜR ROTIERENDE POSITIONIERUNG ODER LEICHTE KRAFTÜBERTRAGUNGSANWENDUNGEN

ENDLOS GEWICKELTE RIEMEN BIETEN 100% ZUGFESTIGKEIT

- Synchro-Power Sleeve für Längen von 120 bis 2250 mm
- Synchro-Power Flex für Längen von 1,5 bis 22,9 m



BESCHICHTUNGEN

ZAHNRIEMEN

Gates TPU bietet unendliche Designmöglichkeiten für offene und endlose Zahnriemen aus über 30 verschiedenen Beschichtungsmaterialien. Die meisten Riementypen können mit einer Rückseite modifiziert werden, um eine erwünschte Reibung, Abriebfestigkeit oder Dämpfung zu erzielen. Durch eine zusätzliche Oberflächenveredelung wird die gewünschte Eigenschaft für viele Anwendungen erreicht. Von geschliffenen Kanten oder Oberflächen und engen Toleranzen über das Stanzen oder Bearbeiten von Löchern und Schlitzten bis hin zur CNC-Bearbeitung von 3-dimensionalen Konturen bietet Gates TPU eine Reihe von kundenspezifischen Lösungen.

PRODUKTIONSMÖGLICHKEITEN

WIR BIETEN EINE BREITE PALETTE AN FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN, DARUNTER UNZÄHLIGE KOMBINATIONEN VON BESCHICHTUNGEN IN VERSCHIEDENEN MATERIALIEN, STÄRKEN UND ABMESSUNGEN, DIE AUF ANFRAGE ERHÄLTlich SIND.



EIGENSCHAFTEN

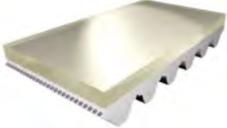
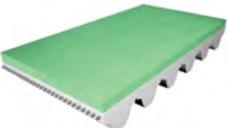
- Erhöhung oder Verringerung des Reibungskoeffizienten
- Verschiedene Stufen von Dämpfung und Haltbarkeit
- Chemische Beständigkeit
- Öl- / Fettbeständigkeit
- Auch mit FDA- und EU-Lebensmittelzulassung erhältlich

ANWENDUNGEN

- Glas & Keramik
- Verpackung
- Steinverarbeitende Industrie
- Kartonagentransport
- Holzverarbeitende Industrie
- Verpackungsindustrie
- Abzugs- und Einzugsanwendungen
- Steigförderer

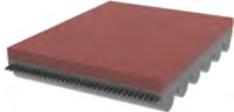
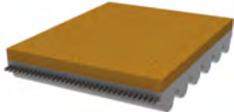
POLYURETHAN-BESCHICHTUNGEN

Polyurethan gehört zu den abriebfestesten, belastbarsten und haltbarsten Beschichtungen – mit verschiedenen Beschichtungsdicken und Beschichtungshärten bieten wir Optionen, die zu Ihrer Anwendung passen. Die Polyurethanbeschichtungen werden thermisch auf die Riemen verschweißt, um eine starke Verbindung mit dem Basisriemen zu gewährleisten und die Haltbarkeit zu erhöhen.

MATERIAL	FARBE	HÄRTE	MATERIAL DICKE	FAKTOR FÜR DEN MINDESTSCHEIBEN-DURCHMESSER	NAME	BESCHICHTUNG
PU	Transparent	85 Shore A	2 mm 3 mm	x 30	Taracx 85	
PU	Orange	60 Shore A	2 mm 3 mm 6 mm	x 20	Taracx 60	
PU	Grün	50 Shore A	2 mm 3 mm	x 20	Taracx 50	
PU	Weiß	92 Shore A	2 mm 3 mm	x 30	Polyurethan Weiß	
PU	Transparent	85 Shore A	5 mm	Ø 120	Dreiecklängsprofil Fein	
PU	Transparent	85 Shore A	3 mm	Ø 90	Dreiecklängsprofil Grob	
PU	Transparent	85 Shore A	1 mm 2 mm	x 30	HV-Folie	
PU	Transparent	85 Shore A 95 Shore A	2,7 mm	Ø 75	Minilängsrille	

ELASTOMER-BESCHICHTUNGEN

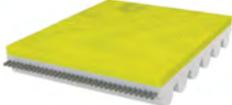
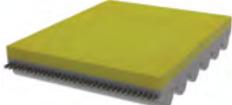
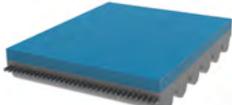
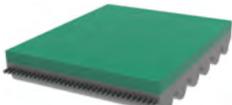
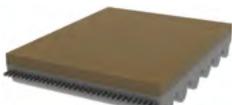
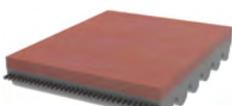
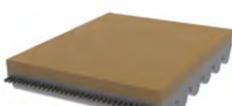
Wegen ihrer hohen Reibungskoeffizienten und Temperaturbeständigkeiten werden Elastomer-Beschichtungen gern in der holz-, glas- und keramikverarbeitenden Industrie eingesetzt. Elastomer-Beschichtungen werden durch einen Klebprozess (entsprechend den Materialeigenschaften) auf den Riemen aufgebracht.

MATERIAL	FARBE	HÄRTE	MATERIAL DICKE	MINDEST-Ø Ø FACTOR	NAME	BESCHICHTUNG
NATURKAUTSCHUK	Rot	38 Shore A	1,6 mm bis zu 10 mm	x 20	Linatex™	
NATURKAUTSCHUK	Beige	40 Shore A	3 mm 6 mm	x 20	Paragummi/Corex	
NATURKAUTSCHUK	Schwarz	65 Shore A	3 mm 5 mm 6 mm	x 25	Perbunan / NBR	
NATURKAUTSCHUK	Orange	55 Shore A	3 mm 8 mm	x 20	Linatrilite™	
NATURKAUTSCHUK	Gelb	38 Shore A	2 mm 4 mm	x 20	RP400	

* Mehrere Lagen können miteinander verklebt oder für andere Dicken geschliffen werden.

SCHAUMBESCHICHTUNGEN

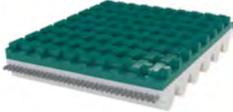
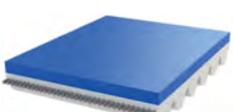
Aufgrund ihrer hohen Flexibilität kommen Schaumbeschichtungen von Gates in der Glas-, Papier-, Textil- und Holzindustrie zum Einsatz. Schaum-Beschichtungen werden durch einen Klebprozess auf den Riemen aufgebracht.

MATERIAL	FARBE	HÄRTE	MATERIAL DICKE	MINDEST-Ø Ø FACTOR	NAME	BESCHICHTUNG
Hochdichter Polyurethan- schaum	Gelb	55 Shore A	2 mm bis zu 8 mm	x 30	PU gelb	
Polyurethan- Schaum	Gelb	160 kg/m3	12 mm	x 15	Sylomer® Gelb	
Polyurethan- Schaum	BLAU	220 kg/m3	12 mm 25 mm	x 15	Sylomer Blau	
Polyurethan- Schaum	Grün	300 kg/m3	6 mm 12 mm 25 mm	x 15	Sylomer Grün	
Polyurethan- Schaum	Braun	400 kg/m3	6 mm 12 mm 25 mm	x 15	Sylomer Braun	
Polyurethan- Schaum	Rot	500 kg/m3	6 mm 12 mm 25 mm	x 15	Sylomer Rot	
Zellulär Elastomer	Schwarz	150-200 kg/m3	3 mm 5 mm 10 mm	x 15	Neopren	
NATUR- POLYURETHAN- SCHAUM (SCHAUM- VULKOLAN) (Hohe Flexibilität)	Beige/Gelb	400 kg/m3	3 mm bis zu 8 mm	x 15	Celloflex	

* Mehrere Lagen können miteinander verklebt oder für andere Dicken geschliffen werden.

PVC-BESCHICHTUNGEN

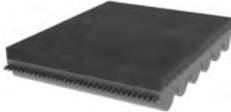
Polyvinylchlorid-(PVC-)Beschichtungen werden häufig in der Glas- und Holzverarbeitung sowie der Keramik- und Verpackungsindustrie eingesetzt. Verschiedene FDA- und EU-Zulassungen erlauben den Einsatz von PVC-Beschichtungen in der Lebensmittelindustrie und in Industrien, die hohe Hygieneanforderungen stellen. Polyvinylchlorid (PVC)-Beschichtungen werden durch einen Klebprozess auf dem Riemen aufgebracht.

MATERIAL	FARBE	HÄRTE	MATERIAL DICKE	MINDEST-Ø Ø FACTOR	NAME	BESCHICHTUNG
PVC	Grün	46 Shore A	4,8 mm	90 mm	Supergrip	
PVC (FDA/EU-Zulassung)	Weiß	65 Shore A	1,2 mm	25 mm	Noppen Klein Struktur	
PVC (FDA/EU-Zulassung)	Weiß	35 Shore A	6 mm	40 mm	Noppen Groß Struktur	
PVC (FDA/EU-Zulassung)	Weiß	70 Shore A	4,5 mm	90 mm	PVC Fischgrät	
PVC (FDA/EU-Zulassung)	Weiß	40 Shore A	2,5 mm	90 mm	PVC Sägezahn	
PVC (FDA/EU-Zulassung)	Weiß	65 Shore A	0,7 mm	50 mm	PVC Rautenstruktur	
PVC	BLAU	60 Shore A	1 mm 2 mm	40 mm	PVC Blau	
PVC (FDA/EU-Zulassung)	Weiß	65 Shore A	2 mm	40 mm	PVC Weiß	

SONDERBESCHICHTUNGEN + GEWEBE

SONDERBESCHICHTUNGEN

Gates bietet zusätzlich spezielle Rückenbeschichtungen wie Novovlies und Chromleder an. Alle Sonderbeschichtungen werden durch einen Klebprozess auf den Riemen aufgebracht.

