



OPTIBELT

TECHNISCHES HANDBUCH ZAHNRIEMENANTRIEBE GUMMI



**INKL. SCHEIBEN
& BUCHSEN**



optibelt OMEGA und optibelt ZR Zahnriemen sind für den Einsatz in Leistungsantrieben entwickelt worden. Die Antriebsdrehzahl wird synchron, d.h. ohne Drehzahlverlust und mit konstantem Übersetzungsverhältnis übertragen.

Die optibelt OMEGA Zahnform ermöglicht ein hörbar reduziertes Laufgeräusch. Der Zahnein- und -austritt erfolgt exakt und mit geringster Reibung. optibelt OMEGA Zahnriemen laufen in HTD und RPP Scheiben.

Alle wichtigen Informationen zum bestimmungsgemäßen und zulässigen Gebrauch sowie die Methode zur Berechnung von Antrieben mit optibelt OMEGA HP, optibelt OMEGA FAN POWER, optibelt OMEGA HL, optibelt OMEGA und ZR Zahnriemen sind in dem vorliegenden Technischen Handbuch enthalten.

Die serienmäßigen Eigenschaften der Zahnriemen können sich durch vielfältige Einflüsse verändern. Daher müssen bei Bedarf Prüfungen der Antriebe erfolgen, die der späteren Anwendung entsprechen oder möglichst nahekommen.

Bei Fragen steht Ihnen der kostenlose Service unserer Anwendungstechniker zur Verfügung.

OPTIBELT EUROPA

OPTIBELT AFRIKA

OPTIBELT AMERIKA

Optibelt-Partner sind
in nahezu allen Ländern
der Welt zu finden!



Optibelt GmbH
www.optibelt.com



Optibelt Nederland B.V.
www.optibelt.nl



Optibelt GmbH
www.optibelt.be



Optibelt Österreich GmbH
www.optibelt.at



Optibelt Polska Sp. z o.o.
www.optibelt.pl



Optibelt Hungary Kft.
www.optibelt.hu



Optibelt (Canada) Inc.
www.optibelt.ca



Optibelt de México
www.optibelt.mx



Optibelt do Brasil Ltda.
www.optibelt-br.com



Optibelt Indonesien
www.optibelt.co.id



**Optibelt Asia Pacific
Pte. Ltd.**
www.optibelt.sg



**Optibelt
Power Transmission
(Shanghai) Co., Ltd.**
www.optibelt.cn

OPTIBELT ASIEN

OPTIBELT AUSTRALIEN



Optibelt AG
www.optibelt.ch



Optibelt (UK) Ltd.
www.optibelt.co.uk



Optibelt France SAS
www.optibelt.fr



Optibelt AG
www.optibelt.it



Optibelt España, S.A.
www.optibelt.es



**Optibelt Güç Aktarma
Ekipmanları San.
Ve Tic Ltd. Sti.**
www.optibelt.com.tr



**ООО „Optibelt
Power Transmission“**
www.optibelt.ru



Optibelt Finland Oy
www.optibelt.fi



Optibelt Skandinaviska AB
www.optibelt.se



Optibelt Corporation
www.optibelt.us



Optibelt Colombia S. A. S.
www.optibelt.com



**Optibelt
Power Transmission
India Pvt. Ltd.**
www.optibelt.in



**Optibelt
Australia Pty Ltd.**
www.optibelt.com.au



Optibelt TRANZ Corp.
www.optibelt.co.nz



Optibelt Philippinen
www.optibelt.ph



Optibelt Thailand
www.optibelt.co.th



Optibelt Vietnam
www.optibelt.vn



Einführung	1
Vertriebsorganisation der Arntz Optibelt Gruppe	2

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt OMEGA

Zahnriemen im optibelt OMEGA Profil	6-7
optibelt OMEGA HL Zahnriemen	8-9
optibelt OMEGA HL, Standard-Sortiment	10-11
optibelt OMEGA FAN POWER Zahnriemen	12
optibelt OMEGA FAN POWER, Standard-Sortiment	13
optibelt OMEGA HP Zahnriemen	14-15
optibelt OMEGA HP, Standard-Sortiment	16-19
optibelt OMEGA Zahnriemen	20
optibelt OMEGA, Standard-Sortiment	21-27

optibelt ZR

optibelt ZR Zahnriemen	28-29
Serienmäßige Eigenschaften/Sonderausführungen	30
optibelt OMEGA linear und optibelt ZR linear	31
optibelt ZR Zahnriemen, Standard-Sortiment, Profile MXL, XL, L, H, XH, XXH, DXL, DL, DH	32-34

BERECHNUNG

optibelt OMEGA

Erklärung der Formelzeichen	35
optibelt OMEGA HL Zahnriemen, Richtlinien für die Vorauswahl	36
optibelt OMEGA HP und optibelt OMEGA FAN POWER Zahnriemen, Richtlinien für die Vorauswahl	37
optibelt OMEGA Zahnriemen, Richtlinien für die Vorauswahl	38
optibelt ZR Zahnriemen, Richtlinien für die Vorauswahl	39
Belastungsfaktoren	40
Zusatzfaktoren	41
Formeln und Berechnungsbeispiel	42-43
Vorspannung	44
Berechnung mit optibelt CAP Antriebsberechnung	45

LEISTUNGSWERTE

optibelt OMEGA

optibelt OMEGA HL Zahnriemen, Profil und Ausführung 8M HL	46
optibelt OMEGA HL Zahnriemen, Profil und Ausführung 14M HL	47
optibelt OMEGA FAN POWER Zahnriemen, Profil und Ausführung 8M FP ...	48
optibelt OMEGA FAN POWER Zahnriemen, Profil und Ausführung 14M FP .	49
optibelt OMEGA HP Zahnriemen, Profil und Ausführung 3M HP	50
optibelt OMEGA HP Zahnriemen, Profil und Ausführung 5M HP	51
optibelt OMEGA HP Zahnriemen, Profil und Ausführung 8M HP	52
optibelt OMEGA HP Zahnriemen, Profil und Ausführung 14M HP	53
optibelt OMEGA Zahnriemen, Profil und Ausführung 2M	54
optibelt OMEGA Zahnriemen, Profil und Ausführung 3M	55
optibelt OMEGA Zahnriemen, Profil und Ausführung 5M	56
optibelt OMEGA Zahnriemen, Profil und Ausführung 8M	57
optibelt OMEGA Zahnriemen, Profil und Ausführung 14M	58



LEISTUNGSWERTE

optibelt ZR

optibelt ZR Profil MXL 60-61

optibelt ZR Profil XL 62-63

optibelt ZR Profil L 64-65

optibelt ZR Profil H 66-67

optibelt ZR Profil XH 68-69

optibelt ZR Profil XXH 70-71

ABMESSUNGEN
UND TOLERANZEN

optibelt OMEGA

Zahnriemen im optibelt OMEGA Profil 72

Zahnscheiben, Wirk- und Außendurchmesser 73-76

optibelt ZRS HTD Zahnscheiben für zylindrische Bohrung 77-84

optibelt ZRS HTD Zahnscheiben für Taper-Buchsen 85-90

optibelt TB Taper-Buchsen 91

Zahnscheiben, Empfohlene Sonderausführungen 92

Zahnscheiben, Maße und Toleranzen 93-94

optibelt ZRS

Maße und Toleranzen 95-97

Wirk- und Außendurchmesser 98-99

optibelt ZRS Profile XL, L für zylindrische Bohrung 100-101

optibelt ZRS Profil H für zylindrische Bohrung 102-104

optibelt ZRS Profile XH für zylindrische Bohrung 104-105

optibelt ZRS Profil L für optibelt TB Taper-Buchsen 106-107

optibelt ZRS Profil H für optibelt TB Taper-Buchsen 108-109

optibelt ZRS Profil XH für optibelt TB Taper-Buchsen 110-111

KONSTRUKTIONSHILFEN

optibelt OMEGA

Bordscheiben/Spannrollen 112

Montage und Wartung 113

Störung – Ursache – Abhilfe 114

optibelt ZR

optibelt ZR Zahnriemen, doppelt verzahnt 115

Normenübersicht 116

Datenblatt zur Berechnung/Überprüfung von Zahnriemenantrieben ... 117-118

PRODUKTBESCHREIBUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL



optibelt OMEGA Profil

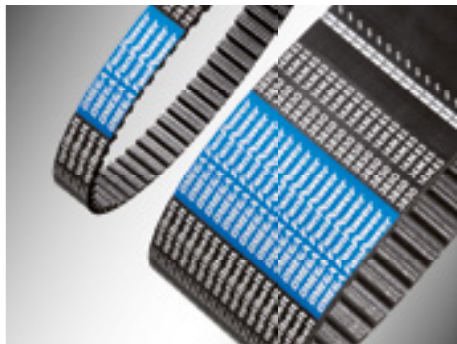
Das OMEGA Profil ist eine Weiterentwicklung des optibelt HTD Profils, das im Vergleich zu anderen Zahnriemenprofilen einen leiseren Lauf ermöglicht.



optibelt OMEGA HL

Der optibelt OMEGA HL Zahnriemen übertrifft bei langsam und schnell laufenden Antrieben die Leistung des optibelt OMEGA HP nochmals bis zu 15 %. Zugleich wurde er besonders für stoßbelastete Antriebe konzipiert. Bei Neuauslegungen in diesen Anwendungsbereichen erreicht der optibelt-OMEGA HL höchste Funktionssicherheit zusammen mit optimaler Wirtschaftlichkeit.

Leistungswerte siehe optibelt OMEGA HL, Seiten 46-47.

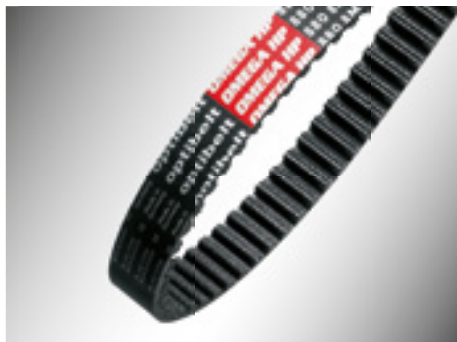


optibelt OMEGA FAN POWER

Der optibelt OMEGA FAN POWER Zahnriemen wurde für Lüfterantriebe in der Ölindustrie entwickelt.

Der optibelt OMEGA FAN POWER zeichnet sich durch seine lange Lebensdauer und seine antistatischen Eigenschaften aus.

Leistungswerte siehe optibelt OMEGA FAN POWER, Seiten 48-49.

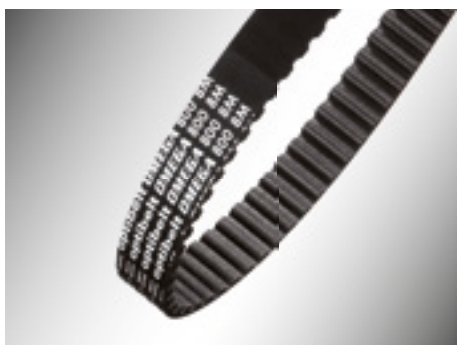


optibelt OMEGA HP

Der optibelt OMEGA HP Zahnriemen erreicht ein bis zu 150 % höheres Leistungsniveau im Vergleich zum optibelt OMEGA und bietet sich insbesondere für kostenoptimierte Neukonstruktionen an.

Der optibelt OMEGA HP ist sowohl für langsam als auch für schnell laufende Antriebe mit hohen Leistungen geeignet, die gleichmäßig belastet werden.

Leistungswerte siehe optibelt OMEGA HP, Seiten 50-53.



optibelt OMEGA

Der optibelt OMEGA Zahnriemen besitzt das Leistungsniveau des bewährten optibelt HTD Zahnriemens, den er ersetzt.

Der optibelt OMEGA erfüllt heute mittlere Leistungsanforderungen für langsam bis schnell laufende Antriebe ohne besondere Stoßbelastung.

Doppelt verzahnte Zahnriemen für Antriebe mit Drehrichtungsumkehr können im HTD Profil geliefert werden.

Doppelt verzahnte optibelt OMEGA Zahnriemen auf Anfrage.

Leistungswerte siehe optibelt OMEGA, Seiten 54-58.

optibelt ZRS

optibelt OMEGA, optibelt OMEGA HP, optibelt OMEGA FAN POWER und optibelt OMEGA HL Zahnriemen werden in optibelt ZRS Zahnscheiben im Profil HTD oder in RPP Zahnscheiben eingesetzt. Bei Anwendungen in anderen Scheiben wenden Sie sich bitte an die Optibelt Anwendungstechnik.

PRODUKTBESCHREIBUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL

SERIENMÄSSIGE EIGENSCHAFTEN



Alle optibelt OMEGA Zahnriemen sind serienmäßig bedingt öl-, hitze-, kälte-, tropen- und ozonbeständig. Eine besondere Kennzeichnung erfolgt nicht.

Ölbeständigkeit

Die bedingte Ölbeständigkeit verhindert den schädigenden Einfluss von Mineralölen und Fetten, sofern diese Stoffe nicht ständig und in größeren Mengen mit dem Zahnriemen in Kontakt kommen. Bei erhöhten Anforderungen an die Beständigkeit z. B. gegen Mineralöle kann der Einsatzbereich der optibelt OMEGA Zahnriemen durch Sonderaufbauten erweitert werden. Bitte wenden Sie sich an die Optibelt Anwendungstechnik.

Temperaturbeständigkeit

Der Zahnriemen lässt Umgebungstemperaturen von $\approx -30\text{ °C}$ bis $+100\text{ °C}$ zu. Temperaturen darüber hinaus führen zu frühzeitiger Alterung und Versprödung der Zahnriemen und somit zum frühzeitigen Ausfall. Die Temperaturbeständigkeit der optibelt OMEGA Zahnriemen kann durch Sonderaufbauten z. B. auf $+140\text{ °C}$ ausgedehnt werden. Bitte wenden Sie sich an die Optibelt Anwendungstechnik.

Elektrische Leitfähigkeit

Elektrische Leitfähigkeit erlaubt das sichere Ableiten von elektrostatischen Aufladungen. Diese können bei Zahnriemenantrieben mit ungenügender elektrischer Leitfähigkeit so stark sein, dass durch die Funkenbildung Zündgefahr besteht. Der Einsatz von elektrisch leitfähigen Zahnriemen erfordert eine Überprüfung dieser Eigenschaften nach ISO 9563. Mit einem Abnahmeprüfzeugnis wird die elektrische Leitfähigkeit nachgewiesen. optibelt OMEGA HP und optibelt OMEGA HL Zahnriemen in den Profilen 8M und 14M sowie optibelt OMEGA FAN POWER sind bereits standardmäßig antistatisch nach ISO 9563 und somit dementsprechend gekennzeichnet.

Geräuschemission

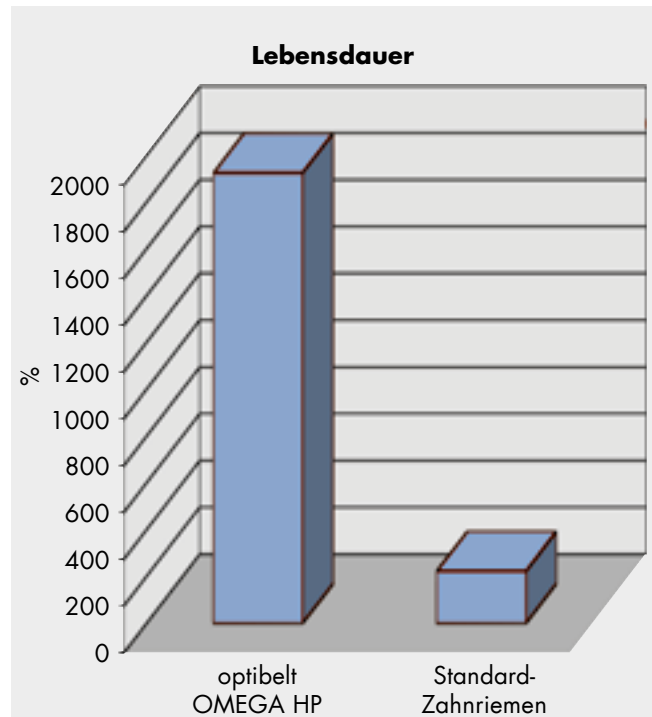
Die optimierte Zahnform und die Einkerbung im Zahnfuß des optibelt OMEGA ermöglichen erheblich niedrigere Geräuschpegel. In Verbindung mit den neu entwickelten Werkstoffen kann auch bei hohen Drehzahlen und hoher Vorspannung der Geräuschpegel weiter reduziert werden.

Lebensdauer

Leistungsgesteigerte Riemenausführungen können spezifisch hoch bzw. Überlastantriebe mit Zahnriemen in technischer Standardausführung in der erreichbaren Lebensdauer um ein Vielfaches übertreffen. Beispiel: Dynamische Prüfungen mit optibelt OMEGA HP ergeben bis zu 18-fach höhere Laufzeiten im Vergleich zu Standard-Zahnriemen.

Wirkungsgrad

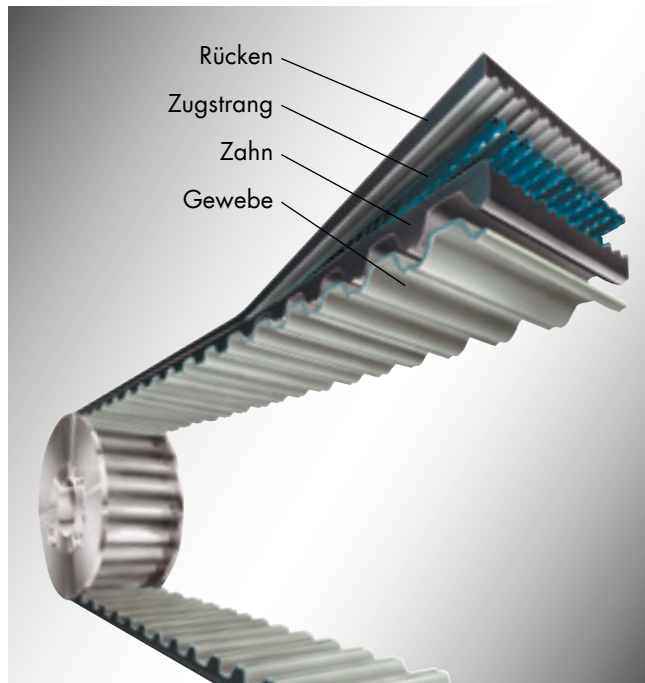
Das speziell entwickelte Zahngewebe und die flexible Riemenausführung ermöglichen einen nahezu reibungsfreien Antrieb mit einem Wirkungsgrad von bis zu 98 %.



Anwendungsbeispiel Rollbahn



Aufbau



Rücken

Der Rücken des optibelt OMEGA HL besteht wie das Material der Zähne aus aramidfaserverstärktem Polychloropren. Dadurch steht einer Rückenspannrolle eine nochmals abriebbeständigere Oberfläche gegenüber. Diese schützt den Zugstrang zudem gegen Umwelteinflüsse.

Zugstrang

Im Gegensatz zum optibelt OMEGA HP mit Glascord wird im optibelt OMEGA HL ein deutlich verstärkter Glascord eingesetzt. Somit kann die Leistung nochmals bis zu 15 % gesteigert werden, und die Widerstandsfähigkeit bei Stößen steigt erheblich an.

Zähne

Die im Vergleich zum optibelt OMEGA deutlich gesteigerte Zahnhärte wird durch den Einsatz von Aramidfasern erreicht. Dieser Materialverbund führt zu einer sehr hohen Formstabilität und gesteigerten Abscherfestigkeit jedes einzelnen Zahnes des optibelt OMEGA HL. Der Zahn besteht weiterhin aus einem abriebfesten Gewebe.

Gewebe

Die Abscherfestigkeit der Zähne wird durch ein festes, gut haftendes Gewebe unterstützt. Die Formgebung des optibelt-OMEGA Profils und das reibungsminimierte Gewebe sorgen für einen vergleichsweise ruhigen Eingriff des Zahnes in die Zahnluke der Scheibe. Das gewählte Polyamid-Gewebe ist zudem äußerst verschleißfest.

Der neue Hochleistungs-Zahnriemen für besonders hohe Lasten über das gesamte Geschwindigkeitsspektrum

Optibelt entwickelte diesen Riemen in den Teilungen 8M und 14M speziell für Antriebe mit hohen Drehmomenten und stoßartigen Belastungen, wie sie im allgemeinen Maschinenbau häufig vorkommen.

Für diesen Einsatz wurden die Konstruktion und das Material des Zahnriemens so optimiert, dass bei Neuauslegung eines Antriebs höchste Funktionssicherheit, gepaart mit optimaler Wirtschaftlichkeit, erzielt wird. Er steht zunächst im Profil 8M zur Verfügung.

optibelt Omega HL Zahnriemen werden in optibelt ZRS Zahnscheiben im Profil HTD oder in RPP Zahnscheiben eingesetzt. Bei Anwendungen in anderen Scheiben wenden Sie sich bitte an die Optibelt Anwendungstechnik.

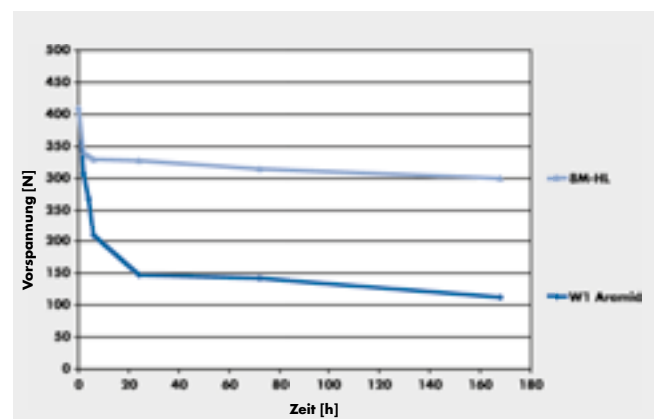
Es wird ein verstärkter Glascord-Zugstrang eingesetzt. Dieser innovative Glascord hebt sich durch die Kombination folgender wesentlicher Eigenschaften hervor:

- gute Widerstandsfähigkeit bei Stoßlast
- sehr hohe dynamische Belastbarkeit
- sehr geringe bleibende und elastische Dehnung

Dadurch kann die Leistung gegenüber dem Omega HP nochmals um 15 % gesteigert werden. Im Gegensatz zu einem Aramidcord, der eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit bei Stoßlast besitzt, weist der verstärkte Glascord eine viel geringere bleibende Dehnung über die Laufzeit auf. Der Aramidcord zeigt eine hohe bleibende Dehnung (siehe Diagramm). Der nur minimale Spannungsverlust des verstärkten Glascords führt zu einer Beibehaltung der Teilung und so zu einer gleichmäßigeren Belastung der Zähne über die Laufzeit.

Zudem spielt der verstärkte Glascord im Gegensatz zu einem Aramidcord, dessen Einsatz sich auf niedrige bis mittlere Drehzahlen beschränkt, seine Stärken auch bei mittleren und hohen Drehzahlen aus. Durch den verstärkten Glascord wird so der Anwendungsbereich im Gegensatz zu Aramidcord wesentlich erweitert.

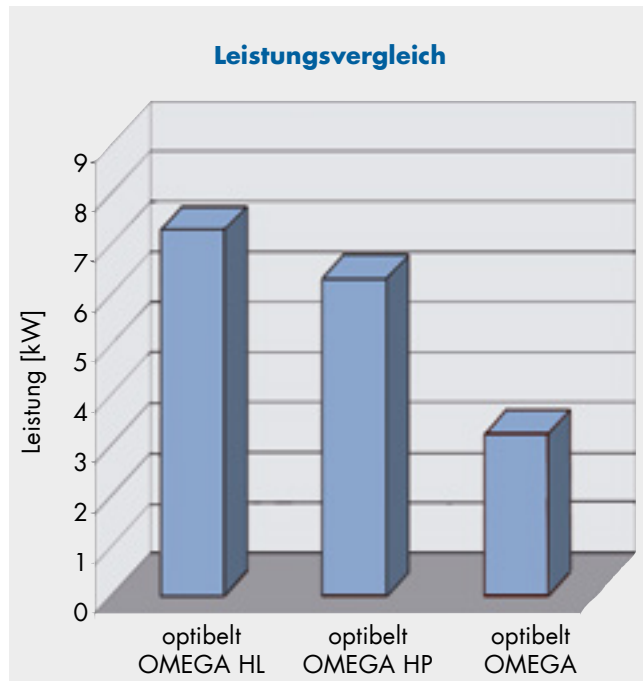
Vorspannungsverlust



PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA HL** ZAHNRIEMEN

EIGENSCHAFTEN, VORTEILE UND ANWENDUNGSBEISPIELE



Leistungswerte im Vergleich

Profil und Ausführung	8M HL	8M HP	8M
Teilung [mm]	8	8	8
Breite [mm]	20	20	20
Scheibendurchmesser [mm]	96,77	96,77	96,77
Drehzahl [min ⁻¹]	600	600	600
Nennleistung [kW]	6,86	5,96	2,82

Bevorzugte Einsatzgebiete

- Textilmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Kompressoren
- Druckmaschinen
- Holzverarbeitungsanlagen
- Papiermaschinen

Vorteile und Eigenschaften des optibelt **OMEGA HL** im Überblick

- sehr formstabiler Aufbau bei zugleich guter Biegewilligkeit
- sehr geringe bleibende und elastische Dehnung des Cordes
- abscherfestes, reibungs- und abriebminimiertes Gewebe – daher:
 - bis zu 2,5-fache Leistungsübertragung bzw. bis zu +150% Leistungssteigerung gegenüber optibelt **OMEGA** Zahnriemen in der Grundausführung
 - ungefähr 15% Steigerung der Leistungsübertragung gegenüber der bewährten Hochleistungsausführung optibelt **OMEGA HP**
- geeignet für langsam und schnell laufende, dynamisch hoch belastete Antriebe
- gute Widerstandsfähigkeit auch bei mittlerer und hoher Stoßbelastung
- nochmals erweitertes, sehr großes Einsatzspektrum

Vorteile und Eigenschaften eines Antriebs mit optibelt **OMEGA HL** Zahnriemen in diesen Anwendungsbereichen

- reduzierter Bauraum im Vergleich zu optibelt **OMEGA HP** und insbesondere zu optibelt **OMEGA** Zahnriemen in der Grundausführung
 - daher:
 - geringere Kosten für Riemen und Scheiben
 - größere konstruktive Freiheit bei der Antriebsgestaltung
 - verminderte Wellendurchmesser und kleinere Lager
 - geringere Laufgeräusche
 - verbesserter Wirkungsgrad

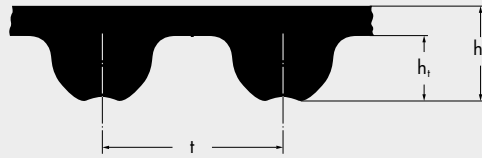
Signifikante Systemkosteneinsparung und hohe Funktionssicherheit für nochmals gesteigerte Wirtschaftlichkeit in neuen Antrieben

Weitere Vorteile und Eigenschaften siehe optibelt **OMEGA** auf Seite 20.

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA HL** ZAHNRIEMEN

STANDARD-SORTIMENT



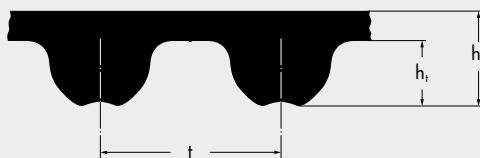
Profil	8M HL
t [mm]	8,0
hs [mm]	5,4
ht [mm]	3,2

optibelt OMEGA 8M HL								
Riemen- bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemen- bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemen- bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
288 8MHL•	288,00	36	1064 8MHL•	1064,00	133	2800 8MHL	2800,00	350
352 8MHL•	352,00	44	1080 8MHL•	1080,00	135	3048 8MHL	3048,00	381
376 8MHL•	376,00	47	1096 8MHL•	1096,00	137	3280 8MHL•	3280,00	410
416 8MHL•	416,00	52	1120 8MHL	1120,00	140	3600 8MHL	3600,00	450
424 8MHL•	424,00	53	1128 8MHL•	1128,00	141			
480 8MHL	480,00	60	1160 8MHL•	1160,00	145			
536 8MHL•	536,00	67	1184 8MHL•	1184,00	148			
560 8MHL	560,00	70	1200 8MHL	1200,00	150			
576 8MHL•	576,00	72	1216 8MHL•	1216,00	152			
584 8MHL•	584,00	73	1224 8MHL•	1224,00	153			
600 8MHL•	600,00	75	1248 8MHL•	1248,00	156			
608 8MHL	608,00	76	1280 8MHL	1280,00	160			
632 8MHL•	632,00	79	1304 8MHL	1304,00	163			
640 8MHL	640,00	80	1344 8MHL•	1344,00	168			
656 8MHL	656,00	82	1360 8MHL	1360,00	170			
680 8MHL•	680,00	85	1400 8MHL•	1400,00	175			
712 8MHL•	712,00	89	1424 8MHL	1424,00	178			
720 8MHL	720,00	90	1440 8MHL	1440,00	180			
760 8MHL•	760,00	95	1520 8MHL•	1520,00	190			
776 8MHL	776,00	97	1552 8MHL•	1552,00	194			
784 8MHL	784,00	98	1584 8MHL•	1584,00	198			
800 8MHL	800,00	100	1600 8MHL	1600,00	200			
824 8MHL•	824,00	103	1680 8MHL•	1680,00	210			
840 8MHL•	840,00	105	1696 8MHL•	1696,00	212			
848 8MHL•	848,00	106	1728 8MHL•	1728,00	216			
856 8MHL•	856,00	107	1760 8MHL	1760,00	220			
880 8MHL	880,00	110	1800 8MHL	1800,00	225			
896 8MHL•	896,00	112	1936 8MHL•	1936,00	242			
912 8MHL	912,00	114	2000 8MHL	2000,00	250			
920 8MHL	920,00	115	2240 8MHL	2240,00	280			
960 8MHL	960,00	120	2248 8MHL•	2248,00	281			
976 8MHL•	976,00	122	2272 8MHL•	2272,00	284			
1000 8MHL•	1000,00	125	2400 8MHL	2400,00	300			
1040 8MHL	1040,00	130	2504 8MHL•	2504,00	313			
1056 8MHL•	1056,00	132	2600 8MHL	2600,00	325			
Standardbreiten: 20 mm, 30 mm, 50 mm, 85 mm (weitere Abmessungen und Sonderbreiten auf Anfrage) • Keine Lagerware								

Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA HL 1200 8M HL 20

1200 = 1200 mm Wirklänge
 8M HL = Profil und Ausführung
 20 = 20 mm Riemenbreite



Profil	14M HL
t [mm]	14,0
hs [mm]	9,5
ht [mm]	5,6

Bestellbeispiel:

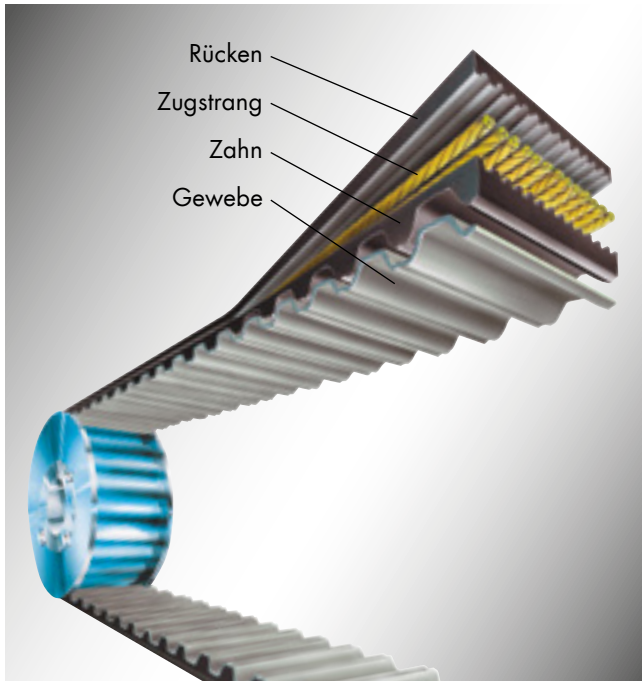
1400 = 1400 mm Wirklänge
14M HL = Profil und Ausführung
40 = 40 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt OMEGA FAN POWER ZAHNRIEMEN



Aufbau



Der Hochleistungs-Zahnriemen für Lüfter-Antriebe in der Ölindustrie

Die Anforderungen an die Lüfter-Antriebe in der Ölindustrie mit mittleren und großen Übersetzungsverhältnissen sind hoch:

- antistatisch nach ISO 9563
- optimiert für verschleißarmen Zahneingriff
- hohe Lebensdauer
- wartungsfrei
- hoher Wirkungsgrad
- konstanter Luftstrom durch synchronen Lauf
- unempfindlich gegen äußere Einflüsse wie Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit

optibelt OMEGA, optibelt OMEGA HP, optibelt OMEGA HL und optibelt OMEGA FAN POWER Zahnriemen werden in optibelt ZRS HTD Zahnscheiben oder in optibelt ZRS RPP Zahnscheiben eingesetzt. Bei Anwendungen in anderen Scheiben wenden Sie sich bitte an die Optibelt Anwendungstechnik.

Rücken

Ein dauerhafter und biegsamer Rücken schützt die Zugkörper vor äußeren Einflüssen. Des Weiteren ist der Polychloroprenrücken verstärkt mit Fasern aus Aramid, bedingt resistent gegen Mineralöle, Feuchtigkeit und schützt vor Abnutzung durch Reibung.

Zugstrang

Das Zugelement besteht aus verstärkten, paarweise gegenläufig gezwirnten Glasfaser-Zugsträngen. Diese Zugkörper zeichnen sich durch eine hohe Zugfestigkeit, sehr gute Biegewilligkeit und eine sehr geringe Dehnung aus.

Zähne

Die Zähne bestehen aus einer neuartigen Materialkombination mit Aramidfasern, welche eine hohe Abscherfestigkeit gewährleistet. Sie sind so geformt und entsprechend der Teilung angeordnet, dass sie exakt und unter geringster Reibung in die Zahnücken der Scheiben eingreifen. Die Einkerbung im Zahn ermöglicht einen geräuscharmen Lauf.

Gewebe

Das extra entwickelte Polyamid-Gewebe besticht durch seinen außerordentlich niedrigen Reibungskoeffizienten und sein niedriges Geräuschverhalten. Des Weiteren schützt es den Zahn vor frühem Verschleiß und verhindert Ausbrüche.

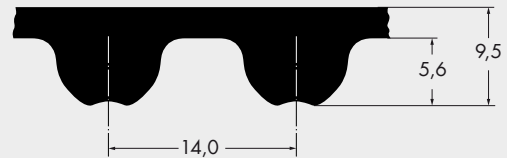
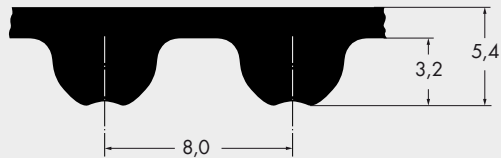


PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA FAN POWER** ZAHNRIEMEN STANDARD-SORTIMENT



(nur Mittelwerte – mm)



optibelt OMEGA FAN POWER 8M FP			optibelt OMEGA FAN POWER 14M FP		
Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
2000 8M FP•	2000,00	250	2800 14MFP	2800,00	200
2240 8M FP•	2240,00	280	3150 14MFP	3150,00	225
2400 8M FP•	2400,00	300	3360 14MFP	3360,00	240
2600 8M FP•	2600,00	325	3500 14MFP	3500,00	250
2800 8M FP•	2800,00	350	3850 14MFP	3850,00	275
			4326 14MFP	4326,00	309
			4578 14MFP	4578,00	327
Standardbreiten: 30 mm, 50 mm, 85 mm (weitere Abmessungen und Sonderbreiten auf Anfrage) • Keine Lagerware			Standardbreiten: 55 mm, 85 mm (weitere Abmessungen und Sonderbreiten auf Anfrage)		

Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA FAN POWER 2000 8M FP 30

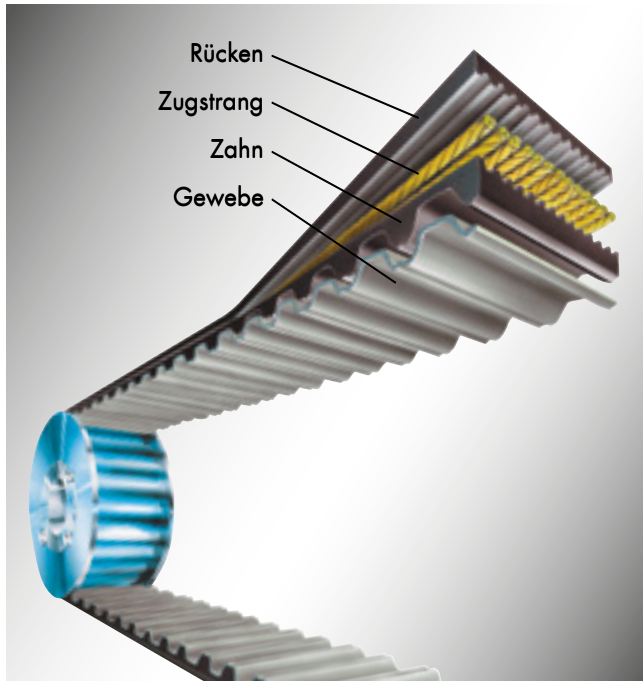
2000 = 2000 mm Wirklänge
 8M FP = Profil und Ausführung
 30 = 30 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt OMEGA HP ZAHNRIEMEN



Aufbau



Rücken

Ein dauerhafter und biegsamer Rücken schützt die Zugkörper vor äußeren Einflüssen. Des Weiteren ist der Polychloroprenrücken verstärkt mit Fasern aus Aramid, bedingt resistent gegen Mineralöle, Feuchtigkeit und schützt vor Abnutzung durch Reibung.

Zugstrang

Das Zügelement besteht aus verstärkten, paarweise gegenläufig gezwirnten Glasfaser-Zugsträngen. Diese Zugkörper zeichnen sich durch eine hohe Zugfestigkeit, sehr gute Biegewilligkeit und eine sehr geringe Dehnung aus.

Zähne

Die Zähne bestehen aus einer neuartigen Materialkombination mit Aramidfasern, welche eine hohe Abscherfestigkeit gewährleistet. Sie sind so geformt und entsprechend der Teilung angeordnet, dass sie exakt und unter geringster Reibung in die Zahnluken der Scheiben eingreifen. Die Einkerbung im Zahn ermöglicht einen geräuscharmen Lauf.

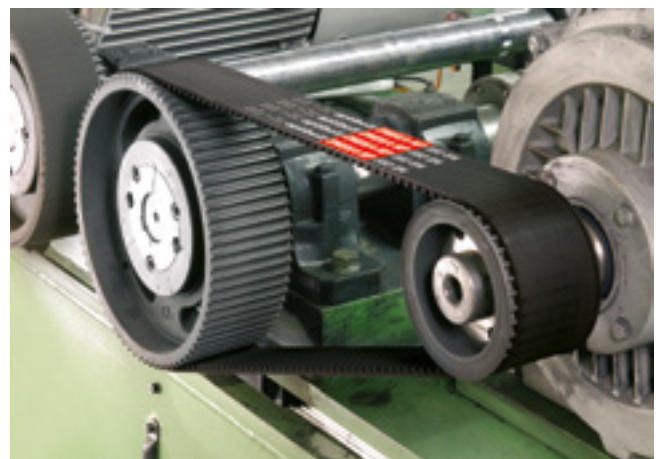
Gewebe

Das extra entwickelte Polyamid-Gewebe besticht durch seinen außerordentlich niedrigen Reibungskoeffizienten und sein niedriges Geräuschverhalten. Des Weiteren schützt es den Zahn vor frühem Verschleiß und verhindert Ausbrüche.

Der Hochleistungs-Zahnriemen für hoch belastete, schnell laufende Maschinenantriebe

Kompakte Synchronantriebe werden in der gesamten mechanischen Antriebstechnik eingesetzt. Hohe Leistungsfähigkeit, gutes Laufverhalten und hohe Betriebssicherheit sind nur einige der Anforderungen, die an Zahnriemen gestellt werden. Moderne Fertigungstechniken und Qualitätsprüfungen in allen Verarbeitungsstufen gewährleisten Produkte größter Zuverlässigkeit auf konstant hohem Niveau. optibelt OMEGA HP Hochleistungs-Zahnriemen wurden speziell entwickelt für hoch belastete, langsam und schnell laufende Antriebe, die gleichmäßig ohne starke Stöße belastet werden. Verbesserte Werkstoffe und eine optimierte Materialkombination bilden die Grundlage für dieses sehr hohe Leistungsspektrum.

optibelt OMEGA, optibelt OMEGA HP und optibelt OMEGA HL Zahnriemen werden in optibelt ZRS HTD Zahnscheiben oder in optibelt ZRS RPP Zahnscheiben eingesetzt. Bei Anwendungen in anderen Scheiben wenden Sie sich bitte an die Optibelt Anwendungstechnik.

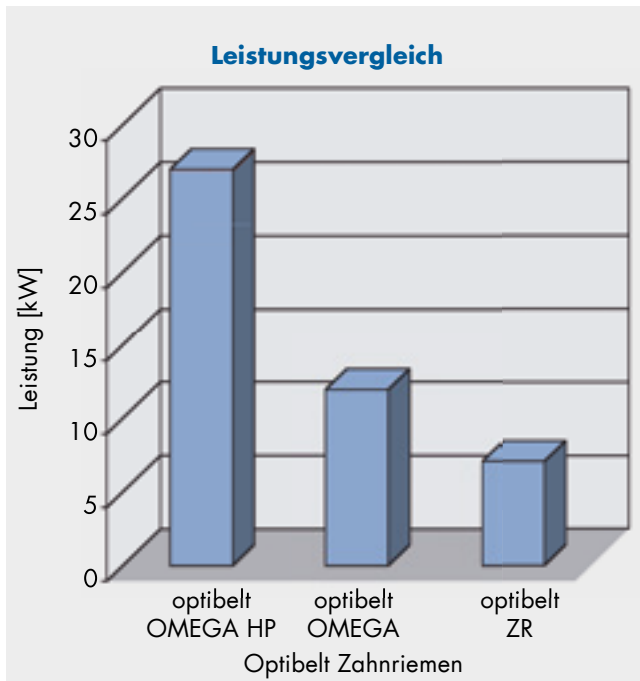


Anwendungsbeispiel Prüfstand

Neuer Hochleistungs-Zahnriemen optibelt OMEGA 5M HP

Im Bereich der Hochleistungs-Zahnriemen optibelt OMEGA HP wurde für kleine Scheibendurchmesser, kurze Achsabstände und hohe Drehzahlen der optibelt OMEGA 5M HP neu entwickelt.

Der optibelt OMEGA 5M HP überträgt die bis zu 3-fache Leistung eines optibelt OMEGA 5M bzw. ermöglicht eine Leistungssteigerung um bis zu 200 %. Das Leistungsniveau des optibelt OMEGA 5M HP entspricht bei gleichem Scheibendurchmesser ungefähr dem des wesentlich größeren Profils optibelt OMEGA 8M.



Leistungswerte im Vergleich

Profil und Ausführung	8M HP	8M	H
Teilung [mm]	8	8	12,7
Breite [mm]	20	20	19,05
Scheibendurchmesser [mm]	96,77	96,77	97,02
Drehzahl [min ⁻¹]	2850	2850	2850
Nennleistung [kW]	24,4	10,8	6,0

Vorteile und Eigenschaften des optibelt OMEGA HP im Überblick

- sehr formstabiler Aufbau bei zugleich guter Biegewilligkeit
- geringe bleibende und elastische Dehnung des Cordes
- abscherfestes, reibungs- und abriebminimiertes Gewebe – daher:
 - ungefähr verdoppelte Leistungsübertragung, im Profil 5M HP ungefähr verdreifachte Leistungsübertragung gegenüber optibelt OMEGA Zahnriemen in der Grundausführung
 - geeignet für langsam und schnell laufende, dynamisch hoch belastete Antriebe
 - gute Widerstandsfähigkeit bei gleichmäßigem Lauf, geringer und mittlerer Stoßbelastung
 - großes Einsatzspektrum
 - elektrische Leitfähigkeit wird nach ISO 9563 auf Anfrage nachgewiesen

Bevorzugte Einsatzgebiete

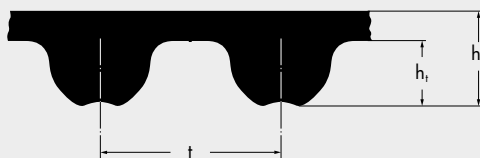
- Textilmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Kompressoren
- Druckmaschinen
- Holzverarbeitungsanlagen
- Papiermaschinen

Vorteile und Eigenschaften eines Antriebs mit optibelt OMEGA HP Zahnriemen in diesen Anwendungsbereichen

- stark reduzierter Bauraum im Vergleich zu optibelt OMEGA Zahnriemen in der Grundausführung – daher:
 - geringere Kosten für Riemen und Scheiben
 - größere konstruktive Freiheit bei der Antriebsgestaltung
 - verminderte Wellendurchmesser und kleinere Lager
 - geringere Laufgeräusche
 - verbesserter Wirkungsgrad

Signifikante Systemkosteneinsparung und hohe Funktionssicherheit für optimale Wirtschaftlichkeit in neuen Antrieben

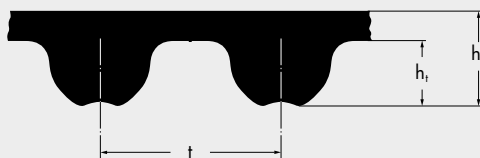
Weitere Vorteile und Eigenschaften siehe optibelt OMEGA auf Seite 20.



Profil	3M HP
t [mm]	3,0
h _s [mm]	2,3
h _t [mm]	1,1

Bestellbeispiel:

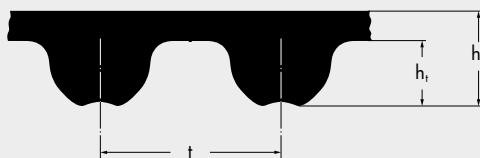
225 = 225 mm Wirklänge
3M HP = Profil und Ausführung
9 = 9 mm Riemenbreite



Profil	5M HP
t [mm]	5,0
h _s [mm]	3,4
h _t [mm]	1,9

Bestellbeispiel:

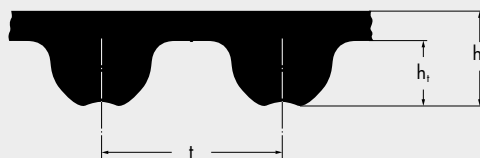
1000 = 1000 mm Wirklänge
5M HP = Profil und Ausführung
25 = 25 mm Riemenbreite



Profil	8M HP
t [mm]	8,0
h _s [mm]	5,4
h _t [mm]	3,2

Bestellbeispiel:

1200 = 1200 mm Wirklänge
8M HP = Profil und Ausführung
20 = 20 mm Riemenbreite



Profil	14M HP
t [mm]	14,0
h _s [mm]	9,5
h _t [mm]	5,6

Bestellbeispiel:

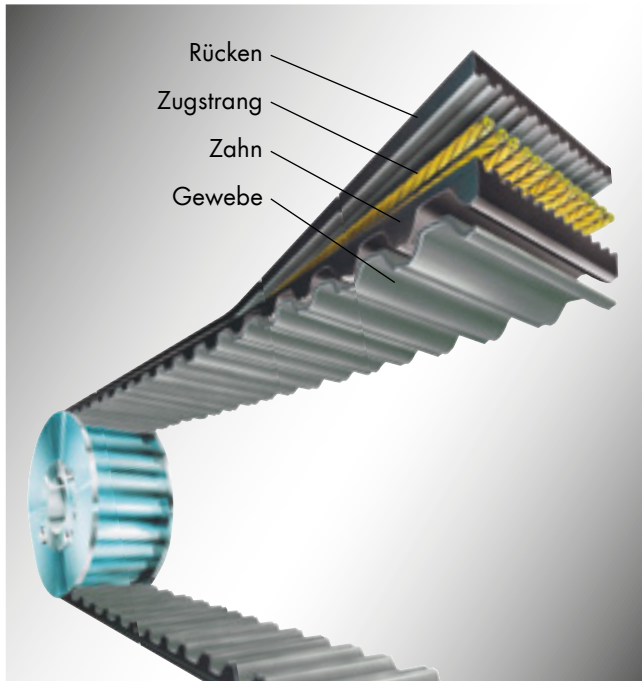
1400 = 1400 mm Wirklänge
14M HP = Profil und Ausführung
55 = 55 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt OMEGA ZAHNRIEMEN



Aufbau



Rücken

Der Riemenrücken besteht aus einer flexiblen Polychloroprenmischung, die den Zugkörper vor äußeren Einflüssen schützt. Des Weiteren ist er bedingt resistent gegen Mineralöle, Feuchtigkeit und schützt vor Abnutzung durch Reibung.

Zugstrang

Das Zugelement besteht aus paarweise gegenläufig gewirnten Glasfaser-Zugsträngen. Diese Zugkörper zeichnen sich durch eine hohe Zugfestigkeit, sehr gute Biegewilligkeit und eine sehr geringe Dehnung aus.

Zähne

Die Zähne bestehen wie der Riemenrücken aus einer Polychloropren-Gummi-Mischung, welche eine hohe Abscherfestigkeit gewährleistet. Die Einkerbung im Zahn ermöglicht einen geräuscharmen Lauf.

Gewebe

Das Polyamid-Gewebe schützt den Zahn vor frühem Verschleiß und verhindert Ausbrüche. Der geringe Reibwert sorgt gleichzeitig für eine niedrige Betriebstemperatur und reduziert den Geräuschpegel.

Die leistungsstarken optibelt OMEGA Zahnriemen sind das Ergebnis einer konsequenten Weiterentwicklung. Die vielfältigen Erfahrungen mit dem optibelt ZR und dem optibelt HTD wurden in dieser Riemen generation umgesetzt. Endlose optibelt OMEGA Zahnriemen setzen Akzente für synchrone Leistungs- und Positionierantriebe.

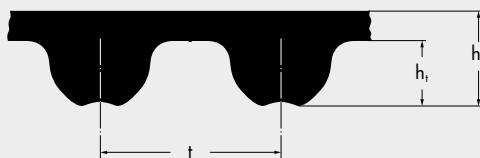
Die Geometrie der optibelt OMEGA Zahnform wurde auf die gängigen gerundeten Zahnscheiben abgestimmt. So können z. B. optibelt OMEGA Zahnriemen in HTD Zahnscheiben in den Scheibenprofilen 3M, 5M, 8M und 14M eingesetzt werden. optibelt ZRS HTD Zahnscheiben sind für zylindrische Bohrung oder für optibelt TB Taper-Buchse Standardartikel. Des Weiteren können alle optibelt OMEGA Zahnriemen auch in RPP Zahnscheiben eingesetzt werden. Spezielle Zahnscheiben für optibelt OMEGA Zahnriemen sind nicht erforderlich.