MATERIAL	FARBE	HÄRTE	MATERIALDICKE	MINDEST-Ø	EIGENSCHAFTEN	NAME	ANWENDUNG	BESCHICHTUNG
POLYESTER	Anthrazit	Nicht Messbar	1,2 mm	25 mm	Geeignet für hohe Temperaturbereiche Öl- / Fettbeständigkeit	Allgemeine Transportaufgaben Glasverarbeitung	Novo Vlies	
LEDER	Grau	65 Shore A	2 mm 3 mm	90 mm	Hoher Reibungskoeffizient Abriebfestigkeit Ölbeständigkeit	Allgemeine Transportaufgaben	Chrom Leder	

GEWEBE

Polyamid-Gewebe reduziert den Reibungskoeffizienten und sorgt für ruhige, verbesserte Laufeigenschaften.

ANWENDUNGEN

- Stauförderer
- Gleitanwendungen

EIGENSCHAFTEN

- Geringer Reibungskoeffizient
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Gute Gleiteigenschaften
- Geräuscharmer Riemenlauf
- Öl- / Fettbeständigkeit

MATERIAL	FARBE	CODE	BESCHICHTUNG
POLYAMIDGEWEBE AUF DER ZAHNSEITE	Grün	NT	
POLYAMID-GEWEBE AUF DER RÜCKSEITE	Grün	NB	
POLYAMID-GEWEBE AUF ZAHN UND RÜCKSEITE	Grün	NTB	

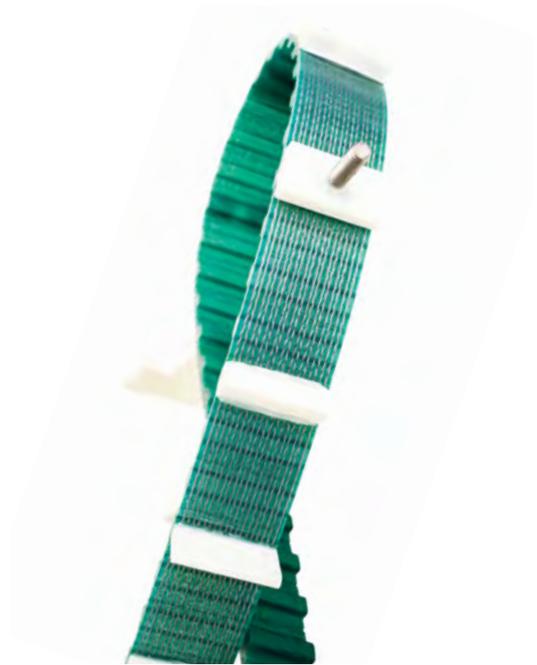


PROFILRIEMEN

Gates TPU-Riemen (Thermoplastisches Polyurethan) können mit aufgeschweißten Profilen kundenspezifisch angepasst werden, um spezifische Anwendungsanforderungen zu erfüllen. Die gegossenen Profile werden, wie auch die Zahnriemen selbst, aus hochbelastbarem Polyurethan hergestellt. Die Profile können in nahezu jeder Ausführung hergestellt werden.

Aus diesem Grund sind unsere Zahnriemen mit aufgeschweißten Profilen optimal für Verpackungsmaschinen, Transportanwendungen und andere Automatisierungsaufgaben geeignet.

WÄHLEN SIE AUS ÜBER 2 000 VORHANDENEN PROFILEN AUS DEM UMFANGREICHEN FORMENBESTAND VON GATES.



EIGENSCHAFTEN

- Geeignet für alle Standardteilungen
- Nicht abfärbendes, langlebiges Design
- Auswahl aus 2 000 bereits existierenden Profilformen
- Breiten von bis zu 18" / 450 mm verfügbar
- Homogene Verbindung durch thermische Verschweißung des Profils mit dem Zahnriemen

ANWENDUNGEN

- Schiebeanwendungen
- Allgemeine Transportaufgaben
- Glastransport
- Lebensmitteltransport
- Hygieneindustrie
- Textilindustrie
- Holzverarbeitende Industrie
- Synchrone Förderanwendungen

FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

- Minimale Länge 500 mm
- Maximale Länge 25.000 mm
- Maximale Breite 450 mm/18"

Sonderabmessungen und spezielle Toleranzen auf Anfrage.



DESIGN-EMPFEHLUNGEN PROFILRIEMEN

Unser Profilsortiment besteht bereits aus über 2 000 Formen und Konstruktionen. Das richtige Profil für Ihre Anwendung finden Sie mit Hilfe des Gates TPU Belt Profile Selector auf unserer Website. Wenn keines der vorhandenen Profile passt, helfen Ihnen unsere Anwendungstechniker bei der Entwicklung neuer, maßgeschneiderter Profile, die für Ihre Anwendung geeignet sind.

Für die Anwendung und Konstruktion unserer Profilriemen sollten die folgenden Richtlinien und Hinweise beachtet werden:

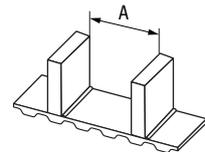
1. PROFILABSTAND

Der Profilabstand „A“ sollte der Zahnteilung des Riemens entsprechen. Dies ermöglicht die besten Abstandstoleranzen und minimiert die Auswirkungen der Gesamtlängentoleranz des Riemens auf den Profilabstand. Profilabstände können auch unabhängig von der Riementeilung gewählt werden. Wenn die Profilabstände unabhängig von der Riementeilung gewählt werden – beachten Sie größere Lagetoleranzen.

FÜR DEN PROFILMITTENABSTAND A MUSS DIE POSITIONSTOLERANZ VON $\pm 0,2$ MM WIE FOLGT ADDIERT WERDEN:

Beispiel

Teilungstoleranz der Zahnriementeilung T10	$\pm 0,54$ mm
Profilabstand "A" (fiktiver Wert):	1.000 mm
Resultierende Profil Positionstoleranz	1.000 mm $\pm 0,74$ mm für die Zahnriementeilung T10



**ENGERE TOLERANZEN FÜR DEN PROFILABSTAND SIND MÖGLICH
BITTE WENDEN SIE SICH IN SOLCHEN BEDARFSFÄLLEN AN UNSERE ANWENDUNGSINGENIEURE.**

TEILUNGSTOLERANZEN FÜR ALLE RIEMENTYPEN

T / STD / Imperial Pitches	$\pm 0,54$ mm pro m
AT / HTD / GPP / HPL	+ 0,27 mm / - 0,54 mm pro m

2. PROFILABMESSUNGEN

Das Wichtigste beim Entwurf eines Profils ist die Profilfußbreite und die Lage des Profils auf dem Zahnriemen, da dadurch die Biegewilligkeit des Zahnriemens maßgeblich beeinflusst wird. Die Biegefähigkeit von Zahnriemen ist hauptsächlich im Bereich der Zahnluke gegeben. Durch die Positionierung des Profils über Zahn wird maximale Flexibilität erreicht. Entsprechend der Profilfußbreite muss der minimale Scheibendurchmesser gemäß den nachfolgenden Tabellen angepasst werden.

TOLERANZEN

Profil Breite	$\pm 0,25$ mm / $\pm 0,01$ "
Profil Länge	$\pm 0,25$ mm / $\pm 0,01$ "
Die Höhentoleranz eines Profils in Folge der Verschmelzung	+0,25mm / -0,5mm
des Profils und des Riemens an der Schweißstelle	+0,01" / -0,02"



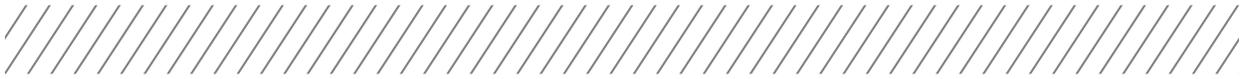
MINDESTZÄHNEZAHL DER ZAHNSCHEIBE FÜR PROFILE ÜBER ZAHN

PROFILFUSSBREITE (MM)	2	3	5	6	8	10	11	13	16	19
PROFILFUSSBREITE (INCH)	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4
XL	10	10	18	25	40	50	60	100	---	---
L	12	12	12	18	30	40	50	60	100	---
H / H-HF	14	14	14	14	18	25	35	45	80	100
XH	18	18	18	18	18	18	18	20	35	50
T5	12	12	18	25	40	50	60	100	---	---
AT5 / ATL5	15	15	18	25	40	50	60	100	---	---
T10 / T10-HF	14	14	16	16	18	25	35	45	80	100
AT10	15	15	18	18	22	25	35	45	80	100
ATL10 / ATL10-HF	25	25	25	25	25	25	35	45	80	100
T20 / AT20	18	18	18	18	18	18	18	20	35	50
ATL20	30	30	30	30	30	30	30	30	35	50
HTD5 / STD5 / HPL5	14	14	16	25	40	50	60	100	---	---
HTD8 / STD8 / HPL8 / GPP8	20	20	20	24	30	40	50	60	100	---
HTD14	28	28	28	28	28	28	30	30	50	72
HTDL14 / GPP14	43	43	43	43	43	43	43	43	50	72

MINDESTZÄHNEZAHL DER ZAHNSCHEIBE ÜBER ZAHNLÜCKE

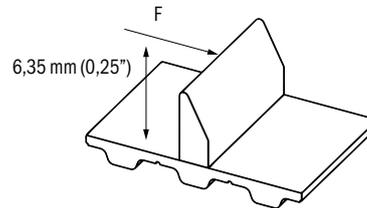
PROFILFUSSBREITE (MM)	2	3	5	6	8	10	11	13	16	19
PROFILFUSSBREITE (INCH)	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4
XL	12	30	45	50	60	100	---	---	---	---
L	12	20	40	45	55	60	70	80	100	---
H / H-HF	14	14	25	30	45	50	55	65	80	100
XH	18	18	20	30	40	45	50	54	58	60
T5	12	30	45	50	60	100	---	---	---	---
AT5 / ATL5	15	30	45	50	60	100	---	---	---	---
T10 / T10-HF / AT10	18	20	30	40	45	50	55	65	80	100
ATL10 / ATL10-HF	25	25	30	40	45	50	55	65	80	100
T20 / AT20	18	18	20	30	40	45	50	54	58	60
ATL20	30	30	30	30	40	45	50	54	58	60
HTD5 / STD5 / HPL5	18	30	45	50	60	100	---	---	---	---
HTD8 / STD8 / HPL8 / GPP8	20	20	40	45	55	60	70	80	100	---
HTD14	28	28	30	42	58	64	72	78	82	86
HTDL14 / GPP14	43	43	43	43	58	64	72	78	82	86

* nicht erhältlich



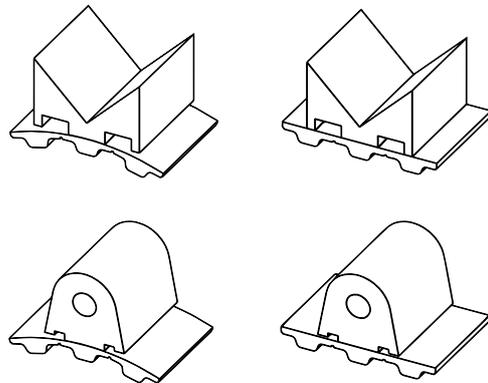
3. PROFILFESTIGKEIT

Die Festigkeit eines Profils hängt in erster Linie von der Größe des verschweißten Profilfußes ab. Die Formsteifigkeit der Profile wird von der Art und Richtung der angreifenden Kraft beeinflusst. Bei Überlastung verbiegen oder verformen sich die Profile bzw. der Riemen; weniger häufig kommt es zu Abreißerscheinungen. Unsere Profile können eine Kraft von ca. 6 N/mm² übertragen. Grundlage für diese Angabe, ist ein Kraftangriff entsprechend der nebenstehenden Abbildung.



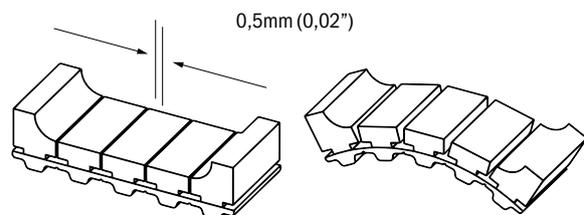
4. PROFILE MIT GROSSEN BREITEN ODER MIT SPEZIELLEN KONTUREN

Bei Profilen, die eine breite Basis erfordern (z. B. Schieber) sollte nur ein Fuß geschweißt werden. Dadurch kann der Profilriemen um die Scheibe laufen, bleibt aber bei Belastung fest.



5. ZUSAMMENGESetzte PROFILE

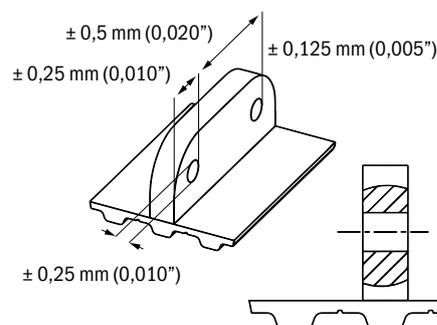
Sehr breite Profile werden aus einzelnen Segmenten zusammengesetzt, um eine hohe Biegewilligkeit des Profils zu gewährleisten.



6. PROFILE MIT BOHRUNGEN

Profile mit Bohrungen werden für die Befestigung verschiedener Anbauteile verwendet. Die Bohrungen werden entweder vor dem Aufschweißen des Profils gebohrt oder bereits bei der Profilverstellung integriert. Die Toleranzen hängen davon ab, ob die Öffnungen gebohrt oder gegossen werden.

Die Höhentoleranz einer Bohrung von der Riemenoberfläche wird durch das Verschmelzen des Profilfußes mit der Riemenoberfläche beim Schweißvorgang beeinflusst. Grundsätzlich gelten die rechts aufgeführten Toleranzen.

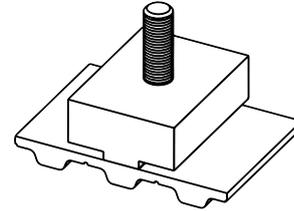




7. PROFILE MIT EINGUSSTEILEN

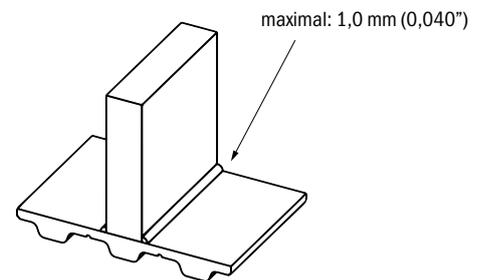
Profile können auch mit eingegossenen, metallischen Teilen hergestellt werden. Zahnriemen mit solchen Profilen ersetzen vielfach Ketten mit Mitnehmern.

Die entsprechenden Eingsussteile werden entweder von Gates mitgeliefert oder vom Kunden bereitgestellt.



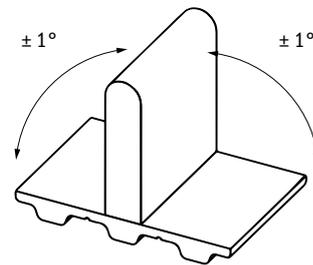
8. SCHWEISSWULST

Durch das angewandte Schweißverfahren bildet sich zwischen Profilunterkante und Riemenrücken eine Schweißwulst. Dieser kann auf Kundenwunsch auch entfernt werden.



9. WINKELGENAUIGKEIT

Die Winkelgenauigkeit vertikal aufgeschweißter Profile beträgt $\pm 1^\circ$.



10. BESTELLUNG

Bei Bestellung wird empfohlen, eine Zeichnung oder Skizze des Riemens inklusive des gewünschten Profils bereitzustellen. Von unserer Anwendungsabteilung werden hierfür Zeichnungsvorlagen als Konstruktionshilfe zur Verfügung-gestellt. Vor Fertigungsbeginn legt Gates dem Kunden eine Ausführungszeichnung mit den endgültigen Dimensionen zur Bestätigung vor. Die Nummer dieser Zeichnung gilt für folgende Nachbestellungen auch als Referenznummer.



PROFILE SELECTOR

UNSER ONLINE-SERVICE HILFT IHNEN DABEI, DAS PASSENDE PROFIL FÜR IHRE ANWENDUNG ZU FINDEN.

- Finden Sie das richtige Profil für Ihre Anwendung
- Download der Zeichnungen für jede Auswahl
- Überprüfung der Empfehlungen für die Mindestanzahl von Riemenscheiben
- Besuchen Sie unsere Website: www.gates.com/tpu
- Zugang zum Profiselecter unter <https://www.gates.com/us/en/knowledge-center/engineering-applications/gates-tpu-belt-profile-selector.html>

FÜR SPEZIELLE PROFILFORMEN, DIMENSIONEN ODER TOLERANZEN KONTAKTIEREN SIE BITTE UNSERE ANWENDUNGSABTEILUNG.

Gates TPU™ Belt Profile Selector

250+ results

Profile	Shape	Length	Height	Thickness	Weld Foot
AN1001	TRAPEZOID	330.2 mm	12.7 mm	6.4 mm	6.4 mm
AN1002	TRAPEZOID	330.2 mm	15.9 mm	6.4 mm	6.4 mm
AN1003	OTHERS	330.2 mm	15.9 mm	9.5 mm	9.5 mm
AN1004	TRIANGLE	330.2 mm	25.4 mm	9.5 mm	9.5 mm
AN1005	OTHER RECTANGLE	254.0 mm	38.1 mm	6.4 mm	6.4 mm
AN1006	TRAPEZOID	304.8 mm	19.5 mm	19.1 mm	19.1 mm
AN1007	TRAPEZOID	304.8 mm	10.3 mm	19.1 mm	19.1 mm
AN1008	TRIANGLE	304.8 mm	21.6 mm	17.5 mm	4.8 mm
AN1009	OTHER RECTANGLE	304.8 mm	44.5 mm	28.035 mm	6.4 mm
AN1010	TRAPEZOID	279.4 mm	3.2 mm	10.1 mm	10.1 mm

FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Gates TPU bietet weitere Veredelungsmöglichkeiten für Riemen, um eine Vielzahl von Anwendungsanforderungen zu erfüllen. Von geschliffenen Kanten oder Oberflächen und engen Toleranzen über das Stanzen oder Bearbeiten von Löchern und Schlitzen bis hin zur CNC-Bearbeitung von 3-dimensionalen Konturen bietet Gates TPU eine Reihe von kundenspezifischen Lösungen.