Anwendungsbeispiel Grasmäher

Vorteile und Eigenschaften im Überblick

- synchroner Lauf
- höchste Präzision
- hörbar niedrigeres Geräuschniveau durch optibelt OMEGA Zahnform
- Einsatz in Standard-HTD und -RPP Zahnscheiben
- wartungsfrei
- temperaturbeständig von -30°C bis $+100^{\circ}\text{C}$
- Wirkungsgrad bis zu 98 %



Profil	2M
t [mm]	2,0
h _s [mm]	1,3
h _t [mm]	0,7

optibelt OMEGA 2M					
Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
74 2M•	74,00	37	310 2M•	310,00	155
90 2M•	90,00	45	314 2M•	314,00	157
100 2M•	100,00	50	318 2M•	318,00	159
104 2M•	104,00	52	328 2M•	328,00	164
112 2M•	112,00	56	330 2M•	330,00	165
118 2M•	118,00	59	336 2M•	336,00	168
120 2M•	120,00	60	340 2M•	340,00	170
124 2M•	124,00	62	368 2M•	368,00	184
130 2M•	130,00	65	370 2M•	370,00	185
140 2M•	140,00	70	386 2M•	386,00	193
148 2M•	148,00	74	392 2M•	392,00	196
158 2M•	158,00	79	406 2M•	406,00	203
180 2M•	180,00	90	426 2M•	426,00	213
184 2M•	184,00	92	448 2M•	448,00	224
188 2M•	188,00	94	558 2M•	558,00	279
192 2M•	192,00	96	560 2M•	560,00	280
200 2M•	200,00	100	710 2M•	710,00	355
208 2M•	208,00	104	930 2M•	930,00	465
210 2M•	210,00	105	984 2M•	984,00	492
216 2M•	216,00	108	1066 2M•	1066,00	533
224 2M•	224,00	112	1224 2M•	1224,00	612
232 2M•	232,00	116			
250 2M•	250,00	125			
256 2M•	256,00	128			
266 2M•	266,00	133			
274 2M•	274,00	137			
280 2M•	280,00	140			
288 2M•	288,00	144			
304 2M•	304,00	152			
308 2M•	308,00	154			
Standardbreiten: 3 mm, 6 mm, 9 mm					
• Keine Lagerware					

Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA 180 2M 6

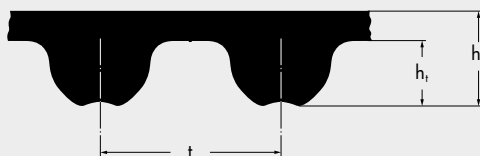
180 = 180 mm Wirklänge

2M = Profil

6 = 6 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN STANDARD-SORTIMENT



Profil	3M
t [mm]	3,0
h _s [mm]	2,3
h _t [mm]	1,1

optibelt OMEGA 3M

Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
111 3M	111,00	37	255 3M	255,00	85
117 3M (HTD)•	117,00	39	267 3M	267,00	89
120 3M (HTD)•	120,00	40	276 3M	276,00	92
123 3M (HTD)•	123,00	41	282 3M•	282,00	94
126 3M (HTD)•	126,00	42	285 3M	285,00	95
129 3M	129,00	43	288 3M	288,00	96
141 3M	141,00	47	291 3M	291,00	97
144 3M	144,00	48	294 3M	294,00	98
150 3M	150,00	50	300 3M	300,00	100
156 3M (HTD)•	156,00	52	306 3M (HTD)•	306,00	102
159 3M	159,00	53	312 3M	312,00	104
165 3M	165,00	55	315 3M	315,00	105
168 3M	168,00	56	318 3M	318,00	106
171 3M	171,00	57	330 3M	330,00	110
174 3M	174,00	58	333 3M	333,00	111
177 3M	177,00	59	336 3M (HTD)	336,00	112
180 3M	180,00	60	339 3M	339,00	113
183 3M	183,00	61	345 3M	345,00	115
186 3M	186,00	62	357 3M	357,00	119
192 3M	192,00	64	363 3M	363,00	121
195 3M	195,00	65	366 3M	366,00	122
201 3M	201,00	67	384 3M	384,00	128
204 3M	204,00	68	390 3M	390,00	130
207 3M	207,00	69	411 3M	411,00	137
210 3M	210,00	70	420 3M	420,00	140
213 3M	213,00	71	426 3M	426,00	142
216 3M (HTD)	216,00	72	435 3M•	435,00	145
219 3M•	219,00	73	447 3M	447,00	149
225 3M	225,00	75	462 3M	462,00	154
237 3M•	237,00	79	474 3M	474,00	158
240 3M	240,00	80	477 3M (HTD)•	477,00	159
243 3M (HTD)•	243,00	81	480 3M	480,00	160
246 3M	246,00	82	486 3M	486,00	162
249 3M•	249,00	83	489 3M (HTD)•	489,00	163
252 3M	252,00	84	495 3M	495,00	165

Standardbreiten: 6 mm, 9 mm, 15 mm

• Keine Lagerware

Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA 150 3M 15

150 = 150 mm Wirklänge

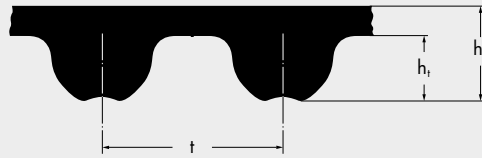
3M = Profil

15 = 15 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

STANDARD-SORTIMENT



Profil	3M
t [mm]	3,0
h _s [mm]	2,3
h _t [mm]	1,1

optibelt OMEGA 3M					
Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
501 3M	501,00	167	1062 3M	1062,00	354
513 3M	513,00	171	1068 3M (HTD)•	1068,00	356
519 3M	519,00	173	1071 3M (HTD)	1071,00	357
522 3M	522,00	174	1125 3M (HTD)•	1125,00	375
525 3M	525,00	175	1176 3M (HTD)•	1176,00	392
531 3M	531,00	177	1245 3M (HTD)•	1245,00	415
537 3M	537,00	179	1263 3M (HTD)	1263,00	421
558 3M	558,00	186	1500 3M (HTD)•	1500,00	500
564 3M	564,00	188	1530 3M (HTD)•	1530,00	510
570 3M	570,00	190	1569 3M	1569,00	523
582 3M	582,00	194	1587 3M•	1587,00	529
591 3M (HTD)•	591,00	197	1692 3M•	1692,00	564
594 3M (HTD)•	594,00	198	1863 3M (HTD)	1863,00	621
597 3M	597,00	199			
600 3M	600,00	200			
606 3M	606,00	202			
612 3M (HTD)•	612,00	204			
615 3M	615,00	205			
633 3M	633,00	211			
648 3M (HTD)•	648,00	216			
669 3M	669,00	223			
672 3M (HTD)•	672,00	224			
675 3M	675,00	225			
708 3M (HTD)•	708,00	236			
711 3M	711,00	237			
738 3M	738,00	246			
753 3M (HTD)	753,00	251			
804 3M	804,00	268			
816 3M	816,00	272			
843 3M	843,00	281			
882 3M	882,00	294			
888 3M	888,00	296			
945 3M (HTD)	945,00	315			
960 3M (HTD)•	960,00	320			
1041 3M (HTD)•	1041,00	347			
Standardbreiten: 6 mm, 9 mm, 15 mm • Keine Lagerware					

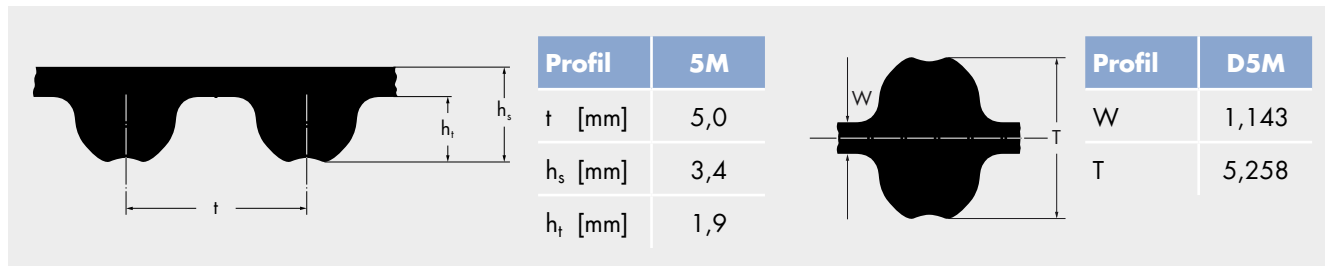
Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA 150 3M 15

150 = 150 mm Wirklänge
 3M = Profil
 15 = 15 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN STANDARD-SORTIMENT



optibelt OMEGA 5M					
Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
120 5M (HTD)	120,00	24	560 5M	560,00	112
180 5M	180,00	36	565 5M▲	565,00	113
225 5M	225,00	45	575 5M	575,00	115
255 5M	255,00	51	580 5M	580,00	116
265 5M	265,00	53	600 5M▲	600,00	120
270 5M	270,00	54	610 5M	610,00	122
275 5M	275,00	55	615 5M▲	615,00	123
280 5M	280,00	56	620 5M	620,00	124
295 5M	295,00	59	625 5M	625,00	125
300 5M	300,00	60	630 5M▲	630,00	126
305 5M	305,00	61	635 5M▲	635,00	127
325 5M	325,00	65	640 5M	640,00	128
330 5M	330,00	66	645 5M	645,00	129
340 5M	340,00	68	650 5M	650,00	130
345 5M (HTD)	345,00	69	655 5M	655,00	131
350 5M	350,00	70	665 5M▲	665,00	133
360 5M	360,00	72	670 5M	670,00	134
365 5M	365,00	73	700 5M▲	700,00	140
370 5M	370,00	74	710 5M▲	710,00	142
375 5M	375,00	75	720 5M	720,00	144
385 5M	385,00	77	740 5M▲	740,00	148
400 5M	400,00	80	745 5M•	745,00	149
415 5M	415,00	83	750 5M	750,00	150
420 5M	420,00	84	755 5M▲	755,00	151
425 5M	425,00	85	775 5M	775,00	155
450 5M	450,00	90	790 5M	790,00	158
460 5M	460,00	92	800 5M▲	800,00	160
475 5M	475,00	95	810 5M•	810,00	162
490 5M	490,00	98	825 5M	825,00	165
500 5M	500,00	100	830 5M	830,00	166
520 5M	520,00	104	835 5M▲	835,00	167
525 5M	525,00	105	845 5M•	845,00	169
535 5M	535,00	107	850 5M	850,00	170
540 5M	540,00	108	860 5M	860,00	172
550 5M	550,00	110	870 5M•	870,00	174
Standardbreiten: 9 mm, 15 mm, 25 mm • Keine Lagerware ▲ Doppelt verzahnt in HTD lieferbar					

Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA 1200 5M 15

1200 = 1200 mm Wirklänge
 5M = Profil
 15 = 15 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

STANDARD-SORTIMENT



	Profil	5M		Profil	D5M
	t [mm]	5,0		W	1,143
	h _s [mm]	3,4		T	5,258
	h _t [mm]	1,9			

optibelt OMEGA 5M					
Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemenbezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
890 5M▲	890,00	178	2250 5M	2250,00	450
900 5M▲	900,00	180	2350 5M	2350,00	470
920 5M●	920,00	184	2525 5M	2525,00	505
925 5M	925,00	185			
935 5M	935,00	187			
940 5M	940,00	188			
950 5M	950,00	190			
960 5M●	960,00	192			
965 5M	965,00	193			
975 5M	975,00	195			
980 5M	980,00	196			
985 5M●	985,00	197			
1000 5M▲	1000,00	200			
1025 5M	1025,00	205			
1035 5M	1035,00	207			
1050 5M▲	1050,00	210			
1100 5M	1100,00	220			
1125 5M▲	1125,00	225			
1135 5M	1135,00	227			
1200 5M▲	1200,00	240			
1270 5M	1270,00	254			
1350 5M●	1350,00	270			
1380 5M	1380,00	276			
1400 5M	1400,00	280			
1420 5M	1420,00	284			
1425 5M	1425,00	285			
1500 5M	1500,00	300			
1595 5M	1595,00	319			
1690 5M	1690,00	338			
1790 5M	1790,00	358			
1800 5M	1800,00	360			
1870 5M	1870,00	374			
1895 5M	1895,00	379			
2000 5M	2000,00	400			
2110 5M	2110,00	422			
Standardbreiten: 9 mm, 15 mm, 25 mm • Keine Lagerware ▲ Doppelt verzahnt in HTD lieferbar					

Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA 1200 5M 15

1200 = 1200 mm Wirklänge

5M = Profil

15 = 15 mm Riemenbreite

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

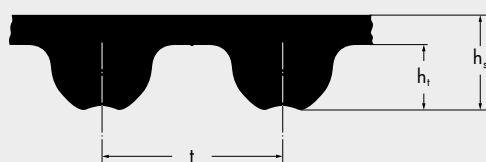
STANDARD-SORTIMENT



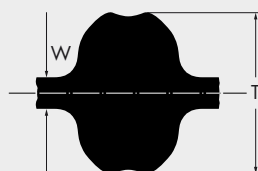
	Profil	8M		Profil	D8M
	t [mm]	8,0		W	1,372
	h _s [mm]	5,4		T	7,730
	h _t [mm]	3,2			

optibelt OMEGA 8M								
Riemen-bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemen-bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Riemen-bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
288 8M	288,00	36	912 8M	912,00	114	1432 8M (HTD)	1432,00	179
320 8M (HTD)	320,00	40	920 8M▲	920,00	115	1440 8M■	1440,00	180
352 8M	352,00	44	936 8M	936,00	117	1480 8M	1480,00	185
376 8M	376,00	47	960 8M▲	960,00	120	1520 8M■	1520,00	190
416 8M	416,00	52	968 8M	968,00	121	1552 8M■	1552,00	194
424 8M	424,00	53	976 8M	976,00	122	1584 8M■	1584,00	198
480 8M	480,00	60	1000 8M	1000,00	125	1600 8M■	1600,00	200
512 8M	512,00	64	1040 8M▲	1040,00	130	1680 8M■	1680,00	210
520 8M	520,00	65	1056 8M	1056,00	132	1696 8M	1696,00	212
536 8M	536,00	67	1064 8M	1064,00	133	1728 8M■	1728,00	216
560 8M	560,00	70	1080 8M	1080,00	135	1760 8M■	1760,00	220
576 8M	576,00	72	1096 8M	1096,00	137	1800 8M■	1800,00	225
584 8M	584,00	73	1120 8M■	1120,00	140	1896 8M	1896,00	237
600 8M▲	600,00	75	1128 8M■	1128,00	141	1904 8M■	1904,00	238
608 8M	608,00	76	1152 8M●	1152,00	144	1936 8M■	1936,00	242
624 8M	624,00	78	1160 8M■	1160,00	145	2000 8M■	2000,00	250
632 8M	632,00	79	1168 8M	1168,00	146	2080 8M■	2080,00	260
640 8M▲	640,00	80	1184 8M■	1184,00	148	2104 8M■	2104,00	263
656 8M▲	656,00	82	1192 8M●	1192,00	149	2240 8M■	2240,00	280
672 8M●	672,00	84	1200 8M■	1200,00	150	2248 8M■	2248,00	281
680 8M	680,00	85	1216 8M■	1216,00	152	2272 8M■	2272,00	284
712 8M	712,00	89	1224 8M■	1224,00	153	2400 8M■	2400,00	300
720 8M▲	720,00	90	1248 8M■	1248,00	156	2504 8M■	2504,00	313
744 8M●	744,00	93	1256 8M■	1256,00	157	2600 8M■	2600,00	325
760 8M	760,00	95	1264 8M●■	1264,00	158	2800 8M■	2800,00	350
776 8M▲	776,00	97	1280 8M■	1280,00	160	3048 8M	3048,00	381
784 8M▲	784,00	98	1296 8M●	1296,00	162	3280 8M■	3280,00	410
792 8M●	792,00	99	1304 8M■	1304,00	163	3600 8M■	3600,00	450
800 8M▲	800,00	100	1320 8M	1320,00	165	4400 8M*●	4400,00	550
824 8M	824,00	103	1328 8M■	1328,00	166			
840 8M	840,00	105	1344 8M■	1344,00	168			
848 8M	848,00	106	1360 8M	1360,00	170			
856 8M	856,00	107	1392 8M	1392,00	174			
880 8M▲	880,00	110	1400 8M■	1400,00	175			
896 8M	896,00	112	1424 8M■	1424,00	178			
Standardbreiten: 20 mm, 30 mm, 50 mm, 85 mm • Keine Lagerware ▲ Doppelt verzahnt in HTD lieferbar ■ Doppelt verzahnt in OMEGA lieferbar * Profil auf Anfrage.								

Bestellbeispiel:	1200 = 1200 mm Wirklänge
	8M = Profil
Zahnriemen: optibelt OMEGA 1200 8M 50	50 = 50 mm Riemenbreite



Profil	14M
t [mm]	14,0
h _s [mm]	9,5
h _t [mm]	5,6



Profil	D14M
W	2,794
T	14,050

[illegible]

Bestellbeispiel:

Zahnriemen: optibelt OMEGA 1400 14M 55

1400 = 1400 mm Wirklänge

14M = Profil

55 = 55 mm Riemenbreite

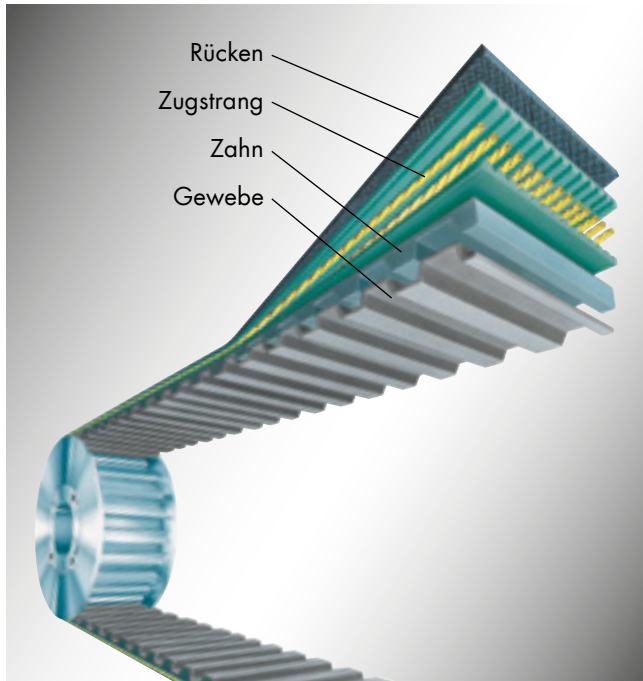
PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **ZR** ZAHNRIEMEN

ISO 5296



Aufbau



Zugstrang

Das Zugelement besteht aus fortlaufend schraubenförmig gewickelter Glasfaser. Dieses Material gewährleistet eine hohe Zugfestigkeit und ist überaus biegewillig. Die sehr geringe Dehnung gewährleistet, dass die Teilung des Riemens auch unter Last der Teilung der Zahnscheibe entspricht.

Aufgrund der hohen spezifischen Zugfestigkeit hat der Zugstrang nur einen kleinen Querschnitt, so dass die Höhe der optibelt ZR Zahnriemen sehr gering ist.

Rücken

Ein biegsamer Rücken bettet das Zugelement ein und stützt dieses gegen Rückenrollen ab. Er besteht aus einer widerstandsfähigen, sehr dünn ausgebildeten, hochwertigen Chloroprenmischung. Sie schützt den Zugstrang vor Öl, Feuchtigkeit und vor Abnutzung durch Reibung. Diese Deckschicht ist bedingt beständig gegen Mineralöle, jedoch unbeständig gegen vegetarische und wasserlösliche Kühl- und Schneidöle.

Zähne

Die Zähne sind aus einer scherfesten und widerstandsfähigen Gummimischung hergestellt und zusammen mit dem Rücken zu einer Einheit vulkanisiert. Sie sind so geformt und entsprechend der Teilung angeordnet, dass sie exakt und unter geringster Reibung in die Zahnücken der Scheiben greifen.

Sofern sechs Zähne und mehr an der kleinen Scheibe im Eingriff sind, kann die volle Leistungsfähigkeit des Zahnriemens ohne Abzug genutzt werden.

Gewebe

Um eine geringe Abnutzung der Laufflächen zu erzielen und eine hohe Zahnabscherfestigkeit zu erreichen, wird zahnseitig ein zähes, verschleißfestes Gewebe aufgebracht.

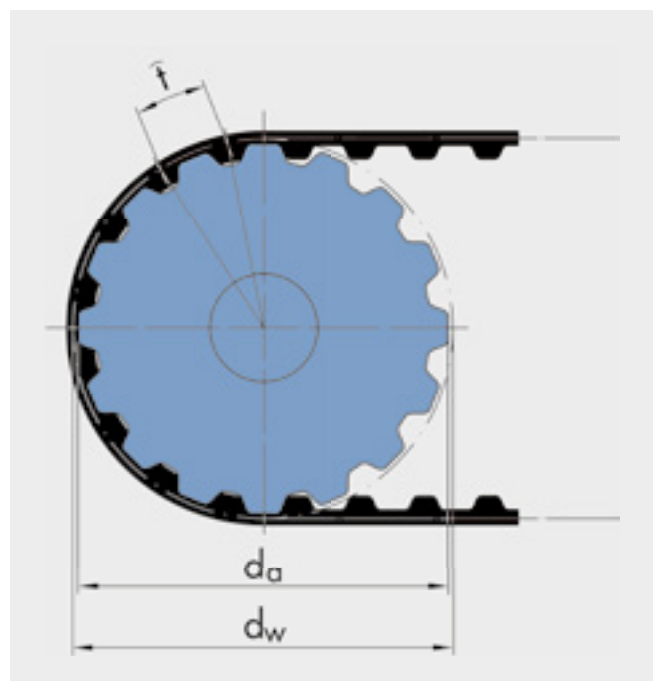
Zahnteilungen, Bezeichnungen

optibelt ZR Zahnriemen nach ISO 5296 und Zahnscheiben nach ISO 5294 werden in sechs Standardteilungen hergestellt. Wegen des amerikanischen Ursprungs des Zahnriemenprofils wird die Längeneinheit „in“ für Zoll (englisch: inch) verwendet. Aus den entsprechenden zölligen Angaben zur Breite und Länge wurden die Breiten- und Längencodes abgeleitet.

Tabelle 1: Riemenprofile und Zahnteilungen

Profil	Zahnteilung t	
	[mm]	[in]
MXL	2,032	0,080 oder $\frac{2}{25}$
XL	5,080	0,200 oder $\frac{1}{5}$
L	9,525	0,375 oder $\frac{3}{8}$
H	12,700	0,500 oder $\frac{1}{2}$
XH	22,225	0,875 oder $\frac{7}{8}$
XXH	31,750	1,250 oder $1\frac{1}{4}$

Die Zahnteilung ist der Abstand von Zahnmitte zu Zahnmitte, in Höhe der Wirkebene gemessen, die der Lage des Zugstrangs entspricht. Bei der Zahnscheibe ist der Wirkdurchmesser eine theoretische Größe, die außerhalb des Außendurchmessers liegt.



PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **ZR** ZAHNRIEMEN

ISO 5296



Nennmaße

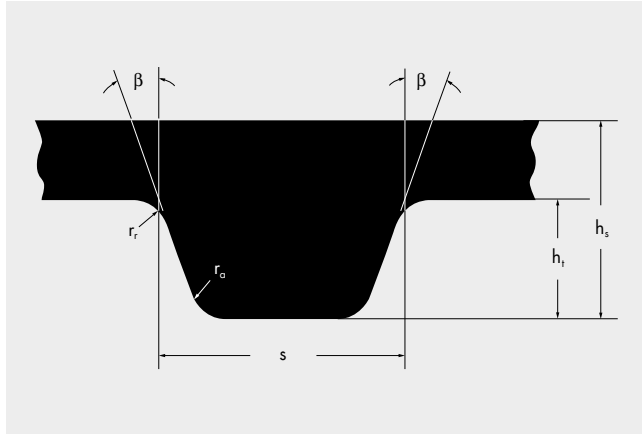


Tabelle 2: Profilbemaßung

Profil	MXL	XL	L	H	XH	XXH
Zahnwinkel 2β [°]	40	50	40	40	40	40
Zahnhöhe h_t [mm]	0,51	1,27	1,91	2,29	6,35	9,53
Fußradius r_f [mm]	0,13	0,38	0,51	1,02	1,57	2,29
Kopfradius r_a [mm]	0,13	0,38	0,51	1,02	1,19	1,52
Zahnbreite s [mm]	1,14	2,57	4,65	6,12	12,57	19,05
Gesamtriemenhöhe h_s [mm]	1,2	2,3	3,6	4,0	11,2	15,7

Tabelle 3: Breittoleranzen für optibelt ZR Zahnriemen nach ISO 5296

Profil	Standardbreiten		Zulässige Abweichungen der Breite für Riemen-Wirklängen		
	Maße	Breiten-code	bis 838,20 mm	über 838,20 mm bis 1676,40 mm	über 1676,40 mm
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
MXL	3,2	012	+ 0,5 - 0,8	—	—
	4,8	019			
	6,4	025			
XL	6,4	025	+ 0,5 - 0,8	+ 0,5 - 0,8	—
	7,9	031			
	9,5	037			
L	12,7	050	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,3	+ 0,8 - 1,2
	19,1	075			
	25,4	100			
H	19,1	075	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,3	+ 0,8 - 1,3
	25,4	100			
	38,1	150			
XH	50,8	200	+ 0,8 - 1,3	+ 1,3 - 1,3	+ 1,3 - 1,5
	76,2	300			
	101,6	400			
XXH	50,8	200	+ 4,8 - 4,8	+ 4,8 - 4,8	+ 4,8 - 4,8
	76,2	300			
	101,6	400			
	127,0	500			

Metergewicht

Profil	MXL	XL	L	H	XH	XXH
kg/m pro 1 mm Breite	0,0012	0,0021	0,0035	0,0041	0,0110	0,0147

PRODUKTBESCHREIBUNG

SERIENMÄSSIGE EIGENSCHAFTEN/SONDERAUSFÜHRUNGEN



Alle optibelt ZR Zahnriemen sind serienmäßig bedingt öl-, hitze-, kälte-, tropen- und ozonbeständig. Eine besondere Kennzeichnung erfolgt nicht.

Ölbeständigkeit

Die bedingte Ölbeständigkeit verhindert den schädigenden Einfluss von Mineralölen und Fetten, sofern diese Stoffe nicht ständig und in größeren Mengen mit dem Zahnriemen in Kontakt kommen. Bei erhöhten Anforderungen an die Beständigkeit z. B. gegen Mineralöle kann der Einsatzbereich der optibelt ZR Zahnriemen durch Sonderaufbauten erweitert werden. Bitte wenden Sie sich an die Optibelt Anwendungstechnik.

Temperaturbeständigkeit

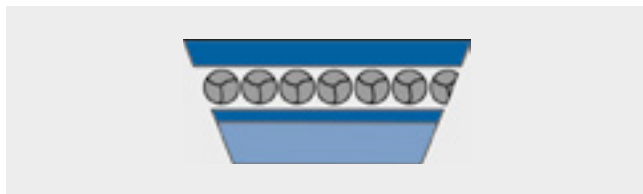
Der Zahnriemen lässt Umgebungstemperaturen von ca. -30 °C bis $+100\text{ °C}$ zu. Temperaturen darüber hinaus führen zu frühzeitiger Alterung und Versprödung der Zahnriemen und somit zum frühzeitigen Ausfall. Die Temperaturbeständigkeit der optibelt ZR Zahnriemen kann durch Sonderaufbauten z. B. auf $+140\text{ °C}$ ausgedehnt werden. Bitte wenden Sie sich an die Optibelt Anwendungstechnik.

Elektrische Leitfähigkeit

Elektrische Leitfähigkeit erlaubt das sichere Ableiten von elektrostatischen Aufladungen. Diese können bei Zahnriemenantrieben mit ungenügender elektrischer Leitfähigkeit so stark sein, dass durch die Funkenbildung Zündgefahr besteht. Der Einsatz von elektrisch leitfähigen Zahnriemen erfordert eine Überprüfung dieser Eigenschaften nach ISO 9563. Mit einem Abnahmeprüfzeugnis wird die elektrische Leitfähigkeit nachgewiesen.

optibelt ZR Zahnriemen mit abgeschrägten Seitenflächen

optibelt ZR Zahnriemen mit abgeschrägten Seitenflächen sind nach Kundenspezifikation für spezielle Anwendungsfälle möglich.



Lieferbare Abmessungen von optibelt ZR Zahnriemen in Sonderlängen, -breiten, -teilungen oder endlicher Meterware sowie die jeweiligen Mindest-Bestellmengen erfahren Sie auf Anfrage.

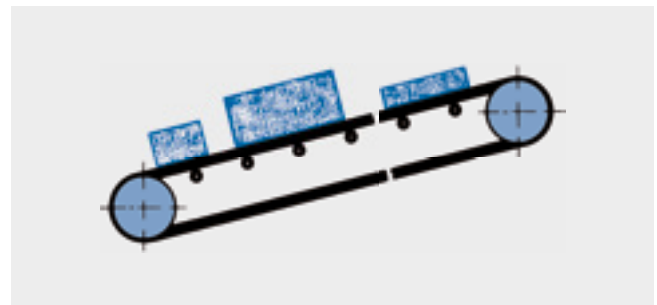
Kombinierbarkeit

optibelt ZR Zahnriemen in Standard- oder Sondermischungen können mit den aufgeführten weiteren Sonderausführungen jeweils kombiniert werden. Die Eigenschaften der Sondermischungen sind allerdings nicht miteinander kombinierbar. So kann beispielsweise eine extra hitzebeständige nicht mit einer elektrisch leitfähigen Mischung verbunden werden.

Weitere Sonderausführungen

optibelt ZR Zahnriemen mit verstärktem Riemenrücken

Beim Einsatz von Zahnriemen als Transportelement verschiedener Güter empfehlen wir den Einsatz von optibelt ZR Zahnriemen mit verstärktem Riemenrücken. Bei Bestellung ist die gewünschte Gesamthöhe h_s des Riemens anzugeben.



optibelt ZR Zahnriemen mit geschliffenem Riemenrücken

Bei Verwendung von Rückenrollen, insbesondere bei hohen Riementgeschwindigkeiten sowie bei auftretenden Schwingungen, empfehlen wir optibelt ZR Zahnriemen mit geschliffenem Riemenrücken. Die lieferbaren Schleiftoleranzen sind der nachfolgenden Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: optibelt ZR Zahnriemen nach ISO 5296

Profil	Gesamtriemenhöhe h_s [mm]		
	Standardausführung	Güteklasse G 1	Güteklasse G 2
MXL	1,20 $\pm 0,25$	1,20 $\pm 0,13$ (≥ 80 MXL)	1,20 $\pm 0,25$ (≥ 80 MXL)
XL	2,30 $\pm 0,25$	2,30 $\pm 0,13$	2,30 $\pm 0,25$
L	3,60 $\pm 0,25$	3,60 $\pm 0,13$	3,60 $\pm 0,25$
H	4,00 $\pm 0,25$	4,00 $\pm 0,13$	4,00 $\pm 0,25$
XH	11,20 $\pm 0,65$	—	11,20 $\pm 0,25$
XXH	15,70 $\pm 0,65$	—	15,70 $\pm 0,25$

PRODUKTBESCHREIBUNG

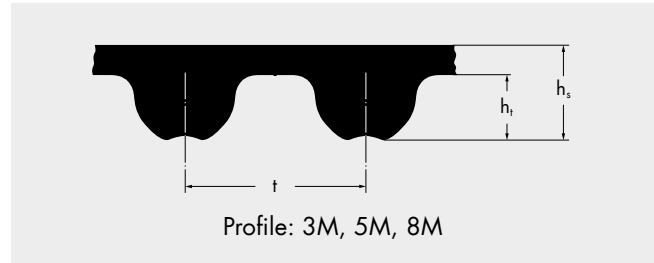
optibelt **OMEGA LINEAR** UND optibelt **ZR LINEAR**



optibelt **OMEGA HP LINEAR**/ optibelt **OMEGA LINEAR**

optibelt OMEGA LINEAR Zahnriemen sind aus Wickeln im Spiralschnittverfahren (Spiral Cut) hergestellte endliche Zahnriemen mit Glascord.

- Hohe Zugfestigkeit
- Geringe Dehnung
- Hohe Positioniergenauigkeit
- Geräuschärmer als optibelt HTD, optibelt ZR und Zahnriemen aus Polyurethan
- Winkelabweichung max. $0,67^\circ$ (breitenabhängig)
- Wartungsfrei
- Für mittlere bis hohe Belastung
- Angelehnt an ISO 13050
- Standard-Rollenlänge 30 m
- Auch im Profil S5M und S8M lieferbar



Standardsortiment; Profil, Breite

Omega 3M 9
Omega 5M 10, 5M 15, 5M 25
Omega 8M 10, 8M 15, 8M 20, 8M 25, 8M 30
Omega HP 3M 9
Omega HP 5M 10, 5M 15, 5M 25
Omega HP 8M 10, 8M 15, 8M 20,
8M 25, 8M 30

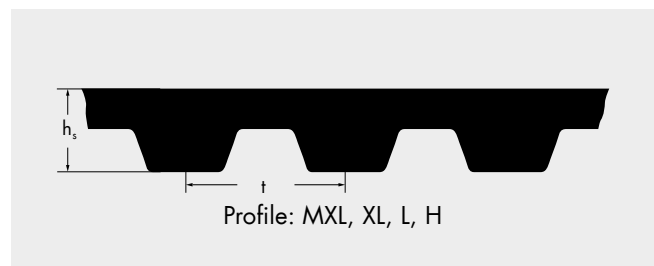
Sonderausführungen

- Antistatisch nach ISO 9563
- Verbesserte Ölbeständigkeit
- Erweiterter Temperaturbereich

optibelt **ZR LINEAR**

optibelt ZR LINEAR Zahnriemen mit Trapezprofil sind aus Wickeln im Spiralschnittverfahren (Spiral Cut) hergestellt. Diese endlichen Zahnriemen sind mit einem Glascord ausgestattet.

- Hohe Zugfestigkeit
- Winkelabweichung max $0,67^\circ$ (breitenabhängig)
- Wartungsfrei
- Weltweit bewährt
- Für geringe Belastung
- Profil genormt ISO 5296 / ISO 5294
- Standard-Rollenlänge 30 m



Standardsortiment; Profil, Breite

MXL 025
XL 025, XL 037, XL 050
L 050, L 075, L 100
H 050, H 075, H 100

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **ZR** ZAHNRIEMEN

ISO 5296

STANDARD-SORTIMENT



Profil	MXL	XL	L	H	XH	XXH
h_s [mm]	1,2	2,3	3,6	4,3	11,2	15,7
t [mm]	2,032	5,08	9,525	12,7	22,225	31,75

Profil MXL									Profil XL		
Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
264 MXL•	67,06	33	808 MXL•	205,23	101	1320 MXL•	335,28	165	60 XL	152,40	30
360 MXL	91,44	45	816 MXL•	207,26	102	1360 MXL•	345,44	170	70 XL	177,80	35
432 MXL•	109,73	54	824 MXL•	209,30	103	1400 MXL	355,60	175	80 XL	203,20	40
440 MXL	111,76	55	840 MXL•	213,36	105	1440 MXL•	365,76	180	86 XL•	218,44	43
448 MXL•	113,79	56	848 MXL•	215,39	106	1472 MXL•	373,89	184	88 XL	223,52	44
456 MXL•	115,82	57	856 MXL•	217,42	107	1520 MXL•	386,08	190	90 XL	228,60	45
464 MXL•	117,86	58	864 MXL•	219,46	108	1560 MXL•	396,24	195	92 XL•	233,68	46
480 MXL	121,92	60	880 MXL	223,52	110	1600 MXL•	406,40	200	94 XL•	238,76	47
488 MXL•	123,95	61	896 MXL•	227,58	112	1768 MXL•	449,07	221	96 XL•	243,84	48
536 MXL•	136,14	67	904 MXL•	229,62	113	1800 MXL•	457,20	225	98 XL•	248,92	49
544 MXL•	138,18	68	912 MXL•	231,65	114	1888 MXL•	479,55	236	100 XL	254,00	50
560 MXL•	142,24	70	920 MXL•	233,68	115	1984 MXL•	503,94	248	102 XL	259,08	51
568 MXL•	144,27	71	960 MXL•	243,84	120	1992 MXL•	505,97	249	106 XL	269,24	53
576 MXL•	146,30	72	976 MXL•	247,90	122	2008 MXL•	510,03	251	108 XL•	274,32	54
600 MXL•	152,40	75	984 MXL•	249,94	123	2048 MXL•	520,19	256	110 XL	279,40	55
608 MXL•	154,43	76	1000 MXL•	254,00	125	2144 MXL•	544,58	268	112 XL•	284,48	56
632 MXL•	160,53	79	1008 MXL•	256,03	126	2240 MXL•	568,96	280	116 XL	294,64	58
640 MXL	162,56	80	1040 MXL•	264,16	130	2384 MXL•	605,54	298	118 XL•	299,72	59
656 MXL•	166,62	82	1056 MXL•	268,22	132	2480 MXL•	629,92	310	120 XL	304,80	60
664 MXL•	168,66	83	1072 MXL•	272,29	134	2520 MXL•	640,08	315	124 XL•	314,96	62
672 MXL•	170,69	84	1080 MXL•	274,32	135	2680 MXL•	680,72	335	126 XL	320,04	63
680 MXL•	172,72	85	1112 MXL•	282,45	139	2776 MXL•	705,10	347	128 XL	325,12	64
704 MXL•	178,82	88	1120 MXL	284,48	140	2880 MXL•	731,52	360	130 XL	330,20	65
720 MXL•	182,88	90	1136 MXL•	288,54	142	2920 MXL•	741,68	365	134 XL	340,36	67
728 MXL•	184,91	91	1176 MXL•	298,70	147	3200 MXL•	812,80	400	136 XL	345,44	68
736 MXL•	186,94	92	1184 MXL•	300,74	148	3472 MXL•	881,89	434	138 XL•	350,52	69
752 MXL•	191,01	94	1200 MXL•	304,80	150	3624 MXL•	920,50	453	140 XL	355,60	70
760 MXL•	193,04	95	1224 MXL•	310,90	153	3704 MXL•	940,82	463	142 XL	360,68	71
776 MXL•	197,10	97	1272 MXL•	323,09	159	3984 MXL•	1011,94	498	148 XL•	375,92	74
800 MXL•	203,20	100	1280 MXL•	325,12	160	4040 MXL•	1026,16	505	150 XL▲	381,00	75

Die mit ▲ gekennzeichneten Abmessungen sind auch als Doppelzahnriemen lieferbar.
Profile und Abmessungen siehe Seite 36.

Standardbreite	Breitencode	Standardbreite	Breitencode
3,2 mm	012	6,4 mm	025
4,8 mm	019	7,9 mm	031
6,4 mm	025	9,5 mm	037
		12,7 mm	050
		19,1 mm	075
		25,4 mm	100

• Keine Lagerware. Weitere Abmessungen auf Anfrage.

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **ZR** ZAHNRIEMEN

ISO 5296

STANDARD-SORTIMENT



Profil	MXL	XL	L	H	XH	XXH
h_s [mm]	1,2	2,3	3,6	4,3	11,2	15,7
t [mm]	2,032	5,08	9,525	12,7	22,225	31,75

Profil XL						Profil L					
Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
156 XL	396,24	78	286 XL•	726,44	143	109 L	276,23	29	439 L	1114,43	117
160 XL▲	406,40	80	290 XL	736,60	145	124 L	314,33	33	450 L▲	1143,00	120
162 XL•	411,48	81	296 XL•	751,84	148	150 L	381,00	40	454 L	1152,53	121
166 XL	421,64	83	300 XL▲	762,00	150	165 L	419,10	44	480 L▲	1219,20	128
168 XL•	426,72	84	306 XL•	777,24	153	169 L	428,63	45	510 L▲	1295,40	136
170 XL▲	431,80	85	310 XL▲	787,40	155	173 L	438,15	46	525 L	1333,50	140
174 XL•	441,96	87	316 XL	802,64	158	187 L▲	476,25	50	540 L▲	1371,60	144
176 XL	447,04	88	320 XL	812,80	160	202 L	514,35	54	600 L▲	1524,00	160
178 XL•	452,12	89	322 XL	817,88	161	210 L▲	533,40	56	630 L	1600,20	168
180 XL▲	457,20	90	330 XL	838,20	165	225 L▲	571,50	60	660 L	1676,40	176
182 XL	462,28	91	340 XL•	863,60	170	232 L	590,55	62	817 L	2075,18	218
184 XL•	467,36	92	344 XL•	873,76	172	236 L	600,08	63			
188 XL•	477,52	94	350 XL•	889,00	175	240 L▲	609,60	64			
190 XL▲	482,60	95	360 XL	914,40	180	255 L▲	647,70	68			
192 XL•	487,68	96	380 XL	965,20	190	259 L•	657,23	69			
194 XL	492,76	97	382 XL•	970,28	191	263 L•	666,75	70			
196 XL	497,84	98	388 XL•	985,52	194	270 L▲	685,80	72			
200 XL▲	508,00	100	390 XL	990,60	195	285 L▲	723,90	76			
210 XL▲	533,40	105	392 XL•	995,68	196	300 L▲	762,00	80			
220 XL▲	558,80	110	412 XL	1046,48	206	322 L▲	819,15	86			
230 XL▲	584,20	115	414 XL	1051,56	207	345 L▲	876,30	92			
240 XL▲	609,60	120	432 XL	1097,28	216	360 L	914,40	96			
244 XL•	619,76	122	434 XL	1102,36	217	367 L▲	933,45	98			
248 XL•	629,92	124	438 XL•	1112,52	219	375 L	952,50	100			
250 XL▲	635,00	125	460 XL	1168,40	230	390 L▲	990,60	104			
260 XL▲	660,40	130	498 XL•	1264,92	249	405 L	1028,70	108			
270 XL	685,80	135	506 XL•	1285,24	253	420 L▲	1066,80	112			
272 XL•	690,88	136	514 XL	1305,56	257	424 L•	1076,33	113			
274 XL•	695,96	137	580 XL•	1473,20	290	427 L•	1085,85	114			
280 XL▲	711,20	140	630 XL•	1600,20	315	435 L	1104,90	116			

Die mit ▲ gekennzeichneten Abmessungen sind auch als Doppelzahnriemen lieferbar.
Profile und Abmessungen siehe Seite 36.

Standardbreite	Breitencode	Standardbreite	Breitencode
6,4 mm	025	12,7 mm	050
7,9 mm	031	19,1 mm	075
9,5 mm	037	25,4 mm	100
12,7 mm	050	38,1 mm	150
19,1 mm	075	50,8 mm	200
25,4 mm	100	76,2 mm	300

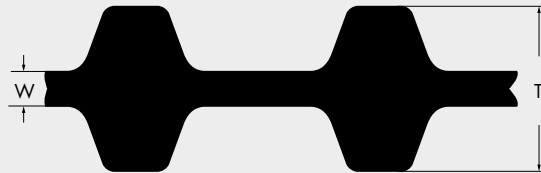
- Keine Lagerware. Weitere Abmessungen auf Anfrage.

PRODUKTBESCHREIBUNG

optibelt **ZR** ZAHNRIEMEN, DOPPELT VERZAHNT

ISO 5296

STANDARD-SORTIMENT



Profil	DXL	DL	DH
W [mm]	0,508 ± 0,127	0,762 ± 0,127	1,372 ± 0,127
T [mm]	3,048 ± 0,178	4,572 ± 0,254	5,944 ± 0,127

Profil H						Profil XH			Profil XXH		
Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne	Artikel-Bezeichnung	Wirklänge [mm]	Anzahl der Zähne
230 H	584,20	46	570 H▲	1447,80	114	507 XH	1289,05	58	700 XXH	1778,00	56
240 H▲	609,60	48	580 H	1473,20	116	560 XH	1422,40	64	800 XXH	2032,00	64
255 H	647,70	51	600 H▲	1524,00	120	630 XH	1600,20	72	900 XXH	2286,00	72
270 H▲	685,80	54	630 H▲	1600,20	126	700 XH	1778,00	80	1000 XXH	2540,00	80
280 H	711,20	56	650 H	1651,00	130	770 XH	1955,80	88	1200 XXH	3048,00	96
300 H▲	762,00	60	660 H▲	1676,40	132	840 XH	2133,60	96	1400 XXH	3556,00	112
310 H	787,40	62	670 H	1701,80	134	980 XH	2489,20	112	1600 XXH	4064,00	128
315 H	800,10	63	680 H	1727,20	136	1120 XH	2844,80	128	1800 XXH	4572,00	144
320 H	812,80	64	700 H▲	1778,00	140	1260 XH	3200,40	144			
330 H▲	838,20	66	720 H	1828,80	144	1400 XH	3556,00	160			
335 H	850,90	67	730 H	1854,20	146	1540 XH	3911,60	176			
340 H	863,60	68	750 H▲	1905,00	150	1750 XH	4445,00	200			
350 H	889,00	70	770 H	1955,80	154						
360 H▲	914,40	72	800 H▲	2032,00	160						
370 H	939,80	74	810 H	2057,40	162						
375 H	952,50	75	820 H	2082,80	164						
390 H▲	990,60	78	850 H▲	2159,00	170						
400 H	1016,00	80	860 H	2184,40	172						
410 H	1041,40	82	900 H▲	2286,00	180						
420 H▲	1066,80	84	950 H	2413,00	190						
430 H	1092,20	86	1000 H▲	2540,00	200						
450 H▲	1143,00	90	1100 H▲	2794,00	220						
465 H	1181,10	93	1120 H	2844,80	224						
480 H▲	1219,20	96	1140 H	2895,60	228						
490 H	1244,60	98	1150 H	2921,00	230						
510 H▲	1295,40	102	1250 H▲	3175,00	250						
520 H	1320,80	104	1400 H▲	3556,00	280						
530 H	1346,20	106	1700 H▲	4318,00	340						
540 H▲	1371,60	108									
560 H	1422,40	112									

Die mit ▲ gekennzeichneten Abmessungen sind auch als Doppelzahnriemen lieferbar.

Standardbreite	Breitencode	Standardbreite	Breitencode	Standardbreite	Breitencode
19,1 mm	075	50,8 mm	200	50,8 mm	200
25,4 mm	100	76,2 mm	300	76,2 mm	300
38,1 mm	150	101,6 mm	400	101,6 mm	400
50,8 mm	200	127,0 mm	500	127,0 mm	500
76,2 mm	300				

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

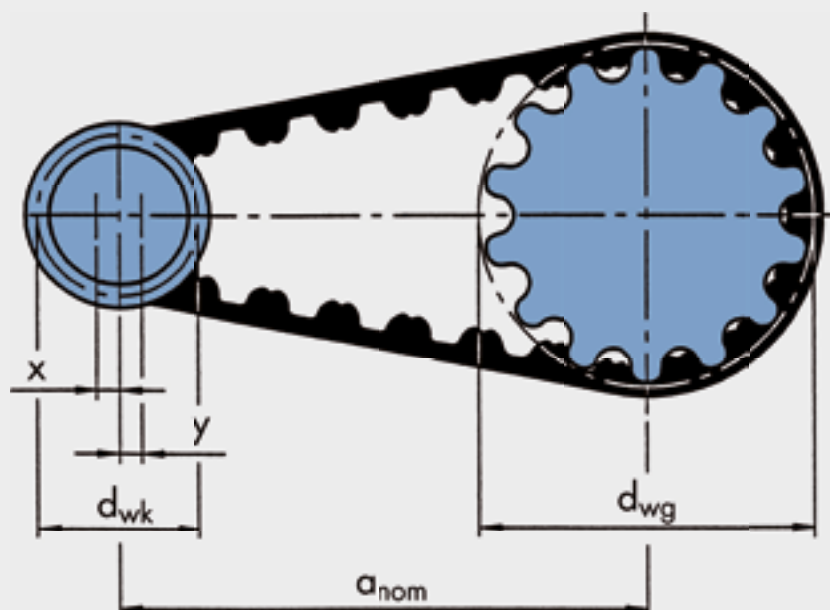
BERECHNUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL

ERKLÄRUNG DER FORMELZEICHEN



a	=	Achsabstand	[mm]	P	=	vom Zahnriemenantrieb zu übertragende Leistung	[kW]
a_{nom}	=	Achsabstand, mit einer Standard-Riemenlänge errechnet	[mm]	P_B	=	Berechnungsleistung	[kW]
c_0	=	Grundbelastungsfaktor		P_N	=	Nennleistung	[kW]
c_1	=	Zahneingriffsfaktor		$P_{\bar{U}}$	=	übertragbare Leistung einer Standard-Riemenbreite $[P_N \cdot c_1 \cdot c_7]$	[kW]
c_2	=	Gesamtbelastungsfaktor		S_a	=	Mindest-Achskraft im statischen Zustand	[N]
c_3	=	Übersetzungszuschlag		$S_{n\,zul}$	=	maximal zulässige Umfangskraft	[N]
c_6	=	Ermüdungszuschlag		S_{n3}	=	effektiv zu übertragende Umfangskraft	[N]
c_7	=	Längenfaktor		S_n	=	effektiv zu übertragende Umfangskraft inkl. tatsächlicher Zentrifugalkraft	[N]
d_a	=	Außendurchmesser der Zahnscheibe	[mm]	t	=	Zahnteilung	[mm]
d_w	=	Wirkdurchmesser der Zahnscheibe	[mm]	v	=	Riemengeschwindigkeit	[m/s]
d_{wg}	=	Wirkdurchmesser der großen Zahnscheibe	[mm]	x	=	Mindest-Verstellweg des Achsabstandes a_{nom} zum Spannen des Zahnriemens	[mm]
d_{wk}	=	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe	[mm]	y	=	Mindest-Verstellweg des Achsabstandes a_{nom} zum Auflegen des Zahnriemens	[mm]
d_{w1}	=	Wirkdurchmesser der treibenden Zahnscheibe	[mm]	z_e	=	Anzahl der eingreifenden Zähne der kleinen Scheibe	
d_{w2}	=	Wirkdurchmesser der getriebenen Zahnscheibe	[mm]	z_g	=	Anzahl der Zähne der großen Zahnscheibe	
E_a	=	Eindrücktiefe des Trums	[mm]	z_k	=	Anzahl der Zähne der kleinen Zahnscheibe	
F	=	Prüfkraft	[N]	z_r	=	Anzahl der Zähne des Zahnriemens	
f	=	Frequenz	[Hz]	z_1	=	Anzahl der Zähne der treibenden Zahnscheibe	
i	=	Übersetzung		z_2	=	Anzahl der Zähne der getriebenen Zahnscheibe	
L	=	Trumlänge	[mm]				
L_{wSt}	=	Standard-Wirklänge des Zahnriemens	[mm]				
L_{wth}	=	errechnete Wirklänge des Zahnriemens	[mm]				
n_1	=	Drehfrequenz der treibenden Zahnscheibe	[min ⁻¹]				
n_2	=	Drehfrequenz der getriebenen Zahnscheibe	[min ⁻¹]				



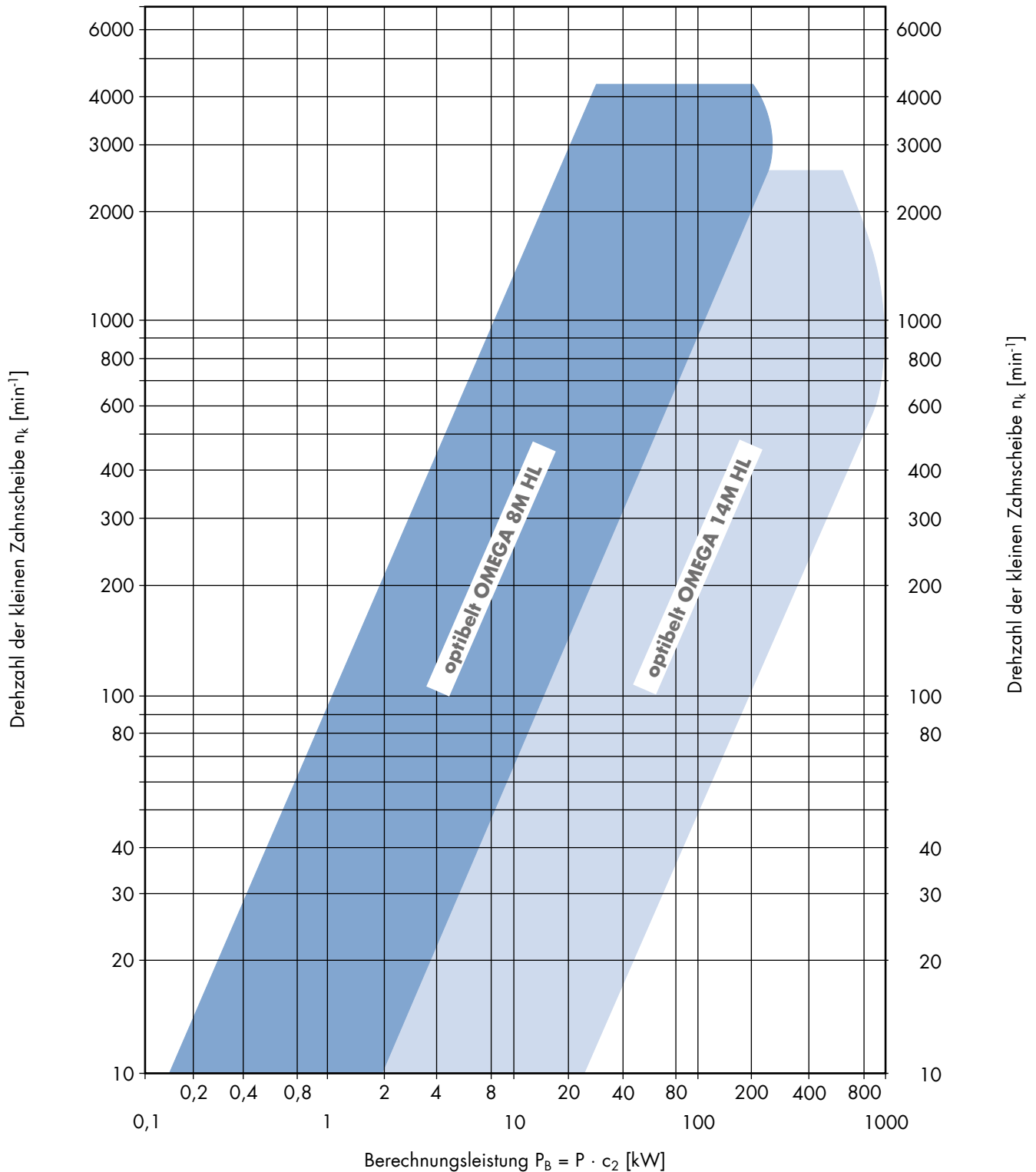
BERECHNUNG

optibelt **OMEGA HL** ZAHNRIEMEN RICHTLINIEN FÜR DIE VORAUSWAHL



Diagramm 1

Siehe auch
optibelt CAP Antriebsberechnung
Software unter www.optibelt.com



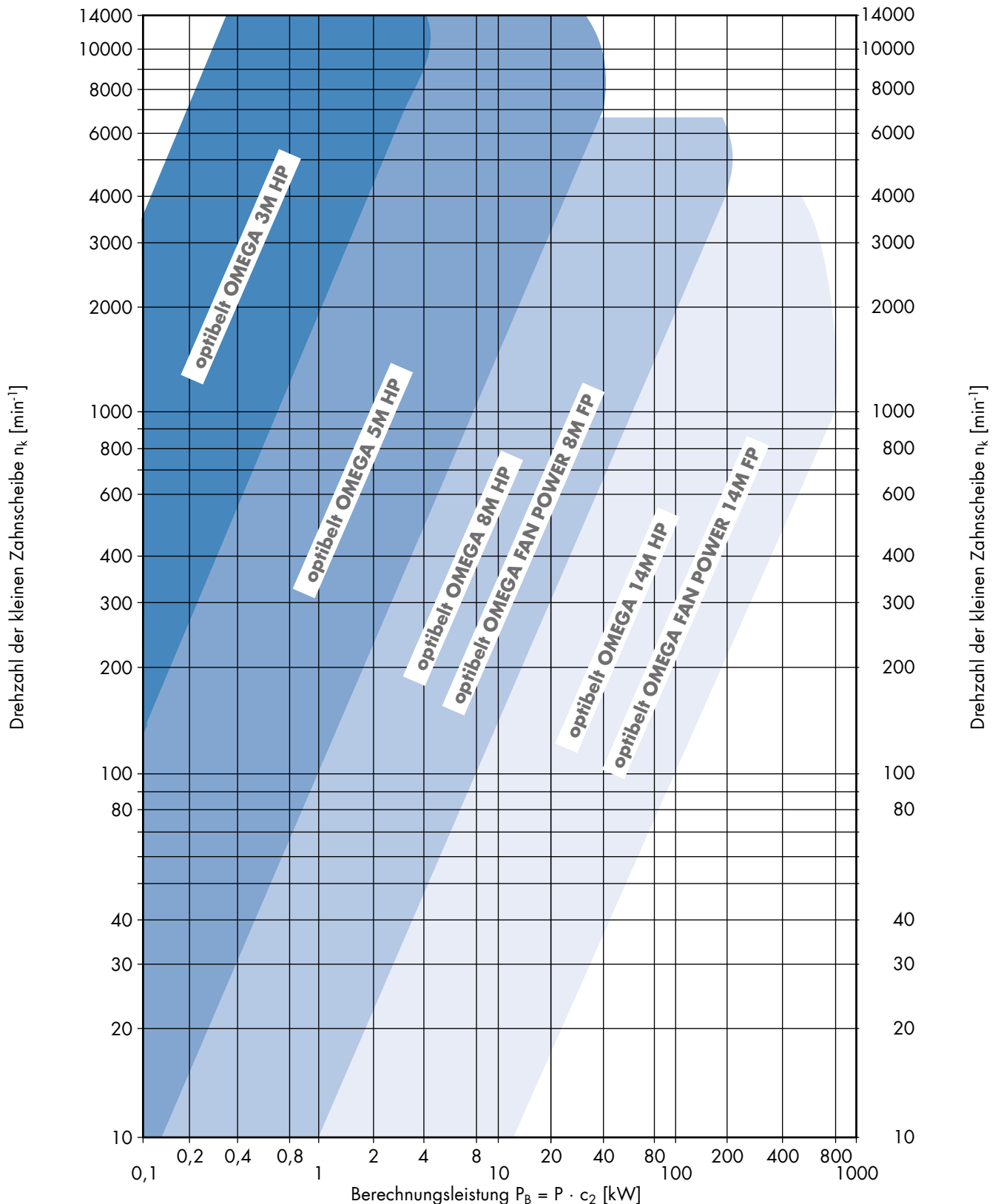
BERECHNUNG

optibelt **OMEGA HP**, optibelt **OMEGA FAN POWER** ZAHNRIEMEN
RICHTLINIEN FÜR DIE VORAUSWAHL



Diagramm 2

Siehe auch
optibelt CAP Antriebsberechnung
Software unter www.optibelt.com



BERECHNUNG

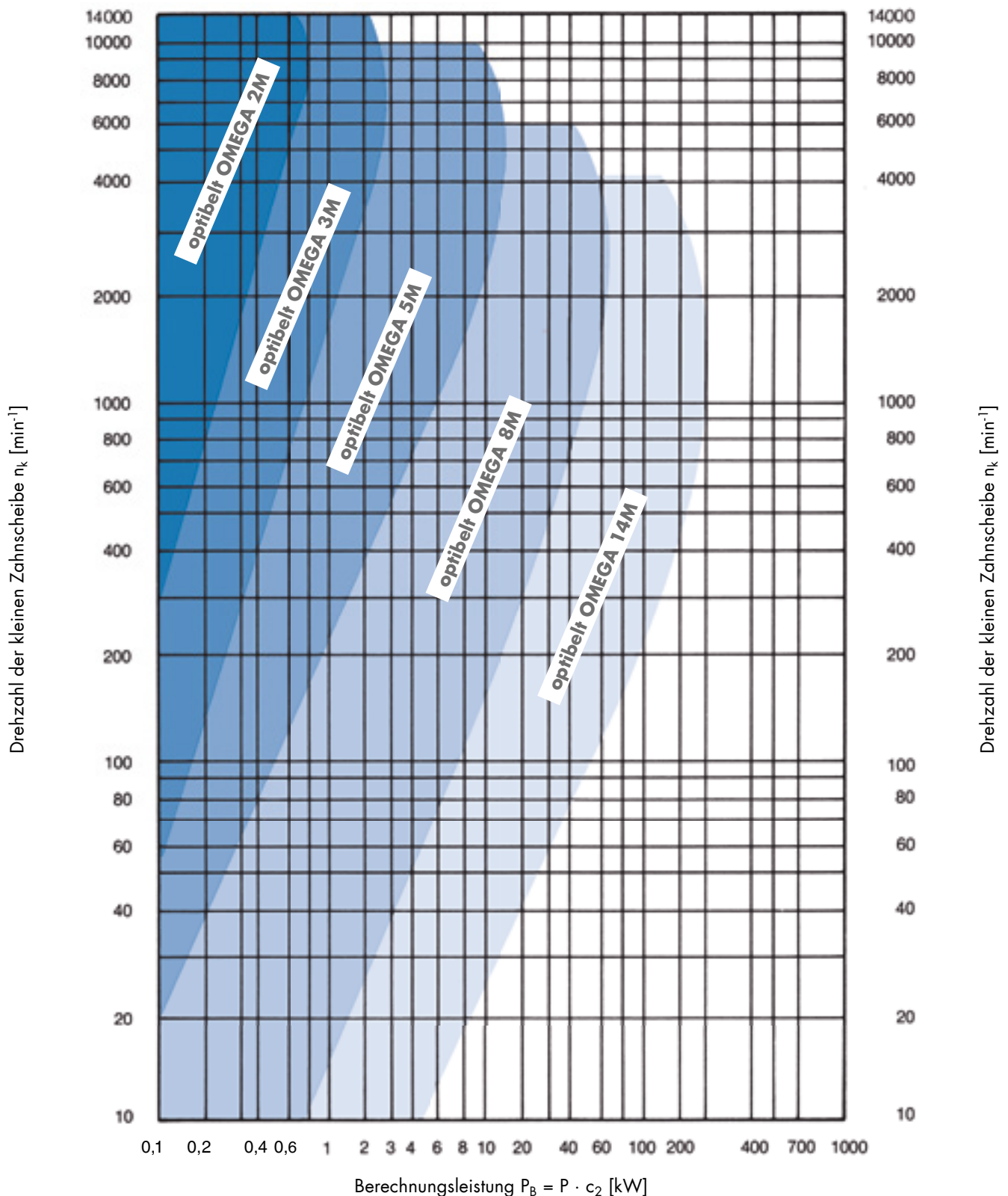
optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

RICHTLINIEN FÜR DIE VORAUSWAHL



Diagramm 3

Siehe auch
optibelt CAP Antriebsberechnung
Software unter www.optibelt.com



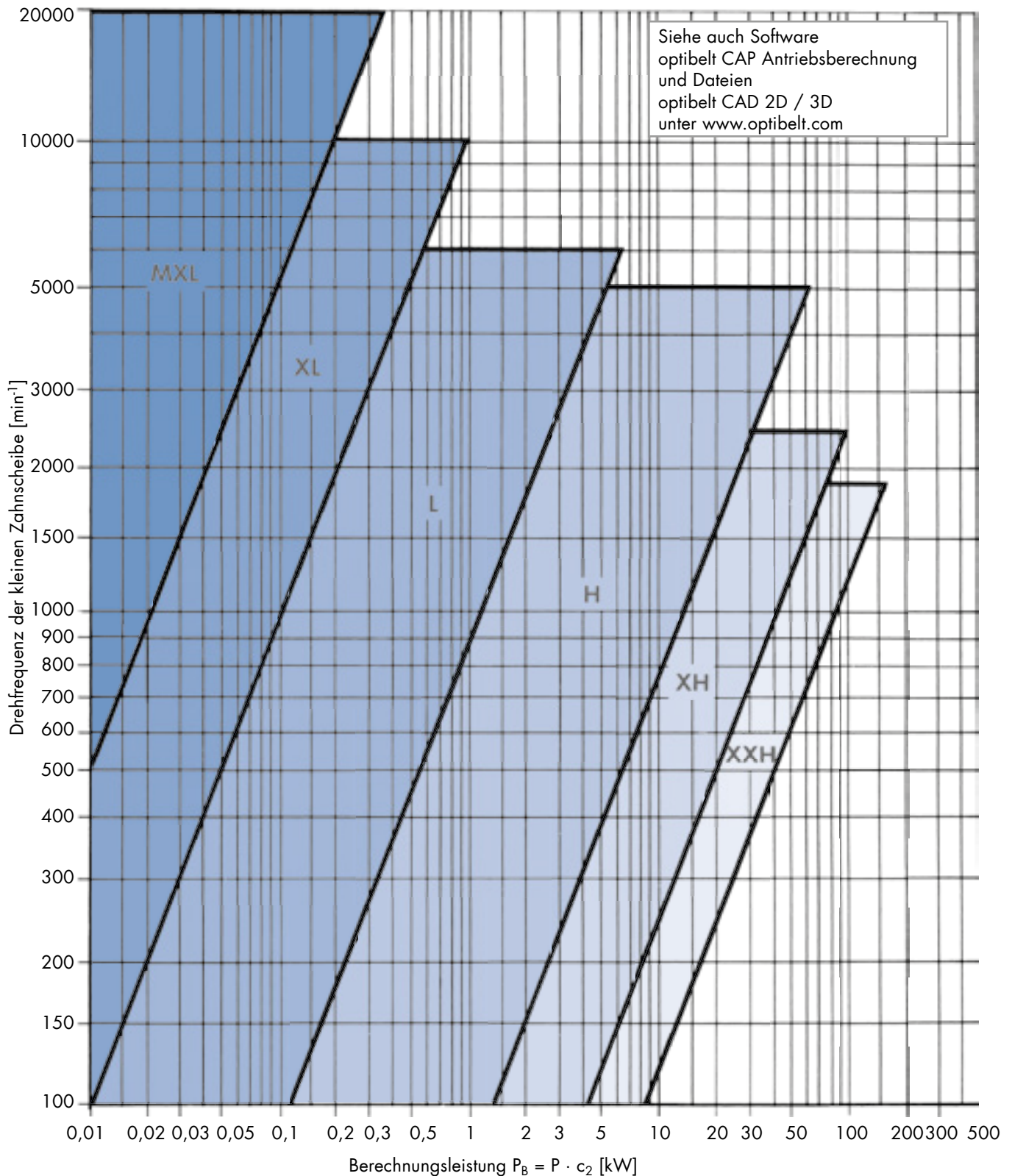
BERECHNUNG

optibelt **ZR** ZAHNRIEMEN

RICHTLINIEN FÜR DIE VORAUSWAHL



Diagramm 4



BERECHNUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL

BELASTUNGSFAKTOREN



Gesamtbelastungsfaktor c_2

Der Gesamtbelastungsfaktor c_2 setzt sich aus dem Grundbelastungsfaktor c_0 und zwei weiteren Zuschlägen c_3 und c_6 zusammen.

$$c_2 = c_0 + c_3 + c_6$$

$c_2 \geq M_A/M_N$ Empfehlung bei großer Schalthäufigkeit

Grundbelastungsfaktor c_0

Der Grundbelastungsfaktor c_0 berücksichtigt die tägliche Betriebsdauer und die Art der Antriebs- und Arbeitsmaschine. Da es nicht möglich ist, jede denkbare Kombination aus Antriebsmaschine, Arbeitsmaschine und Betriebsbedingungen in einer Tabelle zusammenzufassen, sind die Grundbelastungsfaktoren als Richtwerte anzusehen. Die Zuordnung der Arbeitsmaschine ist von der jeweils vorhandenen Belastungsart abhängig.