Fräsen

Länge	500 mm bis 52.000 mm
Breite	10 mm bis 450 mm

Stanzen/CNC-Bearbeitung:

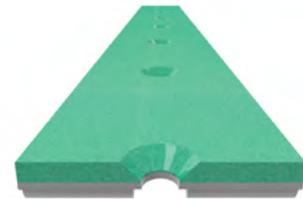
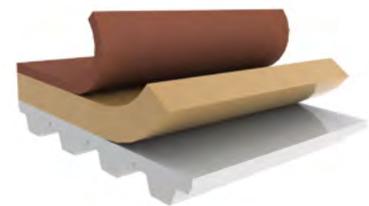
Länge	500 mm bis 30.000 mm
Breite	10 mm bis 450 mm
Min. Lochdurchmesser:	1 mm
Kein max. Lochdurchmesser	

Schleifen

Länge	420 mm bis 50.000 mm
Breite	10 mm bis 250 mm

Entfernung einzelner Zähne

Sommern	Querbearbeitung des Zahnriemens zur Verbesserung der Flexibilität bei starken Rückenbeschichtungen
---------	--



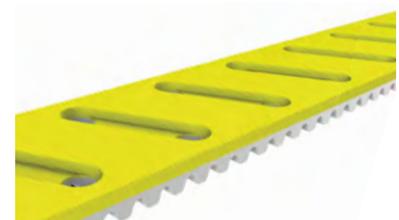
UNSERE ANWENDUNGSINGENIEURE HELFEN IHNEN GERNE BEI IHREN INDIVIDUELLEN ANFORDERUNGEN.

VORTEILE

- Unbegrenzte Anpassungsmöglichkeiten in nahezu allen Dimensionen, Konturen und Kombinationen
- Kombination von flexibler Grundriemenherstellung mit weiterführenden Bearbeitungsschritten

ANWENDUNGSBEISPIEL

- Vakuumriemen für den präzisen Transport von leichten Gütern wie Papierbögen oder Folien
- Förderanlagen für die Automobilproduktion





TECHNISCHE BERECHNUNG

Um die Auslegung geeigneter Riemenantriebssysteme zu gewährleisten, stellen wir technische Daten und Gleichungen zur Verfügung, die bei den notwendigen Berechnungen helfen. Wenn Sie Fragen zu den Informationen und/oder Daten in diesem Abschnitt haben, wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechniker.

a	Beschleunigung [m/s ²]
β	Neigungswinkel [°]
C _R	Gesamtsteifigkeit [N]
C _{sp}	Riemensteifigkeit [N]
d	Durchmesser
Δx	Längenänderung [mm]
Δx _{pos}	Positionierabweichung [mm]
f	Frequenz [Hz]
F ₁	Lasttrunkraft [N]
F _{1all}	zulässige Lasttrunkraft [N]
F _{1max}	Maximal auftretende Lasttrunkraft [N]
F _{2opt}	Optimale Leertrunkraft [N]
F _a	Beschleunigungskraft [N]
F _{break}	Bruchkraft [N]
F _e	Umfangskraft [N]
F _{eall}	zulässige Umfangskraft [N]
F _{eappl}	Maximal zulässige Umfangskraft der Anwendung [N]
F _r	Reibkraft [N]
F _{ra}	Reibkraft im Staubetrieb [N]
F _{rv}	Reibkraft aufgrund von Vakuum [N]
F _g	Gewichtskraft [N]
F _{pre}	Kraft zum Vorspannen [N]
F _w	Von außen aufgebrachte Arbeitskraft [N]
g	Erdbeschleunigung [m/s ²]
L	Zahnriemenlänge [mm]

l	Messlänge bei Frequenzmessung [mm]
L ₁	Lasttrumlänge [mm]
L ₂	Leertrumlänge [mm]
m	Masse [kg]
m _a	Masse des gestauten Fördergutes [kg]
m _b	Masse des Riemens [kg/m]
m _c	Masse des Gegengewichtes [kg]
m _f	Masse des Fördergutes [kg]
μ	Reibkoeffizient zwischen Riemen und Gleitleiste
μ _a	Reibkoeffizient zwischen Riemen und Fördergut
n	Geschwindigkeit [1/min]
p	Vakuum [N/m ²]
P _M	Motorleistung [kW]
d _{pulley}	Durchmesser der Antriebsriemenscheibe [mm]
S _{break}	Sicherheit auf Bruchkraft
S _{F1}	Sicherheit auf zulässige Lasttrunkraft
S _{Fe}	Sicherheit auf zulässige Umfangskraft
S _i	Sicherheitsfaktor
t _m	Zahneingriffsfaktor
T	Drehmoment [Nm]
T _M	Drehmoment der Motorabgangswelle [Nm]
t _v	Geschwindigkeitsfaktor
v	Geschwindigkeit [m/s]
Z _m	Zähne im Eingriff



A) SICHERHEITSAKTOR

Gleichmäßige Lasten erfordern keinen Sicherheitsfaktor. Bei wechselnden, stoßartigen, beschleunigenden oder abbremsenden Belastungen sollte jedoch ein geeigneter Sicherheitsfaktor berücksichtigt werden.

BELASTUNG	Sicherheitsfaktor Sf
GERINGE WECHSELLAST	1,2 - 1,5
MITTLERE WECHSELLAST	1,5 - 1,8
SCHWERE WECHSELLAST	1,8 - 2,2

Tabelle 1

ZAHNEINGRIFFSFAKTOR t_m / GESCHWINDIGKEITSAKTOR t_v

ZÄHNE IM EINGRIFF	ZAHNEINGRIFFSFAKTOR
Z_e	t_m
3	0,25
4	0,33
5	0,42
6	0,50
7	0,58
8	0,67
9	0,75
10	0,83
11	0,92
12	1,00

Tabelle 2

GESCHWINDIGKEIT [M/S]	GESCHWINDIGKEITSAKTOR
v	t_v
0	1,00
0,25	0,97
0,5	0,93
0,75	0,89
1	0,86
1,5	0,82
2	0,77
2,5	0,74
3	0,71
3,5	0,68
4	0,66
4,5	0,63
5	0,61
6	0,58
7	0,56
8	0,53
9	0,51
10	0,49
11	0,47
13	0,44
15	0,42
16	0,40
18	0,38
20	0,35

Tabelle 3

C) BREMSEN / NOTSTOPP

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite basiert auf der berechneten Umfangskraft an der Antriebscheibe, F_e , und der berechneten Lasttrunkraft F_1 . F_e und F_1 sollten sowohl für Spitzenlastbedingungen, wie z. B. Notbremsungen, als auch für normale Betriebsbedingungen berechnet werden. Der folgende Abschnitt zeigt, wie F_e und F_1 für verschiedene Anwendungen berechnet werden.

BERECHNUNG VON TRANSPORTANWENDUNGEN

A) BERECHNUNG DER UMFANGSKRAFT F_e

Die Umfangskraft F_e an der Antriebsscheibe ergibt sich aus der Summe aller am Zahnriemen wirkenden Bewegungswiderstände. Die einzelnen Lastkomponenten werden nach eingehender Analyse der spezifischen Belastungsverhältnisse unter vertretbaren Annahmen und Vereinfachungen bestimmt. Um die Umfangskraft für Förderanwendungen zu bestimmen, verwenden Sie bitte die folgende Methode:

$$F_e = \sum F_{\text{Widerstand}}$$

I. REIBKRAFT F_f

Die Reibkraft zwischen dem Zahnriemen und der Gleitleiste aufgrund des Gewichts des Fördergutes, das senkrecht zur Förderrichtung steht.

$$F_f = \mu \times g \times m_f \times \cos \beta$$

II. REIBKRAFT IM STAUBETRIEB F_{Fa}

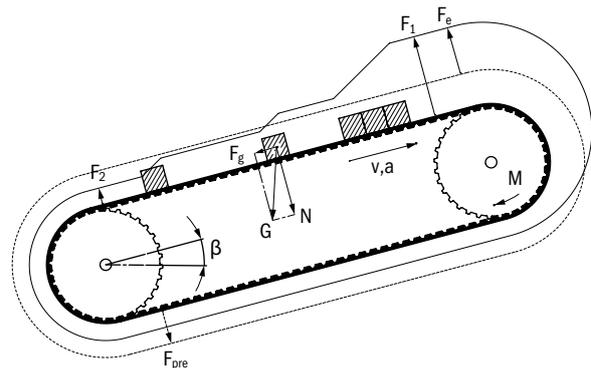
Die Reibkraft F_{Fa} zwischen Zahnriemen, Gleitleiste und Fördergut aufgrund der Massenkomponente des gestauten Fördergutes senkrecht zur Förderrichtung.

$$F_{Fa} = (\mu + \mu_a) \times g \times m_a \times \cos \beta$$

III. GEWICHTSKRAFT F_g

Kraft zum Anheben des auf einem Schrägförderer beförderten Materials.

$$F_g = m_f \times g \times \sin \beta$$



IV. BESCHLEUNIGUNGSKRAFT F_a

Kraft zur Beschleunigung der Masse des Fördergutes.

$$F_a = m_f \times a$$

V. ZUSÄTZLICHE KRÄFTE

Der Bewegungswiderstand, der sich aus der Masse des Riemen oder der Umlenkrolle oder aus anderen Komponenten ergibt, ist in der Regel unbedeutend. Wenn diese zusätzlichen Kräfte im Vergleich zu dem ursprünglich berechneten F_e als signifikant angesehen werden, müssen sie berechnet und zu F_e addiert werden.

TECHNISCHE DATEN: REIBKOEFFIZIENT

- Polyurethan gegen Stahl trocken 0,5 bis 0,7
- Polyurethan gegen Aluminium trocken 0,5 bis 0,6
- Polyurethan gegen PE-UHMW trocken 0,2 bis 0,4
- Polyamid gegen Stahl trocken 0,2 bis 0,4
- Polyamid gegen PE-UHMW trocken 0,1 bis 0,3



B) BERECHNUNG DER VORSPANNKRAFT F_{pre}

Für einen störungsfreien Betrieb ist es erforderlich, dass das Leertrum in jedem Betriebsfall eine bestimmte Spannung nicht unterschreitet. Dies wird durch das Vorspannen des Zahnriemens gewährleistet. Zur Bestimmung der Vorspannkraft ist zunächst die optimale Leertrumkraft mit folgender Formel zu ermitteln:

$$F_{2opt} = (0,1...0,3) \times F_e$$

Die höheren Werte werden für längere Zahnriemenlängen empfohlen.

Ausgehend von einer optimalen Leertrumkraft wird die Vorspannkraft unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Länge des Lasttrumes L_1 zur Gesamtlänge des Zahnriemens L ermittelt.

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times L_1/L$$

C) BERECHNUNG DER LASTTRUMKRAFT F_1

Die Lasttrumkraft ergibt sich im ungünstigsten Betriebsfall (Start der Bewegung unter voller Last) zu:

$$F_1 = F_e + F_{pre}$$

D) AUSWAHL DER RIEMEN

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite wird durch den Vergleich der oben berechneten Werte F_e und F_1 mit unseren Katalogwerten bestimmt. Nach einer ersten Auswahl des Riementyps ist die Anzahl der Zähne zu bestimmen, die ständig in die Riemenscheibe eingreifen. Ein Riemen, der beispielsweise um 180° um eine Scheibe mit 20 Zähnen gewickelt wird, hat 10 Zähne, die in diese Scheibe eingreifen. Wenn weniger als 12 Zähne im Eingriff sind, muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} mit einem Zahneingriffsfaktor t_m korrigiert werden, der in Tabelle 2 angegeben ist. Zusätzlich zur Korrektur der Zähne im Eingriff muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} auch durch Anwendung eines Geschwindigkeitsfaktors t_v korrigiert werden, der in Tabelle 3 zu finden ist. Daraus ergibt sich eine maximal zulässige Umfangskraft wie folgt:

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

$F_{eallapp}$ und F_{1zul} sollten jeweils größer als die tatsächlich in der Anwendung vorherrschenden Kräfte sein.

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

E) BERECHNUNG DER SICHERHEITEN S_i

I. SICHERHEIT AUF DIE ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT S_{iFe}

$$S_{iFe} = F_{eallapp} / F_e$$

II. SICHERHEIT AUF DIE ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT S_{iF1}

$$S_{iF1} = F_{1all} / F_1$$

III. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE BRUCHKRAFT S_{iBreak}

$$S_{iBreak} = F_{Break} / F_1$$

Die beiden berechneten zulässigen Sicherheitsfaktoren S_{iFe} und S_{iF1} sollten je nach Art der Belastung höher sein als der in Tabelle 1 angegebene erforderliche Sicherheitsfaktor.



BERECHNUNG VON ANWENDUNGEN ZUR LINEAREN POSITIONIERUNG

A) BERECHNUNG DER UMFANGSKRAFT F_e

Die Umfangskraft F_e an der Antriebsscheibe ergibt sich aus der Summe aller am Zahnriemen wirkenden Bewegungswiderstände. Die einzelnen Lastkomponenten werden nach eingehender Analyse der spezifischen Belastungsverhältnisse unter vertretbaren Annahmen und Vereinfachungen bestimmt.

$$F_e = \sum F_{\text{Widerstand}}$$

I. BESCHLEUNIGUNGSKRAFT F_a

Kraft zur Beschleunigung des belasteten Schlittens mit der Masse m_f .

$$F_a = m_f \times a$$

II. REIBKRAFT F_f

Die Reibkraft des linearen Schienen-/Lagersystems.

$$F_f = \mu \times g \times m_f \times \cos\beta$$

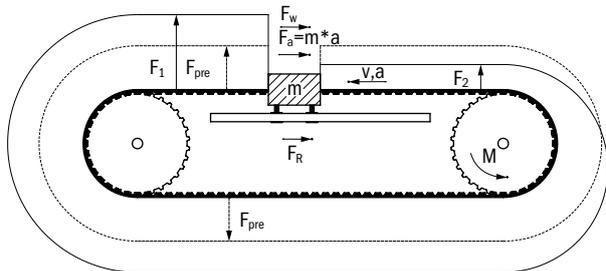
III. GEWICHTSKRAFT F_g

Kraft zum Anheben des belasteten Schlittens mit der Masse m_f auf einem geneigten Linearantrieb.

$$F_g = m_f \times g \times \sin\beta$$

IV. ZUSÄTZLICHE KRÄFTE

Der Bewegungswiderstand, der sich aus der Masse des Riemen oder der Umlenkrolle oder aus anderen Komponenten ergibt, ist in der Regel unbedeutend. Wenn diese zusätzlichen Kräfte im Vergleich zu dem ursprünglich berechneten F_e als signifikant angesehen werden, müssen sie berechnet und zu F_e addiert werden.



B) BERECHNUNG DER KRAFT FÜR VORSPANNUNG F_{pre}

Für einen störungsfreien Betrieb ist es erforderlich, dass das Leertrum in jedem Betriebsfall eine bestimmte Spannung nicht unterschreitet. Dies wird durch das Vorspannen des Zahnriemens gewährleistet. Zur Bestimmung der Vorspannkraft ist zunächst die optimale Leertrumkraft mit folgender Formel zu ermitteln:

$$F_{2opt} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Die höheren Werte werden für längere Riemenlängen empfohlen. Unter der Annahme einer optimalen Leertrumkraft wird die Vorspannkraft unter Berücksichtigung Lasttrumlänge L_1 und der Gesamtzahnriemenlänge L wie folgt berechnet:

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times L_1/L$$



C) BERECHNUNG DER LASTTRUMKRAFT F_1

Die Lasttrumkraft ergibt sich im ungünstigsten Betriebsfall (Start der Anwendung aus dem Stillstand) zu:

$$F_1 = F_e + F_{pre}$$

D) AUSWAHL DER RIEMEN

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite wird durch den Vergleich der oben berechneten Werte F_e und F_1 mit unseren Katalogwerten bestimmt. Nach einer ersten Auswahl des Riementyps ist die Anzahl der Zähne zu bestimmen, die ständig in die Riemenscheibe eingreifen. Ein Riemen, der beispielsweise um 180° um eine Scheibe mit 20 Zähnen gewickelt wird, hat 10 Zähne, die in diese Scheibe eingreifen. Wenn weniger als 12 Zähne im Eingriff sind, muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} mit einem Zahneingriffsfaktor t_m korrigiert werden, der in Tabelle 2 angegeben ist. Zusätzlich zur Korrektur der Zähne im Eingriff muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} auch durch Anwendung eines Geschwindigkeitsfaktors t_v korrigiert werden, der in Tabelle 3 zu finden ist. Das Ergebnis ist eine maximal zulässige Umfangskraft der Anwendung:

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

$F_{eallapp}$ und F_{1zul} sollten jeweils größer als die tatsächlich in der Anwendung vorherrschenden Kräfte sein.

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

E) BERECHNUNG DER SICHERHEITEN S_i

I. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT S_{iFe}

$$S_{iFe} = F_{eallapp} / F_e$$

II. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT S_{iF1}

$$S_{iF1} = F_{1all} / F_1$$

III. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE BRUCHKRAFT S_{iBreak}

$$S_{iBreak} = F_{Break} / F_1$$

Die beiden berechneten zulässigen Sicherheitsfaktoren S_{iFe} und S_{iF1} sollten je nach Art der Belastung höher sein als der in Tabelle 1 angegebene erforderliche Sicherheitsfaktor.