Tabelle 5

Grundbelastungsfaktor c_0

Art der Grundbelastung und Beispiele für Arbeitsmaschinen	Belastungsart und Beispiele für Antriebsmaschinen			
	Gleichmäßiger Lauf		Ungleichmäßiger Lauf	
	Elektromotor Schnell laufende Turbine Kolbenmaschine mit hoher Zylinderzahl		Hydraulikmotor Langsam laufende Turbine Kolbenmaschine mit geringer Zylinderzahl	
Art der Grundbelastung und Beispiele für Arbeitsmaschinen	Grundbelastungsfaktor c_0 bei täglicher Betriebsdauer			
	bis 16 h	über 16 h	bis 16 h	über 16 h
Leichte Antriebe, stoßfreier und gleichförmiger Lauf Messgeräte Filmkameras Büromaschinen Bandförderanlagen (leichtes Gut)	1,3	1,4	1,4	1,5
Mittlere Antriebe, Betrieb mit kleiner bis mittlerer zeitweiliger Stoßbelastung Mischmaschinen Küchenmaschinen Druckereimaschinen Textilmaschinen Verpackungsmaschinen Bandförderanlagen (schweres Gut)	1,6	1,7	1,8	1,9
Schwere Antriebe, Betrieb mit mittlerer bis starker zeitweiliger Stoßbelastung Werkzeugmaschinen Holzbearbeitungsmaschinen Exzenterantriebe Förderanlagen (schweres Gut)	1,8	1,9	2,0	2,1
Sehr schwere Antriebe, Betrieb mit starker dauernder Stoßbelastung Mühlen Kalander Extruder Kolbenpumpen und -kompressoren Hebezeuge	2,0	2,1	2,2	2,3

BERECHNUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL

ZUSATZFAKTOREN



Übersetzungszuschlag c_3

Für die Übersetzungen ins Schnelle wird der dem Übersetzungsverhältnis entsprechende Wert zum Grundbelastungsfaktor c_0 addiert.

Tabelle 6

Übersetzung i	Übersetzungszuschlag c_3
1,00–0,80	0,0
0,79–0,57	0,1
0,56–0,40	0,2
0,39–0,28	0,3
0,27 und kleiner	0,4

Tabelle 7

Ermüdungszuschlag c_6

Betriebsbedingungen	Ermüdungszuschlag c_6
Verwendung von Spann- oder Umlenkrollen	0,2
Betriebsdauer 16–24 h	0,2
Nur seltener bzw. gelegentlicher Betrieb	– 0,2

Bei großer Schalthäufigkeit oder dauerndem Reversierbetrieb sollte der Gesamtbelastungsfaktor c_2 größer als das Verhältnis von Anlauf- zu Nennmoment gewählt werden. Falls motorseitig gebremst wird, sollte bei häufigem Einsatz der Bremse mit dem Bremsmoment ebenso verfahren werden. Die Optibelt Anwendungstechnik steht Ihnen bei Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mindest-Verstellweg x zum Spannen von Zahnriemen

$$x = 0,004 \cdot a_{\text{nom}}$$

Tabelle 8

Mindest-Verstellweg y zum Auflegen bei Zahnscheiben ohne Bordscheibe

Achsabstände [mm]	Verschiebeweg zur Montage des Zahnriemens [mm]
bis 1000	1,8
von 1000 bis 1780	2,8
von 1780 bis 2540	3,3
von 2540 bis 3300	4,1
von 3300 bis 4600	5,3

Tabelle 9

Mindest-Verstellweg y zum Auflegen bei Zahnscheiben mit Bordscheiben

Teilung [mm]	Bordscheibe an einer Zahnscheibe [mm]	Bordscheibe an beiden Zahnscheiben [mm]
2	6	12
3	8	14
5	14	19
8	22	33
14	36	58

Tabelle 10

Längenfaktor c_7

Profil 2M		Profil 8M	
Wirlänge [mm]	c_7	Wirlänge [mm]	c_7
≤ 190	0,8	≤ 600	0,8
$> 190 \leq 260$	0,9	$> 600 \leq 880$	0,9
$> 260 \leq 400$	1,0	$> 880 \leq 1200$	1,0
$> 400 \leq 600$	1,1	$> 1200 \leq 1760$	1,1
> 600	1,2	> 1760	1,2
Profil 3M		Profil 14M	
Wirlänge [mm]	c_7	Wirlänge [mm]	c_7
≤ 190	0,8	≤ 1190	0,80
$> 190 \leq 260$	0,9	$> 1190 \leq 1610$	0,90
$> 260 \leq 400$	1,0	$> 1610 \leq 1890$	0,95
$> 400 \leq 600$	1,1	$> 1890 \leq 2450$	1,00
> 600	1,2	$> 2450 \leq 3150$	1,05
Profil 5M		> 3150	1,10
Wirlänge [mm]	c_7		
≤ 440	0,8		
$> 440 \leq 555$	0,9		
$> 555 \leq 800$	1,0		
$> 800 \leq 1100$	1,1		
> 1100	1,2		

Tabelle 11

Zahneingriffsfaktor c_1

Anzahl der eingreifenden Zähne	Zahneingriffsfaktor c_1
≥ 6	1,0
5	0,8
4	0,6
3	0,4
2	0,2

BERECHNUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt **OMEGA PROFIL**

FORMELN UND BERECHNUNGSBEISPIEL



Antriebsmaschine

Elektromotor 50 Hz
Stern-Dreieck-Schaltung
 $P = 18,5 \text{ kW}$
 $n_1 = 2850 \text{ min}^{-1}$

Betriebsbedingungen

Tägliche Betriebsdauer: 12 Stunden
Anzahl der Schaltungen: 2-mal täglich
Umwelteinflüsse: Raumtemperatur,
kein Einfluss von Öl, Wasser und Staub
Achsabstand: 400 mm bis 450 mm
Max. Scheibendurchmesser: 200 mm

Arbeitsmaschine

Textilmaschine
 $P = 15 \text{ kW}$
 $n_2 = 1830 \text{ min}^{-1} \pm 1\%$
Art der Belastung: konstant

Siehe auch optibelt CAP
Antriebsberechnung Software
unter www.optibelt.com

Formeln

Gesamtbelastungsfaktor

$c_2 = c_0 + c_3 + c_6$
 c_0 aus Tabelle 5, Seite 40
 c_3 aus Tabelle 6, Seite 41
 c_6 aus Tabelle 7, Seite 42

Berechnungsbeispiel

$c_2 = 1,6 + 0 + 0 = 1,6$
 $c_0 = 1,6$
 $c_3 = 0$
 $c_6 = 0$

Berechnungsleistung

$P_B = P \cdot c_2$

$P_B = 18,5 \cdot 1,6 = 29,6 \text{ kW}$

Zahnriemenprofil

aus Diagrammen 1-4, Seiten 36-39

optibelt OMEGA HP
Type 8M

Übersetzung

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{z_2}{z_1} = \frac{d_{w2}}{d_{w1}}$$

$$i = \frac{2850}{1830} = 1,557$$

Zähnezahlen der Zahnscheiben

z_1, d_{w1} gewählt aus Standard-Sortiment Zahnscheiben
Seite 75

$$z_2 = z_1 \cdot i$$

Minstdurchmesser beachten!

$$z_1 = 36 \quad d_{w1} = 91,67 \text{ mm}$$

$$z_2 = 36 \cdot 1,56 = 56,16$$

$$z_2 = 56 \quad d_{w2} = 142,60 \text{ mm}$$

z_2 gewählt aus Standard-Sortiment Scheiben Seite 75

Forderung $z_1 \geq 22$ (Mindestzähnezahl für Profil 8M) erfüllt

Überprüfung der Drehfrequenz

$$i = \frac{z_2}{z_1}$$

$$n_2 = \frac{n_1}{i}$$

$$i = \frac{56}{36} = 1,556$$

$$n_2 = \frac{2850}{1,556} = 1832 \text{ min}^{-1} \quad \text{Forderung: } 1830 \text{ min}^{-1} \pm 1\% \text{ erfüllt}$$

Achsabstandsempfehlung

Empfehlung:

$$a > 0,5 (d_{w1} + d_{w2}) + 15 \text{ mm}$$

$$a < 2,0 (d_{w1} + d_{w2})$$

$$a > 0,5 (91,67 + 142,60) + 15 \text{ mm} = 132,14 \text{ mm}$$

$$a < 2,0 (91,67 + 142,60) = 468,54 \text{ mm}$$

$a = 425 \text{ mm}$ vorläufig gewählt

BERECHNUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL

FORMELN UND BERECHNUNGSBEISPIEL



Formeln

Wirklänge des Zahnriemens

$$L_{\text{wth}} \approx 2a + \frac{\pi}{2} (d_{\text{wg}} + d_{\text{wk}}) + \frac{(d_{\text{wg}} - d_{\text{wk}})^2}{4a}$$

L_{wSt} siehe Standardlängen,
siehe Seiten 10-11, 13, 16-19, 21-27, und 32-34

Achsabstand aus L_{wSt}

$$a_{\text{nom}} = K + \sqrt{K^2 - \frac{(d_{\text{wg}} - d_{\text{wk}})^2}{8}}$$

$$K = \frac{(L_{\text{wSt}})}{4} - \frac{\pi}{8} (d_{\text{wg}} + d_{\text{wk}})$$

Mindest-Verstellweg zum Spannen

$$x = 0,004 \cdot a_{\text{nom}}$$

Mindest-Verstellweg zum Auflegen

y = aus Tabelle 9, Seite 41

Anzahl der eingreifenden Zähne an der kleinen Scheibe

$$z_e = \frac{z_k}{6} \left(3 - \frac{d_{\text{wg}} - d_{\text{wk}}}{a_{\text{nom}}} \right)$$

Längenfaktor

c_7 aus Tabelle 10, Seite 41

Zahneingriffsfaktor

c_1 aus Tabelle 11, Seite 41

Riemenbreite über Nennleistung

Forderung: $P_{\text{Ü}} \geq P_{\text{B}}$

$P_{\text{Ü}}$ = übertragbare Nennleistung einer Standard-Riemenbreite

$P_{\text{Ü}} = P_{\text{N}} \cdot c_1 \cdot c_7$

P_{N} -Wert und ggf. damit zu multiplizierender Breitenkorrekturfaktor siehe Seiten 46 bis 58

Berechnungsbeispiel

$$L_{\text{wth}} \approx 2 \cdot 425 + \frac{\pi}{2} (142,60 + 91,67) + \frac{(142,60 - 91,67)^2}{4 \cdot 425}$$

$$L_{\text{wth}} \approx \mathbf{1219,33 \text{ mm}}$$

nächste Standard-Riemenlänge von Seite 18 gewählt

$$L_{\text{wSt}} = \mathbf{1200 \text{ mm}}$$

$$a_{\text{nom}} = 208 + \sqrt{208^2 - \frac{(142,60 - 91,67)^2}{8}}$$

$$a_{\text{nom}} = \mathbf{415,22 \text{ mm}}$$

$$K = \frac{1200}{4} - \frac{\pi}{8} (142,60 + 91,67) = 208 \text{ mm}$$

$$x \geq \mathbf{1,66 \text{ mm}}$$

$$y = \mathbf{22 \text{ mm}}$$
 (mit Bordscheibe)

$$z_e = \frac{36}{6} \left(3 - \frac{142,60 - 91,67}{415} \right) = 17,26$$

$$z_e = \mathbf{17}$$

$$c_7 = \mathbf{1,0}$$

$$c_1 = \mathbf{1,0}$$

31,09 kW > 29,60 kW Forderung erfüllt!

$$P_{\text{Ü}} = 31,09 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = \mathbf{31,09 \text{ kW}}$$

$$P_{\text{N}} \text{ für } 30 \text{ mm Breite} = 19,68 \cdot 1,58 = \mathbf{31,09 \text{ kW}}$$

Auslegung:

1 optibelt OMEGA HP Zahnriemen	1200 8M HP	30
1 optibelt ZRS Zahnscheibe	36 8M	30
1 optibelt ZRS Zahnscheibe	56 8M	30

BERECHNUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL

VORSPANNUNG



Vorspannung für optibelt OMEGA HP/optibelt OMEGA HL und optibelt OMEGA Zahnriemen

Für einwandfreie Leistungsübertragung und das Erreichen der üblichen Riemenlebensdauer ist die korrekte Riemenvorspannung von entscheidender Wichtigkeit. Häufig führt zu geringe oder zu hohe Vorspannung zum frühzeitigen Ausfall der Zahnriemen. Ein Überspannen hat oft auch Lagerdefekte an der Antriebs- oder Arbeitsmaschine zur Folge.

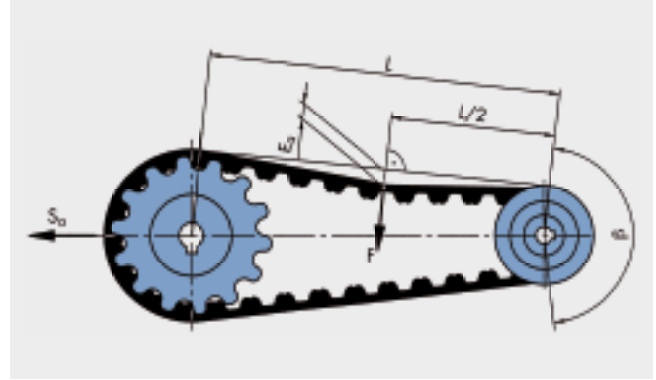
Es hat sich gezeigt, dass allgemeine Vorspannungsangaben, z.B. die „Daumendruckmethode“, nicht geeignet sind, Antriebe optimal zu spannen, um sie wirtschaftlich voll ausnutzen zu können. Daher empfiehlt sich, mit den folgenden Optibelt Formeln die erforderliche statische Vorspannung individuell für jeden Antrieb zu berechnen.

Aufgrund extrem dehnungsarmer Eigenschaften ist bei Optibelt Zahnriemen nach der Montage bei sachgerechter Anwendung keine weitere Vorspannungskorrektur erforderlich.

Formelzeichen

F	= Prüfkraft	[N]
S_a	= Achskraft	[N]
S_{n3}	= effektiv zu übertragende Umfangskraft	[N]
E_a	= Eindrücktiefe des Trums	[mm]
L	= Trumlänge	[mm]

Prüfkraft F in der Trummitte rechtwinklig zum Trum laut nachstehender Abbildung aufbringen, Eindrücktiefe E_a messen und, wenn erforderlich, Vorspannung korrigieren



1. Berechnung der Prüfkraft F

$$F = \frac{S_{n3}}{20}$$

$$S_{n3} = \frac{P \cdot 1000}{v} \quad v = \frac{d_{wk} \cdot n_k}{19100}$$

$$F = \frac{1352}{20} = \mathbf{67,60 \text{ N}}$$

$$S_{n3} = \frac{18,5 \cdot 1000}{13,68} \quad v = \frac{91,67 \cdot 2850}{19100}$$

$$S_{n3} = 1352 \text{ N} \quad v = 13,68 \text{ m/s}$$

2. Berechnung der Eindrücktiefe des Trums E_a für die vorhandene Trumlänge L

$$E_a = \frac{L}{50}$$

$$L = \sqrt{a_{\text{nom}}^2 - \left(\frac{d_{wg} - d_{wk}}{2} \right)^2}$$

$$E_a = \frac{414,44}{50} = \mathbf{8,3 \text{ mm}}$$

$$L = \sqrt{415,22^2 - \left(\frac{142,60 - 91,67}{2} \right)^2} = 414,44 \text{ mm}$$

3. Berechnung der Mindest-Achskraft im statischen Zustand

$$S_a = S_{n3} \cdot 1,1$$

$$S_a = 1352 \text{ N} \cdot 1,1 = \mathbf{1487,2 \text{ N}}$$

4. Berechnung der Frequenz zur Messung mit dem Optibelt Frequenz-Messgerät

$$f = \sqrt{\frac{T}{4 \cdot k \cdot L^2}}$$

$$T = 0,5 \cdot S_a$$

k Metergewicht in kg/m aus Tabelle 37, Seite 72
 L Trumlänge in m

$$f = \sqrt{\frac{743,6}{4 \cdot 0,174 \cdot 0,414^2}} = \mathbf{78,9 \text{ Hz}}$$

$$T = 0,5 \cdot 1487,2 \text{ N} = 743,6 \text{ N}$$

$k = 0,174 \text{ kg/m}$
 $L = 0,414 \text{ m}$

BERECHNUNG

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL

optibelt CAP ANTRIEBSBERECHNUNG



Der Antrieb ist auszulegen mit:

- optibelt OMEGA HP Zahnriemen 1200 8M HP 30
- optibelt ZRS Zahnscheibe 36-8M-30 (zylindrische Bohrung)
- optibelt ZRS Zahnscheibe 56-8M-30 (zylindrische Bohrung)

Siehe auch
optibelt CAP Antriebsberechnung
Software unter www.optibelt.com

Antriebsmaschine Arbeitsmaschine

Elektromotor P = 18,5 kW
Textilmaschinen

Zahnriemendaten

Teilung	t:	8,000	mm
Breite	b:	30,00	mm
Errechnete Wirklänge	L _{wth} :	1200,00	mm
Standard-Wirklänge	L _w :	1200,00	mm
Zähnezahl	z _r :	150	
Geschwindigkeit	v:	13,68	m/s

Abweichungen/Hinweise

Zahnscheibendaten

	Scheibe 1 (treibend)	Scheibe 2 (getrieben)
Zähnezahl	z: 36	56
Wirkdurchmesser	d _w :	91,67 mm
Kranzbreite	b ₁ :	38,00 mm
Drehzahl	n: 2850,0 1/min	1832,1 1/min
Eingriffszähnezahl	z _e :	17
Drehmoment	M:	104 Nm
Standard-Ausführung		6F
Bordscheibenanzahl		2
Werkstoff		St

Realisierte Antriebsdaten

Berechnungsleistung	P_B:	29,60 kW
Realisierte Nennleistung	P _Ü :	31,09 kW
Belastungsfaktor effektiv	c₂:	1,68
Übersetzung effektiv	i:	1,56
Achsabstand effektiv	a:	415,22 mm
Mindest-Verstellweg Auflegen	y:	≥ 22,00 mm
Mindest-Verstellweg Spannen	x:	≥ 1,66 mm
Effektive Umfangskraft	S _{n3} :	1353 N
Statische Achskraft	S _a :	1488 N
Statische Trumkraft	T:	744 N
Trumlänge	L:	414,50 mm

Abweichungen/Hinweise

0,0 %
-9,78 mm

Methoden Vorspannungseinstellung

Eindrücktiefe je Trum	E _a :	8,29 mm bei Prüfkraft F 67,60 N
optibelt TT 3 Frequenz-Messgerät	f:	78,88 1/s

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA HL** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 8M HL



Tabelle 12

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 8M HL und Zahnriemenbreite 20 mm																	
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																
	56,02	61,12	66,21	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23	132,42	142,60	162,97	183,35	203,72
10	0,07	0,08	0,09	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,18	0,20	0,22	0,24	0,27	0,31	0,34
20	0,13	0,15	0,18	0,19	0,21	0,22	0,25	0,27	0,28	0,31	0,34	0,38	0,41	0,45	0,53	0,60	0,67
50	0,32	0,35	0,40	0,45	0,49	0,54	0,59	0,64	0,67	0,72	0,81	0,90	0,98	1,07	1,25	1,43	1,59
100	0,59	0,68	0,77	0,86	0,94	1,04	1,12	1,20	1,30	1,38	1,56	1,72	1,89	2,06	2,39	2,73	3,06
200	1,12	1,30	1,46	1,63	1,80	1,97	2,13	2,30	2,47	2,64	2,97	3,30	3,62	3,95	4,59	5,24	5,89
300	1,63	1,87	2,12	2,37	2,62	2,86	3,11	3,36	3,61	3,84	4,34	4,82	5,30	5,77	6,73	7,67	8,61
400	2,11	2,44	2,76	3,09	3,42	3,73	4,06	4,38	4,70	5,02	5,67	6,29	6,92	7,55	8,80	10,05	11,28
500	2,58	2,98	3,39	3,79	4,19	4,59	5,00	5,40	5,78	6,19	6,96	7,75	8,53	9,31	10,85	12,37	13,89
600	3,04	3,52	4,01	4,49	4,96	5,43	5,91	6,39	6,86	7,32	8,26	9,19	10,11	11,03	12,85	14,67	16,47
700	3,58	4,16	4,72	5,30	5,87	6,43	6,99	7,55	8,11	8,67	9,78	10,87	11,97	13,07	15,23	17,39	19,52
800	3,95	4,57	5,21	5,83	6,46	7,08	7,71	8,32	8,94	9,55	10,78	11,99	13,20	14,41	16,80	19,17	21,53
1000	4,82	5,60	6,37	7,15	7,93	8,69	9,46	10,23	10,98	11,75	13,25	14,75	16,24	17,72	20,67	23,58	26,46
1200	5,68	6,60	7,53	8,45	9,37	10,27	11,18	12,09	13,00	13,89	15,68	17,45	19,21	20,97	24,45	27,90	31,30
1450	6,76	7,88	8,99	10,10	11,19	12,29	13,38	14,47	15,55	16,62	18,77	20,90	23,01	25,12	29,28	33,39	37,44
1600	7,34	8,55	9,77	10,97	12,17	13,36	14,55	15,73	16,91	18,08	20,42	22,73	25,02	27,31	31,83	36,29	40,69
1800	8,15	9,51	10,86	12,21	13,54	14,87	16,20	17,52	18,83	20,14	22,74	25,32	27,86	30,41	35,43	40,38	45,24
2000	8,94	10,45	11,93	13,42	14,89	16,36	17,83	19,27	20,72	22,16	25,02	27,86	30,66	33,46	38,97	44,38	49,70
2200	9,73	11,37	13,00	14,62	16,22	17,83	19,42	21,01	22,59	24,15	27,27	30,36	33,40	36,44	42,42	48,27	54,00
2400	10,51	12,29	14,06	15,81	17,55	19,29	21,02	22,74	24,45	26,14	29,51	32,85	36,13	39,42	45,87	52,16	58,31
2800	12,04	14,09	16,13	18,14	20,16	22,15	24,14	26,11	28,08	30,02	33,88	37,70	41,45	45,19	52,50	59,60	66,50
3000	12,49	14,62	16,73	18,84	20,92	23,00	25,06	27,11	29,15	31,16	35,18	39,13	43,01	46,89	54,44	61,77	68,86
3500	14,63	17,14	19,64	22,11	24,56	27,00	29,43	31,83	34,21	36,58	41,26	45,87	50,35	54,83	63,48		
4000	16,42	19,25	22,07	24,86	27,63	30,36	33,08	35,78	38,44	41,09	46,30	51,43	56,38	61,34			
4500	18,17	21,31	24,44	27,53	30,60	33,63	36,63	39,60	42,53	45,44	51,16	56,74	62,31				
5000	19,86	23,32	26,74	30,13	33,48	36,79	40,06	43,30	46,49	49,64	55,81	61,81	68,14				
5500	21,51	25,27	28,98	32,66	36,28	39,86	43,38	46,86	50,28	53,67	60,25						
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.																	

Breitenkorrekturfaktor				
Profil und Ausführung 8M HL				
Standard-Riemenbreite [mm]	20	30	50	85
Faktor	1,00	1,58	2,73	4,76

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA HL** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 14M HL



Tabelle 13

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 14M HL und Zahnriemenbreite 40 mm																	
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																
	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	52	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	187,17	196,08	204,99	213,90	231,73	249,55	285,21	320,86	356,51
10	0,53	0,56	0,59	0,62	0,67	0,72	0,77	0,80	0,85	0,90	0,94	0,99	1,07	1,15	1,32	1,50	1,66
20	1,01	1,05	1,08	1,18	1,27	1,34	1,44	1,52	1,60	1,68	1,77	1,85	2,01	2,18	2,50	2,83	3,13
40	1,87	1,94	2,02	2,19	2,34	2,50	2,66	2,82	2,97	3,13	3,28	3,43	3,74	4,05	4,65	5,25	5,84
60	2,72	2,84	2,96	3,19	3,42	3,65	3,89	4,11	4,34	4,57	4,80	5,02	5,47	5,91	6,81	7,67	8,54
100	4,29	4,48	4,67	5,04	5,42	5,78	6,14	6,52	6,88	7,25	7,60	7,95	8,67	9,38	10,78	12,17	13,55
200	7,94	8,29	8,65	9,34	10,05	10,73	11,42	12,10	12,78	13,47	14,13	14,80	16,14	17,47	20,09	22,67	25,22
300	11,35	11,85	12,35	13,36	14,37	15,36	16,35	17,34	18,32	19,30	20,26	21,23	23,14	25,05	28,81	32,52	36,18
400	14,59	15,25	15,91	17,20	18,50	19,79	21,08	22,34	23,60	24,87	26,12	27,37	29,84	32,31	37,16	41,94	46,64
500	17,71	18,51	19,31	20,90	22,49	24,06	25,63	27,18	28,71	30,24	31,77	33,30	36,30	39,30	45,21	51,01	56,73
600	20,72	21,67	22,62	24,49	26,34	28,21	30,04	31,86	33,67	35,49	37,27	39,04	42,57	46,10	53,01	59,79	66,47
700	24,25	25,35	26,46	28,66	30,86	33,04	35,19	37,32	39,45	41,58	43,67	45,76	49,88	54,01	62,09	70,00	77,77
800	26,54	27,76	28,98	31,39	33,79	36,17	38,54	40,89	43,22	45,54	47,83	50,13	54,64	59,14	67,98	76,62	85,09
950	32,11	33,59	35,07	38,00	40,92	43,80	46,68	49,52	52,34	55,16	57,93	60,70	66,14	71,59	82,20	92,53	102,61
1000	37,45	39,19	40,93	44,36	47,77	51,16	54,51	57,82	61,11	64,40	67,63	70,86	77,17	83,49	95,74	107,59	119,09
1200	44,15	46,20	48,25	52,32	56,34	60,33	64,27	68,18	72,04	75,90	79,67	83,45	90,80	98,15	112,33	125,91	138,93
1450	47,63	49,85	52,06	56,46	60,79	65,09	69,35	73,57	77,71	81,86	85,91	89,97	97,84	105,72	120,79	135,16	148,83
1600	52,48	54,93	57,38	62,21	67,00	71,72	76,40	81,01	85,55	90,10	94,52	98,95	107,51	116,06	132,29	147,61	
1800	57,19	59,86	62,54	67,79	73,00	78,14	83,20	88,21	93,12	98,02	102,80	107,57	116,72	125,86	143,08		
2000	61,70	64,57	67,45	73,12	78,72	84,23	89,66	95,01	100,24	105,47	110,54	115,60	125,24	134,87			
2200	66,20	69,28	72,36	78,44	84,44	90,32	96,12	101,82	107,37	112,92	118,28	123,64	133,76	143,88			
2400	70,44	73,72	76,99	83,43	89,77	95,98	102,09	108,09	113,90	119,71	125,30	130,88					
2600	74,68	78,15	81,62	88,42	95,10	101,64	108,07	114,35	120,43	126,51	132,31	138,12					
2850	77,12	80,70	84,27	91,28	98,15	104,88	111,47	117,90	124,11	130,33	136,23	142,14					
3000	88,30	92,35	96,39	104,27	111,94	119,38	126,62	133,63									
3500	97,06	101,43	105,80	114,27	122,45												
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.																	

Breitenkorrekturfaktor					
Profil und Ausführung 14M HL					
Standard-Riemenbreite [mm]	40	55	85	115	170
Faktor	1,00	1,44	2,50	3,50	5,32

LEISTUNGSWERTE

optibelt OMEGA FAN POWER ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 8M FP



Tabelle 14

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 8M FP und Zahnriemenbreite 20 mm																		
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																	
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56	64	72	80	
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																	
	56,02	61,12	66,21	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23	132,42	142,60	162,97	183,35	203,72	
10	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,24	0,27	0,30	
20	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,22	0,24	0,25	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	0,46	0,52	0,58	
50	0,28	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,58	0,62	0,71	0,78	0,86	0,93	1,09	1,24	1,38	
100	0,51	0,59	0,67	0,75	0,82	0,90	0,97	1,04	1,13	1,20	1,35	1,50	1,64	1,79	2,08	2,38	2,66	
200	0,97	1,13	1,27	1,41	1,57	1,71	1,85	2,00	2,15	2,29	2,58	2,87	3,15	3,43	4,00	4,56	5,12	
300	1,41	1,63	1,84	2,06	2,27	2,49	2,70	2,92	3,13	3,34	3,77	4,19	4,61	5,02	5,85	6,67	7,49	
400	1,83	2,12	2,40	2,68	2,97	3,25	3,53	3,81	4,09	4,36	4,93	5,47	6,02	6,57	7,65	8,74	9,80	
500	2,24	2,59	2,95	3,30	3,65	4,00	4,34	4,69	5,03	5,38	6,05	6,74	7,42	8,09	9,44	10,76	12,08	
600	2,64	3,06	3,48	3,90	4,31	4,72	5,14	5,55	5,96	6,36	7,18	7,99	8,79	9,59	11,18	12,76	14,32	
700	3,11	3,62	4,11	4,61	5,10	5,59	6,08	6,57	7,05	7,54	8,50	9,46	10,41	11,36	13,25	15,12	16,98	
800	3,43	3,98	4,53	5,07	5,61	6,16	6,70	7,23	7,78	8,31	9,37	10,43	11,48	12,53	14,61	16,67	18,72	
1000	4,19	4,87	5,54	6,22	6,89	7,56	8,23	8,89	9,55	10,21	11,53	12,83	14,12	15,41	17,97	20,50	23,01	
1200	4,94	5,74	6,55	7,35	8,14	8,93	9,72	10,51	11,30	12,08	13,64	15,17	16,70	18,24	21,26	24,26	27,22	
1450	5,88	6,85	7,82	8,78	9,73	10,69	11,64	12,58	13,52	14,46	16,32	18,17	20,01	21,84	25,46	29,03	32,56	
1600	6,38	7,44	8,49	9,54	10,58	11,62	12,65	13,68	14,70	15,73	17,75	19,76	21,76	23,75	27,68	31,55	35,39	
1800	7,09	8,27	9,45	10,61	11,77	12,93	14,09	15,23	16,37	17,51	19,77	22,02	24,23	26,44	30,81	35,11	39,34	
2000	7,78	9,09	10,38	11,67	12,95	14,23	15,50	16,76	18,02	19,27	21,76	24,23	26,66	29,10	33,89	38,59	43,21	
2200	8,46	9,89	11,30	12,71	14,11	15,50	16,89	18,27	19,64	21,00	23,71	26,40	29,04	31,69	36,89	41,97	46,96	
2400	9,14	10,69	12,22	13,75	15,27	16,77	18,28	19,77	21,26	22,73	25,66	28,56	31,42	34,28	39,88	45,35	50,70	
2800	10,47	12,25	14,03	15,78	17,53	19,26	20,99	22,70	24,41	26,10	29,46	32,78	36,04	39,30	45,65	51,83	57,82	
3000	10,86	12,71	14,55	16,38	18,20	20,00	21,79	23,57	25,35	27,10	30,59	34,02	37,40	40,78	47,34	53,71	59,88	
3500	12,72	14,91	17,08	19,23	21,36	23,48	25,59	27,68	29,75	31,81	35,88	39,88	43,78	47,68	55,20			
4000	14,28	16,74	19,19	21,62	24,02	26,40	28,77	31,11	33,43	35,73	40,26	44,72	49,03	53,34				
4500	15,80	18,53	21,25	23,94	26,61	29,24	31,85	34,43	36,98	39,51	44,48	49,34	55,20					
5000	17,27	20,27	23,26	26,20	29,12	32,00	34,83	37,65	40,43	43,16	48,53	53,75						
5500	18,71	21,98	25,20	28,40	31,54	34,66	37,72	40,74	43,73	46,67	52,39	57,92						
6000	20,08	23,66	27,06	30,52	33,86	37,20	40,51	43,69	46,86	50,00	56,05							
6500	21,39	25,32	28,82	32,54	36,06	39,60	43,18	46,46	49,82	53,14	59,47							
7000	22,64	26,97	30,46	34,44	38,14	41,84	45,71	49,05	52,58	56,08								
8000	23,82	28,62	31,96	36,20	40,06	43,92	48,09	51,42	55,12									

Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.

Breitenkorrekturfaktor				
Profil und Ausführung 8M FP				
Standard-Riemenbreite [mm]	20	30	50	85
Faktor	1,00	1,58	2,73	4,76

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA FAN POWER ZAHNRIEMEN**

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 14M FP



Tabelle 15

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 14M FP und Zahnriemenbreite 40 mm																	
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																
	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	52	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	187,17	196,08	204,99	213,90	231,73	249,55	285,21	320,86	356,51
10	0,46	0,49	0,51	0,54	0,58	0,62	0,67	0,70	0,74	0,78	0,82	0,86	0,93	1,00	1,15	1,30	1,44
20	0,88	0,91	0,94	1,02	1,11	1,17	1,25	1,32	1,39	1,47	1,54	1,61	1,75	1,90	2,17	2,46	2,73
40	1,62	1,69	1,76	1,90	2,04	2,17	2,32	2,45	2,58	2,72	2,85	2,99	3,25	3,52	4,05	4,56	5,08
60	2,37	2,47	2,57	2,78	2,97	3,18	3,38	3,58	3,78	3,98	4,17	4,36	4,75	5,14	5,92	6,67	7,43
100	3,73	3,89	4,06	4,38	4,71	5,03	5,34	5,67	5,98	6,30	6,61	6,92	7,54	8,16	9,37	10,58	11,78
200	6,91	7,21	7,52	8,12	8,74	9,33	9,93	10,52	11,12	11,71	12,29	12,87	14,03	15,19	17,47	19,71	21,93
300	9,87	10,30	10,74	11,62	12,50	13,36	14,22	15,08	15,93	16,78	17,62	18,46	20,12	21,78	25,05	28,28	31,46
400	12,68	13,26	13,83	14,96	16,08	17,21	18,33	19,42	20,53	21,63	22,71	23,80	25,95	28,09	32,31	36,47	40,56
500	15,40	16,09	16,79	18,17	19,56	20,92	22,28	23,64	24,97	26,30	27,63	28,95	31,56	34,18	39,31	44,36	49,33
600	18,02	18,85	19,67	21,30	22,91	24,53	26,12	27,70	29,28	30,86	32,40	33,95	37,02	40,09	46,09	51,99	57,80
700	21,08	22,05	23,01	24,93	26,83	28,73	30,60	32,46	34,31	36,15	37,97	39,79	43,38	46,96	53,99	60,87	67,63
800	23,08	24,14	25,20	27,29	29,38	31,45	33,51	35,56	37,58	39,60	41,59	43,59	47,51	51,43	59,11	66,62	73,99
1000	27,92	29,21	30,50	33,04	35,58	38,09	40,59	43,06	45,51	47,97	50,37	52,78	57,52	62,25	71,48	80,46	89,22
1200	32,57	34,08	35,59	38,57	41,54	44,48	47,40	50,28	53,14	56,00	58,81	61,61	67,10	72,60	83,25	93,56	103,56
1450	38,39	40,17	41,95	45,50	48,99	52,46	55,89	59,29	62,64	66,00	69,28	72,57	78,96	85,35	97,68	109,49	120,81
1600	41,42	43,35	45,27	49,09	52,86	56,60	60,30	63,97	67,58	71,18	74,71	78,23	85,08	91,93	105,03	117,53	129,41
1800	45,63	47,76	49,89	54,09	58,26	62,36	66,44	70,44	74,39	78,34	82,20	86,05	93,49	100,92	115,03	128,36	
2000	49,73	52,05	54,38	58,95	63,48	67,94	72,35	76,70	80,97	85,24	89,39	93,54	101,49	109,45	124,42		
2200	53,65	56,15	58,65	63,58	68,45	73,24	77,96	82,62	87,17	91,71	96,12	100,52	108,90	117,28			
2400	57,57	60,25	62,92	68,21	73,43	78,54	83,58	88,54	93,36	98,19	102,85	107,51	116,31	125,11			
2600	61,25	64,10	66,95	72,55	78,06	83,46	88,78	93,99	99,04	104,10	108,95	113,81					
2850	64,94	67,96	70,98	76,89	82,70	88,38	93,98	99,44	104,72	110,01	115,06	120,10					
3000	67,06	70,17	73,28	79,38	85,35	91,20	96,93	102,52	107,93	113,33	118,46	123,60					
3500	76,79	80,30	83,81	90,67	97,34	103,81	110,10	116,20	110,88	116,25	121,48						
4000	84,40	88,20	92,00	99,37	106,48	113,77	121,68	127,06	113,44	118,75							
4500	91,28	95,30	99,33	105,43	113,73	121,63	132,00	135,53									
5000	97,36	101,56	105,73	108,83	119,75	127,31											
5500	102,61	106,91	111,16	109,50													
6000	106,99	111,30															

Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.

Breitenkorrekturfaktor					
Profil und Ausführung 14M FP					
Standard-Riemenbreite [mm]	40	55	85	115	170
Faktor	1,00	1,44	2,50	3,50	5,32

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA HP** ZAHNRIEMEN PROFIL UND AUSFÜHRUNG 3M HP



Tabelle 16

Nennleistung P_N [W] für Profil und Ausführung 3M HP und Zahnriemenbreite 9 mm															
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k														
	10	12	14	16	18	20	24	28	32	40	48	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} (mm)														
	9,55	11,46	13,37	15,28	17,19	19,10	22,92	26,74	30,56	38,20	45,84	53,48	61,12	68,75	76,39
20	2,7	3,4	4,1	4,8	5,6	6,4	8,0	9,8	11,5	14,9	18,4	21,6	24,5	27,3	30,0
40	5,2	6,5	7,8	9,2	10,7	12,1	15,2	18,6	21,8	28,5	35,0	41,2	46,7	52,0	57,3
60	7,6	9,5	11,4	13,4	15,5	17,7	22,2	27,0	31,8	41,4	51,0	60,1	68,0	75,8	83,5
100	12,3	15,3	18,4	21,7	25,1	28,7	36,0	43,5	50,9	66,1	81,6	96,3	109,3	122,2	134,7
200	23,3	28,9	34,8	40,9	47,4	54,1	67,7	81,9	95,5	125,0	154,7	183,0	207,1	231,6	255,9
300	31,6	39,4	47,7	56,3	65,6	74,7	93,8	113,6	133,0	173,9	215,1	253,9	287,6	321,9	354,5
400	39,6	49,4	59,7	70,6	82,0	93,3	116,7	141,0	165,6	216,0	268,0	315,6	358,2	400,2	441,5
500	46,3	58,1	70,6	83,6	97,3	111,3	138,6	167,6	197,0	255,8	317,1	372,8	423,0	473,3	521,3
600	52,3	65,6	80,1	95,3	112,1	128,1	160,0	192,4	226,5	294,0	363,6	426,9	485,0	541,8	597,5
700	58,6	73,9	90,0	106,9	125,6	143,7	180,5	217,4	254,7	330,1	407,7	478,8	544,0	607,6	669,7
800	66,1	82,8	100,2	118,6	138,5	158,5	199,2	240,6	281,3	365,0	451,0	529,0	601,0	671,0	739,0
900	71,5	89,0	109,3	129,7	152,0	173,5	217,4	262,8	307,9	399,0	491,0	577,0	655,0	731,0	807,0
950	74,0	92,7	113,3	135,0	157,8	180,8	226,5	273,4	320,6	415,0	512,0	600,0	682,0	761,0	839,0
1000	76,5	96,3	117,4	140,3	164,5	188,1	235,7	284,1	333,2	432,0	531,0	624,0	708,0	791,0	871,0
1200	86,3	109,3	133,7	160,0	187,7	214,8	270,7	326,5	382,2	496,0	609,0	713,0	809,0	902,0	994,0
1400	96,0	122,0	149,7	179,1	211,0	241,7	303,4	366,0	428,2	554,0	680,0	797,0	903,0	1009,0	1110,0
1450	98,5	124,8	153,7	183,6	216,8	247,8	311,9	375,0	439,1	569,0	698,0	818,0	927,0	1034,0	1139,0
1600	106,4	135,2	164,9	197,4	232,5	266,6	335,1	404,3	473,1	611,0	749,0	877,0	995,0	1110,0	1221,0
1800	117,0	148,0	180,0	215,0	253,0	290,0	365,0	440,0	515,0	667,0	816,0	955,0	1082,0	1207,0	1326,0
2000	125,0	158,0	193,0	231,0	272,0	312,0	395,0	475,0	557,0	718,0	879,0	1029,0	1165,0	1298,0	1427,0
2400	141,0	178,0	219,0	263,0	309,0	356,0	450,0	543,0	635,0	819,0	1000,0	1168,0	1322,0	1471,0	1613,0
2850	155,0	198,0	245,0	296,0	350,0	403,0	509,0	614,0	718,0	923,0	1125,0	1313,0	1484,0	1648,0	1792,0
3200	170,0	216,0	266,0	320,0	379,0	436,0	552,0	665,0	779,0	1001,0	1218,0	1419,0	1601,0	1775,0	1940,0
3600	182,0	233,0	287,0	347,0	411,0	473,0	599,0	722,0	845,0	1084,0	1317,0	1531,0	1724,0	1907,0	2079,0
4000	194,0	248,0	308,0	372,0	441,0	508,0	644,0	776,0	907,0	1163,0	1409,0	1635,0	1837,0	2028,0	2203,0
5000	221,0	284,0	352,0	427,0	507,0	587,0	743,0	896,0	1047,0	1335,0	1608,0	1853,0	2065,0	2257,0	2425,0
6000	246,0	317,0	395,0	479,0	571,0	661,0	838,0	1011,0	1178,0	1495,0	1788,0	2045,0	2257,0	2440,0	2587,0
7000	265,0	344,0	429,0	523,0	625,0	724,0	919,0	1105,0	1286,0	1621,0	1919,0	2169,0	2359,0	2506,0	2598,0
8000	284,0	368,0	462,0	564,0	676,0	784,0	994,0	1194,0	1385,0	1733,0	2030,0	2264,0	2420,0	2517,0	2537,0
10000	320,0	418,0	515,0	632,0	759,0	880,0	1114,0	1334,0	1534,0	1877,0	2128,0	2277,0	2393,0		
12000	349,0	452,0	566,0	690,0	822,0	954,0	1204,0	1428,0	1624,0	1920,0	2064,0				
14000	347,0	458,0	583,0	721,0	869,0	1006,0	1260,0	1476,0	1651,0	1856,0					
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.															

Breitenkorrekturfaktor							
Profil und Ausführung 3M HP							
Riemenbreite [mm]	3	Standard 6	Standard 9	12	Standard 15	20	25
Faktor	0,28	0,61	1,00	1,44	1,87	2,63	3,40

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA HP** ZAHNRIEMEN PROFIL UND AUSFÜHRUNG 5M HP



Tabelle 17

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 5M HP und Zahnriemenbreite 9 mm															
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k														
	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]														
	22,28	25,46	28,65	31,83	38,20	44,56	50,93	57,30	63,66	70,03	76,39	89,13	101,86	114,59	127,32
700	0,36	0,44	0,53	0,61	0,77	0,93	1,09	1,25	1,43	1,59	1,76	2,09	2,43	2,76	3,09
950	0,45	0,56	0,68	0,78	0,99	1,20	1,40	1,62	1,83	2,05	2,25	2,68	3,09	3,52	3,92
1450	0,62	0,79	0,94	1,09	1,39	1,68	1,98	2,27	2,56	2,85	3,14	3,70	4,26	4,80	5,32
2850	1,04	1,32	1,58	1,83	2,32	2,79	3,27	3,71	4,15	4,59	5,00	5,77	6,49	7,12	7,68
20	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14
40	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,17	0,20	0,22	0,25
60	0,05	0,06	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,15	0,16	0,18	0,21	0,24	0,28	0,32	0,37
100	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,38	0,45	0,51	0,58
200	0,13	0,15	0,18	0,21	0,26	0,31	0,37	0,43	0,48	0,54	0,60	0,71	0,83	0,94	1,07
300	0,17	0,22	0,25	0,30	0,37	0,45	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85	1,01	1,18	1,36	1,52
400	0,22	0,28	0,32	0,38	0,47	0,58	0,68	0,78	0,89	0,99	1,09	1,30	1,52	1,74	1,94
500	0,26	0,33	0,39	0,46	0,58	0,70	0,82	0,94	1,07	1,20	1,32	1,58	1,83	2,09	2,35
600	0,31	0,39	0,46	0,53	0,68	0,82	0,95	1,10	1,25	1,39	1,54	1,84	2,14	2,44	2,73
800	0,39	0,49	0,59	0,68	0,86	1,04	1,22	1,40	1,59	1,77	1,96	2,33	2,70	3,07	3,44
900	0,44	0,54	0,64	0,75	0,94	1,15	1,35	1,55	1,75	1,96	2,16	2,56	2,97	3,37	3,77
1000	0,47	0,59	0,70	0,82	1,04	1,25	1,47	1,69	1,91	2,13	2,35	2,78	3,22	3,66	4,08
1200	0,54	0,68	0,82	0,94	1,20	1,45	1,70	1,96	2,21	2,46	2,71	3,21	3,70	4,20	4,67
1400	0,61	0,77	0,92	1,07	1,36	1,63	1,92	2,21	2,50	2,77	3,06	3,61	4,15	4,68	5,20
1600	0,68	0,85	1,02	1,18	1,51	1,82	2,14	2,45	2,76	3,07	3,38	3,98	4,57	5,13	5,68
1800	0,74	0,93	1,12	1,30	1,64	1,99	2,33	2,68	3,01	3,35	3,68	4,32	4,95	5,54	6,12
2000	0,79	1,01	1,22	1,40	1,78	2,16	2,53	2,90	3,25	3,61	3,97	4,65	5,30	5,92	6,51
2400	0,91	1,16	1,39	1,61	2,05	2,47	2,89	3,30	3,70	4,11	4,49	5,22	5,92	6,57	7,15
3200	1,12	1,44	1,71	1,99	2,52	3,02	3,53	4,00	4,47	4,92	5,35	6,14	6,84	7,44	7,95
3600	1,21	1,55	1,86	2,16	2,73	3,28	3,81	4,31	4,80	5,26	5,69	6,47	7,15	7,69	8,12
4000	1,30	1,67	2,00	2,32	2,92	3,51	4,06	4,59	5,08	5,55	5,98	6,75	7,37	7,83	8,14
5000	1,50	1,93	2,31	2,68	3,36	4,00	4,60	5,15	5,65	6,10	6,50	7,13	7,53	7,68	7,58
6000	1,67	2,16	2,59	2,99	3,73	4,39	5,00	5,54	6,01	6,41	6,73	7,12	7,16	6,85	6,19
7000	1,82	2,36	2,82	3,24	4,03	4,70	5,30	5,80	6,20	6,49	6,68	6,73	6,30	5,39	
8000	1,94	2,52	3,01	3,46	4,26	4,93	5,47	5,90	6,20	6,36	6,38	5,98			
10000	2,15	2,79	3,32	3,78	4,57	5,14	5,54	5,73	5,72	5,50	5,05				
12000	2,30	2,98	3,52	3,97	4,66	5,08	5,22	5,07	4,62	3,88					
14000	2,39	3,09	3,62	4,04	4,58	4,75	4,55	3,96	2,97						
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.															

Breitenkorrekturfaktor							
Profil und Ausführung 5M HP							
Riemenbreite [mm]	6	Standard 9	12	Standard 15	20	Standard 25	30
Faktor	0,61	1,00	1,44	1,87	2,63	3,40	4,15

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA HP** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 8M HP



Tabelle 18

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 8M HP und Zahnriemenbreite 20 mm																	
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																
	56,02	61,12	66,21	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23	132,42	142,60	162,97	183,35	203,72
10	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,24	0,27	0,30	
20	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,22	0,24	0,25	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	0,46	0,52	0,58
50	0,28	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,58	0,62	0,71	0,78	0,86	0,93	1,09	1,24	1,38
100	0,51	0,59	0,67	0,75	0,82	0,90	0,97	1,04	1,13	1,20	1,35	1,50	1,64	1,79	2,08	2,38	2,66
200	0,97	1,13	1,27	1,41	1,57	1,71	1,85	2,00	2,15	2,29	2,58	2,87	3,15	3,43	4,00	4,56	5,12
300	1,41	1,63	1,84	2,06	2,27	2,49	2,70	2,92	3,13	3,34	3,77	4,19	4,61	5,02	5,85	6,67	7,49
400	1,83	2,12	2,40	2,68	2,97	3,25	3,53	3,81	4,09	4,36	4,93	5,47	6,02	6,57	7,65	8,74	9,80
500	2,24	2,59	2,95	3,30	3,65	4,00	4,34	4,69	5,03	5,38	6,05	6,74	7,42	8,09	9,44	10,76	12,08
600	2,64	3,06	3,48	3,90	4,31	4,72	5,14	5,55	5,96	6,36	7,18	7,99	8,79	9,59	11,18	12,76	14,32
700	3,11	3,62	4,11	4,61	5,10	5,59	6,08	6,57	7,05	7,54	8,50	9,46	10,41	11,36	13,25	15,12	16,98
800	3,43	3,98	4,53	5,07	5,61	6,16	6,70	7,23	7,78	8,31	9,37	10,43	11,48	12,53	14,61	16,67	18,72
1000	4,19	4,87	5,54	6,22	6,89	7,56	8,23	8,89	9,55	10,21	11,53	12,83	14,12	15,41	17,97	20,50	23,01
1200	4,94	5,74	6,55	7,35	8,14	8,93	9,72	10,51	11,30	12,08	13,64	15,17	16,70	18,24	21,26	24,26	27,22
1450	5,88	6,85	7,82	8,78	9,73	10,69	11,64	12,58	13,52	14,46	16,32	18,17	20,01	21,84	25,46	29,03	32,56
1600	6,38	7,44	8,49	9,54	10,58	11,62	12,65	13,68	14,70	15,73	17,75	19,76	21,76	23,75	27,68	31,55	35,39
1800	7,09	8,27	9,45	10,61	11,77	12,93	14,09	15,23	16,37	17,51	19,77	22,02	24,23	26,44	30,81	35,11	39,34
2000	7,78	9,09	10,38	11,67	12,95	14,23	15,50	16,76	18,02	19,27	21,76	24,23	26,66	29,10	33,89	38,59	43,21
2200	8,46	9,89	11,30	12,71	14,11	15,50	16,89	18,27	19,64	21,00	23,71	26,40	29,04	31,69	36,89	41,97	46,96
2400	9,14	10,69	12,22	13,75	15,27	16,77	18,28	19,77	21,26	22,73	25,66	28,56	31,42	34,28	39,88	45,35	50,70
2800	10,47	12,25	14,03	15,78	17,53	19,26	20,99	22,70	24,41	26,10	29,46	32,78	36,04	39,30	45,65	51,83	57,82
3000	10,86	12,71	14,55	16,38	18,20	20,00	21,79	23,57	25,35	27,10	30,59	34,02	37,40	40,78	47,34	53,71	59,88
3500	12,72	14,91	17,08	19,23	21,36	23,48	25,59	27,68	29,75	31,81	35,88	39,88	43,78	47,68	55,20		
4000	14,28	16,74	19,19	21,62	24,02	26,40	28,77	31,11	33,43	35,73	40,26	44,72	49,03	53,34			
4500	15,80	18,53	21,25	23,94	26,61	29,24	31,85	34,43	36,98	39,51	44,48	49,34	55,20				
5000	17,27	20,27	23,26	26,20	29,12	32,00	34,83	37,65	40,43	43,16	48,53	53,75					
5500	18,71	21,98	25,20	28,40	31,54	34,66	37,72	40,74	43,73	46,67	52,39	57,92					
6000	20,08	23,66	27,06	30,52	33,86	37,20	40,51	43,69	46,86	50,00	56,05						
6500	21,39	25,32	28,82	32,54	36,06	39,60	43,18	46,46	49,82	53,14	59,47						
7000	22,64	26,97	30,46	34,44	38,14	41,84	45,71	49,05	52,58	56,08							
8000	23,82	28,62	31,96	36,20	40,06	43,92	48,09	51,42	55,12								
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.																	

Breitenkorrekturfaktor				
Profil und Ausführung 8M HP				
Standard-Riemenbreite [mm]	20	30	50	85
Faktor	1,00	1,58	2,73	4,76

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA HP** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 14M HP



Tabelle 19

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 14M HP und Zahnriemenbreite 40 mm																	
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																
	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	52	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	187,17	196,08	204,99	213,90	231,73	249,55	285,21	320,86	356,51
10	0,46	0,49	0,51	0,54	0,58	0,62	0,67	0,70	0,74	0,78	0,82	0,86	0,93	1,00	1,15	1,30	1,44
20	0,88	0,91	0,94	1,02	1,11	1,17	1,25	1,32	1,39	1,47	1,54	1,61	1,75	1,90	2,17	2,46	2,73
40	1,62	1,69	1,76	1,90	2,04	2,17	2,32	2,45	2,58	2,72	2,85	2,99	3,25	3,52	4,05	4,56	5,08
60	2,37	2,47	2,57	2,78	2,97	3,18	3,38	3,58	3,78	3,98	4,17	4,36	4,75	5,14	5,92	6,67	7,43
100	3,73	3,89	4,06	4,38	4,71	5,03	5,34	5,67	5,98	6,30	6,61	6,92	7,54	8,16	9,37	10,58	11,78
200	6,91	7,21	7,52	8,12	8,74	9,33	9,93	10,52	11,12	11,71	12,29	12,87	14,03	15,19	17,47	19,71	21,93
300	9,87	10,30	10,74	11,62	12,50	13,36	14,22	15,08	15,93	16,78	17,62	18,46	20,12	21,78	25,05	28,28	31,46
400	12,68	13,26	13,83	14,96	16,08	17,21	18,33	19,42	20,53	21,63	22,71	23,80	25,95	28,09	32,31	36,47	40,56
500	15,40	16,09	16,79	18,17	19,56	20,92	22,28	23,64	24,97	26,30	27,63	28,95	31,56	34,18	39,31	44,36	49,33
600	18,02	18,85	19,67	21,30	22,91	24,53	26,12	27,70	29,28	30,86	32,40	33,95	37,02	40,09	46,09	51,99	57,80
700	21,08	22,05	23,01	24,93	26,83	28,73	30,60	32,46	34,31	36,15	37,97	39,79	43,38	46,96	53,99	60,87	67,63
800	23,08	24,14	25,20	27,29	29,38	31,45	33,51	35,56	37,58	39,60	41,59	43,59	47,51	51,43	59,11	66,62	73,99
1000	27,92	29,21	30,50	33,04	35,58	38,09	40,59	43,06	45,51	47,97	50,37	52,78	57,52	62,25	71,48	80,46	89,22
1200	32,57	34,08	35,59	38,57	41,54	44,48	47,40	50,28	53,14	56,00	58,81	61,61	67,10	72,60	83,25	93,56	103,56
1450	38,39	40,17	41,95	45,50	48,99	52,46	55,89	59,29	62,64	66,00	69,28	72,57	78,96	85,35	97,68	109,49	120,81
1600	41,42	43,35	45,27	49,09	52,86	56,60	60,30	63,97	67,58	71,18	74,71	78,23	85,08	91,93	105,03	117,53	129,41
1800	45,63	47,76	49,89	54,09	58,26	62,36	66,44	70,44	74,39	78,34	82,20	86,05	93,49	100,92	115,03	128,36	
2000	49,73	52,05	54,38	58,95	63,48	67,94	72,35	76,70	80,97	85,24	89,39	93,54	101,49	109,45	124,42		
2200	53,65	56,15	58,65	63,58	68,45	73,24	77,96	82,62	87,17	91,71	96,12	100,52	108,90	117,28			
2400	57,57	60,25	62,92	68,21	73,43	78,54	83,58	88,54	93,36	98,19	102,85	107,51	116,31	125,11			
2600	61,25	64,10	66,95	72,55	78,06	83,46	88,78	93,99	99,04	104,10	108,95	113,81					
2850	64,94	67,96	70,98	76,89	82,70	88,38	93,98	99,44	104,72	110,01	115,06	120,10					
3000	67,06	70,17	73,28	79,38	85,35	91,20	96,93	102,52	107,93	113,33	118,46	123,60					
3500	76,79	80,30	83,81	90,67	97,34	103,81	110,10	116,20	122,08	127,65	133,00	138,14					
4000	84,40	88,20	92,00	99,37	106,48	113,77	121,68	127,06	133,44	139,55	145,44	151,11					
4500	91,28	95,30	99,33	105,43	113,73	121,63	132,00	135,53									
5000	97,36	101,56	105,73	108,83	119,75	127,31											
5500	102,61	106,91	111,16	109,50													
6000	106,99	111,30															

Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.

Breitenkorrekturfaktor					
Profil und Ausführung 14M HP					
Standard-Riemenbreite [mm]	40	55	85	115	170
Faktor	1,00	1,44	2,50	3,50	5,32

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 2M



Tabelle 20

Nennleistung P_N [W] für Profil und Ausführung 2M und Zahnriemenbreite 9 mm																
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k															
	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	48	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]															
	6,37	7,64	8,91	10,19	11,46	12,73	15,28	17,83	20,37	22,92	25,46	30,56	35,65	40,74	45,84	50,93
20	0,39	0,48	0,57	0,66	0,75	0,85	1,03	1,23	1,42	1,62	1,82	2,21	2,62	3,02	3,43	3,84
40	0,79	0,96	1,14	1,33	1,52	1,71	2,08	2,46	2,85	3,24	3,63	4,42	5,22	6,02	6,82	7,64
60	1,18	1,44	1,72	1,99	2,27	2,55	3,10	3,67	4,25	4,82	5,41	6,58	7,76	8,96	10,16	11,37
100	1,97	2,41	2,85	3,30	3,75	4,21	5,13	6,07	7,02	7,97	8,93	10,88	12,86	14,80	16,77	18,72
200	3,90	4,75	5,63	6,52	7,41	8,31	10,11	11,96	13,83	15,70	17,57	21,36	25,22	29,07	32,94	36,94
300	5,78	7,07	8,37	9,68	11,02	12,38	15,09	17,79	20,55	23,35	26,13	31,75	37,47	43,23	48,99	54,83
400	7,67	9,36	11,12	12,79	14,56	16,34	19,93	23,57	27,20	30,83	34,51	42,03	49,60	57,17	64,82	72,61
500	9,53	11,64	13,72	15,91	18,10	20,29	24,71	29,24	33,80	38,37	42,96	52,26	61,62	71,10	80,63	90,16
600	11,42	13,93	16,43	19,04	21,64	24,24	29,55	34,95	40,35	45,79	51,30	62,42	73,63	84,92	96,34	107,70
700	13,24	16,16	19,08	22,10	25,12	28,16	34,32	40,58	46,86	53,45	59,93	72,50	85,53	98,65	111,87	125,12
800	15,10	18,40	21,70	25,20	28,60	32,10	39,10	46,20	53,40	61,10	68,60	82,60	97,40	112,40	127,40	142,50
900	16,90	20,60	24,40	28,20	32,10	36,00	43,80	51,80	59,80	68,20	76,40	92,60	109,20	126,00	142,90	159,80
950	17,80	21,70	25,70	29,70	33,80	37,90	46,20	54,60	63,00	71,70	80,30	97,60	115,10	132,80	150,60	168,50
1000	18,70	22,90	27,00	31,20	35,60	39,90	48,50	57,40	66,30	75,20	84,30	102,60	121,00	139,60	158,30	177,10
1200	22,30	27,20	32,20	37,30	42,40	47,50	57,90	68,40	79,00	89,80	100,60	122,40	144,40	166,60	189,00	211,50
1400	25,90	31,60	37,40	43,30	49,20	55,20	67,30	79,50	91,80	104,30	116,80	142,20	167,80	193,60	219,50	245,60
1450	26,80	32,70	38,70	44,80	50,90	57,10	69,60	82,20	95,00	107,90	120,80	147,10	173,60	200,30	227,10	254,10
1600	29,40	36,00	42,50	49,20	55,90	62,80	76,60	90,50	104,50	118,70	133,00	161,90	190,90	220,40	249,90	279,60
1800	32,90	40,30	47,70	55,20	62,80	70,40	85,70	101,40	117,10	133,00	149,10	181,40	214,00	247,00	280,10	313,50
2000	36,50	44,60	52,80	61,00	69,40	77,90	95,00	112,30	129,70	147,30	165,10	200,90	237,00	273,50	310,20	347,20
2400	43,50	53,20	62,90	72,80	82,80	92,90	113,20	133,80	154,60	175,70	196,80	239,60	282,70	326,30	370,10	414,20
2850	51,30	62,70	74,20	85,90	98,00	109,80	133,60	158,00	182,50	207,40	232,40	282,90	333,80	385,20	436,90	489,00
3200	57,40	70,10	82,90	96,10	112,10	124,00	149,40	176,60	204,10	231,90	259,80	316,30	373,30	430,80	488,70	546,90
3600	64,20	78,50	92,90	107,50	122,20	137,20	167,30	197,80	228,60	259,60	291,00	354,30	418,10	482,60	547,40	612,60
4000	71,00	86,80	102,80	118,90	135,20	151,80	185,10	218,80	252,90	287,30	322,00	392,10	462,70	534,00	605,80	678,10
5000	87,90	107,40	127,20	147,10	167,50	187,90	229,10	270,70	313,00	355,80	398,80	485,70	573,10	661,70	750,50	840,20
6000	104,50	127,70	151,30	175,00	199,20	223,50	272,60	322,40	372,70	423,40	474,60	578,10	682,30	787,70	893,60	1000,40
7000	120,80	147,60	174,90	202,40	230,30	258,50	315,40	373,00	431,20	489,90	549,20	669,00	789,60	911,70	1034,40	1158,10
8000	137,10	167,50	198,50	229,80	261,40	293,50	358,10	423,50	489,70	556,40	623,80	759,90	897,00	1035,70	1175,20	1315,70
10000	169,00	206,00	245,00	283,00	322,00	362,00	442,00	522,00	604,00	687,00	770,00	938,00	1107,00	1279,00	1451,00	1625,00
12000	200,00	245,00	290,00	336,00	382,00	429,00	524,00	619,00	716,00	814,00	913,00	1113,00	1314,00	1517,00	1722,00	1928,00
14000	230,00	282,00	334,00	387,00	440,00	494,00	604,00	714,00	826,00	939,00	1053,00	1284,00	1516,00	1692,00	1751,00	1988,00
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.																

Breitenkorrekturfaktor				
Profil und Ausführung 2M				
Riemenbreite [mm]	Standard 3	Standard 6	Standard 9	12
Faktor	0,28	0,61	1,00	1,44

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 3M



Tabelle 21

Nennleistung P_N [W] für Profil und Ausführung 3M und Zahnriemenbreite 9 mm															
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k														
	10	12	14	16	18	20	24	28	32	40	48	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]														
	9,55	11,46	13,37	15,28	17,19	19,10	22,92	26,74	30,56	38,20	45,84	53,48	61,12	68,75	76,39
20	1,6	1,6	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	4,8	4,8	6,4	9,6	11,2	12,8	12,8	14,4
40	3,2	3,2	3,2	4,8	4,8	4,8	6,4	8,0	9,6	14,4	17,6	20,9	24,1	27,3	31,0
60	3,2	4,8	4,8	6,4	8,0	8,0	11,2	12,8	16,0	20,9	27,3	32,6	37,4	40,6	45,5
100	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	17,6	20,9	25,7	34,2	45,5	53,5	62,0	68,4	76,5
200	12,8	16,0	17,6	20,9	24,1	27,3	35,8	43,9	51,9	70,1	89,8	107,5	122,5	136,9	153,5
300	17,6	20,9	25,7	29,4	34,2	39,0	48,7	58,8	70,1	94,7	120,9	142,2	163,1	182,9	204,3
400	20,9	25,7	31,0	37,4	42,2	48,7	60,4	73,3	86,6	116,0	147,1	174,9	199,5	225,7	249,7
500	25,7	31,0	37,4	43,9	50,3	57,2	71,7	86,6	101,1	135,3	173,3	204,3	233,7	263,1	292,5
600	29,4	35,8	43,9	50,3	57,2	65,2	81,3	97,9	116,0	155,1	196,3	232,1	266,3	298,9	331,6
700	32,6	40,6	48,7	57,2	65,2	73,3	91,4	110,7	130,5	173,3	218,7	259,9	295,7	333,2	371,1
800	37,4	45,5	53,5	63,6	71,7	81,3	101,1	122,5	143,9	190,9	241,7	284,5	325,1	366,3	407,0
900	40,6	48,7	58,8	68,4	78,1	89,8	110,7	133,7	156,7	207,5	261,5	309,1	352,9	397,3	441,2
950	42,2	51,9	62,0	71,7	81,3	93,0	116,0	138,5	163,1	215,5	272,7	321,9	367,9	413,4	459,4
1000	43,9	53,5	63,6	74,9	85,0	96,3	119,3	143,9	170,1	223,5	282,9	333,2	380,7	428,3	475,4
1200	50,3	62,0	73,3	85,0	97,9	110,7	136,9	164,7	194,1	255,1	321,9	379,1	433,2	487,2	539,6
1400	57,2	70,1	82,9	96,3	110,7	124,1	153,5	184,5	217,1	286,1	357,8	421,9	482,4	541,2	601,6
1450	58,8	71,7	85,0	99,5	112,8	127,3	158,3	189,3	223,5	292,5	367,9	431,6	493,6	554,0	616,0
1600	63,6	76,5	91,4	105,9	122,5	136,9	170,1	204,3	240,1	313,9	394,1	462,6	527,8	593,6	658,8
1800	68,4	85,0	101,1	117,6	133,7	150,3	186,1	221,9	261,5	341,7	426,7	501,6	573,8	643,9	714,4
2000	74,9	91,4	109,1	125,7	145,5	163,1	201,1	241,7	282,9	369,5	459,4	541,2	616,0	691,4	766,8
2400	86,0	106,0	126,0	145,0	167,0	188,0	231,0	277,0	323,0	421,0	523,0	614,0	700,0	785,0	869,0
2850	98,0	119,0	141,0	163,0	186,0	211,0	259,0	309,0	362,0	470,0	582,0	682,0	777,0	869,0	961,0
3200	108,0	132,0	157,0	182,0	206,0	232,0	286,0	342,0	398,0	516,0	637,0	746,0	847,0	947,0	1046,0
3600	119,0	144,0	172,0	198,0	226,0	254,0	313,0	372,0	434,0	560,0	690,0	806,0	915,0	1020,0	1123,0
4000	129,0	157,0	185,0	214,0	245,0	275,0	337,0	401,0	467,0	603,0	739,0	862,0	977,0	1087,0	1192,0
5000	154,0	186,0	219,0	254,0	290,0	324,0	398,0	472,0	547,0	700,0	854,0	988,0	1111,0	1228,0	1334,0
6000	177,0	214,0	252,0	291,0	331,0	372,0	454,0	536,0	619,0	788,0	952,0	1093,0	1218,0	1331,0	1428,0
7000	198,0	241,0	283,0	327,0	372,0	416,0	506,0	596,0	687,0	865,0	1034,0	1177,0	1295,0	1393,0	1469,0
8000	219,0	267,0	313,0	362,0	409,0	457,0	555,0	652,0	747,0	933,0	1103,0	1236,0	1338,0	1411,0	1451,0
10000	260,0	314,0	370,0	424,0	480,0	534,0	644,0	749,0	851,0	1034,0	1187,0	1280,0	1318,0	1298,0	1211,0
12000	298,0	360,0	421,0	483,0	544,0	603,0	718,0	828,0	928,0	1092,0	1195,0	1211,0	1133,0		
14000	334,0	401,0	469,0	536,0	600,0	662,0	780,0	887,0	977,0	1098,0	1120,0	1010,0			
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.															

Breitenkorrekturfaktor							
Profil und Ausführung 3M							
Riemenbreite [mm]	3	Standard 6	Standard 9	12	Standard 15	20	25
Faktor	0,28	0,61	1,00	1,44	1,87	2,63	3,40

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 5M



Tabelle 22

Nennleistung P_N [W] für Profil und Ausführung 5M und Zahnriemenbreite 9 mm															
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k														
	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]														
	22,28	25,46	28,65	31,83	38,20	44,56	50,93	57,30	63,66	70,03	76,39	89,13	101,86	114,59	127,32
20	3,7	4,9	5,8	6,9	8,9	11,0	13,0	15,0	17,0	19,9	22,8	26,8	30,8	34,0	38,0
40	8,9	11,0	11,8	13,8	17,9	21,0	25,9	30,0	34,9	40,1	45,0	53,9	61,1	68,9	76,9
60	13,0	15,9	17,9	21,0	25,9	32,0	38,0	45,0	51,9	59,9	68,0	80,1	91,9	103,2	115,0
100	21,9	25,9	30,0	34,9	44,1	53,9	64,0	74,9	87,0	100,0	113,0	134,3	153,3	172,3	192,2
200	45,0	53,0	61,1	68,9	88,2	107,2	128,2	150,1	174,4	199,4	226,2	268,6	306,6	345,5	383,9
300	61,0	72,0	83,0	94,0	119,0	145,0	172,0	202,0	233,0	266,0	300,0	356,0	407,0	458,0	509,0
400	76,0	90,0	103,0	117,0	147,0	179,0	213,0	249,0	286,0	326,0	368,0	436,0	498,0	561,0	623,0
500	91,0	106,0	122,0	139,0	174,0	211,0	251,0	292,0	336,0	382,0	430,0	510,0	583,0	656,0	728,0
600	104,0	122,0	140,0	159,0	199,0	241,0	286,0	334,0	383,0	435,0	489,0	580,0	662,0	745,0	827,0
700	117,0	137,0	158,0	179,0	223,0	271,0	321,0	373,0	428,0	485,0	545,0	646,0	738,0	829,0	921,0
800	130,0	152,0	174,0	198,0	247,0	299,0	353,0	411,0	471,0	533,0	598,0	709,0	809,0	910,0	1010,0
900	142,0	166,0	191,0	216,0	269,0	326,0	385,0	447,0	512,0	580,0	650,0	769,0	879,0	987,0	1096,0
950	148,0	173,0	199,0	225,0	280,0	339,0	401,0	465,0	532,0	603,0	675,0	799,0	912,0	1025,0	1137,0
1000	154,0	180,0	206,0	234,0	291,0	352,0	416,0	483,0	552,0	625,0	699,0	828,0	945,0	1062,0	1178,0
1200	177,0	207,0	237,0	268,0	334,0	403,0	475,0	551,0	629,0	710,0	794,0	939,0	1072,0	1204,0	1334,0
1400	199,0	232,0	266,0	301,0	375,0	451,0	532,0	615,0	702,0	791,0	884,0	1044,0	1191,0	1336,0	1480,0
1450	205,0	239,0	274,0	309,0	384,0	463,0	545,0	631,0	720,0	811,0	905,0	1070,0	1220,0	1368,0	1515,0
1600	221,0	257,0	295,0	333,0	414,0	498,0	586,0	677,0	771,0	869,0	969,0	1144,0	1303,0	1461,0	1617,0
1800	242,0	281,0	322,0	364,0	451,0	543,0	638,0	736,0	838,0	943,0	1050,0	1239,0	1410,0	1578,0	1745,0
2000	262,0	305,0	349,0	394,0	488,0	586,0	688,0	794,0	902,0	1014,0	1128,0	1329,0	1511,0	1689,0	1864,0
2400	301,0	350,0	400,0	451,0	558,0	669,0	784,0	902,0	1024,0	1148,0	1274,0	1497,0	1697,0	1891,0	2079,0
2850	338,0	393,0	449,0	506,0	625,0	748,0	874,0	1004,0	1137,0	1272,0	1408,0	1649,0	1863,0	2067,0	2262,0
3200	374,0	434,0	496,0	559,0	688,0	822,0	960,0	1100,0	1242,0	1386,0	1531,0	1786,0	2008,0	2217,0	2411,0
3600	409,0	474,0	541,0	609,0	749,0	893,0	1040,0	1190,0	1340,0	1492,0	1644,0	1908,0	2134,0	2340,0	2526,0
4000	443,0	513,0	585,0	658,0	808,0	961,0	1116,0	1274,0	1431,0	1589,0	1745,0	2015,0	2238,0	2436,0	2604,0
5000	523,0	605,0	688,0	772,0	943,0	1115,0	1288,0	1459,0	1628,0	1792,0	1951,0	2212,0	2402,0	2541,0	2623,0
6000	598,0	690,0	783,0	877,0	1064,0	1250,0	1433,0	1610,0	1778,0	1937,0	2084,0	2301,0	2411,0	2434,0	2358,0
7000	669,0	769,0	870,0	971,0	1171,0	1365,0	1550,0	1722,0	1880,0	2019,0	2137,0	2268,0	2245,0		
8000	735,0	843,0	950,0	1057,0	1264,0	1459,0	1637,0	1794,0	1927,0	2031,0	2101,0	2100,0			
10000	854,0	972,0	1088,0	1199,0	1403,0	1577,0	1714,0	1804,0	1842,0	1819,0	1729,0				
12000	956,0	1078,0	1193,0	1299,0	1476,0	1594,0	1643,0	1609,0							
14000	1039,0	1158,0	1264,0	1354,0	1473,0	1495,0	1403,0								
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.															

Breitenkorrekturfaktor							
Profil und Ausführung 5M							
Riemenbreite [mm]	6	Standard 9	12	Standard 15	20	Standard 25	30
Faktor	0,61	1,00	1,44	1,87	2,63	3,40	4,15

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 8M



Tabelle 23

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 8M und Zahnriemenbreite 20 mm																	
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																
	56,02	61,12	66,21	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23	132,42	142,60	162,97	183,35	203,72
10	0,015	0,018	0,022	0,026	0,029	0,036	0,042	0,046	0,053	0,057	0,061	0,068	0,072	0,078	0,087	0,097	0,106
20	0,033	0,037	0,044	0,051	0,062	0,072	0,082	0,093	0,106	0,114	0,125	0,135	0,144	0,154	0,173	0,194	0,213
50	0,081	0,092	0,110	0,132	0,154	0,179	0,207	0,234	0,262	0,283	0,310	0,336	0,361	0,386	0,435	0,483	0,532
100	0,165	0,183	0,223	0,264	0,311	0,359	0,412	0,466	0,526	0,566	0,621	0,671	0,722	0,770	0,870	0,967	1,064
200	0,326	0,370	0,447	0,531	0,623	0,720	0,823	0,933	1,051	1,131	1,239	1,340	1,442	1,541	1,739	1,933	2,125
300	0,491	0,535	0,645	0,766	0,897	1,040	1,190	1,340	1,510	1,640	1,780	1,930	2,070	2,220	2,500	2,770	3,050
400	0,652	0,711	0,839	0,993	1,165	1,340	1,540	1,740	1,960	2,120	2,310	2,500	2,680	2,870	3,230	3,590	3,940
500	0,810	0,890	1,020	1,220	1,420	1,640	1,880	2,130	2,390	2,590	2,820	3,050	3,270	3,500	3,940	4,370	4,800
600	0,980	1,070	1,210	1,430	1,670	1,930	2,210	2,510	2,820	3,050	3,320	3,590	3,850	4,110	4,630	5,130	5,630
700	1,140	1,240	1,380	1,640	1,920	2,220	2,540	2,880	3,230	3,500	3,810	4,110	4,410	4,710	5,300	5,870	6,440
800	1,300	1,420	1,560	1,850	2,170	2,500	2,860	3,240	3,640	3,940	4,280	4,630	4,970	5,300	5,960	6,600	7,230
950	1,550	1,690	1,830	2,160	2,520	2,910	3,330	3,770	4,240	4,580	4,990	5,380	5,770	6,160	6,910	7,650	8,370
1000	1,630	1,770	1,930	2,260	2,640	3,050	3,480	3,950	4,440	4,800	5,220	5,630	6,040	6,440	7,230	7,990	8,740
1200	1,950	2,130	2,310	2,650	3,100	3,580	4,090	4,630	5,210	5,630	6,120	6,600	7,070	7,540	8,440	9,320	10,170
1450	2,350	2,570	2,790	3,130	3,660	4,230	4,830	5,470	6,140	6,640	7,210	7,770	8,310	8,850	9,890	10,900	11,850
1600	2,590	2,830	3,070	3,420	3,990	4,610	5,260	5,960	6,690	7,230	7,840	8,440	9,030	9,610	10,730	11,790	12,800
1800	2,920	3,180	3,450	3,780	4,420	5,100	5,820	6,590	7,400	7,990	8,670	9,320	9,960	10,590	11,790	12,920	13,990
2000	3,230	3,520	3,820	4,180	4,840	5,580	6,370	7,210	8,090	8,740	9,470	10,170	10,860	11,530	12,800	13,990	15,090
2200	3,550	3,870	4,190	4,590	5,250	6,050	6,910	7,820	8,770	9,470	10,240	11,000	11,730	12,430	13,760	14,980	16,090
2500	4,020	4,380	4,750	5,190	5,840	6,740	7,690	8,690	9,750	10,520	11,360	12,180	12,950	13,700	15,090	16,320	17,400
2850	4,570	4,970	5,380	5,880	6,510	7,510	8,560	9,670	10,850	11,690	12,600	13,470	14,290	15,060	16,460	17,650	18,620
3000	4,800	5,220	5,650	6,170	6,790	7,820	8,920	10,080	11,300	12,180	13,110	13,990	14,820	15,600	16,990	18,140	19,040
3500					7,720	8,840	10,070	11,370	12,730	13,700	14,680	15,600	16,440	17,200	18,470	19,380	19,890
4000						9,780	11,130	12,550	14,040	15,090	16,090	16,990	17,790	18,470			
4500							12,090	13,620	15,230	16,320	17,300	18,140	18,840				
5000								14,580	16,270	17,400	18,310	19,040	19,570				
5500									17,170	18,310	19,100						
6000										17,910	19,040	19,650					
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.																	

Breitenkorrekturfaktor				
Profil und Ausführung 8M				
Standard-Riemenbreite [mm]	20	30	50	85
Faktor	1,00	1,58	2,73	4,74

LEISTUNGSWERTE

optibelt **OMEGA** ZAHNRIEMEN

PROFIL UND AUSFÜHRUNG 14M



Tabelle 24

Nennleistung P_N [kW] für Profil und Ausführung 14M und Zahnriemenbreite 40 mm																	
Drehzahl der kleinen Zahnscheibe n_k [min ⁻¹]	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe z_k																
	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	52	56	64	72	80
	Wirkdurchmesser der kleinen Zahnscheibe d_{wk} [mm]																
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	187,17	196,08	204,99	213,90	231,73	249,55	285,21	320,86	356,51
10	0,17	0,20	0,20	0,23	0,29	0,30	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,49	0,53	0,61	0,68	0,74
20	0,35	0,37	0,43	0,49	0,55	0,63	0,68	0,72	0,76	0,80	0,83	0,89	0,97	1,04	1,19	1,34	1,50
40	0,72	0,78	0,84	0,98	1,10	1,25	1,34	1,42	1,52	1,59	1,69	1,76	1,93	2,10	2,39	2,69	2,99
60	1,07	1,15	1,27	1,44	1,64	1,88	2,03	2,14	2,27	2,39	2,52	2,65	2,90	3,14	3,58	4,03	4,49
100	1,79	1,93	2,10	2,42	2,77	3,11	3,37	3,58	3,79	4,00	4,20	4,41	4,85	5,23	5,98	6,72	7,48
200	3,60	3,90	4,20	4,80	5,50	6,20	6,80	7,20	7,60	8,00	8,40	8,90	9,70	10,50	12,00	13,50	15,00
300	4,90	5,30	5,70	6,60	7,50	8,50	9,20	9,70	10,30	10,80	11,40	12,00	13,10	14,20	16,50	18,90	21,30
400	6,10	6,60	7,10	8,20	9,30	10,50	11,40	12,00	12,70	13,30	14,00	14,70	16,10	17,40	20,10	22,90	25,80
500	7,20	7,80	8,40	9,60	11,00	12,30	13,30	14,10	14,80	15,60	16,40	17,20	18,70	20,20	23,30	26,40	29,60
600	8,20	8,90	9,50	11,00	12,50	14,00	15,10	15,90	16,80	17,70	18,50	19,40	21,10	22,70	26,10	29,50	32,90
700	9,10	9,90	10,60	12,20	13,90	15,60	16,80	17,70	18,60	19,50	20,50	21,40	23,20	25,00	28,60	32,20	35,80
800	10,00	10,80	11,60	13,40	15,10	17,00	18,30	19,30	20,30	21,30	22,20	23,20	25,20	27,00	30,80	34,50	38,20
950	11,30	12,10	13,10	14,90	16,90	19,00	20,40	21,40	22,50	23,60	24,60	25,70	27,70	29,70	33,60	37,40	41,10
1000	11,60	12,60	13,50	15,40	17,50	19,60	21,00	22,10	23,20	24,30	25,40	26,50	28,50	30,50	34,40	38,20	41,90
1200	13,10	14,10	15,10	17,30	19,50	21,80	23,40	24,50	25,70	26,80	28,00	29,10	31,20	33,20	37,10	40,70	44,10
1450	14,60	15,70	16,90	19,20	21,70	24,20	25,90	27,10	28,30	29,40	30,60	31,70	33,80	35,70	39,20	42,30	44,80
1600	15,40	16,60	17,80	20,30	22,80	25,50	27,10	28,30	29,50	30,70	31,80	32,90	34,90	36,60	39,80	42,30	44,10
1800	16,40	17,70	18,90	21,50	24,10	26,80	28,50	29,70	30,90	32,00	33,00	34,00	35,80	37,30	39,80	41,30	43,00
2000	17,30	18,60	19,80	22,50	25,20	28,00	29,70	30,80	31,90	32,90	33,80	34,70	36,20	37,40	38,90		
2200	18,60	19,30	20,60	23,30	26,10	28,90	30,50	31,50	32,50	33,40	34,20	35,00	36,10	36,70			
2400	20,10	20,70	21,30	24,00	26,70	29,50	31,10	32,00	32,80	33,50	34,20	34,70	35,30	35,40			
2600	21,50	22,10	22,70	24,40	27,20	29,90	31,40	32,10	32,70	33,20	33,70	33,90	34,00				
2850	23,10	23,80	24,40	25,60	27,40	30,00	31,30	31,80	32,10	32,30	32,40	32,30	31,70				
3000	24,10	24,70	25,30	26,50	27,50	30,10	31,00	31,60	31,50	31,50	31,40	31,60					
3500			28,00	29,10	30,00	30,70	31,20	31,50	31,70								
4000				30,80	31,40												
Weitere Leistungswerte für andere Riemenbreiten ergeben sich aus der Multiplikation mit den Breitenkorrekturfaktoren.																	

Breitenkorrekturfaktor					
Profil und Ausführung 14M					
Standard-Riemenbreite [mm]	40	55	85	115	170
Faktor	1,00	1,50	2,50	3,47	5,28



optibelt **OMEGA HL**



optibelt **OMEGA HP**



optibelt **OMEGA**



optibelt **OMEGA FAN POWER**



optibelt **OMEGA LINEAR**
optibelt **OMEGA HP LINEAR**



optibelt **OMEGA**
doppel verzahnt



optibelt **ZR**



optibelt **ZR LINEAR**



optibelt **STD**

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL MXL

**NENNLEISTUNG P_N [W] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm**



Tabelle 25

Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe	10 MXL	12 MXL	14 MXL	15 MXL	16 MXL	18 MXL	20 MXL	22 MXL	24 MXL	28 MXL
Wirk- durchmesser [mm]	6,47	7,76	9,06	9,70	10,35	11,64	12,94	14,23	15,52	18,11
Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min ⁻¹]										
10	0,62	0,62	0,74	0,87	0,87	0,99	1,12	1,24	1,36	1,61
40	2,23	2,73	3,10	3,35	3,60	4,09	4,46	4,96	5,33	6,32
60	3,35	4,09	4,71	5,08	5,33	6,08	6,70	7,44	8,06	9,42
100	5,58	6,70	7,81	8,43	8,93	10,04	11,16	12,28	13,39	15,75
200	11,16	13,39	15,75	16,86	17,98	20,21	22,44	24,68	26,91	31,37
400	14,64	26,91	31,37	33,60	35,84	40,30	44,89	49,35	53,82	62,74
600	33,60	40,30	47,12	50,47	54,93	60,51	67,21	74,03	80,72	94,12
800	44,89	53,82	62,74	67,33	71,67	80,72	89,65	98,58	107,63	125,49
1000	56,05	67,21	78,49	84,07	89,65	100,81	112,10	123,26	134,54	156,86
1200	67,21	80,72	94,24	100,94	107,63	121,02	134,54	147,93	161,45	188,23
1400	78,49	94,12	109,86	117,30	125,49	141,24	156,86	172,61	188,23	219,73
1600	89,65	107,63	125,24	135,16	143,47	161,45	172,61	197,28	215,14	251,10
1800	100,81	121,02	141,36	151,28	161,45	181,54	201,75	221,96	242,05	282,47
2000	112,10	134,54	157,48	168,64	179,30	201,75	224,19	246,51	268,96	313,84
2400	134,54	161,45	188,48	202,12	215,14	242,05	268,96	295,86	322,77	376,59
2800	156,86	188,23	219,48	235,60	251,10	282,47	313,84	345,22	376,59	439,33
3200	179,30	215,14	251,72	269,08	286,94	322,77	358,61	394,44	430,40	502,08
3600	201,75	242,05	282,72	302,56	322,77	363,07	403,50	443,80	484,22	564,82
4000	224,19	268,96	313,72	336,04	358,61	403,50	448,26	493,15	537,91	627,56
5000	280,24	336,29	391,84	420,36	448,26	504,31	560,36	616,40	672,45	784,55
6000	336,29	403,50	471,20	504,68	537,91	605,24	672,45	739,66	806,99	941,41
8000	448,26	537,91	627,44	673,32	729,74	806,99	896,64	986,30	1075,95	1255,25
10000	560,36	672,45	784,92	840,72	896,64	1008,74	1120,71	1232,81	1344,90	1569,10
12000	672,45	806,99	942,40	1009,36	1075,95	1210,36	1344,90	1479,44	1613,86	1882,82
14000	784,55	941,41	1098,64	1176,76	1255,25	1412,11	1569,10	1725,96	1882,82	2196,66

Breitenkorrekturfaktor									
Profil und Ausführung MXL									
Riemencode Riemenbreite [mm]	012 3,18	019 4,76	025 6,35	031 7,94	037 9,53	043 11,11	0,50 12,70	063 15,88	075 19,05
Faktor	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,57	0,71

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL MXL

**NENNLEISTUNG P_N [W] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm**



Tabelle 26

30 MXL	32 MXL	36 MXL	40 MXL	42 MXL	48 MXL	60 MXL	72 MXL	80 MXL	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe
19,40	20,70	23,29	25,87	27,17	31,05	38,81	46,57	51,74	Wirk- durchmesser [mm]
1,74	1,74	1,98	2,23	2,36	2,73	3,35	4,09	4,46	10
6,70	7,19	8,06	8,93	9,42	10,79	13,39	16,12	17,98	40
10,04	10,79	12,15	13,39	14,14	16,12	20,21	24,18	26,91	60
16,86	17,98	20,21	22,44	23,56	26,91	33,60	40,30	44,89	100
33,60	35,84	40,30	44,89	47,12	53,82	67,21	80,72	89,65	200
67,21	71,67	80,72	89,65	94,12	107,63	134,54	161,45	179,30	400
100,81	107,63	121,02	134,54	141,24	161,45	201,75	242,05	268,96	600
134,54	143,47	161,45	179,30	188,23	215,14	268,96	322,77	358,61	800
168,14	179,30	201,75	224,19	235,35	268,96	336,29	403,50	448,26	1000
201,75	215,14	242,05	268,96	282,47	322,77	403,50	484,22	537,91	1200
235,35	251,10	282,47	313,84	329,47	376,59	470,70	564,82	627,56	1400
268,96	286,94	322,77	358,61	376,59	430,40	537,91	645,54	717,34	1600
302,56	322,77	363,07	403,50	423,58	484,22	605,24	726,27	806,99	1800
336,29	358,61	403,50	448,26	470,70	537,91	672,45	806,99	896,64	2000
403,50	430,40	484,22	537,91	564,82	645,54	806,99	968,32	1075,95	2400
470,70	502,08	564,82	621,98	659,06	753,18	941,41	1129,76	1255,25	2800
537,91	573,87	645,54	717,34	753,18	860,68	1075,95	1291,09	1434,56	3200
605,24	645,54	726,27	806,99	847,29	968,32	1210,36	1452,54	1613,86	3600
672,45	717,34	806,99	896,64	941,41	1075,95	1344,90	1613,86	1793,16	4000
840,60	896,64	1008,74	1120,71	1176,76	1344,90	1681,19	2017,36	2241,55	5000
1008,74	1075,95	1210,36	1344,90	1412,11	1613,86	2017,36	2420,85	2689,81	6000
1344,90	1434,56	1613,86	1793,16	1882,82	2151,90	2689,81	3227,72	3586,45	8000
1681,19	1793,16	2017,36	2241,55	2353,64	2689,81	3362,26	4034,71	4482,97	10000
2017,36	2151,90	2420,85	2689,81	2824,35	3227,72	4034,71	4841,70	5379,62	12000
2353,64	2510,50	2824,35	3138,07	3295,05	3765,76	4707,16	5648,57	6276,26	14000

Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min⁻¹]

Breitenkorrekturfaktor									
Profil und Ausführung MXL									
Riemencode Riemenbreite [mm]	012 3,18	019 4,76	025 6,35	031 7,94	037 9,53	043 11,11	0,50 12,70	063 15,88	075 19,05
Faktor	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,57	0,71

LEISTUNGSWERTE

optibelt ZR PROFIL XL

NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE VON 1" Δ 25,4 mm



Tabelle 27

Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe	10 XL	11 XL	12 XL	13 XL	14 XL	15 XL	16 XL	17 XL	18 XL	19 XL	20 XL
Wirk- durchmesser [mm]	16,17	17,79	19,40	21,02	22,64	24,26	25,87	27,49	29,11	30,72	32,34
100	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
200	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
300	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09
400	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12
500	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
600	0,09	0,10	0,10	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18
700	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
800	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25
900	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28
1000	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,31
1100	0,16	0,19	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34
1200	0,18	0,20	0,22	0,24	0,25	0,28	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37
1300	0,19	0,22	0,23	0,26	0,28	0,30	0,31	0,34	0,36	0,38	0,40
1400	0,21	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39	0,41	0,43
1500	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39	0,41	0,44	0,46
1600	0,25	0,27	0,30	0,32	0,34	0,37	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48
1800	0,28	0,30	0,33	0,36	0,38	0,41	0,44	0,47	0,49	0,52	0,55
2000	0,31	0,34	0,37	0,40	0,43	0,46	0,48	0,52	0,55	0,58	0,61
2200	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47	0,51	0,54	0,57	0,60	0,64	0,67
2400	0,37	0,40	0,44	0,48	0,51	0,55	0,59	0,63	0,66	0,70	0,73
2600	0,40	0,43	0,48	0,52	0,55	0,60	0,63	0,68	0,72	0,76	0,79
2800	0,43	0,47	0,51	0,56	0,60	0,64	0,69	0,73	0,77	0,82	0,86
3000	0,46	0,50	0,55	0,60	0,64	0,69	0,73	0,78	0,82	0,87	0,92
3200	0,48	0,54	0,59	0,64	0,68	0,73	0,78	0,83	0,88	0,93	0,97
3400	0,51	0,57	0,62	0,67	0,72	0,78	0,83	0,88	0,93	0,98	1,03
3600	0,55	0,60	0,66	0,72	0,77	0,82	0,88	0,93	0,98	1,04	1,09
3800	0,58	0,62	0,69	0,75	0,81	0,87	0,93	0,99	1,04	1,10	1,15
4000	0,61	0,67	0,73	0,80	0,86	0,92	0,97	1,03	1,09	1,16	1,22
4200	0,64	0,70	0,77	0,84	0,90	0,95	1,02	1,08	1,14	1,21	1,28
4400	0,67	0,74	0,81	0,87	0,93	1,00	1,07	1,14	1,20	1,27	1,33
4600	0,70	0,77	0,84	0,91	0,98	1,04	1,12	1,19	1,25	1,32	1,39
4800	0,73	0,80	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,24	1,31	1,38	1,45
5000	0,76	0,84	0,92	0,99	1,06	1,13	1,22	1,29	1,36	1,43	1,50
5500	0,86	0,93	1,01	1,09	1,18	1,25	1,33	1,41	1,49	1,57	1,64
6000	0,93	1,01	1,10	1,19	1,29	1,36	1,45	1,53	1,61	1,70	1,78
6500	1,01	1,10	1,20	1,29	1,38	1,46	1,56	1,66	1,75	1,84	1,92
7000	1,08	1,18	1,29	1,39	1,49	1,57	1,67	1,77	1,86	1,96	2,05
7500	1,16	1,27	1,37	1,47	1,58	1,68	1,78	1,88	1,98	2,08	2,18
8000	1,23	1,34	1,46	1,57	1,68	1,78	1,88	1,98	2,10	2,21	2,31
8500	1,30	1,42	1,54	1,65	1,77	1,88	2,00	2,10	2,22	2,33	2,43
9000	1,37	1,50	1,63	1,75	1,87	1,98	2,10	2,21	2,33	2,44	2,54
9500	1,44	1,57	1,71	1,83	1,96	2,08	2,20	2,32	2,45	2,56	2,66
10000	1,52	1,65	1,79	1,92	2,05	2,18	2,30	2,42	2,54	2,66	2,77

Bei Einsatz dieser Zahnscheiben muss mit einer verminderten Lebensdauer der Zahnriemen gerechnet werden.

Breitenkorrekturfaktor									
Profil und Ausführung XL									
Riemencode Riemenbreite [mm]	019 4,76	025 6,35	031 7,94	037 9,53	043 11,11	0,50 12,70	063 15,88	075 19,05	100 25,40
Faktor	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,57	0,71	1,00

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL XL

NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm



Tabelle 28

21 XL	22 XL	23 XL	24 XL	25 XL	26 XL	27 XL	28 XL	29 XL	30 XL	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe
33,96	35,57	37,19	38,81	40,43	42,04	43,67	45,28	46,89	48,51	Wirk- durchmesser [mm]
0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	100
0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	200
0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	300
0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	400
0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,22	0,22	500
0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,25	0,27	0,28	600
0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	700
0,25	0,27	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,36	0,37	800
0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,40	0,41	900
0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42	0,43	0,45	0,46	1000
0,35	0,37	0,39	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,51	1100
0,39	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50	0,51	0,53	0,55	1200
0,42	0,43	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,55	0,58	0,60	1300
0,45	0,47	0,49	0,51	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	1400
0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,60	0,62	0,64	0,67	0,69	1500
0,51	0,54	0,57	0,59	0,62	0,64	0,66	0,68	0,71	0,73	1600
0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,71	0,74	0,77	0,80	0,82	1800
0,64	0,67	0,70	0,73	0,77	0,80	0,83	0,86	0,89	0,92	2000
0,70	0,74	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,93	0,97	1,00	2200
0,77	0,80	0,84	0,88	0,92	0,95	0,99	1,02	1,06	1,09	2400
0,84	0,87	0,90	0,93	0,98	1,02	1,06	1,10	1,14	1,18	2600
0,90	0,94	0,98	1,02	1,07	1,11	1,15	1,19	1,24	1,28	2800
0,95	1,00	1,05	1,09	1,14	1,19	1,24	1,28	1,32	1,36	3000
1,02	1,07	1,12	1,16	1,21	1,26	1,31	1,35	1,40	1,45	3200
1,08	1,13	1,19	1,24	1,29	1,34	1,39	1,43	1,48	1,53	3400
1,15	1,20	1,26	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51	1,56	1,61	3600
1,21	1,27	1,32	1,37	1,43	1,48	1,54	1,59	1,64	1,69	3800
1,29	1,33	1,39	1,45	1,51	1,56	1,62	1,67	1,73	1,78	4000
1,33	1,39	1,45	1,51	1,57	1,63	1,69	1,75	1,81	1,86	4200
1,39	1,45	1,52	1,58	1,65	1,71	1,77	1,83	1,89	1,95	4400
1,45	1,52	1,59	1,65	1,72	1,78	1,84	1,90	1,96	2,02	4600
1,51	1,59	1,66	1,72	1,79	1,85	1,92	1,98	2,04	2,10	4800
1,57	1,64	1,71	1,78	1,85	1,92	1,99	2,05	2,12	2,18	5000
1,72	1,80	1,88	1,95	2,02	2,09	2,16	2,23	2,30	2,37	5500
1,86	1,95	2,03	2,10	2,18	2,26	2,34	2,41	2,48	2,54	6000
2,01	2,09	2,18	2,26	2,34	2,41	2,48	2,55	2,64	2,72	6500
2,14	2,23	2,32	2,41	2,49	2,57	2,65	2,72	2,79	2,86	7000
2,28	2,37	2,46	2,54	2,62	2,70	2,78	2,86	2,94	3,01	7500
2,41	2,49	2,59	2,68	2,76	2,84	2,92	3,00	3,07	3,14	8000
2,53	2,63	2,72	2,80	2,89	2,97	3,05	3,13	3,20	3,26	8500
2,65	2,75	2,84	2,92	3,00	3,08	3,16	3,24	3,30	3,36	9000
2,76	2,86	2,95	3,04	3,12	3,19	3,26	3,33	3,39	3,45	9500
2,86	2,96	3,05	3,14	3,21	3,28	3,35	3,42	3,47	3,52	10000

Breitenkorrekturfaktor									
Profil und Ausführung XL									
Riemencode Riemenbreite [mm]	019 4,76	025 6,35	031 7,94	037 9,53	043 11,11	0,50 12,70	063 15,88	075 19,05	100 25,40
Faktor	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,57	0,71	1,00

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR PROFIL L**

**NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm**



Tabelle 29

Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe	10 L 11 L 12 L 13 L 14 L 15 L 16 L 17 L 18 L 19 L 20 L 21 L 22 L 23 L 24 L 25 L 26 L 27 L 28 L 29 L																			
	Wirk- durchmesser [mm]																			
	30,32	33,35	36,38	39,41	42,45	45,48	48,51	51,54	54,57	57,61	60,64	63,67	66,70	69,73	72,77	75,80	78,83	81,86	84,89	87,93
Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min ⁻¹]	100	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
	200	0,07	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22
	300	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,25	0,27	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33
	400	0,16	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42	0,43
	500	0,19	0,21	0,23	0,25	0,28	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,54
	600	0,23	0,26	0,28	0,31	0,33	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,51	0,54	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65
	700	0,28	0,31	0,33	0,35	0,38	0,41	0,43	0,46	0,49	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,65	0,68	0,71	0,74	0,76
	800	0,31	0,34	0,37	0,40	0,43	0,46	0,50	0,53	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,75	0,78	0,81	0,84	0,87
	900	0,35	0,39	0,42	0,46	0,49	0,52	0,56	0,60	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,84	0,87	0,90	0,94	0,97
	1000	0,39	0,43	0,46	0,51	0,54	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74	0,78	0,81	0,85	0,89	0,93	0,97	1,00	1,04	1,08
	1100	0,43	0,47	0,51	0,56	0,60	0,64	0,69	0,72	0,77	0,81	0,85	0,90	0,93	0,97	1,01	1,06	1,10	1,15	1,19
	1200	0,47	0,52	0,56	0,60	0,66	0,70	0,75	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97	1,01	1,06	1,11	1,16	1,20	1,25	1,29
	1300	0,51	0,56	0,60	0,66	0,71	0,75	0,81	0,86	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40
	1400	0,54	0,60	0,65	0,71	0,76	0,81	0,87	0,92	0,97	1,03	1,08	1,13	1,19	1,24	1,29	1,35	1,40	1,45	1,50
	1500	0,58	0,64	0,70	0,76	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10	1,16	1,21	1,27	1,33	1,38	1,44	1,49	1,55	1,60
	1600	0,62	0,69	0,75	0,81	0,87	0,93	0,98	1,05	1,11	1,17	1,23	1,29	1,35	1,41	1,47	1,53	1,59	1,65	1,70
	1700	0,66	0,73	0,79	0,86	0,92	0,98	1,05	1,11	1,18	1,24	1,31	1,37	1,43	1,50	1,56	1,63	1,69	1,75	1,81
	1800	0,70	0,77	0,84	0,90	0,97	1,04	1,11	1,18	1,25	1,31	1,38	1,45	1,51	1,58	1,65	1,72	1,78	1,85	1,91
	1900	0,74	0,81	0,88	0,95	1,03	1,10	1,17	1,24	1,31	1,38	1,45	1,52	1,60	1,68	1,73	1,80	1,87	1,94	2,01
	2000	0,77	0,86	0,93	1,01	1,08	1,16	1,23	1,31	1,38	1,45	1,53	1,60	1,68	1,75	1,82	1,89	1,96	2,03	2,10
	2200	0,86	0,94	1,01	1,10	1,19	1,27	1,35	1,43	1,51	1,60	1,68	1,75	1,84	1,92	1,99	2,07	2,15	2,23	2,30
	2400	0,93	1,01	1,11	1,20	1,29	1,38	1,47	1,56	1,65	1,73	1,82	1,91	1,99	2,08	2,16	2,25	2,33	2,41	2,49
	2500	0,97	1,06	1,16	1,25	1,34	1,43	1,53	1,62	1,72	1,81	1,89	1,98	2,07	2,16	2,25	2,34	2,42	2,51	2,59
	2600	1,00	1,11	1,20	1,30	1,40	1,49	1,59	1,69	1,78	1,87	1,96	2,06	2,15	2,24	2,33	2,42	2,51	2,60	2,68
	2800	1,08	1,18	1,29	1,40	1,50	1,60	1,71	1,81	1,91	2,01	2,10	2,21	2,31	2,40	2,49	2,59	2,68	2,77	2,86
	3000	1,17	1,28	1,38	1,49	1,60	1,71	1,82	1,93	2,04	2,14	2,25	2,35	2,45	2,55	2,65	2,75	2,84	2,94	3,03
	3200	1,24	1,36	1,47	1,59	1,70	1,82	1,94	2,04	2,16	2,27	2,38	2,49	2,60	2,70	2,80	2,91	3,01	3,11	3,20
	3400	1,31	1,44	1,56	1,69	1,81	1,92	2,05	2,17	2,29	2,40	2,51	2,63	2,74	2,85	2,96	3,06	3,16	3,26	3,36
	3600	1,39	1,52	1,65	1,77	1,90	2,04	2,16	2,29	2,41	2,53	2,65	2,77	2,88	2,99	3,10	3,21	3,32	3,42	3,52
	3800	1,46	1,60	1,73	1,87	2,01	2,13	2,26	2,40	2,54	2,66	2,78	2,90	3,02	3,14	3,25	3,36	3,46	3,56	3,66
	4000	1,53	1,67	1,81	1,96	2,11	2,24	2,39	2,51	2,66	2,78	2,90	3,03	3,16	3,28	3,39	3,50	3,60	3,70	3,80
	4200	1,61	1,75	1,90	2,05	2,21	2,35	2,49	2,63	2,78	2,89	3,03	3,16	3,28	3,40	3,52	3,63	3,74	3,84	3,94
	4400	1,67	1,83	1,98	2,14	2,30	2,45	2,60	2,74	2,88	3,01	3,15	3,28	3,41	3,53	3,65	3,76	3,87	3,97	4,06
	4600	1,76	1,92	2,07	2,23	2,40	2,54	2,71	2,85	2,99	3,13	3,27	3,40	3,53	3,65	3,77	3,88	3,98	4,08	4,17
	4800	1,83	1,99	2,15	2,32	2,49	2,64	2,81	2,95	3,11	3,25	3,39	3,52	3,65	3,77	3,88	3,99	4,09	4,18	4,27
	5000	1,91	2,08	2,24	2,41	2,58	2,74	2,92	3,06	3,22	3,36	3,49	3,63	3,76	3,88	3,99	4,10	4,20	4,29	4,37
	5200	1,98	2,16	2,33	2,50	2,67	2,84	3,01	3,16	3,32	3,45	3,60	3,74	3,86	3,98	4,09	4,20	4,30	4,38	4,46
	5400	2,05	2,24	2,41	2,59	2,77	2,93	3,11	3,26	3,42	3,56	3,70	3,83	3,96	4,08	4,19	4,29	4,39	4,46	4,53
	5600	2,13	2,31	2,49	2,67	2,85	3,02	3,20	3,36	3,52	3,66	3,80	3,94	4,06	4,17	4,27	4,37	4,46	4,53	4,60
	5800	2,19	2,38	2,57	2,76	2,93	3,11	3,30	3,45	3,61	3,76	3,89	4,03	4,16	4,26	4,36	4,45	4,53	4,59	4,65
	6000	2,26	2,46	2,65	2,84	3,02	3,20	3,39	3,54	3,71	3,84	3,98	4,12	4,24	4,33	4,42	4,51	4,59	4,64	4,68
Bei Einsatz dieser Zahnscheiben muss mit einer verminderten Lebensdauer der Zahnriemen gerechnet werden.																				