BERECHNUNG VON OMEGA-ANWENDUNGEN ZUR LINEAREN POSITIONIERUNG

A) BERECHNUNG DER UMFANGSKRAFT F_e

Die Umfangskraft F_e an der Antriebsscheibe ergibt sich aus der Summe aller am Zahnriemen wirkenden Bewegungswiderstände. Die einzelnen Lastkomponenten werden nach eingehender Analyse der spezifischen Belastungsverhältnisse unter vertretbaren Annahmen und Vereinfachungen bestimmt.

$$F_e = \sum F_{\text{Widerstand}}$$

I. BESCHLEUNIGUNGSKRAFT F_a

Kraft zur Beschleunigung des belasteten Schlittens mit der Masse m_f .

$$F_a = m_f \times a$$

II. REIBKRAFT F_f

Die Reibkraft des linearen Schienen-/Lagersystems.

$$F_f = \mu \times g \times m_f \times \cos\beta$$

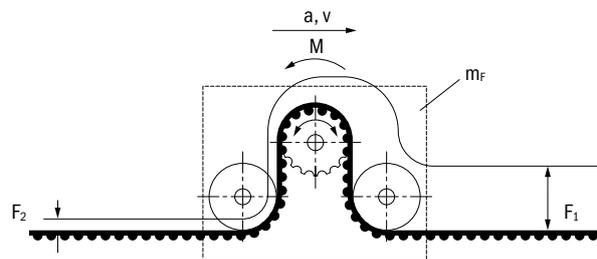
III. GEWICHTSKRAFT F_g

Kraft zum Anheben des belasteten Schlittens mit der Masse m_f auf einem geneigten Linearantrieb.

$$F_g = m_f \times g \times \sin\beta$$

IV. ZUSÄTZLICHE KRÄFTE

Der Bewegungswiderstand, der sich aus der Masse des Riemen oder der Umlenkrolle oder aus anderen Komponenten ergibt, ist in der Regel unbedeutend. Wenn diese zusätzlichen Kräfte im Vergleich zu dem ursprünglich berechneten F_e als signifikant angesehen werden, müssen sie berechnet und zu F_e addiert werden.



B) BERECHNUNG DER KRAFT FÜR VORSPANNUNG F_{pre}

Für einen störungsfreien Betrieb ist es erforderlich, dass das Leertrum in jedem Betriebsfall eine bestimmte Spannung nicht unterschreitet. Dies wird durch das Vorspannen des Zahnriemens gewährleistet. Zur Bestimmung der Vorspannkraft ist zunächst die optimale Leertrumkraft mit folgender Formel zu ermitteln:

$$F_{2opt} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Die höheren Werte werden für längere Riemenlängen empfohlen. Unter der Annahme einer optimalen Leertrumkraft wird die Vorspannkraft unter Berücksichtigung Lasttrumlänge L_1 und der Gesamtzahnriemenlänge L wie folgt berechnet:

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times L_1/L$$



C) BERECHNUNG DER LASTTRUMKRAFT F_1

Die Lasttrumkraft ergibt sich im ungünstigsten Betriebsfall (Start der Anwendung aus dem Stillstand) zu:

$$F_1 = F_e + F_{pre}$$

D) AUSWAHL DER RIEMEN

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite wird durch den Vergleich der oben berechneten Werte F_e und F_1 mit unseren Katalogwerten bestimmt. Nach einer ersten Auswahl des Riementyps ist die Anzahl der Zähne zu bestimmen, die ständig in die Riemenscheibe eingreifen. Ein Riemen, der beispielsweise um 180° um eine Scheibe mit 20 Zähnen gewickelt wird, hat 10 Zähne, die in diese Scheibe eingreifen. Wenn weniger als 12 Zähne im Eingriff sind, muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} mit einem Zahneingriffsfaktor t_m korrigiert werden, der in Tabelle 2 angegeben ist. Zusätzlich zur Korrektur der Zähne im Eingriff muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} auch durch Anwendung eines Geschwindigkeitsfaktors t_v korrigiert werden, der in Tabelle 3 zu finden ist. Das Ergebnis ist eine maximal zulässige Umfangskraft der Anwendung:

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

$F_{eallapp}$ und F_{1zul} sollten jeweils größer als die tatsächlich in der Anwendung vorherrschenden Kräfte sein.

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

E) BERECHNUNG DER SICHERHEITEN S_i

I. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGEN UMFANGSKRAFT S_{iFe}

$$S_{iFe} = F_{eallapp} / F_e$$

II. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT S_{iF1}

$$S_{iF1} = F_{1all} / F_1$$

III. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE BRUCHKRAFT S_{iBreak}

$$S_{iBreak} = F_{Break} / F_1$$

Die beiden berechneten zulässigen Sicherheitsfaktoren S_{iFe} und S_{iF1} sollten je nach Art der Belastung höher sein als der in Tabelle 1 angegebene erforderliche Sicherheitsfaktor.

BERECHNUNG VON HEBEANWENDUNGEN ZWEI UMLENKROLLEN KEIN GEGENGEWICHT

A) BERECHNUNG DER UMFANGSKRAFT F_e

Die Umfangskraft F_e an der Antriebsscheibe ergibt sich aus der Summe aller am Zahnriemen wirkenden Bewegungswiderstände. Die einzelnen Lastkomponenten werden nach eingehender Analyse der spezifischen Belastungsverhältnisse unter vertretbaren Annahmen und Vereinfachungen bestimmt.

$$F_e = \Sigma F_{\text{Widerstand}}$$

I. GEWICHTSKRAFT F_g

Kraft zum Anheben des belasteten Schlittens mit der Masse m .

$$F_g = m \times g$$

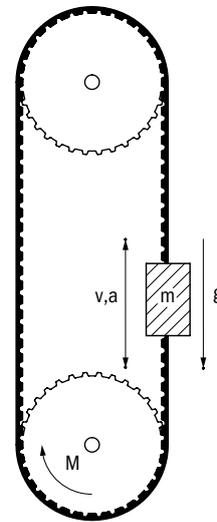
II. BESCHLEUNIGUNGSKRAFT F_a

Kraft zur Beschleunigung des belasteten Schlittens mit der Masse m .

$$F_a = m \times a$$

III. ZUSÄTZLICHE KRÄFTE

Eine Schätzung der Reibungskräfte, die der Riemenbewegung entgegenwirken, sollte zur Summe der oben berechneten Kräfte addiert werden, um die Umfangskraft F_e zu bestimmen. Der Bewegungswiderstand, der sich aus der Masse des Riemens oder der Umlenkrolle oder aus anderen Komponenten ergibt, ist in der Regel unbedeutend. Wenn diese zusätzlichen Kräfte im Vergleich zu dem ursprünglich berechneten F_e als signifikant angesehen werden, müssen sie berechnet und zu F_e addiert werden.



B) BERECHNUNG DER KRAFT FÜR VORSPANNUNG F_{pre}

Für einen störungsfreien Betrieb ist es erforderlich, dass das Leertrum in jedem Betriebsfall eine bestimmte Spannung nicht unterschreitet. Dies wird durch das Vorspannen des Zahnriemens gewährleistet. Zur Bestimmung der Vorspannkraft ist zunächst die optimale Leertrumkraft mit folgender Formel zu ermitteln:

$$F_{2opt} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Die höheren Werte werden für längere Riemenlängen empfohlen. Unter der Annahme einer optimalen Leertrumkraft wird die Vorspannkraft unter Berücksichtigung Lasttrumlänge L_1 und der Gesamtzahnriemenlänge L wie folgt berechnet:

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times L_1 / L$$



C) BERECHNUNG DER LASTTRUMKRAFT F_1

Die Lasttrumkraft F_1 ergibt sich im ungünstigsten Betriebsfall (Start der Förderbewegung unter voller Beladung) zu:

$$F_1 = F_e + F_{pre}$$

D) AUSWAHL DER RIEMEN

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite wird durch den Vergleich der oben berechneten Werte F_e und F_1 mit unseren Katalogwerten bestimmt. Nach einer ersten Auswahl des Riementyps ist die Anzahl der Zähne zu bestimmen, die ständig in die Riemenscheibe eingreifen. Ein Riemen, der beispielsweise um 180° um eine Scheibe mit 20 Zähnen gewickelt wird, hat 10 Zähne, die in diese Scheibe eingreifen. Wenn weniger als 12 Zähne im Eingriff sind, muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} mit einem Zahneingriffsfaktor t_m korrigiert werden, der in Tabelle 2 angegeben ist. Zusätzlich zur Korrektur der Zähne im Eingriff muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} auch durch Anwendung eines Geschwindigkeitsfaktors t_v korrigiert werden, der in Tabelle 3 zu finden ist. Daraus ergibt sich eine maximal zulässige Umfangskraft wie folgt:

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

$F_{eallapp}$ und F_{1zul} sollten jeweils größer als die tatsächlich in der Anwendung vorherrschenden Kräfte sein.

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

E) BERECHNUNG DER SICHERHEITEN S_i

I. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT S_{iFe}

$$S_{iFe} = F_{eallapp} / F_e$$

II. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT S_{iF1}

$$S_{iF1} = F_{1all} / F_1$$

III. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE BRUCHKRAFT S_{iBreak}

$$S_{iBreak} = F_{Break} / F_1$$

Die beiden berechneten zulässigen Sicherheitsfaktoren S_{iFe} und S_{iF1} sollten je nach Art der Belastung höher sein als der in Tabelle 1 angegebene erforderliche Sicherheitsfaktor.