Breitenkorrekturfaktor									
Profil und Ausführung L									
Riemencode Riemenbreite [mm]	025 6,35	031 7,94	037 9,53	043 11,11	0,50 12,70	063 15,88	075 19,05	100 25,40	125 31,75
Faktor	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,57	0,71	1,00	1,29

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL L

**NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm**



Tabelle 30

30 L	31 L	32 L	33 L	34 L	35 L	36 L	37 L	38 L	39 L	40 L	41 L	42 L	43 L	44 L	45 L	46 L	47 L	48 L	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe
90,96	93,99	97,02	100,05	103,08	106,12	109,15	112,18	115,21	118,24	121,28	124,31	127,34	130,37	133,40	136,44	139,47	142,50	145,53	Wirk- durchmesser [mm]
0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	100
0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30	0,31	0,31	0,32	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36	0,37	0,37	200
0,35	0,36	0,37	0,39	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,53	0,54	0,55	0,56	300
0,46	0,48	0,50	0,52	0,53	0,55	0,56	0,58	0,59	0,61	0,62	0,64	0,66	0,68	0,69	0,71	0,72	0,74	0,75	400
0,58	0,60	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70	0,72	0,74	0,76	0,78	0,80	0,82	0,84	0,85	0,85	0,89	0,91	0,93	500
0,70	0,73	0,75	0,78	0,80	0,82	0,84	0,86	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01	1,04	1,06	1,09	1,11	600
0,81	0,84	0,87	0,90	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	1,19	1,22	1,24	1,27	1,29	700
0,93	0,96	0,98	1,02	1,05	1,08	1,11	1,14	1,17	1,20	1,23	1,26	1,29	1,32	1,35	1,38	1,41	1,44	1,47	800
1,04	1,08	1,11	1,14	1,18	1,22	1,25	1,29	1,32	1,35	1,38	1,42	1,45	1,48	1,51	1,55	1,58	1,62	1,65	900
1,16	1,20	1,23	1,27	1,31	1,35	1,38	1,42	1,46	1,50	1,53	1,57	1,61	1,65	1,68	1,72	1,75	1,79	1,82	1000
1,27	1,31	1,35	1,39	1,43	1,47	1,51	1,56	1,60	1,64	1,68	1,72	1,76	1,80	1,84	1,88	1,92	1,96	1,99	1100
1,38	1,43	1,47	1,51	1,56	1,61	1,65	1,70	1,74	1,78	1,82	1,87	1,91	1,95	1,99	2,04	2,08	2,12	2,16	1200
1,49	1,54	1,59	1,64	1,69	1,74	1,78	1,83	1,87	1,92	1,96	2,01	2,06	2,11	2,15	2,20	2,24	2,29	2,33	1300
1,60	1,66	1,71	1,76	1,81	1,86	1,91	1,96	2,01	2,06	2,10	2,16	2,21	2,26	2,31	2,36	2,40	2,45	2,49	1400
1,72	1,77	1,82	1,88	1,93	1,99	2,04	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	1500
1,82	1,88	1,94	2,00	2,05	2,11	2,16	2,22	2,28	2,34	2,39	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70	2,75	2,80	1600
1,93	1,99	2,05	2,11	2,17	2,23	2,29	2,35	2,41	2,47	2,52	2,58	2,64	2,70	2,75	2,81	2,86	2,91	2,96	1700
2,04	2,10	2,16	2,23	2,29	2,35	2,41	2,47	2,53	2,59	2,65	2,71	2,77	2,83	2,88	2,94	2,99	3,05	3,10	1800
2,14	2,21	2,28	2,35	2,41	2,47	2,53	2,60	2,66	2,72	2,78	2,84	2,90	2,96	3,02	3,08	3,14	3,20	3,25	1900
2,25	2,32	2,38	2,45	2,52	2,59	2,66	2,72	2,78	2,84	2,90	2,97	3,03	3,10	3,16	3,22	3,28	3,34	3,39	2000
2,45	2,53	2,60	2,67	2,74	2,81	2,88	2,95	3,02	3,09	3,16	3,23	3,29	3,35	3,41	3,47	3,53	3,59	3,65	2200
2,66	2,73	2,80	2,88	2,96	3,04	3,11	3,18	3,25	3,32	3,39	3,46	3,52	3,59	3,65	3,71	3,77	3,83	3,89	2400
2,75	2,83	2,91	2,99	3,06	3,14	3,21	3,29	3,36	3,43	3,50	3,57	3,63	3,70	3,76	3,82	3,88	3,94	3,99	2500
2,84	2,93	3,01	3,09	3,16	3,24	3,31	3,39	3,46	3,53	3,60	3,67	3,73	3,80	3,86	3,92	3,98	4,04	4,09	2600
3,03	3,12	3,20	3,28	3,36	3,44	3,51	3,59	3,66	3,73	3,80	3,87	3,93	4,00	4,06	4,12	4,17	4,22	4,27	2800
3,21	3,30	3,39	3,47	3,55	3,63	3,71	3,78	3,85	3,92	3,99	4,06	4,12	4,18	4,24	4,29	4,34	4,39	4,43	3000
3,39	3,48	3,56	3,64	3,72	3,80	3,88	3,95	4,02	4,09	4,16	4,22	4,28	4,34	4,39	4,44	4,48	4,52	4,56	3200
3,55	3,64	3,72	3,80	3,88	3,96	4,04	4,11	4,18	4,25	4,31	4,36	4,41	4,46	4,51	4,55	4,58	4,65	4,65	3400
3,71	3,80	3,89	3,97	4,04	4,12	4,19	4,26	4,32	4,38	4,44	4,49	4,53	4,57	4,61	4,66	4,69	4,71	4,71	3600
3,85	3,94	4,03	4,11	4,18	4,25	4,32	4,38	4,43	4,49	4,54	4,58	4,61	4,65	4,68	4,72	4,74	4,75	4,72	3800
3,98	4,07	4,16	4,23	4,30	4,37	4,43	4,48	4,53	4,58	4,63	4,66	4,68	4,70	4,72	4,73	4,74	4,73	4,71	4000
4,12	4,20	4,28	4,35	4,41	4,48	4,54	4,58	4,61	4,65	4,68	4,70	4,71	4,73	4,74	4,75	4,74	4,72	4,65	4200
4,24	4,32	4,39	4,45	4,50	4,56	4,61	4,64	4,67	4,70	4,72	4,72	4,72	4,74	4,71	4,71	4,69	4,65	4,54	4400
4,34	4,41	4,48	4,53	4,58	4,63	4,67	4,69	4,71	4,73	4,74	4,74	4,71	4,70	4,65	4,64	4,59	4,53	4,39	4600
4,43	4,50	4,57	4,61	4,64	4,68	4,71	4,71	4,71	4,71	4,71	4,72	4,69	4,65	4,55	4,53	4,46	4,37	4,20	4800
4,52	4,58	4,63	4,66	4,70	4,72	4,73	4,77	4,73	4,71	4,67	4,66	4,62	4,56	4,42	4,38	4,28	4,15	3,95	5000
4,59	4,64	4,68	4,70	4,72	4,74	4,73	4,74	4,72	4,70	4,60	4,57	4,50	4,41	4,24	4,19	4,05	3,90	3,66	5200
4,65	4,68	4,71	4,75	4,75	4,75	4,70	4,72	4,67	4,60	4,48	4,45	4,35	4,23	4,04	3,96	3,80	3,61	3,31	5400
4,68	4,71	4,73	4,77	4,75	4,73	4,66	4,64	4,58	4,49	4,35	4,30	4,16	4,02	3,77	3,67	3,47	3,26	2,90	5600
4,71	4,72	4,73	4,75	4,73	4,68	4,58	4,55	4,46	4,36	4,18	4,10	3,94	3,76	3,48	3,35	3,11	2,85	2,44	5800
4,74	4,73	4,72	4,72	4,67	4,61	4,48	4,44	4,32	4,19	3,97	3,87	3,69	3,46	3,13	2,97	2,69	2,39	1,92	6000

Breitenkorrekturfaktor									
Profil und Ausführung L									
Riemencode Riemenbreite [mm]	025 6,35	031 7,94	037 9,53	043 11,11	0,50 12,70	063 15,88	075 19,05	100 25,40	125 31,75
Faktor	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,57	0,71	1,00	1,29

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL H

NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm



Tabelle 31

	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe	14 H	15 H	16 H	17 H	18 H	19 H	20 H	21 H	22 H	23 H	24 H	25 H	26 H	27 H	28 H	29 H	30 H	31 H
	Wirk- durchmesser [mm]	56,60	60,64	64,68	68,72	72,77	76,81	80,85	84,89	88,94	92,98	97,02	101,06	105,11	109,15	113,19	117,23	121,28	125,32
Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min ⁻¹]	100	0,19	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42
	200	0,37	0,40	0,43	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,63	0,66	0,69	0,72	0,74	0,77	0,79	0,82
	300	0,55	0,59	0,63	0,67	0,72	0,75	0,79	0,83	0,87	0,91	0,95	0,99	1,03	1,07	1,11	1,15	1,19	1,23
	400	0,74	0,79	0,84	0,90	0,95	1,00	1,05	1,11	1,16	1,22	1,27	1,32	1,37	1,43	1,48	1,53	1,58	1,64
	500	0,93	0,99	1,05	1,12	1,19	1,25	1,32	1,39	1,45	1,52	1,58	1,65	1,72	1,78	1,84	1,91	1,98	2,04
	600	1,11	1,19	1,27	1,34	1,42	1,51	1,58	1,66	1,74	1,82	1,89	1,97	2,05	2,13	2,21	2,29	2,36	2,44
	700	1,29	1,39	1,48	1,57	1,66	1,75	1,84	1,93	2,03	2,12	2,21	2,30	2,39	2,48	2,57	2,67	2,76	2,85
	800	1,48	1,59	1,69	1,79	1,89	2,00	2,10	2,21	2,31	2,42	2,52	2,63	2,73	2,84	2,94	3,05	3,15	3,26
	900	1,66	1,78	1,89	2,01	2,13	2,25	2,36	2,48	2,60	2,72	2,83	2,95	3,07	3,19	3,30	3,42	3,54	3,66
	1000	1,84	1,97	2,10	2,24	2,36	2,50	2,63	2,76	2,89	3,02	3,15	3,28	3,41	3,54	3,66	3,79	3,92	4,05
	1100	2,03	2,17	2,31	2,46	2,60	2,75	2,89	3,03	3,18	3,32	3,46	3,60	3,74	3,89	4,03	4,17	4,30	4,45
	1200	2,21	2,36	2,52	2,68	2,83	2,99	3,15	3,30	3,46	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23	4,39	4,54	4,69	4,84
	1300	2,40	2,56	2,73	2,90	3,07	3,24	3,41	3,57	3,74	3,91	4,07	4,24	4,41	4,58	4,74	4,91	5,07	5,23
	1400	2,58	2,76	2,94	3,13	3,30	3,48	3,66	3,84	4,02	4,20	4,38	4,56	4,74	4,92	5,10	5,28	5,45	5,63
	1500	2,77	2,96	3,15	3,34	3,54	3,73	3,92	4,11	4,30	4,48	4,68	4,88	5,07	5,26	5,45	5,64	5,82	6,01
	1600	2,96	3,15	3,36	3,57	3,77	3,98	4,18	4,38	4,59	4,79	4,99	5,19	5,39	5,60	5,80	6,00	6,19	6,39
	1700	3,14	3,34	3,56	3,78	4,00	4,21	4,43	4,65	4,86	5,08	5,30	5,51	5,72	5,93	6,14	6,35	6,56	6,77
	1800	3,34	3,54	3,77	4,00	4,23	4,46	4,68	4,92	5,14	5,37	5,59	5,82	6,04	6,26	6,48	6,70	6,92	7,14
	1900	3,52	3,78	4,04	4,22	4,46	4,70	4,94	5,18	5,42	5,66	5,89	6,13	6,36	6,60	6,83	7,06	7,28	7,51
	2000	3,70	3,88	4,18	4,44	4,68	4,94	5,19	5,45	5,69	5,94	6,18	6,43	6,68	6,92	7,16	7,40	7,64	7,88
	2100	3,89	4,13	4,39	4,55	4,92	5,18	5,44	5,71	5,97	6,23	6,48	6,74	6,99	7,25	7,50	7,75	7,99	8,23
	2200	4,08	4,22	4,59	4,86	5,14	5,42	5,69	5,97	6,24	6,51	6,77	7,04	7,30	7,57	7,83	8,09	8,34	8,59
	2300	4,26	4,51	4,80	5,09	5,37	5,65	5,94	6,22	6,51	6,79	7,06	7,34	7,62	7,89	8,15	8,42	8,68	8,94
	2400	4,44	4,61	5,00	5,30	5,59	5,89	6,18	6,48	6,77	7,06	7,35	7,64	7,92	8,20	8,48	8,75	9,02	9,29
	2500	4,61	4,90	5,20	5,51	5,82	6,12	6,43	6,74	7,04	7,34	7,63	7,93	8,22	8,51	8,80	9,08	9,35	9,63
	2600	4,50	5,09	5,41	5,72	6,04	6,36	6,68	6,99	7,30	7,61	7,92	8,22	8,52	8,82	9,12	9,35	9,58	9,91
	2800	5,15	5,46	5,80	6,14	6,48	6,82	7,15	7,49	7,83	8,15	8,47	8,79	9,11	9,43	9,74	10,03	10,32	10,61
	3000	5,50	5,84	6,19	6,55	6,92	7,27	7,63	7,98	8,34	8,68	9,01	9,30	9,58	9,96	10,33	10,61	10,94	11,24
	3200	5,86	6,22	6,58	6,97	7,35	7,73	8,09	8,47	8,84	9,19	9,54	9,89	10,24	10,58	10,91	11,22	11,53	11,68
	3400	6,20	6,58	6,96	7,27	7,78	8,17	8,56	8,94	9,33	9,70	10,06	10,42	10,78	11,13	11,47	11,79	12,10	12,40
	3600	6,55	6,95	7,34	7,78	8,20	8,62	9,00	9,41	9,82	10,19	10,56	10,93	11,30	11,65	12,00	12,32	12,64	12,94
	3800	6,96	7,31	7,73	8,17	8,61	9,04	9,45	9,87	10,29	10,67	11,05	11,43	11,80	12,16	12,52	12,84	13,15	13,45
	4000	7,23	7,66	8,09	8,57	9,02	9,46	9,88	10,31	10,74	11,13	11,52	11,90	12,28	12,64	13,00	13,32	13,63	13,92
	4200	7,58	8,01	8,46	8,94	9,42	9,88	10,30	10,75	11,19	11,58	11,97	12,36	12,74	13,11	13,47	13,78	14,08	14,36
	4400	7,92	8,34	8,82	9,33	9,81	10,28	10,71	11,17	11,62	12,02	12,41	12,80	13,18	13,54	13,89	14,19	14,49	14,79
	4600	8,25	8,71	9,19	9,70	10,18	10,68	11,12	11,58	12,03	12,43	12,82	13,21	13,59	13,94	14,29	14,57	14,85	15,14
	4800	8,56	9,20	9,54	10,06	10,57	11,06	11,50	11,97	12,44	12,83	13,21	13,60	13,98	14,33	14,67	14,94	15,20	15,46
	5000	8,90	9,38	9,89	10,42	10,93	11,44	11,88	12,35	12,82	13,21	13,59	13,97	14,35	14,68	15,01	15,26	15,49	15,71
	5200	9,21	9,72	10,23	10,77	11,29	11,80	12,24	12,72	13,20	13,57	13,94	14,31	14,68	15,08	15,32	15,54	15,75	15,96
	5400	9,53	10,04	10,57	11,12	11,64	12,16	12,60	13,08	13,55	13,91	14,27	14,63	14,99	15,31	15,59	15,80	15,96	16,14
	5600	9,83	10,36	10,89	11,45	11,98	12,50	12,94	13,41	13,88	14,27	14,58	14,97	15,27	15,58	15,83	16,00	16,13	16,27
	5800	10,15	10,67	11,22	11,78	12,31	12,82	13,26	13,73	14,20	14,59	14,87	15,26	15,52	15,80	16,03	16,16	16,25	16,36
	6000	10,45	10,98	11,53	12,09	12,63	13,15	13,57	14,04	14,50	14,88	15,12	15,51	15,74	15,99	16,19	16,28	16,32	16,38
Bei Einsatz dieser Zahnscheiben muss mit einer verminderten Lebensdauer der Zahnriemen gerechnet werden.																			

Breitenkorrekturfaktor										
Profil und Ausführung H										
Riemencode	0,50	063	075	100	125	150	175	200	250	300
Riemenbreite [mm]	12,70	15,88	19,05	25,40	31,75	38,10	44,45	50,80	63,50	76,20
Faktor	0,42	0,57	0,71	1,00	1,29	1,58	1,84	2,14	2,72	3,36

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL H

**NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm**



Tabelle 32

32 H	33 H	34 H	35 H	36 H	37 H	38 H	39 H	40 H	41 H	42 H	43 H	44 H	45 H	46 H	47 H	48 H	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe
129,36	133,40	137,45	141,49	145,53	149,57	153,62	157,66	161,70	165,74	169,79	173,83	177,87	181,91	185,96	190,00	194,04	Wirk- durchmesser [mm]
0,43	0,45	0,46	0,47	0,48	0,50	0,51	0,52	0,53	0,55	0,56	0,57	0,58	0,60	0,61	0,62	0,63	100
0,84	0,87	0,90	0,93	0,95	0,98	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,16	1,19	1,22	1,25	1,27	200
1,27	1,31	1,35	1,39	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,66	1,70	1,74	1,78	1,82	1,86	1,89	300
1,69	1,74	1,79	1,84	1,89	1,95	2,00	2,05	2,10	2,16	2,21	2,26	2,31	2,37	2,42	2,47	2,52	400
2,10	2,17	2,23	2,30	2,36	2,43	2,50	2,57	2,63	2,70	2,76	2,83	2,89	2,96	3,02	3,09	3,15	500
2,52	2,59	2,68	2,76	2,83	2,91	2,99	3,07	3,15	3,23	3,31	3,39	3,46	3,54	3,62	3,70	3,77	600
2,94	3,03	3,12	3,21	3,30	3,39	3,48	3,57	3,66	3,76	3,85	3,94	4,03	4,12	4,21	4,30	4,39	700
3,36	3,47	3,57	3,67	3,77	3,88	3,98	4,08	4,18	4,29	4,39	4,49	4,59	4,69	4,79	4,89	4,99	800
3,77	3,89	4,00	4,12	4,23	4,35	4,46	4,58	4,69	4,81	4,92	5,03	5,14	5,26	5,37	5,48	5,59	900
4,18	4,31	4,44	4,57	4,69	4,82	4,94	5,07	5,19	5,32	5,44	5,57	5,69	5,82	5,94	6,07	6,19	1000
4,59	4,73	4,87	5,01	5,15	5,29	5,42	5,56	5,69	5,83	5,97	6,11	6,24	6,38	6,51	6,64	6,77	1100
4,99	5,14	5,29	5,44	5,59	5,74	5,89	6,04	6,19	6,34	6,48	6,63	6,77	6,92	7,07	7,22	7,36	1200
5,39	5,56	5,72	5,88	6,04	6,20	6,36	6,52	6,68	6,84	6,99	7,15	7,30	7,46	7,61	7,77	7,92	1300
5,80	5,97	6,14	6,31	6,48	6,65	6,82	6,99	7,16	7,33	7,50	7,67	7,83	7,99	8,15	8,31	8,47	1400
6,19	6,38	6,56	6,74	6,92	7,10	7,28	7,46	7,64	7,82	7,99	8,17	8,34	8,51	8,68	8,85	9,02	1500
6,58	6,78	6,97	7,17	7,36	7,55	7,74	7,93	8,11	8,30	8,48	8,66	8,84	9,02	9,20	9,38	9,55	1600
6,97	7,18	7,38	7,58	7,78	7,98	8,18	8,38	8,57	8,76	8,95	9,14	9,33	9,52	9,70	9,89	10,07	1700
7,36	7,57	7,78	7,99	8,20	8,41	8,61	8,82	9,02	9,22	9,42	9,62	9,81	10,01	10,20	10,39	10,58	1800
7,73	7,96	8,18	8,40	8,62	8,84	9,05	9,26	9,47	9,68	9,88	10,08	10,28	10,48	10,67	10,87	11,06	1900
8,11	8,34	8,57	8,80	9,03	9,25	9,47	9,69	9,90	10,11	10,32	10,53	10,74	10,94	11,14	11,34	11,53	2000
8,47	8,71	8,95	9,19	9,42	9,65	9,87	10,10	10,32	10,54	10,75	10,97	11,18	11,39	11,59	11,80	12,00	2100
8,84	9,09	9,33	9,58	9,82	10,05	10,28	10,51	10,74	10,96	11,18	11,40	11,62	11,83	12,03	12,23	12,43	2200
9,20	9,46	9,71	9,96	10,21	10,45	10,68	10,92	11,15	11,37	11,59	11,81	12,03	12,24	12,44	12,65	12,85	2300
9,55	9,81	10,07	10,33	10,58	10,82	11,06	11,30	11,53	11,76	11,98	12,21	12,43	12,64	12,84	13,05	13,25	2400
9,90	10,17	10,43	10,69	10,95	11,20	11,44	11,68	11,92	12,15	12,38	12,61	12,83	13,03	13,23	13,43	13,63	2500
10,24	10,51	10,78	11,05	11,31	11,56	11,80	12,05	12,29	12,52	12,74	12,96	13,18	13,39	13,59	13,79	13,99	2600
10,90	11,18	11,45	11,73	12,00	12,25	12,50	12,75	12,99	13,22	13,44	13,66	13,88	14,07	14,26	14,45	14,64	2800
11,53	11,81	12,09	12,37	12,65	12,90	13,14	13,39	13,63	13,85	14,06	14,28	14,49	14,67	14,85	15,03	15,20	3000
12,14	12,42	12,70	12,98	13,26	13,50	13,74	13,98	14,22	14,42	14,62	14,82	15,02	15,20	15,36	15,53	15,66	3200
12,70	12,98	13,26	13,54	13,82	14,05	14,28	14,51	14,74	14,95	15,14	15,32	15,48	15,62	15,78	15,91	16,01	3400
13,24	13,52	13,79	14,07	14,34	14,56	14,77	14,99	15,20	15,40	15,59	15,78	15,95	16,11	16,29	16,46	16,62	3600
13,74	14,01	14,28	14,55	14,81	15,03	15,22	15,40	15,58	15,72	15,88	16,03	16,11	16,20	16,29	16,35	16,35	3800
14,20	14,49	14,74	14,98	15,22	15,42	15,60	15,76	15,90	15,97	16,03	16,11	16,11	16,20	16,29	16,35	16,35	4000
14,63	14,90	15,15	15,35	15,58	15,85	15,91	16,04	16,13	16,25	16,27	16,29	16,29	16,32	16,38	16,35	16,34	4200
15,01	15,27	15,49	15,67	15,87	16,01	16,13	16,24	16,29	16,33	16,35	16,35	16,36	16,34	16,30	16,25	16,19	4400
15,35	15,58	15,78	15,93	16,10	16,21	16,29	16,35	16,35	16,38	16,38	16,36	16,32	16,28	16,22	16,12	15,90	4600
15,64	15,84	16,01	16,14	16,27	16,33	16,37	16,38	16,33	16,32	16,30	16,27	16,17	16,01	15,81	15,55	15,46	4800
15,88	16,07	16,19	16,29	16,37	16,38	16,38	16,33	16,21	16,15	16,07	15,99	15,89	15,72	15,49	15,23	14,87	5000
16,07	16,23	16,31	16,36	16,40	16,36	16,30	16,19	15,99	15,85	15,70	15,60	15,49	15,28	15,04	14,76		5200
16,21	16,34	16,37	16,37	16,36	16,26	16,13	15,96	15,68	15,52	15,35	15,15	14,96	14,55	14,21			5400
16,30	16,38	16,36	16,32	16,23	16,08	15,88	15,63	15,26	15,07	14,86	14,65						5600
16,33	16,37	16,30	16,19	16,04	15,80	15,53	15,20	14,73	14,30	14,12							5800
16,30	16,29	16,16	15,98	15,76	15,44	15,08	14,67										6000

Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min⁻¹]

Breitenkorrekturfaktor										
Profil und Ausführung H										
Riemencode	0,50	063	075	100	125	150	175	200	250	300
Riemenbreite [mm]	12,70	15,88	19,05	25,40	31,75	38,10	44,45	50,80	63,50	76,20
Faktor	0,42	0,57	0,71	1,00	1,29	1,58	1,84	2,14	2,72	3,36

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL XH

**NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm**



Tabelle 33

Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe		18 XH	19 XH	20 XH	21 XH	22 XH	23 XH	24 XH	25 XH	26 XH	27 XH	28 XH	29 XH
Wirk- durchmesser [mm]		127,34	134,41	141,49	148,56	155,64	162,71	169,79	176,86	183,94	191,01	198,08	205,16
Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min ⁻¹]	100	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,75	0,79	0,83	0,86	0,88	0,91
	200	1,13	1,19	1,25	1,32	1,38	1,45	1,51	1,57	1,63	1,70	1,76	1,82
	300	1,70	1,79	1,88	1,98	2,07	2,17	2,26	2,36	2,45	2,55	2,64	2,73
	400	2,26	2,39	2,51	2,59	2,76	2,89	3,01	3,14	3,26	3,39	3,51	3,63
	500	2,82	2,98	3,13	3,25	3,44	3,59	3,74	3,90	4,06	4,21	4,36	4,52
	600	3,38	3,57	3,74	3,90	4,12	4,30	4,48	4,67	4,85	5,03	5,21	539
	700	3,93	4,15	4,36	4,55	4,79	5,00	5,21	5,42	5,62	5,83	6,04	6,25
	800	4,48	4,62	4,97	5,21	5,45	5,69	5,93	6,17	6,41	6,64	6,87	7,10
	900	5,03	5,30	5,57	5,84	6,11	6,37	6,64	6,90	7,15	7,42	7,68	7,93
	1000	5,57	5,87	6,16	6,45	6,75	7,03	7,33	7,62	7,90	8,19	8,47	8,74
	1100	6,11	6,43	6,75	7,07	7,39	7,70	8,02	8,32	8,62	8,93	9,24	9,53
	1200	6,65	6,99	7,33	7,67	8,02	8,35	8,68	9,01	9,33	9,65	9,97	10,32
	1300	7,17	7,54	7,90	8,27	8,63	8,98	9,33	9,68	10,03	10,36	10,68	11,00
	1400	7,68	8,08	8,47	8,84	9,23	9,60	9,97	10,32	10,68	11,03	11,38	11,71
	1500	8,21	8,60	9,01	9,40	9,81	10,19	10,59	10,94	11,32	11,68	12,04	12,37
	1600	8,70	9,12	9,55	9,96	10,38	10,78	11,18	11,54	11,94	12,31	12,67	12,73
	1700	9,18	9,63	10,07	10,49	10,94	11,33	11,76	12,13	12,53	12,90	13,26	13,60
	1800	9,66	10,11	10,58	11,01	11,47	11,88	12,32	12,69	13,10	13,46	13,82	14,16
	1900	10,13	10,60	11,06	11,52	11,99	12,41	12,85	13,36	13,91	14,12	14,35	14,89
	2000	10,57	11,05	11,53	12,00	12,49	12,91	13,35	13,73	14,13	14,47	14,82	15,14
	2100	11,02	11,50	11,99	12,48	12,97	13,40	13,82	14,20	14,59	14,93	15,28	15,57
	2200	11,41	11,92	12,43	12,93	13,43	13,96	14,49	14,76	15,02	15,35	15,67	15,94
	2300	11,87	12,36	12,86	13,38	13,87	14,29	14,70	15,05	15,42	15,71	16,02	16,26
	2400	12,28	12,76	13,26	13,76	14,27	14,68	15,08	15,42	15,77	16,04	16,32	16,53
	2500	12,67	13,15	13,64	14,14	14,66	15,06	15,45	15,76	16,09	16,33	16,58	16,74
	2600	13,05	13,52	14,01	14,51	15,04	15,41	15,77	16,06	16,37	16,57	16,78	16,90
	2800	13,73	14,20	14,66	15,16	15,69	16,02	16,33	16,56	16,78	16,89	17,02	17,03
	3000	14,35	14,77	15,21	15,71	16,22	16,47	16,73	16,87	17,01	17,01	17,02	16,87
	3200	14,90	15,28	15,66	16,14	16,63	16,81	16,97	17,01	17,02	16,90	16,76	16,45
	3400	15,36	15,68	15,99	16,45	16,91	16,98	17,04	16,95	16,84	16,54	16,25	15,73
	3600	15,82	16,03	16,23	16,64	17,06	17,01	16,94	16,68	16,43	15,94	15,46	14,72
	3800	16,05	16,19	16,35	16,70	17,06	16,86	16,64	15,96	15,97	15,15	14,34	13,37
	4000	16,26	16,29	16,33	16,62	17,89	16,53	16,15	15,50	14,86	13,91	12,94	
	4200	16,35	16,35	16,16	16,37	16,58	16,01	15,45	14,75	13,67	12,60		
	4400	16,26	16,22	15,83	15,96	16,08	15,30	14,52	13,24	11,94			
Bei Einsatz dieser Zahnscheiben muss mit einer verminderten Lebensdauer der Zahnriemen gerechnet werden.													

Breitenkorrekturfaktor											
Profil und Ausführung XH											
Riemencode Riemenbreite [mm]	100 25,40	125 31,75	150 38,10	175 44,45	200 50,80	250 63,50	300 76,20	400 101,60	500 127,00	700 177,80	1000 254,00
Faktor	1,00	1,29	1,58	1,84	2,14	2,72	3,36	4,76	6,15	8,89	13,10

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL XH

NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm



Tabelle 34

30 XH	31 XH	32 XH	33 XH	34 XH	35 XH	36 XH	37 XH	38 XH	39 XH	40 XH	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe
212,23	219,31	226,38	233,46	240,53	247,61	254,68	261,75	268,63	275,90	282,98	Wirk- durchmesser [mm]
0,94	0,97	1,00	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	1,25	100
1,88	1,95	2,01	2,08	2,14	2,20	2,26	2,33	2,39	2,45	2,51	200
2,82	2,92	3,01	3,11	3,20	3,29	3,38	3,47	3,56	3,65	3,74	300
3,74	3,87	4,00	4,13	4,25	4,37	4,49	4,61	4,73	4,85	4,97	400
4,67	4,84	5,01	5,16	5,30	5,45	5,59	5,74	5,88	6,02	6,16	500
5,57	5,75	5,93	6,11	6,28	6,46	6,63	6,81	6,98	7,16	7,33	600
6,46	6,67	6,87	7,07	7,27	7,47	7,67	7,87	8,07	8,27	8,47	700
7,33	7,56	7,79	8,01	8,23	8,45	8,67	8,89	9,11	9,33	9,55	800
8,18	8,43	8,68	8,92	9,16	9,40	9,63	9,87	10,11	10,35	10,58	900
9,01	9,28	9,55	9,81	10,06	10,31	10,56	10,82	11,07	11,32	11,57	1000
9,81	10,10	10,38	10,65	10,91	11,18	11,44	11,71	11,97	12,23	12,49	1100
10,66	10,92	11,18	11,46	11,73	12,00	12,27	12,54	12,81	13,08	13,35	1200
11,32	11,63	11,94	12,22	12,49	12,77	13,04	13,32	13,59	13,86	14,13	1300
12,04	12,36	12,67	12,94	13,21	13,48	13,75	14,02	14,29	14,56	14,82	1400
12,70	13,03	13,35	13,62	13,88	14,14	14,40	14,67	14,93	15,19	15,45	1500
12,79	13,42	14,04	14,29	14,53	14,77	15,01	15,26	15,50	15,74	15,98	1600
13,94	14,25	14,55	14,79	15,02	15,25	15,48	15,71	15,94	16,17	16,40	1700
14,49	14,79	15,08	15,28	15,48	15,68	15,88	16,08	16,28	16,48	16,67	1800
15,43	15,50	15,56	15,74	15,91	16,08	16,25	16,42	16,59	16,76	16,93	1900
15,45	15,72	15,98	16,12	16,25	16,38	16,51	16,65	16,78	16,91	17,04	2000
15,85	16,09	16,32	16,41	16,53	16,59	16,77	16,88	16,98	17,01	17,02	2100
16,20	16,41	16,61	16,72	16,82	16,84	16,95	17,03	17,01	16,98	16,87	2200
16,49	16,66	16,82	16,88	16,95	16,98	17,02	16,95	16,84	16,74	16,64	2300
16,73	16,85	16,97	17,03	17,04	17,01	16,98	16,83	16,66	16,40	16,15	2400
16,89	16,97	17,04	17,02	16,93	16,87	16,70	16,40	16,22	15,90	15,58	2500
17,01	17,02	17,02	16,95	16,83	16,68	16,55	16,15	15,80	15,31	14,86	2600
17,02	16,88	16,76	16,55	16,25	15,91	15,48	14,97	14,39	13,66	12,94	2800
16,74	16,44	16,15	15,76	15,25	14,69	13,99	13,27				3000
16,15	15,65	15,17	14,56	13,81	12,98						3200
15,23	14,46	13,79	12,94								3400
13,97	13,10										3600
12,41											3800
											4000
											4200
											4400

Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min.⁻¹]

Breitenkorrekturfaktor											
Profil und Ausführung XH											
Riemencode Riemenbreite [mm]	100 25,40	125 31,75	150 38,10	175 44,45	200 50,80	250 63,50	300 76,20	400 101,60	500 127,00	700 177,80	1000 254,00
Faktor	1,00	1,29	1,58	1,84	2,14	2,72	3,36	4,76	6,15	8,89	13,10

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR PROFIL XXH**

**NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm**



Tabelle 35

Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe	18 XXH	19 XXH	20 XXH	21 XXH	22 XXH	23 XXH	24 XXH	25 XXH	26 XXH	27 XXH	28 XXH	29 XXH	
Wirk- durchmesser [mm]	181,91	192,02	202,13	212,23	222,34	232,45	242,55	252,66	262,77	272,87	282,98	293,08	
Drehfrequenz der kleinen Zahnscheibe [min ⁻¹]	100	0,99	1,05	1,10	1,16	1,22	1,27	1,32	1,38	1,43	1,49	1,54	1,60
	200	1,98	1,09	2,20	2,31	2,42	2,53	2,64	2,75	2,86	2,97	3,08	3,19
	300	2,97	3,14	3,30	3,46	3,62	3,79	3,95	4,11	4,27	4,44	4,60	4,76
	400	3,95	4,17	4,38	4,59	4,80	5,02	5,24	5,46	5,67	5,88	6,09	6,30
	500	4,95	5,21	5,45	5,73	5,98	6,25	6,51	6,77	7,03	7,29	7,55	7,81
	600	5,88	6,20	6,51	6,83	7,14	7,45	7,76	8,07	8,37	8,67	8,97	9,27
	700	6,83	7,19	7,56	7,92	8,27	8,62	8,97	9,32	9,67	10,01	10,35	10,69
	800	7,76	8,18	8,57	8,98	9,37	9,77	10,16	10,54	10,92	11,29	11,66	12,03
	900	8,72	9,18	9,57	10,01	10,44	10,88	11,30	11,71	12,11	12,51	12,91	13,31
	1000	9,57	10,02	10,55	11,02	11,49	11,95	12,13	12,71	13,28	13,70	14,11	14,52
	1100	10,44	10,97	11,49	12,05	12,64	13,04	13,43	13,90	14,37	14,79	15,21	15,63
	1200	11,40	11,85	12,40	12,92	13,45	13,95	14,45	14,91	15,38	15,80	16,22	16,64
	1300	12,12	12,70	13,28	13,81	14,37	14,60	14,83	15,57	16,32	16,73	17,14	17,55
	1400	12,90	13,51	14,12	14,66	15,23	15,73	16,26	16,70	17,18	17,57	17,95	18,34
	1500	13,66	14,28	14,91	15,46	16,04	16,54	17,05	17,71	17,96	18,31	18,66	19,01
	1600	14,39	15,03	15,68	16,23	17,04	17,28	17,78	18,38	18,64	18,95	19,25	19,56
	1700	15,07	15,73	16,40	16,93	17,49	17,95	18,43	18,81	19,21	19,46	19,70	19,95
	1800	15,71	16,37	17,06	17,58	18,12	18,55	19,00	19,33	19,68	19,93	20,12	20,24
	1900	16,31	16,98	17,67	18,16	18,68	19,07	19,48	19,74	20,04	20,13	20,25	20,30
	2000	16,88	17,54	18,23	18,69	19,17	19,51	19,86	20,05	20,28	20,35	20,38	20,28
	2100	17,39	18,05	18,73	19,14	19,58	19,84	20,14	20,25	20,39	20,29	20,18	20,00
	2200	17,84	18,50	19,17	19,54	19,91	20,11	20,32	20,33	20,37	20,22	19,98	19,60
	2300	18,25	18,90	19,55	19,84	20,16	20,28	20,39	20,30	20,21	19,76	19,45	18,94
	2400	18,60	19,22	19,86	20,09	20,32	20,30	20,35	20,12	19,91	19,47	18,91	18,19
	2500	18,90	19,50	22,34	21,37	20,39	20,28	20,19	19,80	19,45	18,75	18,00	17,11
	2600	19,15	19,72	20,28	20,32	20,37	20,12	19,91	19,36	18,84	18,04	17,10	
	2800	19,44	19,92	20,40	20,21	20,02	19,46	18,96	18,04	17,12	15,89		
	3000	19,49	19,85	20,19	19,74	19,24	18,32	17,43	16,06	14,66			
Bei Einsatz dieser Zahnscheiben muss mit einer verminderten Lebensdauer der Zahnriemen gerechnet werden.													

Breitenkorrekturfaktor											
Profil und Ausführung XXH											
Riemencode Riemenbreite [mm]	100 25,40	125 31,75	150 38,10	175 44,45	200 50,80	250 63,50	300 76,20	400 101,60	500 127,00	700 177,80	1000 254,00
Faktor	1,00	1,29	1,58	1,84	2,14	2,72	3,36	4,76	6,15	8,89	13,10

LEISTUNGSWERTE

optibelt **ZR** PROFIL XXH

NENNLEISTUNG P_N [kW] BEI EINER RIEMENBREITE
VON 1" Δ 25,4 mm



Tabelle 36

30 XXH	31 XXH	32 XXH	33 XXH	34 XXH	35 XXH	36 XXH	37 XXH	38 XXH	39 XXH	40 XXH	Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe
303,19	313,30	323,40	333,51	343,62	353,72	363,83	373,94	384,04	394,15	404,25	Wirk- durchmesser [mm]
1,65	1,70	1,76	1,81	1,87	1,92	1,98	2,05	2,14	2,20	2,20	100
3,30	3,39	3,50	3,61	3,73	3,82	3,93	4,07	4,20	4,41	4,38	200
4,92	5,08	5,32	5,40	5,56	5,71	5,87	6,05	6,22	6,38	6,51	300
6,51	6,73	6,93	7,14	7,35	7,54	7,75	7,97	8,19	8,39	8,57	400
8,06	8,32	8,57	8,82	9,08	9,31	9,55	9,82	10,08	10,31	10,54	500
9,57	9,86	10,15	10,43	10,73	11,00	11,28	11,56	11,86	12,14	12,40	600
11,02	11,34	11,67	11,98	12,32	12,60	12,91	13,22	13,53	13,83	14,12	700
12,40	12,75	13,10	13,34	13,79	14,12	14,39	14,75	15,06	15,39	15,68	800
13,70	14,08	14,44	14,59	15,15	15,49	15,82	16,12	16,55	16,76	17,05	900
14,93	15,30	15,67	16,02	16,40	16,72	16,98	17,24	17,65	17,94	18,23	1000
16,04	16,42	16,71	17,05	17,49	17,71	18,00	18,29	18,55	18,86	19,17	1100
17,05	17,41	17,76	18,08	18,43	18,71	18,97	19,23	19,45	19,65	19,86	1200
17,96	18,21	18,53	18,81	19,21	19,39	19,55	19,74	19,89	20,08	20,28	1300
18,72	19,01	19,29	19,34	19,80	19,97	20,08	20,20	20,32	20,36	20,39	1400
19,36	19,52	19,74	19,92	20,19	20,20	20,21	20,23	20,21	20,19	20,18	1500
19,86	20,03	20,19	20,29	20,38	20,33	20,28	20,23	20,05	19,86	19,64	1600
20,19	20,21	20,26	20,30	20,34	20,01	19,78	19,66	19,34	19,04	18,73	1700
20,37	20,38	20,33	20,28	20,06	19,73	19,40	19,07	18,59	18,02	17,43	1800
20,37	20,27	19,98	19,74	19,53	18,97	18,41	17,84	17,15	16,33	15,50	1900
20,19	19,95	19,63	19,16	18,73	18,03	17,33	16,62	15,70	14,65	13,58	2000
19,81	19,31	18,80	18,20	17,65	16,66	15,67	14,67				2100
19,24	18,66	17,98	17,17	16,23	15,22						2200
18,46	17,59	16,65									2300
17,43	16,44										2400
											2500
											2600
											2800
											3000

Bei Einsatz dieser Zahnscheiben muss mit einer verminderten Lebensdauer der Zahnriemen gerechnet werden.

Breitenkorrekturfaktor											
Profil und Ausführung XXH											
Riemencode Riemenbreite [mm]	100 25,40	125 31,75	150 38,10	175 44,45	200 50,80	250 63,50	300 76,20	400 101,60	500 127,00	700 177,80	1000 254,00
Faktor	1,00	1,29	1,58	1,84	2,14	2,72	3,36	4,76	6,15	8,89	13,10

ABMESSUNGEN UND TOLERANZEN

ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL



Zahnriemen im optibelt OMEGA Profil werden in einem großen Längen- und Breitensortiment hergestellt. Es stehen zahlreiche Sonderlängen, -breiten und -konstruktionen zur Verfügung. Bitte fragen Sie hierzu unsere Anwendungstechnik. Zahnriemen im optibelt OMEGA Profil werden standardmäßig in Schleifklasse G2, Höhentoleranz $\pm 0,25$ mm, hergestellt. Auf Wunsch kann die Schleifklasse G1, Höhentoleranz $\pm 0,13$ mm, eingehalten werden.

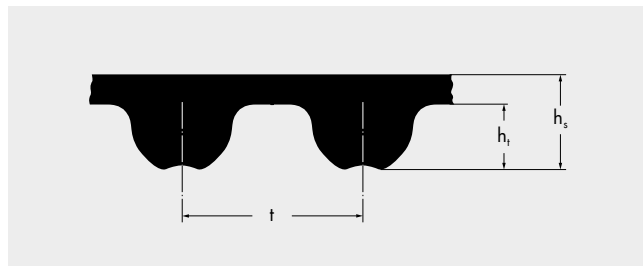


Tabelle 37
Nennmaße und Gewichte

Profil	2M	3M	5M	8M	D8M	14M
Zahnhöhe h_t [mm]	0,70	1,10	1,90	3,20	3,20	5,60
Gesamtriemenhöhe h_s [mm]	1,30	2,30	3,40	5,40	7,73	9,50
Zahnteilung t [mm]	2,00	3,00	5,00	8,00	8,00	14,00
Gewicht [kg/m] für 10 mm Riemenbreite	0,013	0,024	0,035	0,058	0,067	0,100

Längentoleranzen

Wirklänge [mm]	≤ 250	> 250 ≤ 500	> 500 ≤ 750	> 750 ≤ 1000	> 1000 ≤ 1250	> 1250 ≤ 1500	> 1500 ≤ 1750	> 1750 ≤ 2000	> 2000 ≤ 2250	> 2250 ≤ 2500	> 2500 ≤ 2750	> 2750 ≤ 3000	> 3000
Längentoleranzen als Achsabstandsabweichung	$\pm 0,20$	$\pm 0,23$	$\pm 0,27$	$\pm 0,30$	$\pm 0,33$	$\pm 0,36$	$\pm 0,39$	$\pm 0,42$	$\pm 0,46$	$\pm 0,49$	$\pm 0,52$	$\pm 0,55$	$\pm 0,55$ $\pm 0,03^*$

Breitentoleranz

Standard-Riemenbreite	Zulässige Toleranz [mm] der Zahnriemenbreite		
Sollbreite [mm]	Wirklänge bis 838,2 mm	Wirklänge 838,3 bis 1676,4 mm	Wirklänge über 1676,4 mm
3,0 bis 11,0	+ 0,4 - 0,8	+ 0,4 - 0,8	—
11,1 bis 38,1	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,2
38,2 bis 50,8	+ 0,8 - 1,2	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6
50,9 bis 63,5	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6
63,6 bis 76,2	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0
76,3 bis 101,6	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0	+ 2,0 - 2,0
101,7 bis 177,8	+ 2,4 - 2,4	+ 1,6 - 2,0	+ 2,0 - 2,0
177,9 bis max.	—	—	+ 4,8 - 6,4

* Für größere Längen sind in Schritten von 250 mm jeweils weitere 0,03 mm zu addieren.

ZAHNSCHEIBEN

FÜR ZAHNRIEMEN IM **optibelt** **OMEGA** PROFIL
PROFIL 3M



Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]
10	9,55	8,79	50	47,75	46,99	90	85,94	85,18	130	124,14	123,38
11	10,50	9,74	51	48,70	47,94	91	86,90	86,14	131	125,10	124,33
12	11,46	10,70	52	49,66	48,90	92	87,85	87,09	132	126,05	125,29
13	12,41	11,65	53	50,61	49,85	93	88,81	88,05	133	127,01	126,24
14	13,37	12,61	54	51,57	50,81	94	89,76	89,00	134	127,96	127,20
15	14,32	13,56	55	52,52	51,76	95	90,72	89,96	135	128,92	128,15
16	15,28	14,52	56	53,48	52,72	96	91,67	90,91	136	129,87	129,11
17	16,23	15,47	57	54,43	53,67	97	92,63	91,87	137	130,83	130,06
18	17,19	16,43	58	55,39	54,63	98	93,58	92,82	138	131,78	131,02
19	18,14	17,38	59	56,34	55,58	99	94,54	93,78	139	132,74	131,97
20	19,10	18,34	60	57,30	56,54	100	95,49	94,73	140	133,69	132,93
21	20,05	19,29	61	58,25	57,49	101	96,45	95,69	141	134,65	133,88
22	21,01	20,25	62	59,21	58,45	102	97,40	96,64	142	135,60	134,84
23	21,96	21,20	63	60,16	59,40	103	98,36	97,60	143	136,55	135,79
24	22,92	22,16	64	61,12	60,36	104	99,31	98,55	144	137,51	136,75
25	23,87	23,11	65	62,07	61,31	105	100,27	99,51	145	138,46	137,70
26	24,83	24,07	66	63,03	62,27	106	101,22	100,46	146	139,42	138,66
27	25,78	25,02	67	63,98	63,22	107	102,18	101,42	147	140,37	139,61
28	26,74	25,98	68	64,94	64,18	108	103,13	102,37	148	141,33	140,57
29	27,69	26,93	69	65,89	65,13	109	104,09	103,33	149	142,28	141,52
30	28,65	27,89	70	66,85	66,09	110	105,04	104,28	150	143,24	142,48
31	29,60	28,84	71	67,80	67,04	111	106,00	105,24			
32	30,56	29,80	72	68,75	67,99	112	106,95	106,19			
33	31,51	30,75	73	69,71	68,95	113	107,91	107,15			
34	32,47	31,71	74	70,66	69,90	114	108,86	108,10			
35	33,42	32,66	75	71,62	70,86	115	109,82	109,06			
36	34,38	33,62	76	72,57	71,81	116	110,77	110,01			
37	35,33	34,57	77	73,53	72,77	117	111,73	110,97			
38	36,29	35,53	78	74,48	73,72	118	112,68	111,92			
39	37,24	36,48	79	75,44	74,68	119	113,64	112,88			
40	38,20	37,44	80	76,39	75,63	120	114,59	113,83			
41	39,15	38,39	81	77,35	76,59	121	115,55	114,79			
42	40,11	39,35	82	78,30	77,54	122	116,50	115,74			
43	41,06	40,30	83	79,26	78,50	123	117,46	116,70			
44	42,02	41,26	84	80,21	79,45	124	118,41	117,65			
45	42,97	42,21	85	81,17	80,41	125	119,37	118,61			
46	43,93	43,17	86	82,12	81,36	126	120,32	119,56			
47	44,88	44,12	87	83,08	82,32	127	121,28	120,52			
48	45,84	45,08	88	84,03	83,27	128	122,23	121,47			
49	46,79	46,03	89	84,99	84,23	129	123,19	122,43			

ZAHNSCHEIBEN

FÜR ZAHNRIEMEN IM optibelt **OMEGA** PROFIL

PROFIL 5M



Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]
12	19,10	17,96	52	82,76	81,62	92	146,42	145,28	132	210,08	208,94
13	20,69	19,55	53	84,35	83,21	93	148,01	146,87	133	211,68	210,54
14	22,28	21,14	54	85,94	84,80	94	149,61	148,47	134	213,27	212,13
15	23,87	22,73	55	87,54	86,40	95	151,20	150,06	135	214,86	213,72
16	25,46	24,32	56	89,13	87,98	96	152,79	151,65	136	216,45	215,31
17	27,06	25,92	57	90,72	89,58	97	154,38	153,24	137	218,04	216,90
18	28,65	27,51	58	92,31	91,17	98	155,97	154,83	138	219,63	218,49
19	30,24	29,10	59	93,90	92,76	99	157,56	156,42	139	221,23	220,09
20	31,83	30,69	60	95,49	94,35	100	159,15	158,01	140	222,82	221,68
21	33,42	32,28	61	97,08	95,94	101	160,75	159,61	141	224,41	223,27
22	35,01	33,87	62	98,68	97,54	102	162,34	161,20	142	226,00	224,86
23	36,61	35,47	63	100,27	99,13	103	163,93	162,79	143	227,59	226,45
24	38,20	37,05	64	101,86	100,72	104	165,52	164,38	144	229,18	228,04
25	39,79	38,65	65	103,45	102,31	105	167,11	165,97	145	230,77	229,63
26	41,38	40,24	66	105,04	103,90	106	168,70	167,56	146	232,37	231,23
27	42,97	41,83	67	106,63	105,49	107	170,30	169,16	147	233,96	232,82
28	44,56	43,42	68	108,23	107,09	108	171,89	170,75	148	235,55	234,41
29	46,15	45,01	69	109,82	108,68	109	173,48	172,34	149	237,14	236,00
30	47,75	46,60	70	111,41	110,27	110	175,07	173,93	150	238,73	237,59
31	49,34	48,20	71	113,00	111,86	111	176,66	175,52			
32	50,93	49,79	72	114,59	113,45	112	178,25	177,11			
33	52,52	51,38	73	116,18	115,04	113	179,85	178,71			
34	54,11	52,97	74	117,77	116,63	114	181,44	180,30			
35	55,70	54,56	75	119,37	118,23	115	183,03	181,89			
36	57,30	56,16	76	120,96	119,82	116	184,62	183,48			
37	58,89	57,75	77	122,55	121,41	117	186,21	185,07			
38	60,48	59,34	78	124,14	123,00	118	187,80	186,66			
39	62,07	60,93	79	125,73	124,59	119	189,39	188,25			
40	63,66	62,52	80	127,32	126,18	120	190,99	189,85			
41	65,25	64,11	81	128,92	127,78	121	192,58	191,44			
42	66,85	65,71	82	130,51	129,37	122	194,17	193,03			
43	68,44	67,30	83	132,10	130,96	123	195,76	194,62			
44	70,03	68,89	84	133,69	132,55	124	197,35	196,21			
45	71,62	70,48	85	135,28	134,14	125	198,94	197,80			
46	73,21	72,07	86	136,87	135,73	126	200,54	199,40			
47	74,80	73,66	87	138,46	137,32	127	202,13	200,99			
48	76,39	75,25	88	140,06	138,92	128	203,72	202,58			
49	77,99	76,85	89	141,65	140,51	129	205,31	204,17			
50	79,58	78,43	90	143,24	142,10	130	206,90	205,76			
51	81,17	80,03	91	144,83	143,69	131	208,49	207,35			

ZAHNSCHEIBEN

FÜR ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL PROFIL 8M



Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]
22	56,02	54,65	67	170,61	169,24	112	285,21	283,83	157	399,80	398,43
23	58,57	57,20	68	173,16	171,79	113	287,75	286,38	158	402,34	400,97
24	61,12	59,75	69	175,71	174,34	114	290,30	288,93	159	404,89	403,52
25	63,66	62,29	70	178,25	176,88	115	292,85	291,47	160	407,44	406,07
26	66,21	64,84	71	180,80	179,43	116	295,39	294,02	161	409,98	408,61
27	68,75	67,38	72	183,35	181,97	117	297,94	296,57	162	412,53	411,16
28	71,30	69,93	73	185,89	184,52	118	300,48	299,11	163	415,08	413,70
29	73,85	72,48	74	188,44	187,07	119	303,03	301,66	164	417,62	416,25
30	76,39	75,13	75	190,99	189,61	120	305,58	304,21	165	420,17	418,80
31	78,94	77,65	76	193,53	192,16	121	308,12	306,75	166	422,72	421,34
32	81,49	80,16	77	196,08	194,71	122	310,67	309,30	167	425,26	423,89
33	84,03	82,68	78	198,62	197,25	123	313,22	311,85	168	427,81	426,44
34	86,58	85,22	79	201,17	199,81	124	315,76	314,39	169	430,35	428,98
35	89,13	87,76	80	203,72	202,35	125	318,31	316,94	170	432,90	431,53
36	91,67	90,30	81	206,26	204,89	126	320,86	319,48	171	435,45	434,08
37	94,22	92,85	82	208,81	207,44	127	323,41	322,03	172	437,99	436,62
38	96,77	95,39	83	211,36	209,99	128	325,95	324,58	173	440,54	439,17
39	99,31	97,94	84	213,90	212,53	129	328,50	327,12	174	443,09	441,72
40	101,86	100,49	85	216,45	215,08	130	331,04	329,67	175	445,63	444,26
41	104,41	103,03	86	219,00	217,63	131	333,59	332,22	176	448,18	446,81
42	106,95	105,58	87	221,54	220,17	132	336,14	334,76	177	450,73	449,36
43	109,50	108,13	88	224,09	222,72	133	338,68	337,31	178	453,27	451,90
44	112,05	110,67	89	226,54	225,27	134	341,23	339,86	179	455,82	454,45
45	114,59	113,22	90	229,18	227,81	135	343,77	342,40	180	458,37	456,99
46	117,14	115,77	91	231,73	230,36	136	346,32	344,95	181	460,91	459,54
47	119,68	118,31	92	234,28	232,90	137	348,87	347,50	182	463,46	462,09
48	122,23	120,86	93	236,82	235,45	138	351,41	350,04	183	466,01	464,63
49	124,78	123,41	94	239,37	238,00	139	353,96	352,59	184	468,55	467,18
50	127,32	125,95	95	241,92	240,54	140	356,51	355,14	185	471,10	469,73
51	129,87	128,50	96	244,46	243,09	141	359,05	357,68	186	473,65	472,27
52	132,42	131,05	97	247,01	245,64	142	361,60	360,23	187	476,19	474,82
53	134,96	133,59	98	249,55	248,18	143	364,15	362,77	188	478,74	477,37
54	137,51	136,14	99	252,10	250,73	144	366,69	365,32	189	481,28	479,91
55	140,06	138,68	100	254,65	253,28	145	369,24	367,87	190	483,83	482,46
56	142,60	141,23	101	257,19	255,82	146	371,79	370,41	191	486,38	485,01
57	145,15	143,78	102	259,74	258,37	147	374,33	372,96	192	488,92	487,55
58	147,70	146,32	103	262,29	260,92	148	376,88	375,51			
59	150,24	148,87	104	264,83	263,46	149	379,43	378,05			
60	152,79	151,42	105	267,38	266,01	150	381,97	380,60			
61	155,34	153,96	106	269,93	268,56	151	384,52	383,15			
62	157,88	156,51	107	272,47	271,10	152	387,06	385,70			
63	160,43	159,06	108	275,02	273,65	153	389,61	388,24			
64	162,97	161,60	109	277,57	276,19	154	392,16	390,79			
65	165,52	164,15	110	280,11	278,74	155	394,70	393,33			
66	168,07	166,70	111	282,66	281,29	156	397,25	395,88			

ZAHNSCHEIBEN

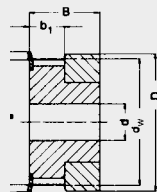
FÜR ZAHNRIEMEN IM optibelt OMEGA PROFIL PROFIL 14M



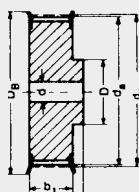
Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]	Anzahl der Zähne	Wirk- durchmesser [mm]	Außen- durchmesser [mm]
28	124,78	122,12	73	325,31	322,52	118	525,85	523,05	163	726,38	723,59
29	129,23	126,57	74	329,77	326,97	119	530,30	527,51	164	730,84	728,05
30	133,69	130,99	75	334,22	331,43	120	534,76	531,97	165	735,30	732,50
31	138,15	135,46	76	338,68	335,89	121	539,22	536,42	166	739,75	736,96
32	142,60	139,88	77	343,14	340,34	122	543,67	540,88	167	744,21	741,41
33	147,06	144,35	78	347,59	344,80	123	548,13	545,34	168	748,66	745,87
34	151,51	148,79	79	352,05	349,26	124	552,59	549,79	169	753,12	750,33
35	155,97	153,24	80	356,51	353,71	125	557,04	554,25	170	757,58	754,78
36	160,43	157,68	81	360,96	358,17	126	561,50	558,70	171	762,03	759,24
37	164,88	162,13	82	365,42	362,63	127	565,95	563,16	172	766,49	763,70
38	169,34	166,60	83	369,88	367,08	128	570,41	567,62	173	770,95	768,15
39	173,80	171,02	84	374,33	371,54	129	574,87	572,07	174	775,40	772,61
40	178,25	175,49	85	378,79	375,99	130	579,32	576,53	175	779,86	777,06
41	182,71	179,92	86	383,24	380,45	131	583,78	580,99	176	784,32	781,52
42	187,17	184,37	87	387,70	384,91	132	588,24	585,44	177	788,77	785,98
43	191,62	188,83	88	392,16	389,36	133	592,69	589,90	178	793,23	790,43
44	196,08	193,28	89	396,61	393,82	134	597,15	594,35	179	797,68	794,89
45	200,53	197,74	90	401,07	398,28	135	601,61	598,81	180	802,14	799,35
46	204,99	202,30	91	405,53	402,73	136	606,06	603,27	181	806,60	803,80
47	209,45	206,65	92	409,98	407,19	137	610,52	607,72	182	811,05	808,26
48	213,90	211,11	93	414,44	411,64	138	614,97	612,18	183	815,51	812,72
49	218,36	215,57	94	418,90	416,10	139	619,43	616,64	184	819,97	817,17
50	222,82	220,02	95	423,35	420,56	140	623,89	621,09	185	824,42	821,63
51	227,27	224,48	96	427,81	425,01	141	628,34	625,55	186	828,88	826,08
52	231,73	228,94	97	432,26	429,47	142	632,80	630,01	187	833,33	830,54
53	236,19	233,39	98	436,72	433,93	143	637,26	634,46	188	837,79	835,00
54	240,64	237,85	99	441,18	438,38	144	641,71	638,92	189	842,25	839,45
55	245,10	242,30	100	445,63	442,84	145	646,17	643,37	190	846,70	843,91
56	249,55	246,76	101	450,09	447,30	146	650,63	647,83	191	851,16	848,37
57	254,01	251,22	102	454,55	451,75	147	655,08	652,29	192	855,62	852,82
58	258,47	255,67	103	459,00	456,21	148	659,54	656,74	216	962,57	959,77
59	262,92	260,13	104	463,46	460,66	149	663,99	661,20			
60	267,38	264,59	105	467,92	465,12	150	668,45	665,66			
61	271,84	269,04	106	472,37	469,58	151	672,91	670,11			
62	276,29	273,50	107	476,83	474,03	152	677,36	674,57			
63	280,75	277,95	108	481,28	478,49	153	681,82	679,03			
64	285,21	282,41	109	485,74	482,95	154	686,28	683,48			
65	289,66	286,87	110	490,20	487,40	155	690,73	687,94			
66	294,12	291,32	111	494,65	491,86	156	695,19	692,39			
67	298,57	295,78	112	499,11	496,32	157	699,64	696,85			
68	303,03	300,24	113	503,57	500,77	158	704,10	701,31			
69	307,49	304,69	114	508,02	505,23	159	708,56	705,76			
70	311,94	309,15	115	512,48	509,68	160	713,01	710,22			
71	316,40	313,61	116	516,93	514,14	161	717,47	714,68			
72	320,86	318,06	117	521,39	518,60	162	721,93	719,13			

ZAHNSCHEIBEN

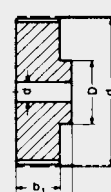
optibelt **ZRS HTD** ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG PROFIL 3M



Ausf. 1F



Ausf. 6F



Ausf. 6

Profil 3M – Teilung 3 mm für Riemenbreite 6 mm

(Keine Lagerware)

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
10-3M-6	10	1F	Al	9,55	8,79	13,0	7,2	14,5	13,0	—	3	
12-3M-6	12	1F	Al	11,46	10,70	15,0	7,2	14,5	15,0	—	5	
14-3M-6	14	1F	Al	13,37	12,61	16,0	7,2	14,5	16,0	—	6	
15-3M-6	15	1F	Al	14,32	13,56	17,5	7,2	14,5	17,5	—	6	
16-3M-6	16	6F	Al	15,28	14,52	18,0	9,8	17,5	10,0	4	7	
18-3M-6	18	6F	Al	17,19	16,43	19,5	9,8	17,5	11,0	6	8	
20-3M-6	20	6F	Al	19,10	18,34	23,0	9,8	17,5	13,0	6	9	
21-3M-6	21	6F	Al	20,05	19,29	25,0	9,8	17,5	14,0	6	9	
22-3M-6	22	6F	Al	21,01	20,25	25,0	9,8	17,5	14,0	6	9	
24-3M-6	24	6F	Al	22,92	22,16	25,0	9,8	17,5	14,0	6	9	
26-3M-6	26	6F	Al	24,83	24,07	28,0	9,8	17,5	16,0	6	11	
28-3M-6	28	6F	Al	26,74	25,98	32,0	9,8	17,5	18,0	6	12	
30-3M-6	30	6F	Al	28,65	27,89	32,0	9,8	17,5	20,0	6	14	
32-3M-6	32	6F	Al	30,56	29,80	36,0	9,8	17,5	22,0	6	15	
36-3M-6	36	6F	Al	34,38	33,62	38,0	10,3	18,0	26,0	6	16	
40-3M-6	40	6F	Al	38,20	37,44	42,0	10,3	18,0	28,0	6	18	
44-3M-6	44	6F	Al	42,02	41,26	48,0	10,3	18,0	33,0	6	20	
48-3M-6	48	6	Al	45,84	45,08	—	10,3	18,6	33,0	8	20	
60-3M-6	60	6	Al	57,30	56,54	—	10,3	18,6	33,0	8	20	
72-3M-6	72	6	Al	68,75	67,99	—	10,3	18,6	33,0	8	20	

Profil 3M – Teilung 3 mm für Riemenbreite 9 mm

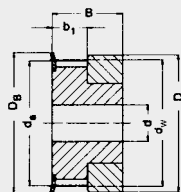
Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
10-3M-9	10	1F	Al	9,55	8,79	13,0	10,2	17,5	13,0	—	3	0,004
12-3M-9	12	1F	Al	11,46	10,70	15,0	10,2	17,5	15,0	—	5	0,006
14-3M-9	14	1F	Al	13,37	12,61	16,0	10,2	17,5	16,0	—	6	0,007
15-3M-9	15	1F	Al	14,32	13,56	17,5	10,2	17,5	17,5	—	6	0,008
16-3M-9	16	6F	Al	15,28	14,52	18,0	12,8	20,6	10,0	4	7	0,007
18-3M-9	18	6F	Al	17,19	16,43	19,5	12,8	20,6	11,0	6	8	0,008
20-3M-9	20	6F	Al	19,10	18,34	23,0	12,8	20,6	13,0	6	9	0,010
21-3M-9	21	6F	Al	20,05	19,29	25,0	12,8	20,6	14,0	6	9	0,013
22-3M-9	22	6F	Al	21,01	20,25	25,0	12,8	20,6	14,0	6	9	0,014
24-3M-9	24	6F	Al	22,92	22,16	25,0	12,8	20,6	14,0	6	9	0,016
26-3M-9	26	6F	Al	24,83	24,07	28,0	12,8	20,6	16,0	6	11	0,018
28-3M-9	28	6F	Al	26,74	25,98	32,0	12,8	20,6	18,0	6	12	0,024
30-3M-9	30	6F	Al	28,65	27,89	32,0	12,8	20,6	20,0	6	14	0,028
32-3M-9	32	6F	Al	30,56	29,80	36,0	12,8	20,6	22,0	6	15	0,032
36-3M-9	36	6F	Al	34,38	33,62	38,0	13,4	22,2	26,0	6	16	0,045
40-3M-9	40	6F	Al	38,20	37,44	42,0	13,4	22,2	28,0	6	18	0,055
44-3M-9	44	6F	Al	42,02	41,26	48,0	13,4	22,2	33,0	6	20	0,074
48-3M-9	48	6	Al	45,84	45,08	—	13,4	22,2	33,0	8	20	0,074
60-3M-9	60	6	Al	57,30	56,54	—	13,4	22,2	33,0	8	20	0,106
72-3M-9	72	6	Al	68,75	67,99	—	13,4	22,2	33,0	8	20	0,145

Al = Aluminium

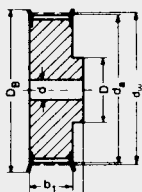
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

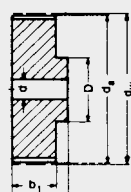
optibelt **ZRS HTD** ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG
PROFIL 3M UND 5M



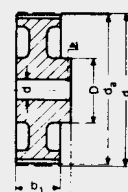
Ausf. 1F



Ausf. 6F



Ausf. 6



Ausf. 6W

Profil 3M – Teilung 3 mm für Riemenbreite 15 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
10-3M-15	10	1F	Al	9,55	8,79	13,0	17,0	26	13,0	—	3	0,006
12-3M-15	12	1F	Al	11,46	10,70	15,0	17,0	26	15,0	—	5	0,008
14-3M-15	14	1F	Al	13,37	12,61	16,0	17,0	26	16,0	—	6	0,010
15-3M-15	15	1F	Al	14,32	13,56	17,5	17,0	26	17,5	—	6	0,012
16-3M-15	16	6F	Al	15,28	14,52	18,0	19,5	26	10,0	4	7	0,010
18-3M-15	18	6F	Al	17,19	16,43	19,5	19,5	26	11,0	6	8	0,012
20-3M-15	20	6F	Al	19,10	18,34	23,0	19,5	26	13,0	6	9	0,014
21-3M-15	21	6F	Al	20,05	19,29	25,0	19,5	26	14,0	6	9	0,016
22-3M-15	22	6F	Al	21,01	20,25	25,0	19,5	26	14,0	6	9	0,018
24-3M-15	24	6F	Al	22,92	22,16	25,0	19,5	26	14,0	6	9	0,020
26-3M-15	26	6F	Al	24,83	24,07	28,0	19,5	26	16,0	6	11	0,027
28-3M-15	28	6F	Al	26,74	25,98	32,0	19,5	26	18,0	6	12	0,030
30-3M-15	30	6F	Al	28,65	27,89	32,0	19,5	26	20,0	6	14	0,035
32-3M-15	32	6F	Al	30,56	29,80	36,0	19,5	26	22,0	6	15	0,042
36-3M-15	36	6F	Al	34,38	33,62	38,0	20,0	30	26,0	6	16	0,060
40-3M-15	40	6F	Al	38,20	37,44	42,0	20,0	30	28,0	6	18	0,075
44-3M-15	44	6F	Al	42,02	41,26	48,0	20,0	30	33,0	6	20	0,100
48-3M-15	48	6	Al	45,84	45,08	—	20,0	30	33,0	8	20	0,103
60-3M-15	60	6	Al	57,30	56,54	—	20,0	30	33,0	8	20	0,150
72-3M-15	72	6	Al	68,75	67,99	—	20,0	30	33,0	8	20	0,212

Profil 5M – Teilung 5 mm für Riemenbreite 9 mm

12-5M-9	12	6F	St	19,10	17,96	23	14,5	20,0	13,0	4	7	0,028
14-5M-9	14	6F	St	22,28	21,14	25	14,5	20,0	14,0	6	8	0,034
15-5M-9	15	6F	St	23,87	22,73	28	14,5	20,0	16,0	6	10	0,042
16-5M-9	16	6F	St	25,46	24,32	28	14,5	20,0	16,5	6	10	0,050
18-5M-9	18	6F	St	28,65	27,51	32	14,5	20,0	20,0	6	12	0,070
20-5M-9	20	6F	St	31,83	30,69	36	14,5	22,5	23,0	6	14	0,094
21-5M-9	21	6F	St	33,42	32,28	38	14,5	22,5	24,0	6	14	0,110
22-5M-9	22	6F	St	35,01	33,87	38	14,5	22,5	25,5	6	14	0,118
24-5M-9	24	6F	St	38,20	37,06	42	14,5	22,5	27,0	6	16	0,145
26-5M-9	26	6F	St	41,38	40,24	44	14,5	22,5	30,0	6	18	0,170
28-5M-9	28	6F	St	44,56	43,42	48	14,5	22,5	30,5	6	18	0,200
30-5M-9	30	6F	St	47,75	46,61	51	14,5	22,5	35,0	6	20	0,236
32-5M-9	32	6F	St	50,93	49,79	54	14,5	22,5	38,0	8	22	0,270
36-5M-9	36	6F	St	57,30	56,16	60	14,5	22,5	38,0	8	22	0,324
40-5M-9	40	6F	St	63,66	62,52	71	14,5	22,5	38,0	8	22	0,400
44-5M-9	44	6W	Al	70,03	68,89	—	14,5	25,5	38,0	8	22	0,170
48-5M-9	48	6W	Al	76,39	75,25	—	14,5	25,5	45,0	8	25	0,182
60-5M-9	60	6W	Al	95,49	94,35	—	14,5	25,5	45,0	8	25	0,230
72-5M-9	72	6W	Al	114,59	113,45	—	14,5	25,5	45,0	8	25	0,270

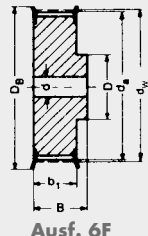
Al = Aluminium

St = Stahl

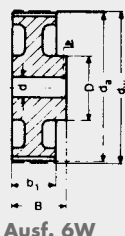
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

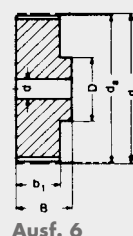
optibelt ZRS HTD ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG PROFIL 5M



Ausf. 6F



Ausf. 6W



Ausf. 6

Profil 5M – Teilung 5 mm für Riemenbreite 15 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
12-5M-15	12	6F	St	19,10	17,96	25	20,5	26	13,0	4	7	0,034
14-5M-15	14	6F	St	22,28	21,14	25	20,5	26	14,0	6	8	0,046
15-5M-15	15	6F	St	23,87	22,73	28	20,5	26	16,0	6	10	0,056
16-5M-15	16	6F	St	25,46	24,32	28	20,5	26	16,5	6	10	0,064
18-5M-15	18	6F	St	28,65	27,51	32	20,5	26	20,0	6	12	0,086
20-5M-15	20	6F	St	31,83	30,69	36	20,5	26	23,0	6	14	0,112
21-5M-15	21	6F	St	33,42	32,28	38	20,5	26	24,0	6	14	0,130
22-5M-15	22	6F	St	35,01	33,87	38	20,5	26	25,5	6	14	0,140
24-5M-15	24	6F	St	38,20	37,06	42	20,5	28	27,0	6	16	0,180
26-5M-15	26	6F	St	41,38	40,24	44	20,5	28	30,0	6	18	0,220
28-5M-15	28	6F	St	44,56	43,42	48	20,5	28	30,5	6	18	0,250
30-5M-15	30	6F	St	47,75	46,61	51	20,5	28	35,0	6	20	0,300
32-5M-15	32	6F	St	50,93	49,79	54	20,5	28	38,0	8	22	0,350
36-5M-15	36	6F	St	57,30	56,16	60	20,5	28	38,0	8	22	0,426
40-5M-15	40	6F	St	63,66	62,52	71	20,5	28	38,0	8	22	0,520
44-5M-15	44	6W	Al	70,03	68,89	—	20,5	30	38,0	8	22	0,225
48-5M-15	48	6W	Al	76,39	75,25	—	20,5	30	38,0	8	25	0,187
60-5M-15	60	6W	Al	95,49	94,35	—	20,5	30	50,0	8	25	0,305
72-5M-15	72	6W	Al	114,59	113,45	—	20,5	30	50,0	8	25	0,375

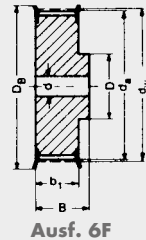
Profil 5M – Teilung 5 mm für Riemenbreite 25 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
12-5M-25	12	6F	St	19,10	17,96	25	30	36	13,0	4	7	0,050
14-5M-25	14	6F	St	22,28	21,14	25	30	36	14,0	6	8	0,070
15-5M-25	15	6F	St	23,87	22,73	28	30	36	16,0	6	10	0,080
16-5M-25	16	6F	St	25,46	24,32	28	30	36	16,5	6	10	0,100
18-5M-25	18	6F	St	28,65	27,51	32	30	36	20,0	6	12	0,120
20-5M-25	20	6F	St	31,83	30,69	36	30	36	23,0	6	14	0,160
21-5M-25	21	6F	St	33,42	32,28	38	30	38	24,0	6	14	0,190
22-5M-25	22	6F	St	35,01	33,87	38	30	38	25,5	6	14	0,210
24-5M-25	24	6F	St	38,20	37,06	42	30	38	27,0	6	16	0,250
26-5M-25	26	6F	St	41,38	40,24	44	30	38	30,0	6	18	0,300
28-5M-25	28	6F	St	44,56	43,42	48	30	38	30,5	6	18	0,350
30-5M-25	30	6F	St	47,75	46,61	51	30	38	35,0	6	20	0,420
32-5M-25	32	6F	St	50,93	49,79	54	30	38	38,0	8	22	0,480
36-5M-25	36	6F	St	57,30	56,16	60	30	38	38,0	8	22	0,590
40-5M-25	40	6F	St	63,66	62,52	71	30	38	38,0	8	22	0,740
44-5M-25	44	6W	Al	70,03	68,89	—	30	40	38,0	8	22	0,320
48-5M-25	48	6W	Al	76,39	75,25	—	30	40	38,0	8	25	0,275
60-5M-25	60	6W	Al	95,49	94,35	—	30	40	50,0	8	25	0,435
72-5M-25	72	6W	Al	114,59	113,45	—	30	40	50,0	8	25	0,525

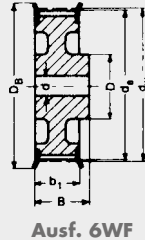
Al = Aluminium St = Stahl Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

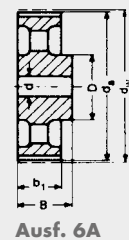
optibelt **ZRS HTD** ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG PROFIL 8M



Ausf. 6F



Ausf. 6WF



Ausf. 6A

Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 20 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
22-8M-20	22	6F	St	56,02	54,65	60,0	28	38	43	—	12	30	0,54
24-8M-20	24	6F	St	61,12	59,75	66,0	28	38	45	—	12	30	0,65
26-8M-20	26	6F	St	66,21	64,84	71,0	28	38	50	—	12	35	0,80
28-8M-20	28	6F	St	71,30	69,93	75,0	28	38	50	—	15	35	0,87
30-8M-20	30	6F	St	76,39	75,02	83,0	28	38	55	—	15	35	1,02
32-8M-20	32	6F	St	81,49	80,12	87,0	28	38	60	—	15	40	1,20
34-8M-20	34	6F	St	86,58	85,22	91,0	28	38	70	—	15	45	1,40
36-8M-20	36	6F	St	91,67	90,30	98,5	28	38	70	—	15	45	1,55
38-8M-20	38	6F	St	96,77	95,39	103,0	28	38	75	—	15	45	1,65
40-8M-20	40	6F	GG	101,86	100,49	106,0	28	38	75	—	15	45	1,80
44-8M-20	44	6F	GG	112,05	110,67	119,0	28	38	75	—	15	45	2,10
48-8M-20	48	6F	GG	122,23	120,86	127,0	28	38	75	—	15	45	2,44
56-8M-20	56	6WF	GG	142,60	141,23	148,0	28	38	80	117	15	45	2,60
64-8M-20	64	6WF	GG	162,97	161,60	168,0	28	38	80	137	15	45	2,90
72-8M-20	72	6WF	GG	183,35	181,97	192,0	28	38	80	158	15	45	3,10
80-8M-20	80	6A	GG	203,72	202,35	—	28	38	90	180	15	50	3,80
90-8M-20	90	6A	GG	229,18	227,81	—	28	38	90	204	15	50	4,20
112-8M-20	112	6A	GG	285,21	283,83	—	28	38	90	260	18	50	5,20
144-8M-20	144	6A	GG	366,69	365,32	—	28	38	90	341	20	50	7,50
168-8M-20	168	6A	GG	427,81	426,44	—	28	38	100	402	20	55	10,00
192-8M-20	192	6A	GG	488,92	487,55	—	28	38	100	463	20	55	14,40

Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 30 mm

22-8M-30	22	6F	St	56,02	54,65	60,0	38	48	43	—	12	30	0,69
24-8M-30	24	6F	St	61,12	59,75	66,0	38	48	45	—	12	30	0,84
26-8M-30	26	6F	St	66,21	64,84	71,0	38	48	50	—	12	35	1,00
28-8M-30	28	6F	St	71,30	69,93	75,0	38	48	50	—	15	35	1,12
30-8M-30	30	6F	St	76,39	75,02	83,0	38	48	55	—	15	35	1,32
32-8M-30	32	6F	St	81,49	80,12	87,0	38	48	60	—	15	40	1,50
34-8M-30	34	6F	St	86,58	85,22	91,0	38	48	70	—	15	45	1,80
36-8M-30	36	6F	St	91,67	90,30	98,5	38	48	70	—	15	45	1,99
38-8M-30	38	6F	St	96,77	95,39	103,0	38	48	75	—	15	45	2,27
40-8M-30	40	6F	GG	101,86	100,49	106,0	38	48	75	—	15	45	2,40
44-8M-30	44	6F	GG	112,05	110,67	119,0	38	48	75	—	15	45	2,80
48-8M-30	48	6F	GG	122,23	120,86	127,0	38	48	75	—	15	45	3,20
56-8M-30	56	6WF	GG	142,60	141,23	148,0	38	48	90	117	15	50	3,60
64-8M-30	64	6WF	GG	162,97	161,60	168,0	38	48	90	137	15	50	4,30
72-8M-30	72	6WF	GG	183,35	181,97	192,0	38	48	95	158	15	50	4,80
80-8M-30	80	6A	GG	203,72	202,35	—	38	48	100	180	15	55	5,10
90-8M-30	90	6A	GG	229,18	227,81	—	38	48	100	204	15	55	5,70
112-8M-30	112	6A	GG	285,21	283,83	—	38	48	100	260	18	55	6,80
144-8M-30	144	6A	GG	366,69	365,32	—	38	48	100	341	20	55	9,30
168-8M-30	168	6A	GG	427,81	426,44	—	38	48	100	402	20	55	11,40
192-8M-30	192	6A	GG	488,92	487,55	—	38	48	100	463	20	55	16,00

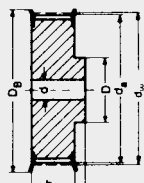
St = Stahl

GG = Grauguss

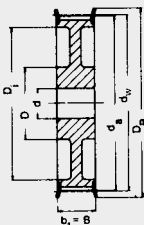
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

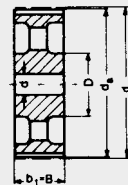
optibelt ZRS HTD ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG PROFIL 8M



Ausf. 6F



Ausf. 10WF



Ausf. 10A

Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 50 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _o [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
22-8M-50	22	6F	St	56,02	54,65	60,0	60	70	43	—	12	30	1,00
24-8M-50	24	6F	St	61,12	59,75	66,0	60	70	45	—	12	30	1,20
26-8M-50	26	6F	St	66,21	64,84	71,0	60	70	50	—	12	35	1,50
28-8M-50	28	6F	St	71,30	70,08	75,0	60	70	50	—	15	35	1,67
30-8M-50	30	6F	St	76,39	75,13	83,0	60	70	55	—	15	35	1,97
32-8M-50	32	6F	St	81,49	80,16	87,0	60	70	60	—	15	40	2,27
34-8M-50	34	6F	St	86,58	85,22	91,0	60	70	70	—	15	45	2,69
36-8M-50	36	6F	St	91,67	90,30	98,5	60	70	70	—	15	45	2,97
38-8M-50	38	6F	St	96,77	95,39	103,0	60	70	75	—	15	45	3,23
40-8M-50	40	6F	GG	101,86	100,49	106,0	60	70	75	—	18	45	3,50
44-8M-50	44	6F	GG	112,05	110,67	119,0	60	70	75	—	18	45	3,90
48-8M-50	48	6F	GG	122,23	120,86	127,0	60	70	80	—	18	45	4,30
56-8M-50	56	10WF	GG	142,60	141,23	148,0	60	60	90	117	18	50	5,00
64-8M-50	64	10WF	GG	162,97	161,60	168,0	60	60	100	137	18	55	5,60
72-8M-50	72	10WF	GG	183,35	181,97	192,0	60	60	100	158	18	55	6,80
80-8M-50	80	10A	GG	203,72	202,35	—	60	60	110	180	18	60	6,90
90-8M-50	90	10A	GG	229,18	227,81	—	60	60	110	204	18	60	8,60
112-8M-50	112	10A	GG	285,21	283,83	—	60	60	110	260	18	60	9,60
144-8M-50	144	10A	GG	366,69	365,32	—	60	60	110	341	20	60	13,80
168-8M-50	168	10A	GG	427,81	426,44	—	60	60	120	402	20	65	16,00
192-8M-50	192	10A	GG	488,92	487,55	—	60	60	130	463	20	70	22,40

Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 85 mm

22-8M-85	22	6F	St	56,02	54,65	60,0	95	105	43	—	12	30	1,55
24-8M-85	24	6F	St	61,12	59,75	66,0	95	105	45	—	12	30	1,90
26-8M-85	26	6F	St	66,21	64,84	71,0	95	105	50	—	12	35	2,25
28-8M-85	28	6F	St	71,30	70,08	75,0	95	105	50	—	15	35	2,55
30-8M-85	30	6F	St	76,39	75,13	83,0	95	105	55	—	15	35	3,00
32-8M-85	32	6F	St	81,49	80,16	87,0	95	105	60	—	15	40	3,57
34-8M-85	34	6F	St	86,58	85,22	91,0	95	105	70	—	15	45	4,00
36-8M-85	36	6F	St	91,67	90,30	98,5	95	105	70	—	15	45	4,50
38-8M-85	38	6F	St	96,77	95,39	103,0	95	105	75	—	15	45	4,90
40-8M-85	40	6F	GG	101,86	100,49	106,0	95	105	75	—	18	45	5,20
44-8M-85	44	6F	GG	112,05	110,67	119,0	95	105	75	—	18	45	6,60
48-8M-85	48	6F	GG	122,23	120,86	127,0	95	105	80	—	18	45	7,60
56-8M-85	56	6F	GG	142,60	141,23	148,0	95	105	80	—	20	50	9,80
64-8M-85	64	10WF	GG	162,97	161,60	168,0	95	95	100	137	20	55	10,40
72-8M-85	72	10WF	GG	183,35	181,97	192,0	95	95	110	158	20	60	11,40
80-8M-85	80	10A	GG	203,72	202,35	—	95	95	110	180	20	60	11,10
90-8M-85	90	10A	GG	229,18	227,81	—	95	95	110	204	20	60	13,20
112-8M-85	112	10A	GG	285,21	283,83	—	95	95	110	260	24	60	16,30
144-8M-85*	144	10A	GG	366,69	365,32	—	95	95	120	341	24	65	21,50
168-8M-85*	168	10A	GG	427,81	426,44	—	95	95	120	402	24	65	26,10
192-8M-85*	192	10A	GG	488,92	487,55	—	95	95	130	463	24	70	30,60

St = Stahl

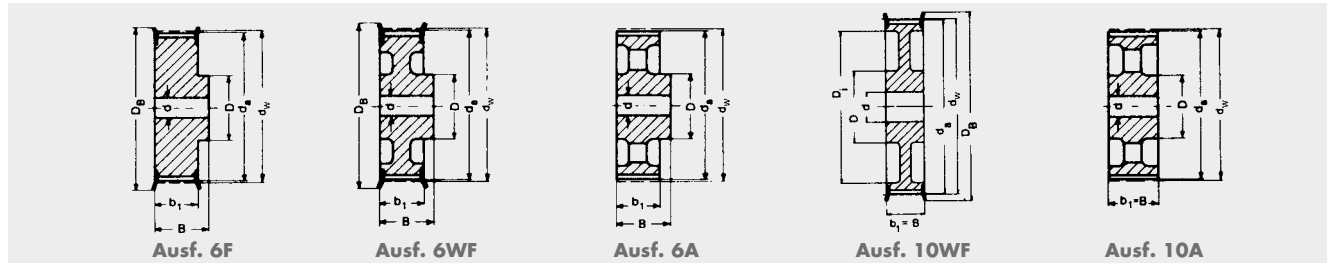
GG = Grauguss

* Keine Lagerware

Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

optibelt ZRS HTD ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG PROFIL 14M



Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 40 mm													
Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d_w [mm]	d_a [mm]	D_B [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	D [mm]	D_i [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d_{max} [mm]	Gewicht $\approx$ [kg]
28-14M-40	28	6F	GG	124,78	122,12	127	54	69	100	—	24	60	4,73
29-14M-40	29	6F	GG	129,23	126,57	138	54	69	100	—	24	60	5,09
30-14M-40	30	6F	GG	133,69	130,99	138	54	69	100	—	24	60	5,45
32-14M-40	32	6F	GG	142,60	139,88	154	54	69	100	—	24	70	6,17
34-14M-40	34	6F	GG	151,52	148,79	160	54	69	100	—	24	70	6,88
36-14M-40	36	6F	GG	160,43	157,68	168	54	69	100	—	24	70	7,60
38-14M-40	38	6F	GG	169,34	166,60	183	54	69	120	—	24	70	8,28
40-14M-40	40	6F	GG	178,25	175,49	188	54	69	120	—	24	70	9,26
44-14M-40	44	6F	GG	196,08	193,28	211	54	69	120	—	24	70	10,32
48-14M-40	48	6WF	GG	213,90	211,11	226	54	69	135	172	24	70	11,50
56-14M-40	56	6WF	GG	249,55	246,76	256	54	69	135	207	28	70	13,05
64-14M-40	64	6WF	GG	285,21	282,41	296	54	69	135	242	28	70	14,40
72-14M-40	72	6A	GG	320,86	318,06	—	54	69	135	278	28	70	16,90
80-14M-40	80	6A	GG	356,51	353,71	—	54	69	135	314	28	70	18,50
90-14M-40	90	6A	GG	401,07	398,28	—	54	69	135	358	28	70	20,00
112-14M-40*	112	6A	GG	499,11	496,32	—	54	69	135	456	28	70	26,70
144-14M-40*	144	6A	GG	641,71	638,92	—	54	69	135	600	28	70	35,00
168-14M-40*	168	6A	GG	748,66	745,87	—	54	69	135	706	28	70	44,20
192-14M-40*	192	6A	GG	855,62	852,82	—	54	69	135	813	28	70	52,20
216-14M-40*	216	6A	GG	962,57	959,77	—	54	69	150	920	28	80	60,00

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 55 mm													
28-14M-55	28	6F	GG	124,78	122,12	127	70	85	100	—	24	60	5,60
29-14M-55	29	6F	GG	129,23	126,57	138	70	85	100	—	24	60	6,10
30-14M-55	30	6F	GG	133,69	130,99	138	70	85	100	—	24	60	6,60
32-14M-55	32	6F	GG	142,60	139,88	154	70	85	100	—	24	70	7,60
34-14M-55	34	6F	GG	151,52	148,79	160	70	85	100	—	24	70	8,60
36-14M-55	36	6F	GG	160,43	157,68	168	70	85	100	—	24	70	9,60
38-14M-55	38	6F	GG	169,34	166,60	183	70	85	120	—	24	70	10,80
40-14M-55	40	6F	GG	178,25	175,49	188	70	85	120	—	24	70	11,20
44-14M-55	44	6F	GG	196,08	193,28	211	70	85	120	—	24	70	12,50
48-14M-55	48	10WF	GG	213,90	211,11	226	70	70	135	172	24	70	13,70
56-14M-55	56	10WF	GG	249,55	246,76	256	70	70	135	207	28	70	14,50
64-14M-55	64	10WF	GG	285,21	282,41	296	70	70	135	242	28	70	15,60
72-14M-55	72	10A	GG	320,86	318,06	—	70	70	135	278	28	70	18,50
80-14M-55	80	10A	GG	356,51	353,71	—	70	70	135	314	28	70	20,00
90-14M-55	90	10A	GG	401,07	398,28	—	70	70	135	358	28	70	22,60
112-14M-55*	112	10A	GG	499,11	496,32	—	70	70	135	456	28	70	29,50
144-14M-55*	144	10A	GG	641,71	638,92	—	70	70	135	600	28	70	39,00
168-14M-55*	168	10A	GG	748,66	745,87	—	70	70	135	706	28	70	48,50
192-14M-55*	192	10A	GG	855,62	852,82	—	70	70	135	813	28	70	57,80
216-14M-55*	216	10A	GG	962,57	959,77	—	70	70	150	920	28	80	67,00

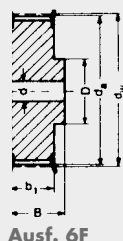
GG = Grauguss

* Keine Lagerware

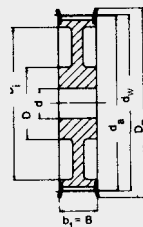
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

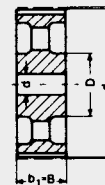
optibelt ZRS HTD ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG PROFIL 14M



Ausf. 6F



Ausf. 10WF



Ausf. 10A

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 85 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d _{max} [mm]	Gewicht ≈ [kg]
28-14M-85	28	6F	GG	124,78	122,12	127	102	117	100	—	24	60	7,70
29-14M-85	29	6F	GG	129,23	126,57	138	102	117	100	—	24	60	8,40
30-14M-85	30	6F	GG	133,69	130,99	138	102	117	100	—	24	60	9,10
32-14M-85	32	6F	GG	142,60	139,88	154	102	117	100	—	24	60	10,50
34-14M-85	34	6F	GG	151,52	148,79	160	102	117	100	—	24	70	11,90
36-14M-85	36	6F	GG	160,43	157,68	168	102	117	100	—	32	70	13,20
38-14M-85	38	6F	GG	169,34	166,60	183	102	117	120	—	32	70	15,15
40-14M-85	40	6F	GG	178,25	175,49	188	102	117	135	—	32	70	17,10
44-14M-85	44	6F	GG	196,08	193,28	211	102	117	135	—	32	70	23,30
48-14M-85	48	6F	GG	213,90	211,11	226	102	117	150	—	32	80	25,00
56-14M-85	56	10WF	GG	249,55	246,76	256	102	102	150	207	32	80	25,00
64-14M-85	64	10WF	GG	285,21	282,41	296	102	102	150	242	32	80	28,20
72-14M-85	72	10A	GG	320,86	318,06	—	102	102	150	278	32	80	28,80
80-14M-85	80	10A	GG	356,51	353,71	—	102	102	150	314	32	80	30,10
90-14M-85	90	10A	GG	401,07	398,28	—	102	102	150	358	32	80	33,00
112-14M-85*	112	10A	GG	499,11	496,32	—	102	102	150	456	32	80	41,80
144-14M-85*	144	10A	GG	641,71	638,92	—	102	102	150	600	32	80	52,40
168-14M-85*	168	10A	GG	748,66	745,87	—	102	102	150	706	32	80	60,30
192-14M-85*	192	10A	GG	855,62	852,82	—	102	102	165	813	32	90	70,20
216-14M-85*	216	10A	GG	962,57	959,77	—	102	102	165	920	32	90	81,00

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 115 mm

28-14M-115	28	6F	GG	124,78	122,12	127	133	148	100	—	32	60	9,20
29-14M-115	29	6F	GG	129,23	126,57	138	133	148	100	—	32	60	10,20
30-14M-115	30	6F	GG	133,69	130,99	138	133	148	100	—	32	60	11,20
32-14M-115	32	6F	GG	142,60	139,88	154	133	148	100	—	32	60	13,20
34-14M-115	34	6F	GG	151,52	148,79	160	133	148	100	—	32	70	14,80
36-14M-115	36	6F	GG	160,43	157,68	168	133	148	120	—	32	70	16,60
38-14M-115	38	6F	GG	169,34	166,60	183	133	148	120	—	32	70	19,20
40-14M-115	40	6F	GG	178,25	175,49	188	133	148	135	—	32	70	22,10
44-14M-115	44	6F	GG	196,08	193,28	211	133	148	140	—	32	80	28,00
48-14M-115	48	6F	GG	213,90	211,11	226	133	148	150	—	32	80	35,00
56-14M-115	56	6F	GG	249,55	246,76	256	133	148	150	—	32	80	44,20
64-14M-115	64	10WF	GG	285,21	282,41	296	133	133	150	242	32	80	36,80
72-14M-115	72	10A	GG	320,86	318,06	—	133	133	150	278	32	80	36,10
80-14M-115	80	10A	GG	356,51	353,71	—	133	133	150	314	32	80	38,60
90-14M-115	90	10A	GG	401,07	398,28	—	133	133	150	358	32	80	41,00
112-14M-115*	112	10A	GG	499,11	496,32	—	133	133	150	456	32	80	54,40
144-14M-115*	144	10A	GG	641,71	638,92	—	133	133	165	600	32	90	67,80
168-14M-115*	168	10A	GG	748,66	745,87	—	133	133	165	706	32	90	75,80
192-14M-115*	192	10A	GG	855,62	852,82	—	133	133	165	813	32	90	88,30
216-14M-115*	216	10A	GG	962,57	959,77	—	133	133	165	920	32	90	98,00

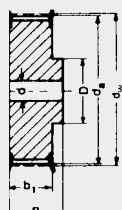
GG = Grauguss

* Keine Lagerware

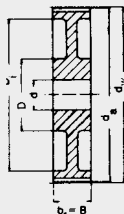
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

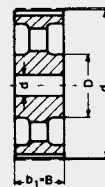
optibelt **ZRS HTD** ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG PROFIL 14M



Ausf. 6F



Ausf. 10W



Ausf. 10A

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 170 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d_w [mm]	d_o [mm]	D_B [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	D [mm]	D_i [mm]	Vorbohrung d [mm]	Fertigbohrung d_{max} [mm]	Gewicht $\approx$ [kg]
28-14M-170*	28	6F	GG	124,78	122,12	127	187	202	100	—	32	60	13,80
29-14M-170*	29	6F	GG	129,23	126,57	138	187	202	100	—	32	60	14,20
30-14M-170*	30	6F	GG	133,69	130,99	138	187	202	100	—	32	60	15,60
32-14M-170*	32	6F	GG	142,60	139,88	154	187	202	100	—	32	60	18,10
34-14M-170*	34	6F	GG	151,52	148,79	160	187	202	100	—	32	60	20,40
36-14M-170*	36	6F	GG	160,43	157,68	168	187	202	120	—	32	70	23,50
38-14M-170*	38	6F	GG	169,34	166,60	183	187	202	135	—	32	70	26,50
40-14M-170*	40	6F	GG	178,25	175,49	188	187	202	140	—	32	85	30,10
44-14M-170*	44	6F	GG	196,08	193,28	211	187	202	160	—	32	85	37,80
48-14M-170*	48	6F	GG	213,90	211,11	226	187	202	160	—	32	85	44,50
56-14M-170*	56	6F	GG	249,55	246,76	256	187	202	160	—	32	85	61,00
64-14M-170*	64	6F	GG	285,21	282,41	296	187	202	180	—	32	100	81,00
72-14M-170*	72	10W	GG	320,86	318,06	—	187	187	180	278	32	100	61,40
80-14M-170*	80	10W	GG	356,51	353,71	—	187	187	180	314	32	100	65,00
90-14M-170*	90	10A	GG	401,07	398,28	—	187	187	180	358	38	100	68,00
112-14M-170*	112	10A	GG	499,11	496,32	—	187	187	200	456	38	110	87,50
144-14M-170*	144	10A	GG	641,71	638,92	—	187	187	220	600	38	120	114,80
168-14M-170*	168	10A	GG	748,66	745,87	—	187	187	220	706	38	120	125,00
192-14M-170*	192	10A	GG	855,62	852,82	—	187	187	220	813	38	120	136,40
216-14M-170*	216	10A	GG	962,57	959,77	—	187	187	220	920	38	120	147,00

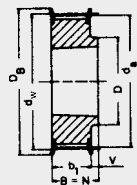
GG = Grauguss

* Keine Lagerware

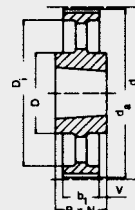
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

ZAHNSCHEIBEN

optibelt ZRS HTD ZAHNSCHEIBEN FÜR TAPER-BUCHSEN PROFIL 5M



Ausf. 8F



Ausf. 7a

Profil 5M – Teilung 5 mm für Riemenbreite 15 mm

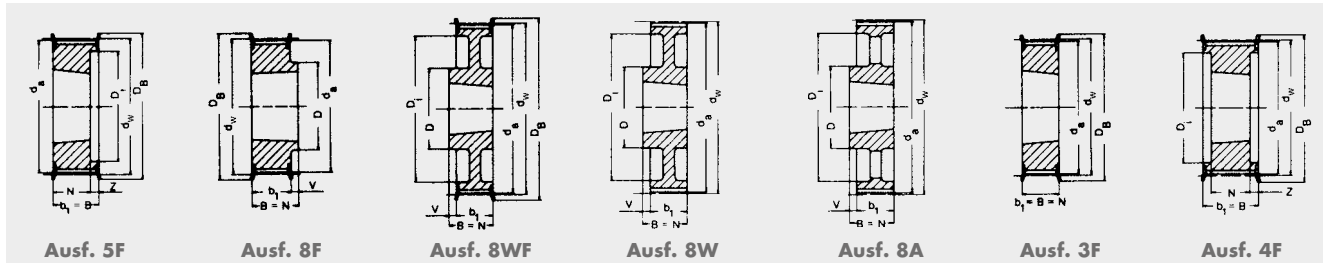
Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d_w [mm]	d_a [mm]	D_B [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D_i [mm]	Taper-Buchse	Gewicht ohne Buchse ≈ [kg]
TB 34-5M-15	34	8F	St	54,11	52,97	57,0	20,5	22	22	1,5	—	43	—	1008	0,190
TB 36-5M-15	36	8F	St	57,30	56,16	60,0	20,5	22	22	1,5	—	44	—	1108	0,200
TB 38-5M-15	38	8F	St	69,48	59,34	66,0	20,5	22	22	1,5	—	48	—	1108	0,250
TB 40-5M-15	40	8F	St	63,66	62,52	71,0	20,5	22	22	1,5	—	52	—	1108	0,310
TB 44-5M-15	44	8F	St	70,03	68,89	75,0	20,5	22	22	1,5	—	54	—	1108	0,400
TB 48-5M-15	48	8F	St	76,39	75,25	83,0	20,5	25	25	4,5	—	64	—	1210	0,450
TB 56-5M-15	56	8F	GG	89,13	87,99	93,0	20,5	25	25	4,5	—	70	—	1210	0,670
TB 64-5M-15	64	8F	GG	101,86	100,72	106,0	20,5	25	25	4,5	—	78	—	1210	0,960
TB 72-5M-15	72	8F	GG	114,59	113,45	119,0	20,5	25	25	4,5	—	90	—	1610	1,190
TB 80-5M-15	80	8F	GG	127,32	126,18	135,0	20,5	25	25	4,5	—	92	—	1610	1,570
TB 90-5M-15	90	7A	GG	143,24	142,10	—	20,5	25	25	2,3	—	92	—	1610	1,147
TB 112-5M-15	112	7A	GG	178,25	177,11	—	20,5	25	25	2,3	—	92	—	1610	1,940
TB 136-5M-15	136	7A	GG	216,45	215,31	—	20,5	32	32	5,8	—	106	—	2012	3,060
TB 150-5M-15	150	7A	GG	238,73	237,59	—	20,5	32	32	5,8	—	106	—	2012	3,900

Taper-Buchse	1008	1108	1210	1610	2012
Bohrung d_2 [mm] von ... bis ...	10-25	10-28	11-32	14-42	14-50

GG = Grauguss
St = Stahl
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.
Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

ZAHNSCHEIBEN

optibelt **ZRS HTD** ZAHNSCHEIBEN FÜR TAPER-BUCHSEN PROFIL 8M



Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 20 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d_w [mm]	d_a [mm]	D_B [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D_i [mm]	Taper-Buchse	Gewicht ohne Buchse ≈ [kg]
TB 22-8M-20	22	5F	GG	56,02	54,65	60,0	28	28	22	—	6	—	41	1008	0,24
TB 24-8M-20	24	5F	GG	61,12	59,75	66,0	28	28	22	—	6	—	42	1108	0,30
TB 26-8M-20	26	5F	GG	66,21	64,84	71,0	28	28	22	—	6	—	46	1108	0,36
TB 28-8M-20	28	5F	GG	71,30	69,93	75,0	28	28	22	—	6	—	50	1108	0,44
TB 30-8M-20	30	5F	GG	76,39	75,02	83,0	28	28	22	—	6	—	58	1108	0,53
TB 32-8M-20	32	5F	GG	81,49	80,12	87,0	28	28	25	—	3	—	62	1610	0,42
TB 34-8M-20	34	5F	GG	86,58	85,22	91,0	28	28	25	—	3	—	65	1610	0,55
TB 36-8M-20	36	5F	GG	91,67	90,30	98,5	28	28	25	—	3	—	68	1610	0,68
TB 38-8M-20	38	5F	GG	96,77	95,39	103,0	28	28	25	—	3	—	72	1610	0,80
TB 40-8M-20	40	5F	GG	101,86	100,49	106,0	28	28	25	—	3	—	76	1610	1,00
TB 44-8M-20	44	8F	GG	112,05	110,67	119,0	28	32	32	4	—	93	—	2012	1,20
TB 48-8M-20	48	8F	GG	122,23	120,86	127,0	28	32	32	4	—	96	—	2012	1,60
TB 56-8M-20	56	8F	GG	142,60	141,23	148,0	28	32	32	4	—	110	—	2012	2,40
TB 64-8M-20	64	8WF	GG	162,97	161,60	168,0	28	32	32	4	—	110	137	2012	2,70
TB 72-8M-20	72	8WF	GG	183,35	181,97	192,0	28	32	32	4	—	110	158	2012	3,30
TB 80-8M-20	80	8W	GG	203,72	202,35	—	28	32	32	4	—	110	180	2012	3,50
TB 90-8M-20	90	8A	GG	229,18	227,81	—	28	32	32	4	—	110	204	2012	3,65

Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 30 mm

TB 22-8M-30	22	5F	GG	56,02	54,65	60,0	38	38	22	—	16	—	41	1008	0,29
TB 24-8M-30	24	5F	GG	61,12	59,75	66,0	38	38	22	—	16	—	42	1108	0,38
TB 26-8M-30	26	5F	GG	66,21	64,84	71,0	38	38	22	—	16	—	46	1108	0,45
TB 28-8M-30	28	5F	St	71,30	69,93	75,0	38	38	25	—	13	—	50	1210	0,50
TB 30-8M-30	30	3F	St	76,39	75,02	83,0	38	38	38	—	—	—	—	1615	0,45
TB 32-8M-30	32	3F	GG	81,49	80,12	87,0	38	38	38	—	—	—	—	1615	0,59
TB 34-8M-30	34	3F	GG	86,58	85,22	91,0	38	38	38	—	—	—	—	1615	0,77
TB 36-8M-30	36	3F	GG	91,67	90,30	98,5	38	38	38	—	—	—	—	1615	0,96
TB 38-8M-30	38	3F	GG	96,77	95,39	103,0	38	38	38	—	—	—	—	1615	1,15
TB 40-8M-30	40	3F	GG	101,86	100,49	106,0	38	38	38	—	—	—	—	1615	1,34
TB 44-8M-30	44	4F	GG	112,05	110,67	119,0	38	38	32	—	3	—	91	2012	1,33
TB 48-8M-30	48	4F	GG	122,23	120,86	127,0	38	38	32	—	3	—	95	2012	1,78
TB 56-8M-30	56	4F	GG	142,60	141,23	148,0	38	38	32	—	3	—	117	2012	3,76
TB 64-8M-30	64	8F	GG	162,97	161,60	168,0	38	45	45	7	—	125	—	2517	4,20
TB 72-8M-30	72	8WF	GG	183,35	181,97	192,0	38	45	45	7	—	125	158	2517	4,30
TB 80-8M-30	80	8W	GG	203,72	202,35	—	38	45	45	7	—	125	180	2517	4,60
TB 90-8M-30	90	8A	GG	229,18	227,81	—	38	45	45	7	—	125	204	2517	5,00
TB 112-8M-30	112	8A	GG	285,21	283,83	—	38	45	45	7	—	125	260	2517	6,20
TB 144-8M-30	144	8A	GG	366,69	365,32	—	38	45	45	7	—	125	341	2517	9,00

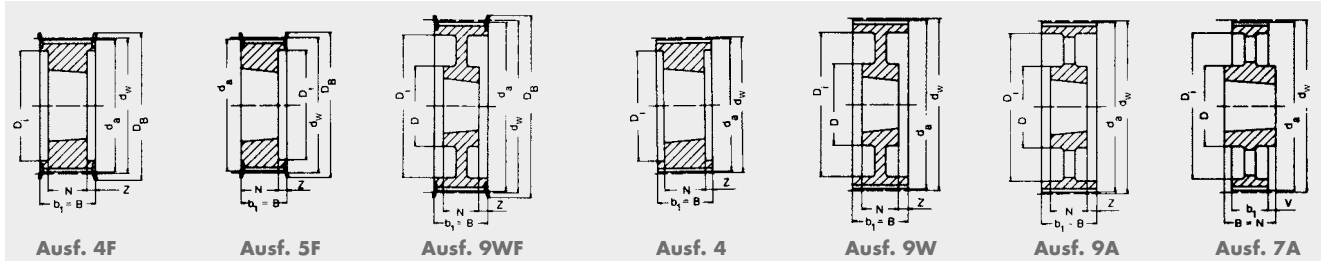
Taper-Buchse	1008	1108	1210	1610	1615	2012	2517
Bohrung d_2 [mm] von ... bis ...	10-25	10-28	11-32	14-42	14-42	14-50	16-60

GG = Grauguss
St = Stahl
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

ZAHNSCHEIBEN

optibelt ZRS HTD ZAHNSCHEIBEN FÜR TAPER-BUCHSEN PROFIL 8M



Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 50 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d_w [mm]	d_a [mm]	D_B [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D_i [mm]	Taper-Buchse	Gewicht ohne Buchse ≈ [kg]
TB 28-8M-50	28	5F	St	71,30	69,93	75,0	60	60	25	—	35,0	—	50	1210	0,60
TB 30-8M-50	30	5F	St	76,39	75,02	83,0	60	60	38	—	22,0	—	58	1615	0,65
TB 32-8M-50	32	5F	GG	81,49	80,12	87,0	60	60	38	—	22,0	—	62	1615	0,82
TB 34-8M-50	34	5F	GG	86,58	85,22	91,0	60	60	38	—	22,0	—	65	1615	1,06
TB 36-8M-50	36	5F	GG	91,67	90,30	98,5	60	60	38	—	22,0	—	68	1615	1,30
TB 38-8M-50	38	5F	GG	96,77	95,39	103,0	60	60	38	—	22,0	—	72	1615	1,60
TB 40-8M-50	40	4F	GG	101,86	100,49	106,0	60	60	32	—	14,0	—	82	2012	1,71
TB 44-8M-50	44	4F	GG	112,05	110,67	119,0	60	60	32	—	14,0	—	91	2012	1,78
TB 48-8M-50	48	4F	GG	122,23	120,86	127,0	60	60	32	—	14,0	—	95	2012	2,30
TB 56-8M-50	56	4F	GG	142,60	141,23	148,0	60	60	45	—	7,5	—	116	2517	3,40
TB 64-8M-50	64	4F	GG	162,97	161,60	168,0	60	60	45	—	7,5	—	137	2517	5,00
TB 72-8M-50	72	9WF	GG	183,35	181,97	192,0	60	60	45	—	7,5	125	158	2517	6,70
TB 80-8M-50	80	4	GG	203,72	202,35	—	60	60	51	—	4,5	—	180	3020	8,80
TB 90-8M-50	90	9W	GG	229,18	227,81	—	60	60	51	—	4,5	170	204	3020	10,00
TB 112-8M-50	112	9W	GG	285,21	283,83	—	60	60	51	—	4,5	170	260	3020	12,00
TB 144-8M-50	144	9A	GG	366,69	365,32	—	60	60	51	—	4,5	170	341	3020	15,20
TB 168-8M-50	168	7A	GG	427,81	426,44	—	60	65	65	—	2,5	170	402	3525	16,40
TB 192-8M-50	192	7A	GG	488,92	487,55	—	60	65	65	—	2,5	170	460	3525	21,80

Profil 8M – Teilung 8 mm für Riemenbreite 85 mm

TB 34-8M-85	34	4F	GG	86,58	85,22	91,0	95	95	38	—	28,5	—	65	1615	1,43
TB 36-8M-85	36	4F	GG	91,67	90,30	98,5	95	95	38	—	28,5	—	68	1615	1,87
TB 38-8M-85	38	4F	GG	96,77	95,39	103,0	95	95	38	—	28,5	—	72	1615	2,20
TB 40-8M-85	40	4F	GG	101,86	100,49	106,0	95	95	32	—	31,5	—	82	2012	1,78
TB 44-8M-85	44	4F	GG	112,05	110,67	119,0	95	95	32	—	31,5	—	91	2012	2,30
TB 48-8M-85	48	4F	GG	122,23	120,86	127,0	95	95	45	—	25,0	—	100	2517	2,66
TB 56-8M-85	56	4F	GG	142,60	141,23	148,0	95	95	45	—	25,0	—	117	2517	4,45
TB 64-8M-85	64	4F	GG	162,97	161,60	168,0	95	95	45	—	25,0	—	137	2517	6,20
TB 72-8M-85	72	4F	GG	183,35	181,97	192,0	95	95	51	—	22,0	—	158	3020	8,00
TB 80-8M-85	80	4	GG	203,72	202,35	—	95	95	51	—	22,0	—	180	3020	10,00
TB 90-8M-85	90	9W	GG	229,18	227,81	—	95	95	51	—	22,0	170	204	3020	10,80
TB 112-8M-85	112	9W	GG	285,21	283,83	—	95	95	51	—	22,0	170	260	3020	15,00
TB 144-8M-85	144	9A	GG	366,69	365,32	—	95	95	76	—	15,0	170	341	3525	20,00
TB 168-8M-85	168	9A	GG	427,81	426,44	—	95	95	76	—	15,0	170	402	3525	23,00
TB 192-8M-85	192	9A	GG	488,92	487,55	—	95	95	76	—	15,0	170	460	3525	28,50

Taper-Buchse	1210	1615	2012	2517	3020	3525
Bohrung d_2 [mm] von ... bis ...	11-32	14-42	14-50	16-60	25-75	35-90

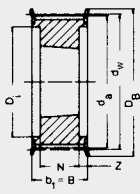
GG = Grauguss
St = Stahl
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

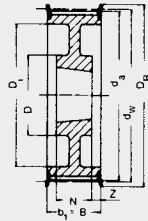
ZAHNSCHEBEN

optibelt ZRS HTD ZAHNSCHEBEN FÜR TAPER-BUCHSEN

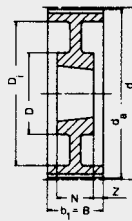
PROFIL 14M



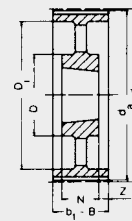
Ausf. 4F



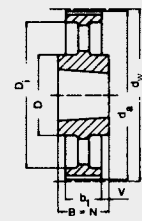
Ausf. 9WF



Ausf. 9W



Ausf. 9A



Ausf. 7A

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 40 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Taper-Buchse	Gewicht ohne Buchse ≈ [kg]
TB 28-14M-40	28	4F	GG	124,78	122,12	127	54	54	32	—	11,0	—	98	2012	2,00
TB 29-14M-40	29	4F	GG	129,23	126,57	138	54	54	32	—	11,0	—	100	2012	2,38
TB 30-14M-40	30	4F	GG	133,69	130,99	138	54	54	32	—	11,0	—	100	2012	2,65
TB 32-14M-40	32	4F	GG	142,60	139,88	154	54	54	32	—	11,0	—	104	2012	3,40
TB 34-14M-40	34	4F	GG	151,52	148,79	160	54	54	45	—	4,5	—	110	2517	3,87
TB 36-14M-40	36	4F	GG	160,43	157,68	168	54	54	45	—	4,5	—	120	2517	4,80
TB 38-14M-40	38	4F	GG	169,34	166,60	183	54	54	45	—	4,5	—	130	2517	5,40
TB 40-14M-40	40	4F	GG	178,25	175,49	188	54	54	45	—	4,5	—	138	2517	6,00
TB 44-14M-40	44	4F	GG	196,08	193,28	211	54	54	51	—	1,5	—	155	3020	7,80
TB 48-14M-40	48	4F	GG	213,90	211,11	226	54	54	51	—	1,5	—	170	3020	9,40
TB 56-14M-40	56	9WF	GG	249,55	246,76	256	54	54	51	—	1,5	170	208	3020	10,80
TB 64-14M-40	64	9WF	GG	285,21	282,41	296	54	54	51	—	1,5	170	242	3020	13,40
TB 72-14M-40	72	9W	GG	320,86	318,06	—	54	54	51	—	1,5	170	280	3020	15,20
TB 80-14M-40	80	9A	GG	356,51	353,71	—	54	54	51	—	1,5	170	315	3020	16,00
TB 90-14M-40	90	9A	GG	401,07	398,28	—	54	54	51	—	1,5	170	360	3020	17,80
TB 112-14M-40	112	9A	GG	499,11	496,32	—	54	54	51	—	1,5	170	457	3020	25,60
TB 144-14M-40	144	9A	GG	641,71	638,92	—	54	54	51	—	1,5	170	600	3020	32,00
TB 168-14M-40	168	9A	GG	748,66	745,87	—	54	54	51	—	1,5	170	706	3020	44,00
TB 192-14M-40	192	9A	GG	855,62	852,82	—	54	54	51	—	1,5	170	813	3020	49,00
TB 216-14M-40	216	9A	GG	962,57	959,77	—	54	54	51	—	1,5	170	920	3020	55,00

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 55 mm

TB 28-14M-55	28	4F	GG	124,78	122,12	127	70	70	32	—	19,0	—	98	2012	2,20
TB 29-14M-55	29	4F	GG	129,23	126,57	138	70	70	32	—	19,0	—	100	2012	2,74
TB 30-14M-55	30	4F	GG	133,69	130,99	138	70	70	45	—	12,5	—	100	2517	2,70
TB 32-14M-55	32	4F	GG	142,60	139,88	154	70	70	45	—	12,5	—	108	2517	3,66
TB 34-14M-55	34	4F	GG	151,52	148,79	160	70	70	45	—	12,5	—	110	2517	4,55
TB 36-14M-55	36	4F	GG	160,43	157,68	168	70	70	45	—	12,5	—	120	2517	5,20
TB 38-14M-55	38	4F	GG	169,34	166,60	183	70	70	45	—	12,5	—	130	2517	6,20
TB 40-14M-55	40	4F	GG	178,25	175,49	188	70	70	45	—	12,5	—	138	2517	7,00
TB 44-14M-55	44	4F	GG	196,08	193,28	211	70	70	51	—	9,5	—	155	3020	8,60
TB 48-14M-55	48	4F	GG	213,90	211,11	226	70	70	51	—	9,5	—	170	3020	10,40
TB 56-14M-55	56	9WF	GG	249,55	246,76	256	70	70	51	—	9,5	170	208	3020	12,00
TB 64-14M-55	64	9WF	GG	285,21	282,41	296	70	70	51	—	9,5	170	242	3020	14,50
TB 72-14M-55	72	9W	GG	320,86	318,06	—	70	70	51	—	9,5	170	280	3020	16,20
TB 80-14M-55	80	9A	GG	356,51	353,71	—	70	70	51	—	9,5	170	315	3020	17,50
TB 90-14M-55	90	9A	GG	401,07	398,28	—	70	70	51	—	9,5	170	360	3020	20,10
TB 112-14M-55	112	9A	GG	499,11	496,32	—	70	70	51	—	9,5	170	457	3020	28,40
TB 144-14M-55	144	9A	GG	641,71	638,92	—	70	70	51	—	9,5	170	600	3020	36,20
TB 168-14M-55	168	9A	GG	748,66	745,87	—	70	70	51	—	9,5	170	706	3020	49,00
TB 192-14M-55	192	9A	GG	855,62	852,82	—	70	70	51	—	9,5	170	813	3020	53,00
TB 216-14M-55	216	7A	GG	962,57	959,77	—	70	89	89	9,5	—	190	920	3535	65,80

Taper-Buchse	2012	2517	3020	3535
Bohrung d ₂ [mm] von ... bis ...	14-50	16-60	25-75	35-90

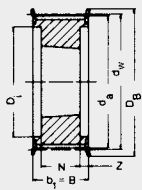
GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

Bohrungsdurchmesser d₂ siehe Seite 91.