BERECHNUNG VON HEBEANWENDUNGEN ZWEI ZAHNSCHEIBEN MIT GEGENGEWICHT

A) BERECHNUNG DER UMFANGSKRAFT F_e

Die Umfangskraft F_e an der Antriebsscheibe ergibt sich aus der Summe aller am Zahnriemen wirkenden Bewegungswiderstände. Die einzelnen Lastkomponenten werden nach eingehender Analyse der spezifischen Belastungsverhältnisse unter vertretbaren Annahmen und Vereinfachungen bestimmt.

$$F_e = \sum F_{\text{Widerstand}}$$

I. BESCHLEUNIGUNGSKRAFT F_a

Kraft zur Beschleunigung des belasteten Schlittens mit der Masse m .

$$F_a = m \times (g + a) - m_c \times (g - a)$$

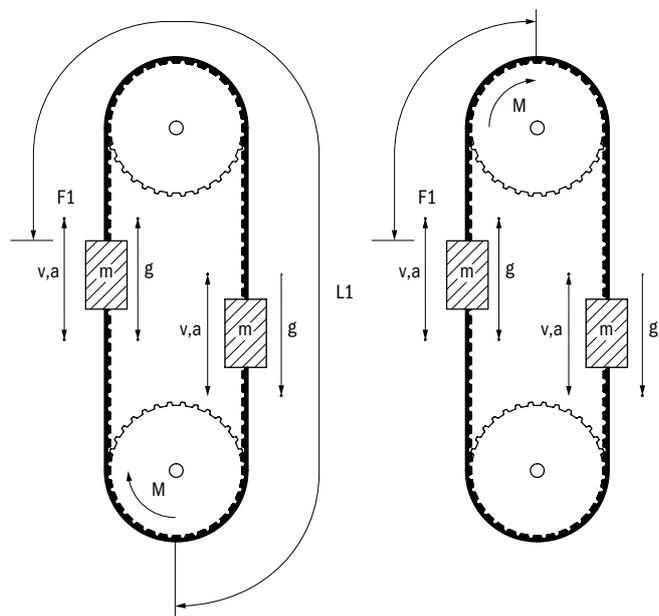
II. ZUSÄTZLICHE KRÄFTE

Eine Schätzung der Reibungskräfte, die der Riemenbewegung entgegenwirken, sollte zur Summe der oben berechneten Kräfte addiert werden, um die Umfangskraft F_e zu bestimmen. Der Bewegungswiderstand, der sich aus der Masse des Riemens oder der Umlenkrolle oder aus anderen Komponenten ergibt, ist in der Regel unbedeutend. Wenn diese zusätzlichen Kräfte im Vergleich zu dem ursprünglich berechneten F_e als signifikant angesehen werden, müssen sie berechnet und zu F_e addiert werden.

B) BERECHNUNG DER KRAFT FÜR VORSPANNUNG F_{pre}

Für einen störungsfreien Betrieb ist es erforderlich, dass das Leertrum in jedem Betriebsfall eine bestimmte Spannung nicht unterschreitet. Dies wird durch das Vorspannen des Zahnriemens gewährleistet. Zur Bestimmung der Vorspannkraft ist zunächst die optimale Leertrumkraft mit folgender Formel zu ermitteln:

$$F_{2opt} = (0,1...0,3) \times F_e$$



Die höheren Werte werden für längere Riemenlängen empfohlen. Unter der Annahme einer optimalen Leertrumkraft wird die Vorspannkraft unter Berücksichtigung Lasttrumlänge L_1 und der Gesamtzahnriemenlänge L wie folgt berechnet:

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times L_{1max}/L$$

Die Vorspannung wird nach dem Einbau aller Gewichte aufgebracht und unterhalb der Masse m gemessen



C) BERECHNUNG DER LASTTRUMKRAFT F_1

Im ungünstigsten Fall ergibt sich die Lasttrumkraft wie folgt (Heber bewegt sich bei voller Last):

$$F_1 = m \cdot (g+a) + F_{pre}$$

D) AUSWAHL DER RIEMEN

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite wird durch den Vergleich der oben berechneten Werte F_e und F_1 mit unseren Katalogwerten bestimmt. Nach einer ersten Auswahl des Riementyps ist die Anzahl der Zähne zu bestimmen, die ständig in die Riemenscheibe eingreifen. Ein Riemen, der beispielsweise um 180° um eine Scheibe mit 20 Zähnen gewickelt wird, hat 10 Zähne, die in diese Scheibe eingreifen. Wenn weniger als 12 Zähne im Eingriff sind, muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} mit einem Zahneingriffsfaktor t_m korrigiert werden, der in Tabelle 2 angegeben ist. Zusätzlich zur Korrektur der Zähne im Eingriff muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} auch durch Anwendung eines Geschwindigkeitsfaktors t_v korrigiert werden, der in Tabelle 3 zu finden ist. Daraus ergibt sich eine maximal zulässige Umfangskraft wie folgt:

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

$F_{eallapp}$ und F_{1zul} sollten jeweils größer als die tatsächlich in der Anwendung vorherrschenden Kräfte sein.

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

E) BERECHNUNG DER SICHERHEITEN S_i

I. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT S_{iFe}

$$S_{iFe} = F_{eallapp} / F_e$$

II. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT S_{iF1}

$$S_{iF1} = F_{1all} / F_1$$

III. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE BRUCHKRAFT S_{iBreak}

$$S_{iBreak} = F_{Break} / F_1$$

Die beiden berechneten zulässigen Sicherheitsfaktoren S_{iFe} und S_{iF1} sollten je nach Art der Belastung höher sein als der in Tabelle 1 angegebene erforderliche Sicherheitsfaktor.

BERECHNUNG VON HEBEANWENDUNGEN EINE RIEMENSCHLEIBE MIT GEGENGEWICHT

A) BERECHNUNG DER UMFANGSKRAFT F_e

Die Umfangskraft F_e an der Antriebsscheibe ergibt sich aus der Summe aller am Zahnriemen wirkenden Bewegungswiderstände. Die einzelnen Lastkomponenten werden nach eingehender Analyse der spezifischen Belastungsverhältnisse unter vertretbaren Annahmen und Vereinfachungen bestimmt.

$$F_e = \sum F_{\text{Widerstand}}$$

I. BESCHLEUNIGUNGSKRAFT F_a

Kraft zur Beschleunigung des belasteten Schlittens mit der Masse m .

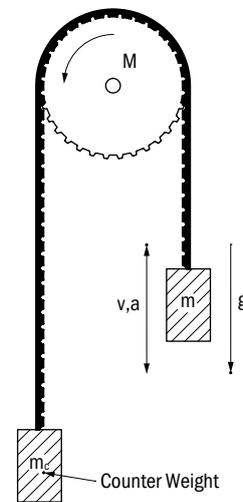
$$F_a = m \times (g + a) - m_c \times (g - a)$$

II. REIBKRAFT F_f

Die Reibkraft des linearen Schienen-/Lagersystems.

III. ZUSÄTZLICHE KRÄFTE

Bewegungswiderstände, wie z.B. aufgrund der Masse des Zahnriemens, der Umlenkscheibe oder ähnliche, werden in der Regel nicht berücksichtigt, können aber im Extremfall entscheidenden Einfluss auf die Gesamtgröße der Umfangskraft und damit auf die Zahnriemenbelastung ausüben. Die Einschätzung dieser Einflüsse muss im Laufe der Berechnungen erfolgen, im Extremfall müssen auch diese Teilkräfte berechnet und berücksichtigt werden.



B) BERECHNUNG DER KRAFT FÜR VORSPANNUNG F_{pre}

Entfällt bei Hubanwendungen mit Gegengewicht und einer Scheibe.

C) BERECHNUNG DER LASTTRUMKRAFT F_1

Die max. Lasttrumkraft ergibt sich im ungünstigsten Betriebsfall (Start der Anwendung aus dem Stillstand) zu:

$$F_1 = m \times (g + a) + F_f$$



D) AUSWAHL DER RIEMEN

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite wird durch den Vergleich der oben berechneten Werte F_e und F_1 mit unseren Katalogwerten bestimmt. Nach einer ersten Auswahl des Riementyps ist die Anzahl der Zähne zu bestimmen, die ständig in die Riemenscheibe eingreifen. Ein Riemen, der beispielsweise um 180° um eine Scheibe mit 20 Zähnen gewickelt wird, hat 10 Zähne, die in diese Scheibe eingreifen. Wenn weniger als 12 Zähne im Eingriff sind, muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} mit einem Zahneingriffsfaktor t_m korrigiert werden, der in Tabelle 2 angegeben ist. Zusätzlich zur Korrektur der Zähne im Eingriff muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} auch durch Anwendung eines Geschwindigkeitsfaktors t_v korrigiert werden, der in Tabelle 3 zu finden ist. Daraus ergibt sich eine maximal zulässige Umfangskraft wie folgt:

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

$F_{eallapp}$ und F_{1zul} sollten jeweils größer als die tatsächlich in der Anwendung vorherrschenden Kräfte sein.

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

E) BERECHNUNG DER SICHERHEITEN S_i

I. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT S_{iFe}

$$S_{iFe} = F_{eallapp} / F_e$$

II. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT S_{iF1}

$$S_{iF1} = F_{1all} / F_1$$

III. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE BRUCHKRAFT S_{iBreak}

$$S_{iBreak} = F_{Break} / F_1$$

Die beiden berechneten zulässigen Sicherheitsfaktoren S_{iFe} und S_{iF1} sollten je nach Art der Belastung höher sein als der in Tabelle 1 angegebene erforderliche Sicherheitsfaktor.

BERECHNUNG VON ANWENDUNGEN MIT ENDLOS GEWICKELTEN RIEMEN

Leistungsantriebe sollten immer mit endlosen gewickelten Synchro-Power Wickeln oder Synchro-Power Flex Riemen ausgeführt werden.

Vom Einsatz von verschweißten Zahnriemen ist abzuraten.

A) BERECHNUNG DER UMFANGSKRAFT F_e

Die Umfangskraft F_e kann entweder über die tatsächlich vorhandenen Bewegungswiderstände berechnet werden und ergibt sich dann zu:

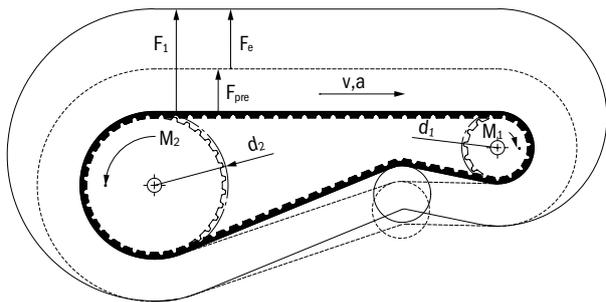
$$F_e = \sum F_{\text{Widerstand}}$$

Alternativ kann die Berechnung auch über die vorhandene Antriebsleistung bzw Antriebsdrehmoment erfolgen und ergibt sich dann zu:

$$F_e = T_M \times 2000 / d$$

oder

$$F_e = 19100 \times P_N \times 1000 / n \times d$$



B) BERECHNUNG DER KRAFT FÜR VORSPANNUNG F_{pre}

Für einen störungsfreien Betrieb ist es erforderlich, dass das Leertrum in jedem Betriebsfall eine bestimmte Spannung nicht unterschreitet. Dies wird durch das Vorspannen des Zahnriemens gewährleistet. Zur Bestimmung der Vorspannkraft ist zunächst die optimale Leertrumkraft mit folgender Formel zu ermitteln:

$$F_{2opt} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Die höheren Werte werden für längere Riemenlängen empfohlen. Unter der Annahme einer optimalen Leertrumkraft wird die Vorspannkraft unter Berücksichtigung Lasttrumlänge L_1 und der Gesamtzahnriemenlänge L wie folgt berechnet:

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times L_1 / L$$

C) BERECHNUNG DER LASTTRUMKRAFT F_1

Die Lasttrumkraft ergibt sich im ungünstigsten Betriebsfall (Start der Anwendung aus dem Stillstand unter voller Belastung) zu:

$$F_1 = F_e + F_{pre}$$



D) AUSWAHL DER RIEMEN

Die Auswahl des Riementyps und der Riemenbreite wird durch den Vergleich der oben berechneten Werte F_e und F_1 mit unseren Katalogwerten bestimmt. Nach einer ersten Auswahl des Riementyps ist die Anzahl der Zähne zu bestimmen, die ständig in die Riemenscheibe eingreifen. Ein Riemen, der beispielsweise um 180° um eine Scheibe mit 20 Zähnen gewickelt wird, hat 10 Zähne, die in diese Scheibe eingreifen. Wenn weniger als 12 Zähne im Eingriff sind, muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} mit einem Zahneingriffsfaktor t_m korrigiert werden, der in Tabelle 2 angegeben ist. Zusätzlich zur Korrektur der Zähne im Eingriff muss die zulässige Umfangskraft F_{eall} auch durch Anwendung eines Geschwindigkeitsfaktors t_v korrigiert werden, der in Tabelle 3 zu finden ist. Daraus ergibt sich eine maximal zulässige Umfangskraft wie folgt:

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

$F_{eallapp}$ und F_{1zul} sollten jeweils größer als die tatsächlich in der Anwendung vorherrschenden Kräfte sein.

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

E) BERECHNUNG DER SICHERHEITEN S_i

I. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGE UMFANGSKRAFT S_{iFe}

$$S_{iFe} = F_{eallapp} / F_e$$

II. SICHERHEITSAKTOR FÜR DIE ZULÄSSIGE LASTTRUMKRAFT S_{iF1}

$$S_{iF1} = F_{1all} / F_1$$

III. SICHERHEITSAKTOR AUF DIE BRUCHKRAFT S_{iBreak}

$$S_{iBreak} = F_{Break} / F_1$$

Die beiden berechneten zulässigen Sicherheitsfaktoren S_{iFe} und S_{iF1} sollten je nach Art der Belastung höher sein als der in Tabelle 1 angegebene erforderliche Sicherheitsfaktor.



9. DEHNUNG / POSITIONIERABWEICHUNG IN ZAHNRIEMENANTRIEBEN

A) DEHNUNG Δx

Die statische Dehnung eines Zahnriemens aufgrund einer einwirkenden Kraft wie z.B. der Vorspannkraft ergibt sich wie folgt:

$$\Delta x = F \times L / C_{sp}$$

B) POSITIONIERUNGSFEHLER Δx_{Pos}

Die Positionierabweichung Δx_{Pos} eines Linearantriebes hängt vorwiegend von der Gesamtsteifigkeit C_R der Leer- und Lasttrumlänge ab. Die beiden Trume weisen eine veränderliche, von der Linearschlittenposition abhängige Steifigkeit auf.

$$C_R = C_{sp} \times L / L_1 \times L_2$$

Die Gesamtsteifigkeit erreicht ein Minimum, wenn die Differenz zwischen Leer und Lasttrumlänge am geringsten ist. Bestimmen Sie den Positionierungsfehler Δx_{Pos} aufgrund der Dehnung des Riemen, die z. B. durch die Umfangskraft F_e verursacht wird:

$$\Delta x_{Pos} = F / C_R$$

10. ZAHNRIEMENMONTAGE

A) VORSPANNUNG

Gates empfiehlt für die sachgemäße Einstellung der Vorspannkraft F_{pre} die Verwendung des Trumspannungsmessgerätes Sonic 508C, oder 550C, welches die Vorspannkraft direkt in Newton anzeigt.

Alternativ können Sie mit dem Spannungsmessgerät die Riemenfrequenz der Schallwelle messen, die durch die Vibration der eingespannten Länge des stationären Riemen erzeugt wird.

Die gewünschte Frequenz kann wie folgt berechnet werden:

$$f = \sqrt{\frac{F_{pre} \times 10^6}{4 \times m_b \times l^2}}$$

B) EMPFEHLUNG FÜR DIE EINSTELLUNG DER VORSPANNUNG

Bitte lesen Sie das Handbuch zum Gates Sonic Tension Meter.

Der Zahnriemen sollte zunächst ohne Spannung eingebaut werden. Bringen Sie die berechnete Vorspannung mit Hilfe der Spannvorrichtung auf den Riemen auf. Wenn Sie die Riemen Spannung messen, drehen Sie den Antrieb mehrere Umdrehungen, damit der Riemen vollständig in den Scheiben sitzt und die Spannung in allen Abschnitten gleich ist.

Wiederholen Sie die Spannungsmessungen bei verschiedenen Positionen der Riemenscheibe. Nachdem der Zahnriemen vorgespannt ist, sind verstellbare Wellen zu sichern.



SONIC TENSION METER

Unsere Auswahl an zeitsparenden Werkzeugen ist der beste Freund des Technikers und ein zuverlässiger Begleiter des Facility Managers. Die professionellen Werkzeuge von Gates bieten einfache Lösungen für die schnelle Inspektion, Wartung und Reparatur von Geräten vor Ort, unterstützt durch die Gates Garantie für erstklassige Qualität und zuverlässige Langzeitleistung.



MOD 308C
PRODUCT #7420-00100



MOD 550C
PRODUCT # 7420-00550



Die angegebenen Spezifikationen beruhen auf unseren Erfahrungen. Dennoch decken unsere Spezifikationen nicht alle auf dem Markt befindlichen Anwendungen ab. Die Entscheidung darüber, ob sich Gates Produkte für bestimmte Anwendungen eignen, liegt im Verantwortungsbereich des Maschinenbauers. Die angegebenen Daten repräsentieren unsere internen Erfahrungen und müssen sich nicht zwangsläufig mit dem Produktverhalten in industriellen Anwendungen decken. Gates kann keine Haftung für die Eignung und Prozesssicherheit für seine Produkte übernehmen. Weiterhin können wir keine Haftung für Prozessresultate, Beschädigungen oder Folgebeschädigungen im Zusammenhang mit unseren Produkten übernehmen.

Es ist nicht erlaubt, Gates Riemen in Anwendungen einzusetzen, die zum Heben oder Senken von Lasten konstruiert sind und über kein separates, unabhängiges Sicherheitssystem verfügen. Desweiteren sind Gates Produkte nicht für Anwendungen in Luftfahrzeugen geeignet.

ALLE ENTHALTENEN INFORMATIONEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.



DRIVEN BY POSSIBILITY™

GATES TPU GMBH
WERNER-VON-SIEMENS-STRASSE 2
64319 PFUNGSTADT, DEUTSCHLAND
TEL.: +49 (0) 6157-9727-0
E-MAIL: SALES-PFUNGSTADT@GATES.COM