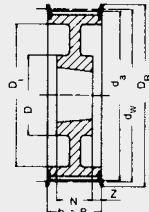
ZAHNSCHEBEN

optibelt **ZRS HTD** ZAHNSCHEBEN FÜR TAPER-BUCHSEN

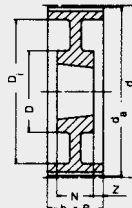
PROFIL 14M



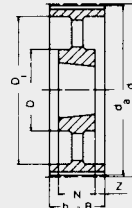
Ausf. 4F



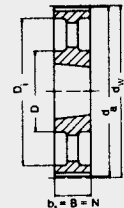
Ausf. 9WF



Ausf. 9W



Ausf. 9A



Ausf. 3A

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 85 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Ausführung	Material	d_w [mm]	d_a [mm]	D_B [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D_i [mm]	Taper-Buchse	Gewicht ohne Buchse ≈ [kg]
TB 28-14M-85	28	4F	GG	124,78	122,12	127	102	102	45	—	28,5	—	98	2517	2,70
TB 29-14M-85	29	4F	GG	129,23	126,57	138	102	102	45	—	28,5	—	100	2517	3,40
TB 30-14M-85	30	4F	GG	133,69	130,99	138	102	102	45	—	28,5	—	100	2517	3,75
TB 32-14M-85	32	4F	GG	142,60	139,88	154	102	102	45	—	28,5	—	108	2517	4,80
TB 34-14M-85	34	4F	GG	151,52	148,79	160	102	102	45	—	28,5	—	110	2517	6,00
TB 36-14M-85	36	4F	GG	160,43	157,68	168	102	102	51	—	25,5	—	120	3020	5,80
TB 38-14M-85	38	4F	GG	169,34	166,60	183	102	102	51	—	25,5	—	130	3020	6,80
TB 40-14M-85	40	4F	GG	178,25	175,49	188	102	102	51	—	25,5	—	138	3020	8,00
TB 44-14M-85	44	4F	GG	196,08	193,28	211	102	102	76	—	13,0	—	155	3030	11,80
TB 48-14M-85	48	4F	GG	213,90	211,11	226	102	102	76	—	13,0	—	170	3030	15,10
TB 56-14M-85	56	4F	GG	249,55	246,76	256	102	102	65	—	18,5	190	210	3525	19,00
TB 64-14M-85	64	9WF	GG	285,21	282,41	296	102	102	65	—	18,5	190	242	3525	23,00
TB 72-14M-85	72	9W	GG	320,86	318,06	—	102	102	65	—	18,5	190	280	3525	25,00
TB 80-14M-85	80	9A	GG	356,51	353,71	—	102	102	65	—	18,5	190	315	3525	26,00
TB 90-14M-85	90	9A	GG	401,07	398,28	—	102	102	65	—	18,5	190	360	3525	27,80
TB 112-14M-85	112	9A	GG	499,11	496,32	—	102	102	65	—	18,5	190	457	3525	36,50
TB 144-14M-85	144	9A	GG	641,71	638,92	—	102	102	65	—	18,5	190	600	3525	48,00
TB 168-14M-85	168	9A	GG	748,66	745,87	—	102	102	65	—	18,5	190	706	3525	60,00
TB 192-14M-85	192	3A	GG	855,62	852,82	—	102	102	102	—	—	230	813	4040	86,00
TB 216-14M-85	216	3A	GG	962,57	959,77	—	102	102	102	—	—	230	920	4040	91,50

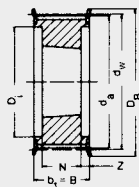
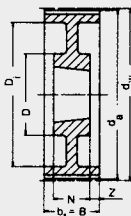
Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 115 mm

TB 28-14M-115	28	4F	GG	124,78	122,12	127	133	133	45	—	44,0	—	98	2517	3,77
TB 29-14M-115	29	4F	GG	129,23	126,57	138	133	133	45	—	44,0	—	100	2517	4,00
TB 30-14M-115	30	4F	GG	133,69	130,99	138	133	133	45	—	44,0	—	100	2517	5,00
TB 32-14M-115	32	4F	GG	142,60	139,88	154	133	133	45	—	44,0	—	108	2517	6,80
TB 34-14M-115	34	4F	GG	151,52	148,79	160	133	133	45	—	44,0	—	110	2517	6,80
TB 36-14M-115	36	4F	GG	160,43	157,68	168	133	133	51	—	41,0	—	120	3020	7,00
TB 38-14M-115	38	4F	GG	169,34	166,60	183	133	133	51	—	41,0	—	130	3020	8,40
TB 40-14M-115	40	4F	GG	178,25	175,49	188	133	133	51	—	41,0	—	140	3020	9,20
TB 44-14M-115	44	4F	GG	196,08	193,28	211	133	133	76	—	28,5	—	155	3030	14,00
TB 48-14M-115	48	4F	GG	213,90	211,11	226	133	133	76	—	28,5	—	170	3030	17,10
TB 56-14M-115	56	4F	GG	249,55	246,76	256	133	133	89	—	22,0	—	210	3535	24,80
TB 64-14M-115	64	9WF	GG	285,21	282,41	296	133	133	89	—	22,0	190	242	3535	27,00
TB 72-14M-115	72	9W	GG	320,86	318,06	—	133	133	89	—	22,0	190	280	3535	29,00
TB 80-14M-115	80	9A	GG	356,51	353,71	—	133	133	89	—	22,0	190	315	3535	32,00
TB 90-14M-115	90	9A	GG	401,07	398,28	—	133	133	89	—	22,0	190	360	3535	36,50
TB 112-14M-115	112	9A	GG	499,11	496,32	—	133	133	89	—	22,0	190	457	3535	46,00
TB 144-14M-115	144	9A	GG	641,71	638,92	—	133	133	102	—	15,5	230	600	4040	68,00
TB 168-14M-115	168	9A	GG	748,66	745,87	—	133	133	102	—	15,5	230	706	4040	82,60
TB 192-14M-115	192	9A	GG	855,62	852,82	—	133	133	102	—	15,5	230	813	4040	96,00
TB 216-14M-115	216	9A	GG	962,57	959,77	—	133	133	102	—	15,5	230	920	4040	107,00

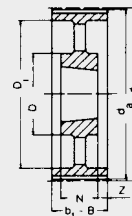
Taper-Buchse	2517	3020	3030	3525	3535	4040
Bohrung d_2 [mm] von ... bis ...	16-60	25-75	35-75	35-90	35-90	40-100

GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

**Ausf. 4F**

Ausf. 9W



Ausf. 9A

Profil 14M – Teilung 14 mm für Riemenbreite 170 mm

Bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- füh- rung	Ma- te- ri- al	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Taper- Buchse	Gewicht ohne Buchse ≈ [kg]
TB 38-14M-170*	38	4F	GG	169,34	166,60	183	187	187	76	—	55,5	—	130	3030	11,70
TB 40-14M-170*	40	4F	GG	178,25	175,49	188	187	187	76	—	55,5	—	140	3030	13,00
TB 44-14M-170*	44	4F	GG	196,08	193,28	211	187	187	89	—	49,0	—	155	3535	15,00
TB 48-14M-170*	48	4F	GG	213,90	211,11	226	187	187	89	—	49,0	—	175	3535	19,00
TB 56-14M-170*	56	4F	GG	249,55	246,76	256	187	187	89	—	49,0	—	210	3535	28,50
TB 64-14M-170*	64	4F	GG	285,21	282,41	296	187	187	102	—	42,5	—	240	4040	41,00
TB 72-14M-170*	72	9W	GG	320,86	318,06	—	187	187	102	—	42,5	230	280	4040	46,90
TB 80-14M-170*	80	9W	GG	356,51	353,71	—	187	187	102	—	42,5	230	315	4040	48,00
TB 90-14M-170*	90	9A	GG	401,07	398,28	—	187	187	102	—	42,5	230	360	4040	52,50
TB 112-14M-170*	112	9A	GG	499,11	496,32	—	187	187	127	—	30,0	265	457	5050	74,50
TB 144-14M-170*	144	9A	GG	641,71	638,92	—	187	187	127	—	30,0	265	600	5050	91,00
TB 168-14M-170*	168	9A	GG	748,66	745,87	—	187	187	127	—	30,0	265	706	5050	116,00
TB 192-14M-170*	192	9A	GG	855,62	852,82	—	187	187	127	—	30,0	265	813	5050	134,00
TB 216-14M-170*	216	9A	GG	962,57	959,77	—	187	187	127	—	30,0	265	920	5050	146,50

Taper-Buchse	3030	3535	4040	5050
Bohrung d ₂ [mm] von ... bis ...	35-75	35-90	40-100	70-125

GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.
* Keine Lagerware

Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

Taper-Buchsen mit metrischer Bohrung, Nut nach DIN 6885 Teil 1																
	Taper-Buchse										Material: EN-GJL-200 – DIN EN 1561					
	1008	1108	1210	1215	1310	1610	1615	2012	2517	3020	3030	3525	3535	4040	4545	5050
Bohrungs- durchmesser d ₂ [mm]	10	10	11	11	14	14	14	14	16	25	35	35	35	40	55	70
	11	11	12	12	16	16	16	16	18	28	38	38	38	42	60	75
	12	12	14	14	18	18	18	18	19	30	40	40	40	45	65	80
	14	14	16	16	19	19	19	19	20	32	42	42	42	48	70	85
	15	15	18	18	20	20	20	20	22	35	45	45	45	50	75	90
	16	16	19	19	22	22	22	22	24	38	48	48	48	55	80	95
	18	18	20	20	24	24	24	24	25	40	50	50	50	60	85	100
	19	19	22	22	25	25	25	25	28	42	55	55	55	65	90	105
	20	20	24	24	28	28	28	28	30	45	60	60	60	70	95	110
	22	22	25	25	30	30	30	30	32	48	65	65	65	75	100	115
	24▲	24	28	28	32	32	32	32	35	50	70	70	70	80	105	120
	25▲	25	30	30	35	35	35	35	38	55	75	75	75	85	110	125
		28▲	32	32		38	38	38	40	60		80	80	90		
						40	40	40	42	65		85	85	95		
						42▲	42▲	42	45	70		90	90	100		
Innensechskantschrauben [Zoll]	1/4 x 1/2	1/4 x 1/2	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	7/16 x 7/8	1/2 x 1	5/8 x 1 1/4	5/8 x 1 1/4	1/2 x 1 1/2	1/2 x 1 1/2	5/8 x 1 3/4	3/4 x 2	7/8 x 2 1/4
Anzugsmoment [Nm]	5,7	5,7	20	20	20	20	20	31	49	92	92	115	115	172	195	275
Buchsenlänge [mm]	22,3	22,3	25,4	38,1	25,4	25,4	38,1	31,8	44,5	50,8	76,2	63,5	88,9	101,6	114,3	127,0
Gewicht bei d _{2 min} [≈ kg]	0,12	0,16	0,28	0,39	0,32	0,41	0,60	0,75	1,06	2,50	3,75	3,90	5,13	7,68	12,70	15,17

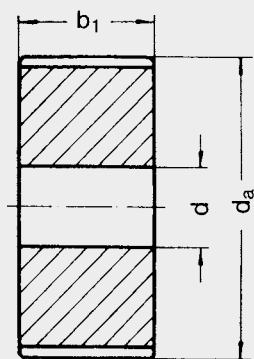
Ab 3525: Zylinderkopfschraube mit Innensechskant ▲ Diese Bohrung ist mit Flachnut ausgeführt.

Flachnute für Taper-Buchsen

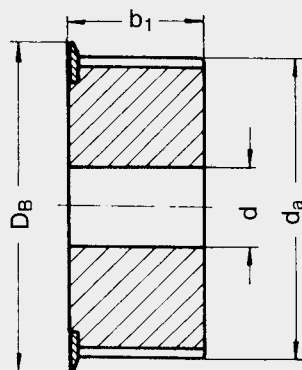
Bohrungsdurchmesser d ₂ [mm]	Nutbreite b [mm]	Nuttiefe t ₂ [mm]	Bohrungsdurchmesser d ₂ [mm]	Nutbreite b [mm]	Nuttiefe t ₂ [mm]
24	8	2,0	28	8	2,0
25	8	1,3	42	12	2,2

Taper-Buchsen mit Zoll-Bohrung, Nut nach Britischem Standard BS 46 Teil 1																
	Taper-Buchse										Material: EN-GJL-200 – DIN EN 1561					
	1008	1108	1210	1215	1310	1610	1615	2012	2517	3020	3030	3525	3535	4040	4545	5050
Bohrungs- durchmesser d ₂ [Zoll]	3/8*	3/8*	1/2	5/8*	1/2*	1/2	1/2	5/8*	3/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 3/4*	2 1/4*	3*
	1/2	1/2	5/8	3/4	5/8*	5/8	5/8	3/4	7/8	1 3/8	1 3/8	1 5/8	1 5/8	1 7/8*	2 3/8*	3 1/4*
	5/8	5/8	3/4	7/8	3/4*	3/4	3/4	7/8	1	1 1/2	1 1/2	1 3/4	1 3/4	2*	2 1/2*	3 1/2*
	3/4	3/4	7/8	1	7/8*	7/8	7/8*	1	1 1/8	1 5/8	1 5/8	1 7/8	1 7/8	2 1/8*	2 3/4*	3 3/4*
	7/8	7/8	1	1 1/8	1*	1	1	1 1/8	1 1/4	1 3/4*	1 3/4*	2	2	2 1/4*	2 7/8*	4*
	1▲	1	1 1/8	1 1/4	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 7/8	1 7/8	2 1/8	2 1/8	2 3/8*	3*	4 1/4*
		1 1/8▲*	1 1/4		1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 3/8	1 1/2	2	2	2 1/4	2 1/4	2 1/2*	3 1/4*	4 1/2*
					1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 1/2	1 5/8	2 1/8*	2 1/8*	2 3/8	2 3/8	2 5/8*	3 3/8*	4 3/4*
						1 1/2	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2 1/4	2 1/4	2 1/2	2 1/2	2 3/4*	3 1/2*	5▲*
						1 5/8	1 5/8▲*	1 3/4	1 7/8	2 3/8	2 3/8	2 5/8	2 5/8	2 7/8*	3 3/4*	
								1 7/8	2	2 1/2	2 1/2	2 3/4	2 3/4	3*	4*	
								2	2 1/8	2 5/8	2 5/8*	2 7/8	2 7/8	3 1/8*	4 1/4▲*	
									2 1/4	2 3/4	2 3/4*	3	3	3 1/4*	4 1/2▲*	
									2 3/8	2 7/8	2 7/8	3 1/8	3 1/8	3 3/8*		
									2 1/2	3	3	3 1/4	3 1/4	3 1/2*		
												3 3/8	3 3/8	3 3/4▲*		
												3 1/2▲	3 1/2▲	4▲*		
Innensechskantschrauben [Zoll]	1/4 x 1/2	1/4 x 1/2	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	7/16 x 7/8	1/2 x 1	5/8 x 1 1/4	5/8 x 1 1/4	1/2 x 1 1/2	1/2 x 1 1/2	5/8 x 1 3/4	3/4 x 2	7/8 x 2 1/4
Anzugsmoment [Nm]	5,7	5,7	20	20	20	20	20	31	49	92	92	115	115	172	195	275
Buchsenlänge [mm]	22,3	22,3	25,4	38,1	25,4	25,4	38,1	31,8	44,5	50,8	76,2	63,5	88,9	101,6	114,3	127,0
Gewicht bei d _{2 min} [≈ kg]	0,12	0,16	0,28	0,39	0,32	0,41	0,60	0,75	1,06	2,50	3,75	3,90	5,13	7,68	12,70	15,17

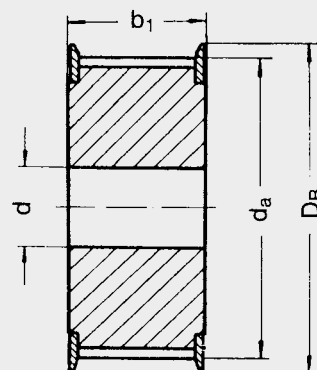
Ab 3525: Zylinderkopfschraube mit Innensechskant * Keine Lagerware ▲ Diese Bohrung ist mit Flachnut ausgeführt.



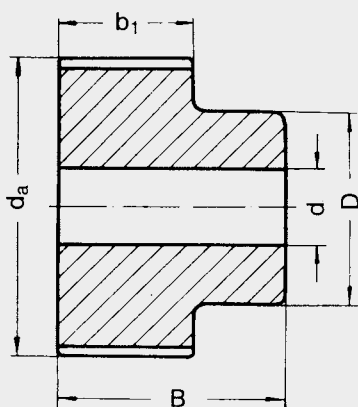
Ausführung OB



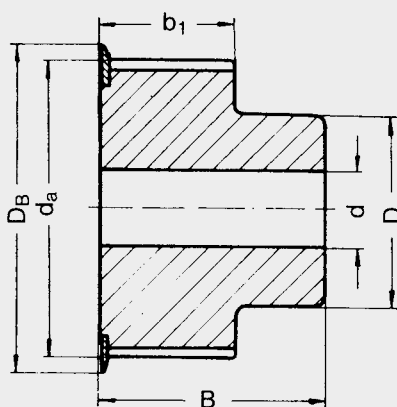
Ausführung EB



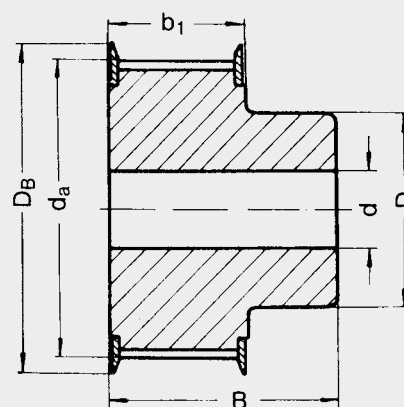
Ausführung ZB



Ausführung OBN



Ausführung EBN



Ausführung ZBN

Werkstoffe

Stahl, Grauguss, Aluminium;
weitere Werkstoffe auf Anfrage
Für die Geschwindigkeit > 30 m/s keine Guss-scheiben
mehr verwenden!

Bohrungen

Alle Zahnscheiben sind vorgebohrt. Auf Wunsch auch mit
Fertigbohrung nach DIN H7.

Erklärungen der Abkürzungen

OB = ohne Bordscheibe
EB = eine Bordscheibe
ZB = zwei Bordscheiben
OBN = ohne Bordscheibe mit Nabe
EBN = eine Bordscheibe mit Nabe
ZBN = zwei Bordscheiben mit Nabe

Zulässige Abweichung des Zahnabstandes

Die zulässigen Abweichungen des Zahnabstandes zwischen zwei aufeinanderfolgenden Zähnen und für die Summe der Abweichungen innerhalb eines 90°-Bogens einer Scheibe sind in der folgenden Tabelle angegeben. Diese Toleranzen verstehen sich als Abstand zwischen den korrespondierenden Punkten auf jeweils der rechten oder der linken Flanke aufeinanderfolgender Zähne.

Außendurchmesser d_a [mm]	Zulässige Abweichung des Zahnabstandes [mm]	
	zwischen zwei aufeinanderfolgenden Zähnen	Summe innerhalb eines 90°-Bogens
≤ 25	0,03	0,06
$> 25 \leq 50$	0,03	0,09
$> 50 \leq 100$	0,03	0,10
$> 100 \leq 175$	0,03	0,13
$> 175 \leq 300$	0,03	0,15
$> 300 \leq 500$	0,03	0,18
> 500	0,03	0,20

Zulässige Abweichungen des Außendurchmessers

Außendurchmesser d_a [mm]	Zulässige Abweichung [mm]
≤ 25	+ 0,05 0
$> 25 \leq 50$	+ 0,07 0
$> 50 \leq 100$	+ 0,10 0
$> 100 \leq 175$	+ 0,13 0
$> 175 \leq 300$	+ 0,15 0
$> 300 \leq 500$	+ 0,18 0
> 500	+ 0,20 0

Scheibenbreite

Profil	Scheibenbreitenbezeichnung [mm]	Scheibennennbreite [mm]	Kleinste Scheibenbreite mit Bordscheiben b_f^* [mm]	ohne Bordscheiben b [mm]
3 M	6	6	7	9
	9	9	10	12
	15	15	17	19
5 M	9	9	10	12
	15	15	17	19
	25	25	27	29
8 M	20	20	22	26
	30	30	34	38
	50	50	54	58
	85	85	90	94
14 M	40	40	47	54
	55	55	63	70
	85	85	95	102
	115	115	126	133
	170	170	180	187

* b_f = Scheibenbreite zwischen den Bordscheiben

Anmerkung

Die Mindestbreite b für Scheiben ohne Bordscheiben kann verkleinert werden, wenn der Geradlauf des Triebes eingeregelt werden kann; sie darf jedoch nicht unter der für Scheiben mit Bordscheiben angegebenen Mindestbreite b_f liegen.

Planlauftoleranz

Außendurchmesser-Bereich [mm]	Maximale Gesamtschwankung [mm]
≤ 100	0,10
$> 100 \leq 250$	0,01 mm pro 10 mm Außendurchmesser
> 250	0,25 mm + 0,0005 mm pro mm Außendurchmesser über 250,00 mm

Rundlauftoleranz

Außendurchmesser-Bereich [mm]	Maximale Gesamtschwankung [mm]
≤ 200	0,10
> 200	0,0005 mm pro 10 mm Außendurchmesser, jedoch nicht größer als die Außendurchmessertoleranz



Auswuchten

Allseitig bearbeitete Stahlscheiben brauchen nicht ausgewuchtet zu werden, wenn die Umfangsgeschwindigkeit unter 30 m/s liegt. Grauguss-scheiben für mittlere Geschwindigkeiten sollten wie folgt statisch ausgewuchtet werden:

Profil	Anzahl der Zähne	Statische Auswuchtung [N]
3M	alle	0,04
5M	alle	0,08
8M	≤ 130 > 130	0,08 0,16
14M	≤ 72 > 72	0,08 0,16

Zahnscheiben, die für eine Umfangsgeschwindigkeit von über 30 m/s eingesetzt werden, müssen dynamisch bis $1,8 \cdot 10^{-5}$ Nm ausgewuchtet werden.

Parallelität

Die Zähne sollen zur Achse der Bohrung parallel verlaufen mit einer Abweichung von höchstens 0,001 mm pro Millimeter Breite.

Konizität

Die Konizität darf höchstens 0,001 mm pro Millimeter der Kopfbreite betragen und dabei die zulässige Außendurchmessertoleranz nicht überschreiten.

optibelt ZR Standard-Zahnscheiben

optibelt ZR Standard-Zahnscheiben werden nach ISO 5294 im Abwälzverfahren in absolut teilungsgenauer Evolventenverzahnung hergestellt. Dadurch entstehen ein minimales Zahnspiel und ein präziser Zahneingriff. Die nachfolgenden Darstellungen und Tabellen zeigen die Maße und Toleranzen der optibelt ZRS Standard-Zahnscheiben.

Abwälzfräser für Scheiben mit evolventer Verzahnung nach ISO 5294

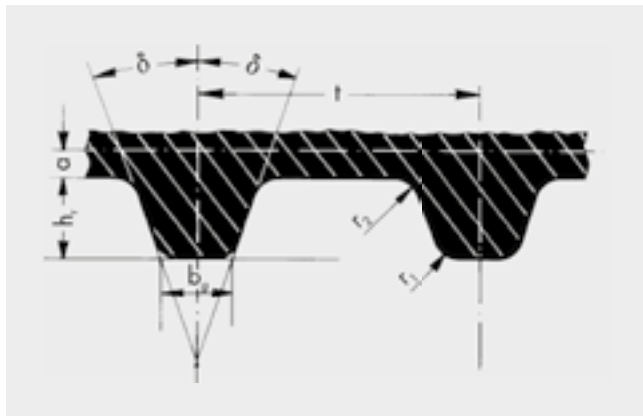


Tabelle 38: Maße und zulässige Abweichungen des Abwälzfräfers für Scheiben mit evolventer Verzahnung nach ISO 5294

Profil	Anzahl der Zähne	t [mm] $\pm 0,003$	δ [°] $\pm 0,12$	h' [mm] $+0,05$ 0	b_g [mm] $+0,05$ 0	r_1 [mm] $\pm 0,03$	r_2 [mm] $\pm 0,03$	2α [mm]
MXL	≥ 10	2,032	20	0,66	0,84	0,25	0,13	0,508
XL	≥ 10	5,080	25	1,40	1,27	0,61	0,61	0,508
L	≥ 10	9,525	20	2,13	3,10	0,86	0,53	0,762
H	14-19 >	12,700	20	2,59	4,24	1,47	1,04 1,42	1,372
XH	≥ 18	22,225	20	6,88	7,59	2,01	1,93	2,794
XXH	≥ 18	31,750	20	10,29	11,61	2,69	2,82	3,048

Tabelle 39: Toleranzen für die Außendurchmesser vorgedrehter Rohkörper

Außendurchmesser d_a [mm]	Toleranzen [mm]
≤ 100	+ 0,3 + 0,2
$> 100 \leq 200$	+ 0,4 + 0,3
$> 200 \leq 300$	+ 0,5 + 0,4
$> 300 \leq 500$	+ 0,7 + 0,5
> 500	+ 0,9 + 0,7

Zulässige Abweichung des Zahnabstandes

Die zulässigen Abweichungen des Zahnabstandes zwischen zwei aufeinanderfolgenden Zähnen und für die Summe der Abweichungen innerhalb eines 90°-Bogens einer Scheibe sind in der folgenden Tabelle angegeben. Diese Toleranzen verstehen sich als Abstand zwischen den korrespondierenden Punkten auf jeweils der rechten oder der linken Flanke aufeinanderfolgender Zähne.

Tabelle 40

Außendurchmesser d_a [mm]	Zulässige Abweichung des Zahnabstandes [mm]	
	zwischen zwei aufeinanderfolgenden Zähnen [mm]	Summe innerhalb eines 90°-Bogens [mm]
$\leq 25,40$	0,03	0,05
$> 25,40 \leq 50,80$	0,03	0,08
$> 50,80 \leq 101,60$	0,03	0,10
$> 101,60 \leq 177,80$	0,03	0,13
$> 177,80 \leq 304,80$	0,03	0,15
$> 304,80 \leq 508,00$	0,03	0,18
$> 508,00$	0,03	0,20

Tabelle 41: Scheibenbreiten nach ISO 5294

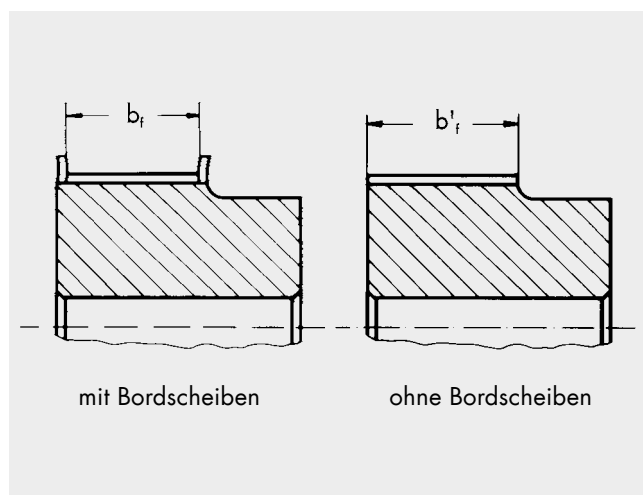
Profil	Scheiben- breiten- bezeichnung [mm]	Scheiben- nennbreite [mm]	Kleinste Scheibenbreite	
			mit Bord- scheiben b_f [mm]	ohne Bordschei- ben b'_f [mm]
MXL	012	3,2	3,8	5,6
	019	4,8	5,3	7,1
	025	6,4	7,1	8,9
XL	025	6,4	7,1	8,9
	031	7,9	8,6	10,4
	037	9,5	10,4	12,2
L	050	12,7	14,0	17,0
	075	19,1	20,3	23,3
	100	25,4	26,7	29,7
H	075	19,1	20,3	24,6
	100	25,4	26,7	31,2
	150	38,1	39,4	43,9
	200	50,8	52,8	57,3
	300	76,2	79,0	83,5
XH	200	50,8	56,6	62,6
	300	76,2	83,8	89,8
	400	101,6	110,7	116,7
XXH	200	50,8	56,6	64,1
	300	76,2	83,8	91,3
	400	101,6	110,7	118,2
	500	127,0	137,7	145,2

Tabelle 42: Zulässige Abweichungen des Außendurchmessers nach ISO 5294

Außendurchmesser d_a [mm]	Zulässige Abweichung [mm]
$\leq 25,40$	+ 0,05 0
$> 25,40 \leq 50,80$	+ 0,08 0
$> 50,80 \leq 101,60$	+ 0,10 0
$> 101,60 \leq 177,80$	+ 0,13 0
$> 177,80 \leq 304,80$	+ 0,15 0
$> 304,80 \leq 508,00$	+ 0,18 0
$> 508,00$	+ 0,20 0

Tabelle 43: Kleinste Bordscheibenhöhe nach ISO 5294

Profil	Kleinste Höhe der Bordscheibe [mm]
MXL	0,5
XL	1,0
L	1,5
H	2,0
XH	4,8
XXH	6,1



Anmerkung

Die Mindestbreite b'_f für Scheiben ohne Bordscheiben kann verkleinert werden, wenn der Geradlauf des Triebes eingeregelt werden kann; sie darf jedoch nicht unter dem für Scheiben mit Bordscheiben angegebenen Wert b_f liegen.

Bordscheibenmaße nach ISO 5294

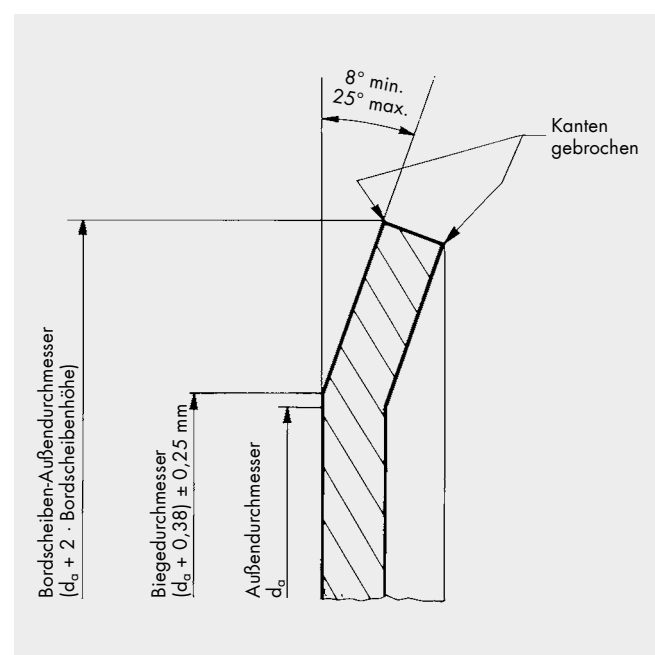




Tabelle 44: Planlauftoleranz nach ISO 5294

Außendurchmesser d_a [mm]	Maximale Gesamtschwankung [mm]
$\leq 101,60$	0,10
$> 101,60 \leq 254,00$	0,01 mm pro 10 mm Außendurchmesser
$> 254,00$	0,25 mm + 0,0005 mm pro mm Außendurchmesser über 254,00 mm

Siehe auch Software
optibelt CAP Antriebsberechnung
und Dateien
optibelt CAD 2D / 3D
unter www.optibelt.com

Tabelle 45: Rundlauftoleranz nach ISO 5294

Außendurchmesser d_a [mm]	Maximale Gesamtschwankung [mm]
$\leq 203,20$	0,13
$> 203,20$	0,13 mm + 0,0005 mm pro mm Außendurchmesser über 203,20 mm

Zahnscheiben, die für eine Umfangsgeschwindigkeit von über 30 m/s eingesetzt werden, müssen dynamisch bis $1,8 \cdot 10^{-5}$ Nm ausgewuchtet werden.

Parallelität

Die Zähne sollen zur Achse der Bohrung parallel verlaufen mit einer Abweichung von höchstens 0,001 mm pro Millimeter Breite.

Konizität

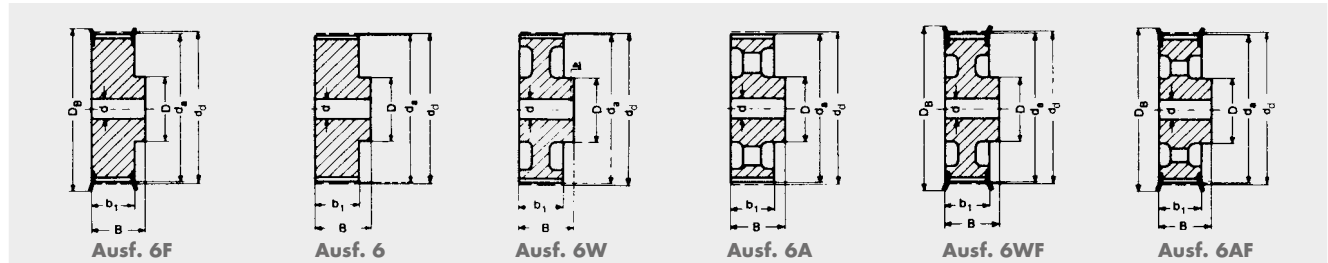
Die Konizität darf höchstens 0,001 mm pro Millimeter der Kopfbreite betragen und dabei die nach Tabelle 44 zulässige Außendurchmessertoleranz nicht überschreiten.

Tabelle 46

Anzahl der Zähne	Profil MXL		Profil XL		Profil L		Profil H		Profil XH		Profil XXH	
	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser
10	6,47	5,96	16,17	15,66	30,32	29,56						
11	7,11	6,61	17,79	17,28	33,35	32,59						
12	7,76	7,25	19,40	18,89	36,38	35,62						
13	8,41	7,90	21,02	20,51	39,41	38,65						
14	9,06	8,55	22,64	22,13	42,45	41,69	56,60	55,23				
15	9,70	9,19	24,26	23,75	45,48	44,72	60,64	59,27				
16	10,35	9,84	25,87	25,36	48,51	47,75	64,68	63,31				
17	11,00	10,49	27,49	26,98	51,54	50,78	68,72	67,35				
18	11,64	11,14	29,11	28,60	54,57	53,81	72,77	71,40	127,34	124,55	181,91	178,87
19	12,29	11,78	30,72	30,21	57,61	56,85	76,81	75,44	134,41	131,62	192,02	188,98
20	12,94	12,43	32,34	31,83	60,64	59,88	80,85	79,48	141,49	138,70	202,13	199,09
21	13,58	13,08	33,96	33,45	63,67	62,91	84,89	83,52	148,56	145,77	212,23	209,18
22	14,23	13,72	35,57	35,06	66,70	65,94	88,94	87,57	155,64	152,83	222,34	219,29
23	14,88	14,37	37,19	36,68	69,73	68,97	92,98	91,61	162,71	159,92	232,45	229,40
24	15,52	15,02	38,81	38,30	72,77	72,01	97,02	95,65	169,79	167,00	242,55	239,50
25	16,17	15,66	40,43	39,92	75,80	75,04	101,06	99,69	176,86	174,07	252,66	249,61
26	16,82	16,31	42,04	41,53	78,83	78,07	105,11	103,74	183,94	181,13	262,77	259,72
27	17,46	16,96	43,67	43,16	81,86	81,10	109,15	107,78	191,01	188,22	272,87	269,82
28	18,11	17,60	45,28	44,77	84,89	84,13	113,19	111,82	198,08	195,29	282,98	279,93
29	18,75	18,24	46,89	46,38	87,93	87,17	117,23	115,86	205,16	202,37	293,08	290,03
30	19,40	18,90	48,51	48,00	90,96	90,20	121,28	119,91	212,23	209,44	303,19	300,14
31	20,04	19,53	50,13	49,62	93,99	93,23	125,32	123,95	219,31	216,52	313,30	310,25
32	20,70	20,19	51,74	51,23	97,02	96,26	129,36	127,99	226,38	223,59	323,40	320,35
33	21,34	20,83	53,36	52,85	100,05	99,29	133,40	132,03	233,46	230,67	333,51	330,46
34	21,99	21,49	54,98	54,47	103,08	102,32	137,45	136,08	240,53	237,74	343,62	340,57
35	22,63	22,12	56,60	56,09	106,12	105,36	141,49	140,12	247,61	244,82	353,72	350,67
36	23,29	22,78	58,21	57,70	109,15	108,39	145,53	144,16	254,68	251,89	363,83	360,78
37	23,93	23,42	59,83	59,32	112,18	111,42	149,57	148,20	261,75	258,95	373,94	370,89
38	24,59	24,08	61,45	60,94	115,21	114,45	153,62	152,25	268,83	266,04	384,04	380,99
39	25,22	24,71	63,06	62,55	118,24	117,48	157,66	156,29	275,90	273,11	394,15	391,10
40	25,87	25,36	64,68	64,17	121,28	120,52	161,70	160,33	282,98	280,19	404,25	401,21
41	26,52	26,00	66,30	65,79	124,31	123,55	165,74	164,37	290,05	287,26	414,36	411,31
42	27,18	26,67	67,91	67,40	127,34	126,58	169,79	168,42	297,13	294,34	424,47	421,42
43	27,81	27,30	69,53	69,02	130,37	129,61	173,83	172,46	304,20	301,41	434,57	431,52
44	28,45	27,94	71,15	70,64	133,40	132,64	177,87	176,50	311,28	308,48	444,68	441,63
45	29,11	28,60	72,77	72,26	136,44	135,68	181,91	180,54	318,35	315,54	454,79	451,74
46	29,74	29,23	74,38	73,87	139,47	138,71	185,96	184,59	325,42	322,63	464,89	461,84
47	30,40	29,89	76,00	75,49	142,50	141,74	190,00	188,63	332,50	329,69	475,00	471,95
48	31,05	30,54	77,62	77,11	145,53	144,76	194,04	192,67	339,57	336,78	485,11	482,07
49	31,70	31,19	79,23	78,72	148,56	147,80	198,08	196,71	346,65	343,86	495,21	492,16
50	32,33	31,83	80,85	80,34	151,60	150,84	202,13	200,76	353,72	350,93	505,32	502,27
51	33,00	32,50	82,47	81,96	154,63	153,87	206,17	204,80	360,80	358,01	515,42	512,37
52	33,63	33,12	84,08	83,57	157,66	156,90	210,21	208,84	367,87	365,07	525,53	522,48
53	34,29	33,79	85,70	85,19	160,69	159,93	214,25	212,88	374,95	372,16	535,64	532,59
54	34,94	34,43	87,32	86,81	163,72	162,96	218,30	216,93	382,02	379,22	545,74	542,70
55	35,60	35,09	88,94	88,43	166,75	165,99	222,34	220,97	389,09	386,30	555,85	552,81
56	36,22	35,72	90,55	90,04	169,79	169,03	226,38	225,01	396,17	393,38	565,96	562,91
57	36,86	36,36	92,17	91,66	172,82	172,06	230,42	229,05	403,24	400,45	576,06	573,01
58	37,52	37,02	93,79	93,28	175,85	175,09	234,47	233,10	410,32	407,53	586,17	583,12
59	38,16	37,65	95,40	94,89	178,88	178,12	238,51	237,14	417,39	414,60	596,27	593,22
60	38,81	38,30	97,02	96,51	181,91	181,15	242,55	241,18	424,47	421,67	606,38	603,33
61	39,46	38,95	98,64	98,13	184,95	184,19	246,59	245,22	431,54	428,75	616,49	613,44
62	40,10	39,59	100,25	99,74	187,98	187,22	250,64	249,27	438,62	435,83	626,59	623,54
63	40,73	40,22	101,87	101,36	191,01	190,25	254,68	253,31	445,69	442,90	636,70	633,65
64	41,39	40,89	103,49	102,98	194,04	193,28	258,72	257,35	452,76	449,96	646,81	643,76
65	42,04	41,53	105,11	104,60	197,07	196,31	262,77	261,40	459,84	457,05	656,91	653,86
66	42,69	42,18	106,72	106,21	200,11	199,35	266,81	265,44	466,91	464,12	667,02	663,97
67	43,32	42,82	108,34	107,83	203,14	202,38	270,85	269,48	473,99	471,20	677,13	674,08
68	43,97	43,46	109,96	109,45	206,17	205,41	274,89	273,52	481,06	478,27	687,23	684,18
69	44,62	44,11	111,57	111,06	209,20	208,44	278,94	277,57	488,14	485,34	697,34	694,29
70	45,29	44,78	113,19	112,68	212,23	211,47	282,98	281,61	495,21	492,42	707,44	704,39
71	45,92	45,41	114,81	114,30	215,27	214,51	287,02	285,65	502,29	499,49	717,55	714,50
72	46,57	46,06	116,43	115,92	218,30	217,54	291,06	289,69	509,36	506,57	727,66	724,61
73	47,22	46,71	118,04	117,53	221,33	220,57	295,11	293,74	516,43	513,64	737,76	734,71
74	47,85	47,34	119,66	119,15	224,36	223,60	299,15	297,78	523,51	520,72	747,87	744,82

Tabelle 47

Anzahl der Zähne	Profil MXL		Profil XL		Profil L		Profil H		Profil XH		Profil XXH	
	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser	Wirk- durchmesser	Außen- durchmesser
75	48,51	48,00	121,28	120,77	227,39	226,63	303,19	301,82	530,58	527,79	757,98	754,93
76	49,15	48,64	122,89	122,38	230,42	229,66	307,23	305,86	537,66	534,87	768,08	765,03
77	49,81	49,30	124,51	124,00	233,46	232,70	311,28	309,91	544,73	541,93	778,19	775,14
78	50,43	49,93	126,13	125,62	236,49	235,73	315,32	313,95	551,81	549,02	788,30	785,25
79	51,10	50,60	127,74	127,23	239,52	238,76	319,36	317,99	558,88	556,08	798,40	795,35
80	51,73	51,22	129,36	128,85	242,55	241,79	323,40	322,03	565,96	563,17	808,51	805,46
81	52,39	51,88	130,98	130,47	245,58	244,82	327,45	326,08	573,03	570,24	818,61	815,56
82	53,04	52,54	132,60	132,09	248,62	247,86	331,49	330,12	580,10	577,31	828,72	825,67
83	53,68	53,18	134,21	133,70	251,65	250,89	335,53	334,16	587,18	584,39	838,83	835,78
84	54,32	53,81	135,83	135,32	254,68	253,92	339,57	338,20	594,25	591,46	848,93	845,88
85	55,00	54,49	137,45	136,94	257,71	256,95	343,62	342,25	601,33	598,54	859,04	855,99
86	55,62	55,11	139,06	138,55	260,74	259,98	347,66	346,29	608,40	605,61	869,15	866,10
87	56,25	55,73	140,68	140,17	263,78	263,02	351,70	350,33	615,48	612,69	879,25	876,20
88	56,93	56,41	142,30	141,79	266,81	266,05	355,74	354,37	622,55	619,76	889,36	886,31
89	57,55	57,04	143,91	143,40	269,84	269,08	359,79	358,42	629,63	626,84	899,46	896,42
90	58,20	57,69	145,53	145,02	272,87	272,11	363,83	362,46	636,70	633,91	909,57	906,53
91	58,85	58,34	147,15	146,64	275,90	275,14	367,87	366,50	643,71	640,98	919,68	916,64
92	59,51	59,00	148,77	148,26	278,94	278,18	371,91	370,54	650,85	648,06	929,78	926,73
93	60,14	59,62	150,38	149,87	281,97	281,21	375,96	374,59	657,92	655,13	939,89	935,54
94	60,81	60,30	152,00	151,49	285,00	284,24	380,00	378,63	665,00	662,20	949,99	946,94
95	61,44	60,93	153,62	153,11	288,03	287,27	384,04	382,67	672,07	669,28	960,10	957,05
96	62,08	61,57	155,23	154,72	291,06	290,30	388,08	386,71	679,15	676,35	970,21	967,16
97	62,74	62,23	156,85	156,34	294,09	293,33	392,13	390,76	686,22	683,43	980,32	977,27
98	63,40	62,88	158,47	157,96	297,13	296,37	396,17	394,80	693,30	690,51	990,42	987,37
99	64,01	63,50	160,08	159,57	300,16	299,40	400,21	398,84	700,37	697,58	1000,53	997,48
100	64,67	64,16	161,70	161,19	303,19	302,43	404,25	402,88	707,44	704,65	1010,63	1007,58
101	65,32	64,81	163,32	162,81	306,22	305,46	408,30	406,93	714,52	711,73	1020,74	1017,69
102	65,95	65,44	164,94	164,43	309,25	308,49	412,34	410,97	721,59	718,80	1030,85	1027,80
103	66,62	66,12	166,55	166,04	312,29	311,53	416,38	415,01	728,67	725,88	1040,95	1037,90
104	67,25	66,74	168,17	167,66	315,32	314,56	420,42	419,05	735,74	732,94	1051,06	1048,01
105	67,91	67,39	169,79	169,28	318,35	317,59	424,47	423,10	742,82	740,03	1061,17	1058,12
106	68,55	68,04	171,40	170,89	321,38	320,62	428,51	427,14	749,89	747,10	1071,27	1068,22
107	69,20	68,70	173,02	172,51	324,41	323,65	432,55	431,18	756,97	754,18	1081,38	1078,33
108	69,86	69,34	174,64	174,13	327,45	326,69	436,59	435,22	764,04	761,25	1091,49	1088,44
109	70,51	69,99	176,25	175,74	330,48	329,72	440,64	439,27	771,11	768,32	1101,59	1098,54
110	71,13	70,63	177,87	177,36	333,50	332,74	444,68	443,31	778,19	775,40	1111,70	1108,65
111	71,81	71,31	179,49	178,98	336,54	335,78	448,72	447,35	785,26	782,47	1121,80	1118,75
112	72,44	71,93	181,11	180,60	339,57	338,81	452,76	451,39	792,34	789,53	1131,91	1128,86
113	73,09	72,58	182,72	182,21	342,61	341,85	456,81	455,44	799,41	796,62	1142,02	1138,97
114	73,75	73,34	184,34	183,83	345,64	344,88	460,85	459,48	806,49	803,70	1152,12	1149,07
115	74,37	73,86	185,96	185,45	348,67	347,91	464,89	463,52	813,56	810,77	1162,23	1159,18
116	75,02	74,51	187,57	187,06	351,70	350,94	468,93	467,56	820,64	817,83	1172,34	1169,29
117	75,68	75,17	189,19	188,68	354,73	353,97	472,98	471,61	827,71	824,92	1182,44	1179,39
118	76,33	75,82	190,81	190,30	357,76	357,00	477,02	475,65	834,78	831,99	1192,55	1189,50
119	76,95	76,43	192,42	191,91	360,80	360,04	481,06	479,69	841,86	839,06	1202,66	1199,62
120	77,63	77,11	194,04	193,53	363,83	363,07	485,10	483,73	848,93	846,14	1212,76	1209,71



Profil XL – Teilung 5,08 mm und Breitencode 025, 031, 037 – Riemenbreite 6,4 mm, 7,9 mm, 9,5 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- führung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vor- bohrung d [mm]	Fertig- bohrung d _{max} [mm]	Stell- schraube	Gewicht ca. [kg]
10 XL 037	10	6F	St	16,17	15,66	23	14,3	19,8	9,5	5	6,4	M3	0,02
11 XL 037	11	6F	St	17,79	17,28	23	14,3	19,8	9,5	5	6,4	M3	0,02
12 XL 037	12	6F	St	19,40	18,89	25	14,3	19,8	12,7	5	7,9	M3	0,03
14 XL 037	14	6F	St	22,64	22,13	28	14,3	19,8	14,3	6	9,5	M4	0,04
15 XL 037	15	6F	St	24,26	23,75	28	14,3	19,8	15,9	6	11,1	M4	0,04
16 XL 037	16	6F	St	25,87	25,36	32	14,3	19,8	17,5	6	12,7	M4	0,05
18 XL 037	18	6F	St	29,11	28,60	36	14,3	19,8	19,0	6	14,3	M4	0,06
20 XL 037	20	6F	St	32,34	31,83	38	14,3	22,2	23,8	6	17,5	M4	0,08
21 XL 037	21	6F	St	33,96	33,45	38	14,3	22,2	23,8	6	17,5	M4	0,09
22 XL 037	22	6F	St	35,57	35,06	42	14,3	22,2	25,4	6	19,1	M4	0,10
24 XL 037	24	6F	St	38,81	38,30	44	14,3	22,2	27,0	6	20,6	M4	0,12
26 XL 037	26	6F	St	42,04	41,53	48	14,3	22,2	30,0	6	23,0	M4	0,14
28 XL 037	28	6F	St	45,28	44,77	51	14,3	22,2	30,2	6	23,0	M4	0,16
30 XL 037	30	6F	St	48,51	48,00	54	14,3	22,2	34,9	6	23,0	M4	0,19
32 XL 037	32	6	Al	51,74	51,23	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,11
36 XL 037	36	6	Al	58,21	57,70	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,13
40 XL 037	40	6	Al	64,68	64,17	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,17
42 XL 037	42	6W	Al	67,91	67,40	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,13
44 XL 037	44	6W	Al	71,15	70,64	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,15
48 XL 037	48	6W	Al	77,62	77,11	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,16
60 XL 037	60	6A	Al	97,02	96,51	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,18
72 XL 037	72	6A	Al	116,43	115,92	—	14,3	25,4	38,0	8	23,0	M4	0,23

Profil L – Teilung 9,525 mm und Breitencode 050 – Riemenbreite 12,7 mm

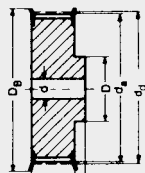
10 L 050	10	6F	St	30,32	29,56	36	19	26	22	6	13	—	0,11
12 L 050	12	6F	St	36,38	35,62	42	19	26	28	6	17	—	0,19
13 L 050	13	6F	St	39,41	38,65	44	19	26	30	6	19	—	0,21
14 L 050	14	6F	St	42,45	41,68	48	19	26	33	8	20	—	0,25
15 L 050	15	6F	St	45,48	44,72	51	19	26	36	8	23	—	0,30
16 L 050	16	6F	St	48,51	47,75	54	19	26	38	8	23	—	0,33
17 L 050	17	6F	St	51,54	50,78	57	19	26	40	10	24	—	0,36
18 L 050	18	6F	St	54,57	53,81	60	19	26	40	10	24	—	0,41
19 L 050	19	6F	St	57,61	56,84	60	19	26	40	10	24	—	0,45
20 L 050	20	6F	St	60,64	59,88	66	19	26	46	10	28	—	0,50
21 L 050	21	6F	St	63,67	62,91	71	19	26	46	10	28	—	0,55
22 L 050	22	6F	St	66,70	65,94	75	19	26	50	10	30	—	0,62
24 L 050	24	6F	St	72,77	72,00	79	19	26	50	12	30	—	0,68
26 L 050	26	6F	St	78,83	78,07	87	19	26	50	12	30	—	0,82
28 L 050	28	6F	St	84,89	84,13	91	19	26	50	12	30	—	0,92
30 L 050	30	6F	St	90,96	90,20	97	19	26	50	12	30	—	1,10
32 L 050	32	6F	St	97,02	96,26	103	19	26	50	12	30	—	1,20
36 L 050	36	6WF	GG	109,15	108,24	115	19	26	50	12	30	—	1,00
40 L 050	40	6WF	GG	121,28	120,51	127	19	26	50	12	30	—	1,10
44 L 050	44	6AF	GG	133,40	132,64	140	19	26	50	12	30	—	1,20
48 L 050	48	6AF	GG	145,53	144,77	152	19	26	50	12	30	—	1,30
60 L 050	60	6A	GG	181,91	181,15	—	19	28	50	15	30	—	1,30
72 L 050	72	6A	GG	218,30	217,53	—	19	28	50	15	30	—	1,70
84 L 050	84	6A	GG	254,68	253,92	—	19	28	50	15	30	—	1,90

Al = Aluminium

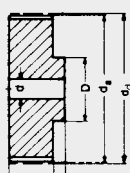
St = Stahl

GG = Grauguss

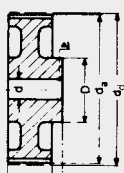
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.



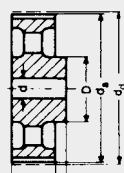
Ausf. 6F



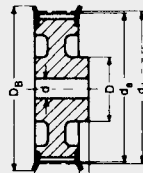
Ausf. 6WF



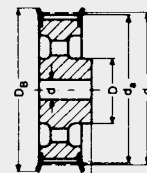
Ausf. 6AF



Ausf. 6A



Ausf. 6CWF



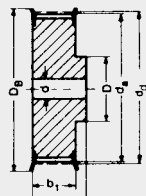
Ausf. 10AF

Profil L – Teilung 9,525 mm und Breitencode 075 – Riemenbreite 19,1 mm

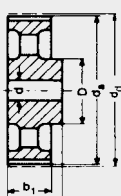
Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- führung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vor- bohrung d [mm]	Fertig- bohrung d _{max} [mm]	Gewicht ca. [kg]
10 L 075	10	6F	St	30,32	29,56	36	25	32	22	6	13	0,15
12 L 075	12	6F	St	36,38	35,62	42	25	32	28	8	17	0,23
13 L 075	13	6F	St	39,41	38,65	44	25	32	30	8	19	0,26
14 L 075	14	6F	St	42,45	41,68	48	25	32	33	8	20	0,32
15 L 075	15	6F	St	45,48	44,72	51	25	32	36	8	23	0,35
16 L 075	16	6F	St	48,51	47,75	54	25	32	38	8	23	0,42
17 L 075	17	6F	St	51,54	50,78	57	25	32	40	10	24	0,45
18 L 075	18	6F	St	54,57	53,81	60	25	32	40	10	24	0,51
19 L 075	19	6F	St	57,61	56,84	60	25	32	40	10	24	0,57
20 L 075	20	6F	St	60,64	59,88	66	25	32	46	10	28	0,63
21 L 075	21	6F	St	63,67	62,91	71	25	32	46	10	28	0,70
22 L 075	22	6F	St	66,70	65,94	75	25	32	50	10	30	0,75
24 L 075	24	6F	St	72,77	72,00	79	25	32	50	12	30	0,85
26 L 075	26	6F	St	78,83	78,07	87	25	32	50	12	30	1,00
28 L 075	28	6F	St	84,89	84,13	91	25	32	50	12	30	1,20
30 L 075	30	6F	St	90,96	90,20	97	25	32	50	12	30	1,40
32 L 075	32	6F	St	97,02	96,26	103	25	32	50	12	30	1,50
36 L 075	36	6WF	GG	109,15	108,38	115	25	32	55	12	32	1,30
40 L 075	40	6WF	GG	121,28	120,51	127	25	32	60	12	35	1,60
44 L 075	44	6AF	GG	133,40	132,64	140	25	32	60	12	35	1,70
48 L 075	48	6AF	GG	145,53	144,77	152	25	32	60	12	35	1,90
60 L 075	60	6A	GG	181,91	181,15	—	26	35	60	15	35	1,80
72 L 075	72	6A	GG	218,30	217,53	—	26	35	60	15	35	2,30
84 L 075	84	6A	GG	254,68	253,92	—	26	35	60	15	35	2,50

Profil L – Teilung 9,525 mm und Breitencode 100 – Riemenbreite 25,4 mm

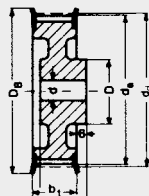
Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- führung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vor- bohrung d [mm]	Fertig- bohrung d _{max} [mm]	Gewicht ca. [kg]
10 L 100	10	6F	St	30,32	29,56	36	31	38	22	6	13	0,81
12 L 100	12	6F	St	36,38	35,62	42	31	38	28	8	17	0,29
13 L 100	13	6F	St	39,41	38,65	44	31	38	30	8	19	0,30
14 L 100	14	6F	St	42,45	41,68	48	31	38	33	8	20	0,38
15 L 100	15	6F	St	45,48	44,72	51	31	38	36	8	23	0,40
16 L 100	16	6F	St	48,51	47,75	54	31	38	38	8	23	0,51
17 L 100	17	6F	St	51,54	50,78	57	31	38	40	10	24	0,54
18 L 100	18	6F	St	54,57	53,81	60	31	38	40	10	24	0,62
19 L 100	19	6F	St	57,61	56,84	60	31	38	40	10	24	0,69
20 L 100	20	6F	St	60,64	59,88	66	31	38	46	10	28	0,76
21 L 100	21	6F	St	63,67	62,91	71	31	38	46	10	28	0,82
22 L 100	22	6F	St	66,70	65,94	75	31	38	50	10	30	0,92
24 L 100	24	6F	St	72,77	72,00	79	31	38	50	12	30	1,10
26 L 100	26	6F	St	78,83	78,07	87	31	38	50	12	30	1,30
28 L 100	28	6F	St	84,89	84,13	91	31	38	50	12	30	1,40
30 L 100	30	6F	St	90,96	90,20	97	31	38	50	12	30	1,70
32 L 100	32	6F	St	97,02	96,26	103	31	38	50	12	30	1,80
36 L 100	36	6CWF	GG	109,15	108,38	115	32	32	55	12	32	1,50
40 L 100	40	6CWF	GG	121,28	120,51	127	32	32	60	12	35	1,80
44 L 100	44	10AF	GG	133,40	132,64	140	32	32	60	12	35	1,90
48 L 100	48	10AF	GG	145,53	144,77	152	32	32	60	12	35	2,10
60 L 100	60	6A	GG	181,91	181,15	—	32	35	60	15	35	2,00
72 L 100	72	6A	GG	218,30	217,53	—	32	35	60	15	35	2,50
84 L 100	84	6A	GG	254,68	253,92	—	32	35	60	15	35	2,70



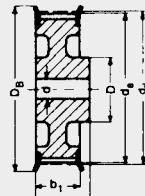
Ausf. 6F



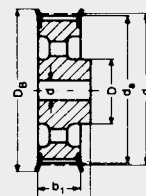
Ausf. 6A



Ausf. 6CWF



Ausf. 6WF



Ausf. 6AF

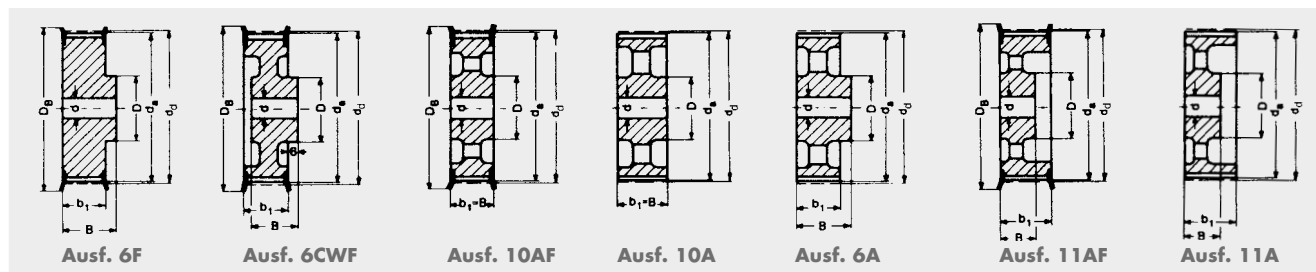
Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 075 – Riemenbreite 19,1 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- führung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vor- bohrung d [mm]	Fertig- bohrung d _{max} [mm]	Gewicht ca. [kg]
14 H 075	14	6F	St	56,59	55,22	64,0	26,4	40	40	10	24	0,50
16 H 075	16	6F	St	64,67	63,31	70,0	26,4	40	46	10	26	0,60
18 H 075	18	6F	St	72,77	71,39	79,0	26,4	40	54	12	32	0,80
19 H 075	19	6F	St	76,81	75,44	82,5	26,4	40	58	12	35	1,00
20 H 075	20	6F	St	80,85	79,48	86,0	26,4	40	62	12	35	1,10
21 H 075	21	6F	St	84,89	83,52	91,0	26,4	40	67	12	38	1,20
22 H 075	22	6F	St	88,93	87,56	94,0	26,4	40	70	12	38	1,40
24 H 075	24	6F	St	97,03	95,65	102,0	26,4	40	75	12	42	1,60
26 H 075	26	6F	St	105,11	103,73	112,0	26,4	40	80	15	45	1,80
28 H 075	28	6F	St	113,18	111,82	120,0	26,4	40	80	15	45	2,00
30 H 075	30	6F	St	121,29	119,90	128,0	26,4	40	80	15	45	2,10
32 H 075	32	6F	St	129,30	127,99	135,0	26,4	40	70	15	45	2,20
36 H 075	36	6F	St	145,54	144,16	152,0	26,4	40	80	15	45	2,40
40 H 075	40	6F	St	161,70	160,33	168,0	26,4	40	80	20	45	2,80
44 H 075	44	6A	GG	177,88	176,50	184,0	26,4	40	80	20	45	2,70
48 H 075	48	6A	GG	194,03	192,67	200,0	26,4	40	90	20	50	3,00

Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 100 – Riemenbreite 25,4 mm

14 H 100	14	6F	St	56,60	55,22	63	31	41	40	10	24	0,65
16 H 100	16	6F	St	64,68	63,31	71	31	41	46	10	28	0,85
18 H 100	18	6F	St	72,77	71,39	79	31	41	54	12	32	1,10
19 H 100	19	6F	St	76,81	75,44	83	31	41	58	12	34	1,20
20 H 100	20	6F	St	80,85	79,48	87	31	41	62	12	35	1,40
21 H 100	21	6F	St	84,89	83,52	91	31	41	67	12	38	1,60
22 H 100	22	6F	St	88,94	87,56	93	31	41	70	12	41	1,70
24 H 100	24	6F	St	97,02	95,65	103	31	41	75	12	45	2,00
26 H 100	26	6CWF	GG	105,11	103,73	111	32	32	55	15	32	1,40
28 H 100	28	6CWF	GG	113,19	111,82	119	32	32	60	15	35	1,60
30 H 100	30	6CWF	GG	121,28	119,90	127	32	32	60	15	35	1,70
32 H 100	32	6WF	GG	129,36	127,99	135	32	40	70	20	40	2,20
36 H 100	36	6WF	GG	145,53	144,16	152	32	40	80	20	45	3,00
40 H 100	40	6AF	GG	161,70	160,33	168	32	40	80	20	45	2,80
44 H 100	44	6AF	GG	177,87	176,50	184	32	40	80	20	45	3,10
48 H 100	48	6AF	GG	194,04	192,67	200	32	40	80	20	45	3,30
60 H 100	60	6A	GG	242,55	241,18	—	34	45	80	20	45	5,50
72 H 100	72	6A	GG	291,06	289,69	—	34	45	80	20	45	7,10
84 H 100*	84	6A	GG	339,57	338,20	—	34	45	80	20	45	8,20
96 H 100*	96	6A	GG	388,08	386,71	—	34	45	80	20	45	9,90
120 H 100*	120	6A	GG	485,10	483,73	—	34	50	90	20	50	13,10

* Keine Lagerware St = Stahl GG = Grauguss Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

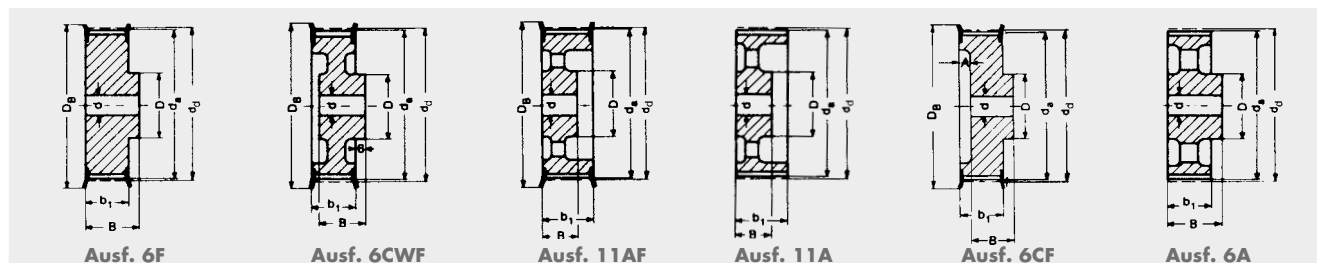


Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 150 – Riemenbreite 38,1 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- führung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	Vor- bohrung d [mm]	Fertig- bohrung d _{max} [mm]	Gewicht ca. [kg]
14 H 150	14	6F	St	56,60	55,22	63	44	54	40	12	24	0,82
16 H 150	16	6F	St	64,68	63,31	71	44	54	46	12	28	1,10
18 H 150	18	6F	St	72,77	71,39	79	44	54	54	12	32	1,50
19 H 150	19	6F	St	76,81	75,44	83	44	54	58	12	34	1,70
20 H 150	20	6F	St	80,85	79,48	87	44	54	62	12	35	1,80
21 H 150	21	6F	St	84,89	83,52	91	44	54	67	12	38	2,20
22 H 150	22	6F	St	88,94	87,56	93	44	54	70	12	41	2,30
24 H 150	24	6F	St	97,02	95,65	103	44	54	75	12	45	2,60
26 H 150	26	6CWF	GG	105,11	103,73	111	45	35	55	15	32	1,70
28 H 150	28	6CWF	GG	113,19	111,82	119	45	35	60	15	35	1,90
30 H 150	30	6CWF	GG	121,28	119,90	127	45	35	60	15	35	2,10
32 H 150	32	6CWF	GG	129,36	127,99	135	45	45	70	20	40	2,60
36 H 150	36	6CWF	GG	145,53	144,16	152	45	45	80	20	45	3,20
40 H 150	40	10AF	GG	161,70	160,33	168	45	45	80	20	45	3,80
44 H 150	44	10AF	GG	177,87	176,50	184	45	45	80	20	45	3,70
48 H 150	48	10AF	GG	194,04	192,67	200	45	45	80	20	45	4,00
60 H 150	60	10A	GG	242,55	241,18	—	46	46	85	20	48	5,10
72 H 150	72	10A	GG	291,06	289,69	—	46	46	85	20	48	7,90
84 H 150*	84	10A	GG	339,57	338,20	—	46	46	85	20	48	8,90
96 H 150*	96	10A	GG	388,08	386,71	—	46	46	85	20	48	10,10
120 H 150*	120	6A	GG	485,10	483,73	—	46	55	95	24	55	17,20

Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 200 – Riemenbreite 50,8 mm

14 H 200	14	6F	St	56,60	55,22	63	58	68	40	12	24	1,10
16 H 200	16	6F	St	64,68	63,31	71	58	68	46	15	28	1,40
18 H 200	18	6F	St	72,77	71,39	79	58	68	54	15	32	1,80
19 H 200	19	6F	St	76,81	75,44	83	58	68	58	15	34	2,10
20 H 200	20	6F	St	80,85	79,48	87	58	68	62	15	35	2,30
21 H 200	21	6F	St	84,89	83,52	91	58	68	67	15	38	2,60
22 H 200	22	6F	St	88,94	87,56	93	58	68	70	15	41	2,80
24 H 200	24	6F	St	97,02	95,65	103	58	68	75	15	45	3,40
26 H 200	26	6CWF	GG	105,11	103,73	111	58	42	60	15	35	2,30
28 H 200	28	6CWF	GG	113,19	111,82	119	58	42	60	15	35	2,50
30 H 200	30	6CWF	GG	121,28	119,90	127	58	42	70	15	40	2,90
32 H 200	32	6CWF	GG	129,36	127,99	135	58	47	70	20	40	3,20
36 H 200	36	6CWF	GG	145,53	144,16	152	58	47	80	20	45	3,80
40 H 200	40	11AF	GG	161,70	160,33	168	58	45	80	20	45	4,10
44 H 200	44	11AF	GG	177,87	176,50	184	58	45	80	20	45	4,40
48 H 200	48	11AF	GG	194,04	192,67	200	58	45	85	20	48	5,10
60 H 200	60	11A	GG	242,55	241,18	—	60	50	90	20	50	7,10
72 H 200	72	11A	GG	291,06	289,69	—	60	50	90	20	50	8,00
84 H 200*	84	11A	GG	339,57	338,20	—	60	50	90	20	50	12,00
96 H 200*	96	11A	GG	388,08	386,71	—	60	50	90	20	50	13,60
120 H 200*	120	10A	GG	485,10	483,73	—	60	60	100	24	57	16,60



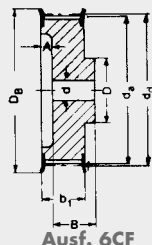
Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 300 – Riemenbreite 76,2 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- führung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	A [mm]	Vor- bohrung d [mm]	Fertig- bohrung d _{max} [mm]	Gewicht ca. [kg]
16 H 300	16	6F	St	64,68	63,31	71	84	94	46	—	15	28	2,0
18 H 300	18	6F	St	72,77	71,39	79	84	94	54	—	15	32	2,6
19 H 300	19	6F	St	76,81	75,44	83	84	94	58	—	15	34	2,9
20 H 300	20	6F	St	80,85	79,48	87	84	94	62	—	15	35	3,2
21 H 300	21	6F	St	84,89	83,52	91	84	94	67	—	15	38	3,6
22 H 300	22	6F	St	88,94	87,56	93	84	94	70	—	15	41	4,0
24 H 300	24	6F	St	97,02	95,65	103	84	94	75	—	15	45	4,7
26 H 300	26	6CWF	GG	105,11	103,73	111	84	57	60	—	15	35	3,3
28 H 300	28	6CWF	GG	113,19	111,82	119	84	57	60	—	15	35	3,6
30 H 300	30	6CWF	GG	121,28	119,90	127	84	57	70	—	15	40	4,2
32 H 300	32	6CWF	GG	129,36	127,99	135	84	57	70	—	20	40	4,3
36 H 300	36	6CWF	GG	145,53	144,16	152	84	57	80	—	20	45	5,2
40 H 300	40	11AF	GG	161,70	160,33	168	84	55	80	—	20	45	5,6
44 H 300	44	11AF	GG	177,87	176,50	184	84	55	80	—	20	45	5,9
48 H 300	48	11AF	GG	194,04	192,67	200	84	55	85	—	20	48	6,6
60 H 300	60	11A	GG	242,55	241,18	—	86	55	100	—	20	57	9,9
72 H 300	72	11A	GG	291,06	289,69	—	86	55	100	—	20	57	13,0
84 H 300*	84	11A	GG	339,57	338,20	—	86	55	100	—	20	57	15,1
96 H 300*	96	11A	GG	388,08	386,71	—	86	55	100	—	20	57	18,2
120 H 300*	120	11A	GG	485,10	483,73	—	86	65	110	—	24	62	26,0

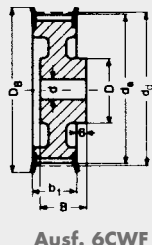
Profil XH – Teilung 22,225 mm und Breitencode 200 – Riemenbreite 50,8 mm

18 XH 200*	18	6CF	GG	127,34	124,55	142	64,4	60	85	18	20	50	5,0
20 XH 200*	20	6CF	GG	141,49	138,69	155	64,4	60	95	18	20	55	6,0
22 XH 200*	22	6CF	GG	155,64	152,84	170	64,4	60	110	18	20	65	7,2
24 XH 200*	24	6CF	GG	169,79	166,69	184	64,4	60	125	18	25	70	8,6
26 XH 200*	26	6CF	GG	183,94	181,14	198	64,4	60	140	18	25	80	10,1
28 XH 200*	28	6CWF	GG	198,08	195,29	212	64,4	60	120	18	25	70	9,6
30 XH 200*	30	6CWF	GG	212,23	209,44	227	64,4	60	120	18	25	70	10,4
32 XH 200*	32	6CWF	GG	226,38	223,59	240	64,4	60	130	18	25	75	11,2
40 XH 200*	40	6CWF	GG	282,98	280,18	297	64,4	60	140	18	25	80	16,0
48 XH 200*	48	6A	GG	339,57	336,78	—	65,0	80	150	—	30	85	18,4
60 XH 200*	60	6A	GG	424,47	421,67	—	65,0	80	150	—	30	85	24,3
72 XH 200*	72	6A	GG	509,36	506,57	—	65,0	80	150	—	40	85	28,1
84 XH 200*	84	6A	GG	594,25	591,46	—	65,0	80	160	—	40	90	31,9
96 XH 200*	96	6A	GG	679,15	676,35	—	65,0	80	160	—	40	90	37,0

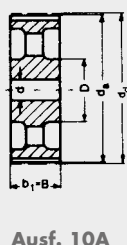
* Keine Lagerware St = Stahl GG = Grauguss Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.



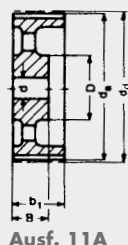
Ausf. 6CF



Ausf. 6CWF



Ausf. 10A



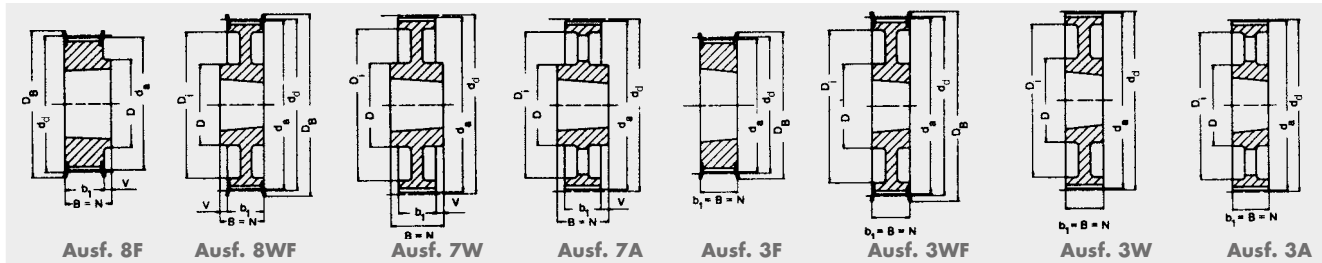
Ausf. 11A

Profil XH – Teilung 22,225 mm und Breitencode 300 – Riemenbreite 76,2 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- führung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	D [mm]	A [mm]	Vor- bohrung d [mm]	Fertig- bohrung d _{max} [mm]	Gewicht ca. [kg]
18 XH 300*	18	6CF	GG	127,34	124,55	142	91,4	70	85	35	20	50	6,8
20 XH 300*	20	6CF	GG	141,49	138,69	155	91,4	70	95	35	20	55	7,4
22 XH 300*	22	6CF	GG	155,64	152,84	170	91,4	70	110	35	20	65	9,0
24 XH 300*	24	6CF	GG	169,79	166,69	184	91,4	70	125	35	25	70	10,6
26 XH 300*	26	6CF	GG	183,94	181,14	198	91,4	70	140	35	25	80	13,0
28 XH 300*	28	6CWF	GG	198,08	195,29	212	91,4	70	120	35	25	70	12,0
30 XH 300*	30	6CWF	GG	212,23	209,44	227	91,4	70	120	35	25	70	13,0
32 XH 300*	32	6CWF	GG	226,38	223,59	240	91,4	70	130	35	25	75	14,7
40 XH 300*	40	6CWF	GG	282,98	280,18	297	91,4	70	140	35	25	80	19,9
48 XH 300*	48	10A	GG	339,57	336,78	—	92,0	92	150	—	30	85	22,5
60 XH 300*	60	10A	GG	424,47	421,67	—	92,0	92	150	—	30	85	31,5
72 XH 300*	72	10A	GG	509,36	506,57	—	92,0	92	150	—	40	85	36,4
84 XH 300*	84	10A	GG	594,25	591,46	—	92,0	92	160	—	40	90	43,4
96 XH 300*	96	10A	GG	679,15	676,35	—	92,0	92	160	—	40	90	48,5

Profil XH – Teilung 22,225 mm und Breitencode 400 – Riemenbreite 101,6 mm

18 XH 400*	18	6CF	GG	127,34	124,55	142	118,4	85	85	47	20	50	8,5
20 XH 400*	20	6CF	GG	141,49	138,69	155	118,4	85	95	47	20	55	9,4
22 XH 400*	22	6CF	GG	155,64	152,84	170	118,4	85	110	47	20	65	11,5
24 XH 400*	24	6CF	GG	169,79	166,69	184	118,4	85	125	47	25	70	13,4
26 XH 400*	26	6CF	GG	183,94	181,14	198	118,4	85	140	47	25	80	15,6
28 XH 400*	28	6CWF	GG	198,08	195,29	212	118,4	85	120	47	25	70	14,5
30 XH 400*	30	6CWF	GG	212,23	209,44	227	118,4	85	120	47	25	70	16,0
32 XH 400*	32	6CWF	GG	226,38	223,59	240	118,4	85	130	47	25	75	18,0
40 XH 400*	40	6CWF	GG	282,98	280,18	297	118,4	85	140	47	25	80	24,0
48 XH 400*	48	11A	GG	339,57	336,78	—	119,0	92	150	—	30	85	30,8
60 XH 400*	60	11A	GG	424,47	421,67	—	119,0	92	150	—	30	85	36,2
72 XH 400*	72	11A	GG	509,36	506,57	—	119,0	92	150	—	40	85	42,7
84 XH 400*	84	11A	GG	594,25	591,46	—	119,0	92	160	—	40	90	49,7
96 XH 400*	96	11A	GG	679,15	676,35	—	119,0	92	160	—	40	90	59,9



Profil L – Teilung 9,525 mm und Breitencode 050 – Riemenbreite 12,7 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- füh- rung	Material	d_w [mm]	d_a [mm]	D_B [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D_i [mm]	Taper- Buchse	Gewicht ohne Buchse ca. [kg]
TB 18 L 050	18	8F	St	54,57	53,81	60	19	22	22	3,0	—	44	—	1108	0,2
TB 19 L 050	19	8F	St	57,61	56,84	60	19	22	22	3,0	—	44	—	1108	0,2
TB 20 L 050	20	8F	St	60,64	59,88	66	19	22	22	3,0	—	48	—	1108	0,2
TB 21 L 050	21	8F	St	63,67	62,91	71	19	22	22	3,0	—	48	—	1108	0,3
TB 22 L 050	22	8F	St	66,70	65,94	75	19	22	22	3,0	—	51	—	1108	0,3
TB 23 L 050	23	8F	St	69,73	68,97	79	19	22	22	3,0	—	54	—	1108	0,4
TB 24 L 050	24	8F	St	72,77	72,00	79	19	22	22	3,0	—	54	—	1108	0,4
TB 25 L 050	25	8F	St	75,80	75,04	83	19	22	22	3,0	—	56	—	1108	0,5
TB 26 L 050	26	8F	St	78,83	78,07	87	19	22	22	3,0	—	60	—	1108	0,5
TB 27 L 050	27	8F	St	81,86	81,10	87	19	22	22	3,0	—	65	—	1108	0,6
TB 28 L 050	28	8F	St	84,89	84,13	91	19	22	22	3,0	—	65	—	1108	0,6
TB 30 L 050	30	8F	St	90,96	90,20	97	19	22	22	3,0	—	70	—	1108	0,8
TB 32 L 050	32	8F	St	97,02	96,26	103	19	22	22	3,0	—	74	—	1108	0,9
TB 36 L 050	36	8F	GG	109,15	108,39	115	19	22	22	3,0	—	87	—	1108	1,2
TB 40 L 050	40	8F	GG	121,28	120,51	127	19	25	25	6,0	—	97	—	1610	1,5
TB 48 L 050	48	8WF	GG	145,53	144,77	152	19	25	25	6,0	—	88	124	1610	2,3
TB 60 L 050	60	7W	GG	181,91	181,15	—	19	25	25	3,0	—	92	166	1610	2,0
TB 72 L 050	72	7A	GG	218,30	217,53	—	19	25	25	3,0	—	92	202	1610	3,0
TB 84 L 050	84	7A	GG	254,68	253,90	—	19	25	25	3,0	—	92	236	1610	4,0
TB 96 L 050	96	7A	GG	291,06	290,30	—	19	32	32	6,5	—	106	270	2012	5,5
TB 120 L 050	120	7A	GG	363,83	363,07	—	19	32	32	6,5	—	106	343	2012	6,8

Profil L – Teilung 9,525 mm und Breitencode 075 – Riemenbreite 19,1 mm

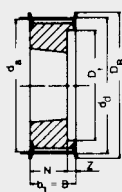
TB 18 L 075	18	3F	St	54,57	53,81	60	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,2
TB 19 L 075	19	3F	St	57,61	56,84	60	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,3
TB 20 L 075	20	3F	St	60,64	59,88	66	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,3
TB 21 L 075	21	3F	St	63,67	62,91	71	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,4
TB 22 L 075	22	3F	St	66,70	65,94	75	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,4
TB 23 L 075	23	3F	St	69,73	68,97	79	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,4
TB 24 L 075	24	3F	St	72,77	72,00	79	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,5
TB 25 L 075	25	3F	St	75,80	75,04	83	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,6
TB 26 L 075	26	3F	St	78,83	78,07	87	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,6
TB 27 L 075	27	3F	St	81,86	81,10	87	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,7
TB 28 L 075	28	3F	St	84,89	84,13	91	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,7
TB 30 L 075	30	3F	St	90,96	90,20	97	25	25	25	—	—	—	—	1108	0,9
TB 32 L 075	32	3F	St	97,02	96,26	103	25	25	25	—	—	—	—	1108	1,0
TB 36 L 075	36	3F	GG	109,15	108,39	115	25	25	25	—	—	—	—	1610	1,2
TB 40 L 075	40	3F	GG	121,28	120,51	127	25	25	25	—	—	—	—	1610	1,7
TB 48 L 075	48	3WF	GG	145,53	144,77	152	25	25	25	—	—	92	124	1610	2,5
TB 60 L 075	60	3W	GG	181,91	181,15	—	25	25	25	—	—	92	166	1610	3,0
TB 72 L 075	72	3A	GG	218,30	217,53	—	25	25	25	—	—	92	202	1610	4,0
TB 84 L 075	84	7A	GG	254,68	253,90	—	25	32	32	3,5	—	106	236	2012	5,2
TB 96 L 075	96	7A	GG	291,06	290,30	—	25	32	32	3,5	—	106	270	2012	6,5
TB 120 L 075	120	7A	GG	363,83	363,07	—	25	32	32	3,5	—	106	343	2012	7,6

Taper-Buchse	1108	1610	2012
Bohrung d_2 [mm] von ... bis ...	10-28	14-42	14-50

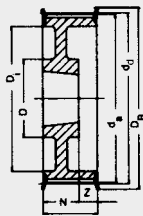
St = Stahl
GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen
vorbehalten.
Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

ZAHNSCHEIBEN

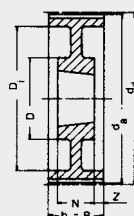
optibelt **ZRS PROFIL L FÜR optibelt TB TAPER-BUCHSEN**



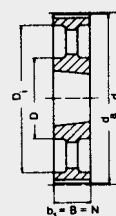
Ausf. 5F



Ausf. 5WF



Ausf. 9W



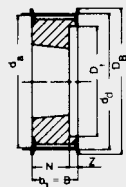
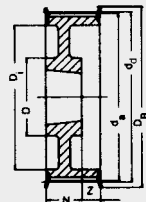
Ausf. 3A

Profil L – Teilung 9,525 mm und Breitencode 100 – Riemenbreite 25,4 mm

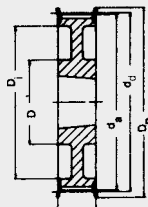
Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- füh- rung	Mate- rial	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Taper- Buchse	Gewicht ohne Buchse ca. [kg]
TB 18 L 100	18	5F	St	54,57	53,81	60	31	31	22	—	9,0	—	38	1108	0,2
TB 19 L 100	19	5F	St	57,61	56,84	60	31	31	22	—	9,0	—	38	1108	0,3
TB 20 L 100	20	5F	St	60,64	59,88	66	31	31	22	—	9,0	—	45	1108	0,4
TB 21 L 100	21	5F	St	63,67	62,91	71	31	31	22	—	9,0	—	47	1108	0,4
TB 22 L 100	22	5F	St	66,70	65,94	75	31	31	22	—	9,0	—	51	1108	0,4
TB 23 L 100	23	5F	St	69,73	68,97	79	32	32	22	—	10,0	—	54	1108	0,5
TB 24 L 100	24	5F	St	72,77	72,00	79	32	32	22	—	10,0	—	54	1108	0,6
TB 25 L 100	25	5F	St	75,80	75,04	83	32	32	22	—	10,0	—	56	1108	0,6
TB 26 L 100	26	5F	St	78,83	78,07	87	32	32	22	—	10,0	—	60	1108	0,7
TB 27 L 100	27	5F	St	81,86	81,10	87	32	32	22	—	10,0	—	62	1108	0,8
TB 28 L 100	28	5F	St	84,89	84,13	91	32	32	22	—	10,0	—	65	1108	0,8
TB 30 L 100	30	5F	St	90,96	90,20	97	32	32	25	—	7,0	—	71	1210	0,9
TB 32 L 100	32	5F	St	97,02	96,26	103	32	32	25	—	7,0	—	75	1210	1,0
TB 36 L 100	36	5F	GG	109,15	108,39	115	32	32	25	—	7,0	—	89	1610	1,4
TB 40 L 100	40	5F	GG	121,28	120,51	127	32	32	25	—	7,0	—	101	1610	1,7
TB 48 L 100	48	5WF	GG	145,53	144,77	152	32	32	25	—	7,0	92	124	1610	2,7
TB 60 L 100	60	9W	GG	181,91	181,15	—	32	32	25	—	3,5	92	166	1610	2,4
TB 72 L 100	72	3A	GG	218,30	217,53	—	32	32	32	—	—	106	202	2012	4,4
TB 84 L 100	84	3A	GG	254,68	253,90	—	32	32	32	—	—	106	236	2012	6,0
TB 96 L 100	96	3A	GG	291,06	290,30	—	32	32	32	—	—	106	270	2012	7,1
TB 120 L 100	120	3A	GG	363,83	363,07	—	32	32	32	—	—	106	343	2012	8,5

Taper-Buchse	1108	1210	1610	2012
Bohrung d ₂ [mm] von ... bis ...	10-28	11-32	14-42	14-50

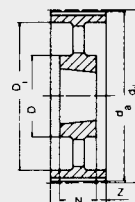
St = Stahl
GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen
vorbehalten.
Bohrungsdurchmesser d₂ siehe Seite 91.

**Ausf. 5F**

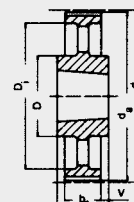
Ausf. 5WF



$b_1 = B = N$
Ausf. 3WF



Ausf. 9A

**Ausf. 7A**

Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 100 – Riemenbreite 25,4 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- füh- rung	Ma- te- ri- al	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Taper- Buchse	Gewicht ohne Buchse ca. [kg]
TB 16 H 100	16	5F	St	64,68	63,31	71	31	31	22	—	9	—	45	1108	0,4
TB 18 H 100	18	5F	St	72,77	71,39	79	31	31	25	—	6	—	52	1210	0,5
TB 19 H 100	19	5F	St	76,81	75,44	83	31	31	25	—	6	—	56	1210	0,6
TB 20 H 100	20	5F	St	80,55	79,48	87	31	31	25	—	6	—	60	1210	0,7
TB 21 H 100	21	5F	GG	84,89	83,52	91	32	32	25	—	7	—	63	1210	0,8
TB 22 H 100	22	5F	GG	88,94	87,56	93	32	32	25	—	7	—	67	1210	0,9
TB 23 H 100	23	5F	GG	92,98	91,61	97	32	32	25	—	7	—	71	1610	0,9
TB 24 H 100	24	5F	GG	97,02	95,65	103	32	32	25	—	7	—	75	1610	1,0
TB 25 H 100	25	5F	GG	101,06	99,69	106	32	32	25	—	7	—	79	1610	1,0
TB 26 H 100	26	5F	GG	105,11	103,73	111	32	32	25	—	7	—	83	1610	1,2
TB 27 H 100	27	5F	GG	109,15	107,78	115	32	32	25	—	7	—	87	1610	1,3
TB 28 H 100	28	5F	GG	113,19	111,82	119	32	32	25	—	7	—	91	1610	1,5
TB 30 H 100	30	5F	GG	121,28	119,90	127	32	32	25	—	7	—	99	1610	1,7
TB 32 H 100	32	5WF	GG	129,36	127,99	135	32	32	25	—	7	92	108	1610	2,0
TB 36 H 100	36	5WF	GG	145,53	144,16	152	32	32	25	—	7	92	124	1610	2,7
TB 40 H 100	40	5WF	GG	161,70	160,33	168	32	32	25	—	7	92	140	1610	3,6
TB 44 H 100	44	3WF	GG	177,87	176,50	184	32	32	32	—	—	106	153	2012	3,8
TB 48 H 100	48	3WF	GG	194,04	192,67	200	32	32	32	—	—	106	169	2012	3,2
TB 60 H 100	60	9A	GG	242,55	241,18	—	34	34	32	—	1	106	223	2012	4,8
TB 72 H 100	72	9A	GG	291,06	289,69	—	34	34	32	—	1	106	270	2012	5,7
TB 84 H 100*	84	9A	GG	339,57	338,20	—	34	34	32	—	1	106	318	2012	6,8
TB 96 H 100*	96	7A	GG	388,08	386,71	—	34	45	45	5,5	—	119	366	2517	8,2
TB 120 H 100*	120	7A	GG	485,10	483,73	—	34	45	45	5,5	—	119	462	2517	12,1

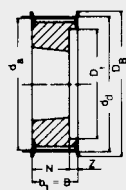
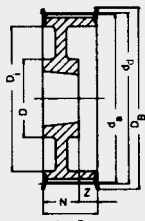
Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 150 – Riemenbreite 38,1 mm

TB	18	H	150	18	5F	St	72,77	71,39	79	45	45	25	—	20,0	—	53	1210	0,6
TB	19	H	150	19	5F	St	76,81	75,44	83	45	45	25	—	20,0	—	56	1210	0,7
TB	20	H	150	20	5F	St	80,55	79,48	87	45	45	25	—	20,0	—	60	1210	0,8
TB	21	H	150	21	5F	GG	84,89	83,52	91	45	45	25	—	20,0	—	64	1210	1,0
TB	22	H	150	22	5F	GG	88,94	87,56	93	45	45	25	—	20,0	—	68	1210	1,2
TB	23	H	150	23	5F	GG	92,98	91,61	97	45	45	25	—	20,0	—	71	1610	1,3
TB	24	H	150	24	5F	GG	97,02	95,65	103	45	45	25	—	20,0	—	74	1610	1,2
TB	25	H	150	25	5F	GG	101,06	99,69	106	45	45	25	—	20,0	—	78	1610	1,2
TB	26	H	150	26	5F	GG	105,11	103,73	111	45	45	25	—	20,0	—	82	1610	1,4
TB	27	H	150	27	5F	GG	109,15	107,78	115	45	45	25	—	20,0	—	87	1610	1,6
TB	28	H	150	28	5F	GG	113,19	111,82	119	45	45	25	—	20,0	—	91	1610	1,8
TB	30	H	150	30	5F	GG	121,28	119,90	127	45	45	25	—	20,0	—	99	1610	2,0
TB	32	H	150	32	5WF	GG	129,36	127,99	135	45	45	25	—	20,0	92	108	1610	2,3
TB	36	H	150	36	5WF	GG	145,53	144,16	152	45	45	25	—	20,0	92	124	1610	3,1
TB	40	H	150	40	5WF	GG	161,70	160,33	168	45	45	25	—	20,0	92	140	1610	4,0
TB	44	H	150	44	5WF	GG	177,87	176,50	184	45	45	32	—	13,0	106	153	2012	4,4
TB	48	H	150	48	5WF	GG	194,04	192,67	200	45	45	32	—	13,0	106	169	2012	4,8
TB	60	H	150	60	9A	GG	242,55	241,18	—	46	46	32	—	7,0	106	223	2012	5,4
TB	72	H	150	72	9A	GG	291,06	289,69	—	46	46	32	—	7,0	106	270	2012	6,5
TB	84	H	150*	84	9A	GG	339,57	338,20	—	46	46	32	—	7,0	106	320	2012	8,4
TB	96	H	150*	96	9A	GG	388,08	386,71	—	46	46	45	—	0,5	119	366	2517	11,0
TB	120	H	150*	120	9A	GG	485,10	483,73	—	46	46	45	—	0,5	119	462	2517	14,8

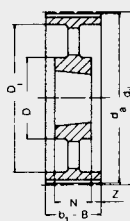
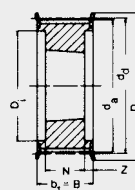
Taper-Buchse	1108	1210	1610	2012	2517
Bohrung d ₂ [mm] von ... bis ...	10-28	11-32	14-42	14-50	16-60

St = Stahl
GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen
vorbehalten.
Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

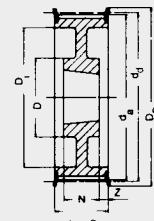
* Keine Lagerware

**Ausf. 5F**

Ausf. 5WF

**Ausf. 9A**

Ausf. 4F



Ausf. 4WF

Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 200 – Riemenbreite 50,8 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- füh- rung	Material	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Taper- Buchse	Gewicht ohne Buchse ca. [kg]
TB 18 H 200	18	5F	St	72,77	71,39	79	58	58	25	—	33,0	—	52	1210	0,8
TB 19 H 200	19	5F	St	76,81	75,44	83	58	58	25	—	33,0	—	56	1610	0,9
TB 20 H 200	20	5F	St	80,55	79,48	87	58	58	25	—	33,0	—	60	1610	1,0
TB 21 H 200	21	5F	GG	84,89	83,52	91	58	58	25	—	33,0	—	64	1610	1,7
TB 22 H 200	22	5F	GG	88,94	87,56	93	58	58	25	—	33,0	—	68	1610	1,5
TB 23 H 200	23	5F	GG	92,98	91,61	97	58	58	25	—	33,0	—	71	1610	1,8
TB 24 H 200	24	5F	GG	97,02	95,65	103	58	58	25	—	33,0	—	74	1610	1,5
TB 25 H 200	25	5F	GG	101,06	99,69	106	58	58	25	—	33,0	—	78	1610	1,5
TB 26 H 200	26	5F	GG	105,11	103,73	111	58	58	25	—	33,0	—	82	1610	1,8
TB 27 H 200	27	5F	GG	109,15	107,78	115	58	58	25	—	33,0	—	87	1610	1,9
TB 28 H 200	28	5F	GG	113,19	111,82	119	58	58	25	—	33,0	—	91	1610	1,9
TB 30 H 200	30	5F	GG	121,28	119,90	127	58	58	25	—	33,0	—	99	1610	2,3
TB 32 H 200	32	5F	GG	129,36	127,99	135	58	58	32	—	26,0	—	107	2012	3,0
TB 36 H 200	36	5WF	GG	145,53	144,16	152	58	58	32	—	26,0	102	124	2012	3,0
TB 40 H 200	40	5WF	GG	161,70	160,33	168	58	58	32	—	26,0	106	140	2012	3,6
TB 44 H 200	44	5WF	GG	177,87	176,50	184	58	58	32	—	26,0	106	153	2012	4,5
TB 48 H 200	48	5WF	GG	194,04	192,67	200	58	58	45	—	13,0	119	169	2517	4,6
TB 60 H 200	60	9A	GG	242,55	241,18	—	60	60	45	—	7,5	119	223	2517	7,0
TB 72 H 200	72	9A	GG	291,06	289,69	—	60	60	45	—	7,5	119	270	2517	8,0
TB 84 H 200*	84	9A	GG	339,57	338,20	—	60	60	45	—	7,5	119	320	2517	9,0
TB 96 H 200*	96	9A	GG	388,08	386,71	—	60	60	45	—	7,5	119	366	2517	11,5
TB 120 H 200*	120	9A	GG	485,10	483,73	—	60	60	45	—	7,5	119	462	2517	15,4

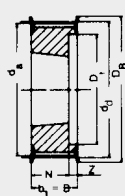
Profil H – Teilung 12,7 mm und Breitencode 300 – Riemenbreite 76,2 mm

TB	20	H	300	20	4F	St	80,55	79,48	87	84	84	38	—	23,0	—	65	1615	1,5
TB	21	H	300	21	4F	GG	84,89	83,52	91	84	84	38	—	23,0	—	66	1615	1,2
TB	22	H	300	22	4F	GG	88,94	87,56	93	84	84	38	—	23,0	—	67	1615	1,6
TB	23	H	300	23	4F	GG	92,98	91,61	97	84	84	38	—	23,0	—	71	1615	1,8
TB	24	H	300	24	4F	GG	97,02	95,65	103	84	84	38	—	23,0	—	75	1615	2,1
TB	25	H	300	25	4F	GG	101,06	99,69	106	84	84	38	—	23,0	—	79	1615	2,0
TB	26	H	300	26	4F	GG	105,11	103,73	111	84	84	38	—	23,0	—	83	1615	2,7
TB	27	H	300	27	4F	GG	109,15	107,78	115	84	84	32	—	26,0	—	87	2012	3,0
TB	28	H	300	28	4F	GG	113,19	111,82	119	84	84	32	—	26,0	—	91	2012	2,4
TB	30	H	300	30	4F	GG	121,28	119,90	127	84	84	32	—	26,0	—	99	2012	2,9
TB	32	H	300	32	4F	GG	129,36	127,99	135	84	84	45	—	19,5	—	107	2517	3,3
TB	36	H	300	36	4F	GG	145,53	144,16	152	84	84	45	—	19,5	—	124	2517	4,5
TB	40	H	300	40	4F	GG	161,70	160,33	168	84	84	45	—	19,5	—	137	2517	6,0
TB	44	H	300	44	4WF	GG	177,87	176,50	184	86	86	45	—	20,5	119	153	2517	6,6
TB	48	H	300	48	4WF	GG	194,04	192,67	200	86	86	45	—	20,5	119	169	2517	7,6
TB	60	H	300	60	9A	GG	242,55	241,18	—	86	86	45	—	20,5	119	223	2517	8,4
TB	72	H	300	72	9A	GG	291,06	289,69	—	86	86	45	—	20,5	119	270	2517	10,4
TB	84	H	300*	84	9A	GG	339,57	338,20	—	86	86	45	—	20,5	119	320	2517	12,5
TB	96	H	300*	96	9A	GG	388,08	386,71	—	86	86	76	—	5,0	150	362	3030	14,2
TB	120	H	300*	120	9A	GG	485,10	483,73	—	86	86	76	—	5,0	150	460	3030	18,8

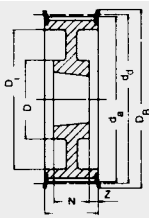
Taper-Buchse	1210	1610	1615	2012	2517	3030
Bohrung d ₂ [mm] von ... bis ...	11-32	14-42	14-42	14-50	16-60	35-75

St = Stahl
GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen
vorbehalten.
Bohrungsdurchmesser d_2 siehe Seite 91.

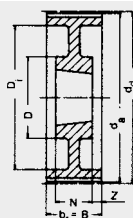
* Keine Lagerware



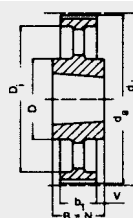
Ausf. 5F



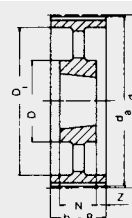
Ausf. 4WF



Ausf. 9W



Ausf. 7A



Ausf. 9A

Profil XH – Teilung 22,225 mm und Breitencode 200 – Riemenbreite 50,8 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- füh- rung	Matе- rial	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Taper- Buchse	Gewicht ohne Buchse ca. [kg]
TB 18 XH 200*	18	5F	GG	127,34	124,55	138	64	64	45	—	20,0	—	95	2517	2,6
TB 20 XH 200*	20	5F	GG	141,49	138,69	154	64	64	45	—	20,0	—	110	2517	3,6
TB 22 XH 200*	22	5F	GG	155,64	152,84	168	64	64	45	—	20,0	—	120	2517	4,8
TB 24 XH 200*	24	5F	GG	169,79	166,69	183	64	64	45	—	20,0	—	135	2517	6,1
TB 26 XH 200*	26	5F	GG	183,94	181,14	198	64	64	45	—	20,0	—	150	2517	7,4
TB 28 XH 200*	28	4WF	GG	198,08	195,29	211	64	64	45	—	10,0	120	165	2517	9,0
TB 30 XH 200*	30	4WF	GG	212,23	209,44	226	64	64	45	—	10,0	120	180	2517	8,6
TB 32 XH 200*	32	4WF	GG	226,38	223,59	240	64	64	45	—	10,0	120	195	2517	9,8
TB 40 XH 200*	40	4WF	GG	282,98	280,18	296	64	64	51	—	7,0	160	245	3020	13,3
TB 48 XH 200*	48	9W	GG	339,57	336,78	—	64	64	51	—	6,5	160	300	3020	19,0

Profil XH – Teilung 22,225 mm und Breitencode 300 – Riemenbreite 76,2 mm

TB 18 XH 300*	18	5F	GG	127,34	124,55	138	90	90	45	—	45,0	—	95	2517	3,7
TB 20 XH 300*	20	5F	GG	141,49	138,69	154	90	90	45	—	45,0	—	110	2517	4,7
TB 22 XH 300*	22	5F	GG	155,64	152,84	168	90	90	45	—	45,0	—	120	2517	6,0
TB 24 XH 300*	24	5F	GG	169,79	166,69	183	90	90	45	—	45,0	—	135	2517	7,6
TB 26 XH 300*	26	5F	GG	183,94	181,14	198	90	90	45	—	45,0	—	150	2517	9,8
TB 28 XH 300*	28	5F	GG	198,08	195,29	211	90	90	51	—	39,0	—	165	3020	11,6
TB 30 XH 300*	30	5F	GG	212,23	209,44	226	90	90	51	—	39,0	—	180	3020	11,9
TB 32 XH 300*	32	5F	GG	226,38	223,59	240	90	90	51	—	39,0	—	195	3020	13,8
TB 40 XH 300*	40	4WF	GG	282,98	280,18	296	90	90	51	—	19,5	160	245	3020	19,5
TB 48 XH 300*	48	9W	GG	339,57	336,78	—	90	90	51	—	19,5	160	300	3020	27,0

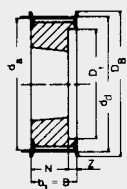
Taper-Buchse	2012	2517	3020	3535
Bohrung d ₂ [mm] von ... bis ...	14-50	16-60	25-75	35-90

GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen
vorbehalten.

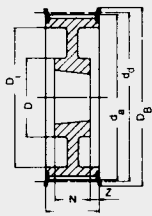
Bohrungsdurchmesser d₂ siehe Seite 91.

ZAHNSCHEIBEN

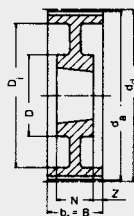
optibelt **ZRS** PROFIL XH FÜR optibelt **TB** TAPER-BUCHSEN



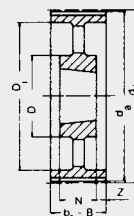
Ausf. 5F



Ausf. 4WF



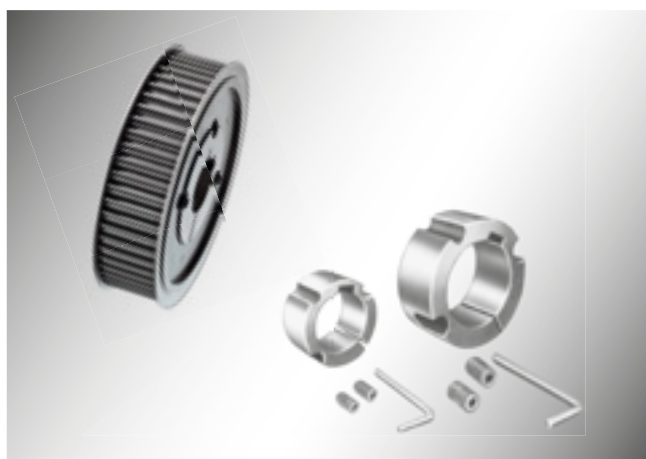
Ausf. 9W



Ausf. 9A

Profil XH – Teilung 22,225 mm und Breitencode 400 – Riemenbreite 101,6 mm

Artikel- bezeichnung	Anzahl der Zähne	Aus- füh- rung	Mate- rial	d _w [mm]	d _a [mm]	D _B [mm]	b ₁ [mm]	B [mm]	N [mm]	V [mm]	Z [mm]	D [mm]	D _i [mm]	Taper- Buchse	Gewicht ohne Buchse ca. [kg]
TB 20 XH 400*	20	5F	GG	141,49	138,69	154	119	119	45	—	74,0	—	110	2517	6,0
TB 22 XH 400*	22	5F	GG	155,64	152,84	168	119	119	45	—	74,0	—	120	2517	7,2
TB 24 XH 400*	24	5F	GG	169,79	166,69	183	119	119	51	—	68,0	—	135	3020	8,4
TB 26 XH 400*	26	5F	GG	183,94	181,14	198	119	119	51	—	68,0	—	150	3020	10,3
TB 28 XH 400*	28	5F	GG	198,08	195,29	211	119	119	51	—	68,0	—	165	3020	12,3
TB 30 XH 400*	30	5F	GG	212,23	209,44	226	119	119	51	—	68,0	—	180	3020	14,3
TB 32 XH 400*	32	5F	GG	226,38	223,59	240	119	119	51	—	68,0	—	195	3020	19,9
TB 40 XH 400*	40	4WF	GG	282,98	280,18	296	119	119	89	—	15,0	190	245	3535	24,6
TB 48 XH 400*	48	9W	GG	339,57	336,78	—	119	119	89	—	15,0	190	300	3535	30,0



optibelt TB Taper-Buchsen

optibelt TB Taper-Buchsen dienen der einfachen Montage von Scheiben auf Wellen mit und ohne Passfeder.

Taper-Buchse	2517	3020	3535
Bohrung d ₂ [mm] von ... bis ...	16-60	25-75	35-90

GG = Grauguss
Fertigungstechnische Änderungen vorbehalten.

Bohrungsdurchmesser d₂ siehe Seite 91.

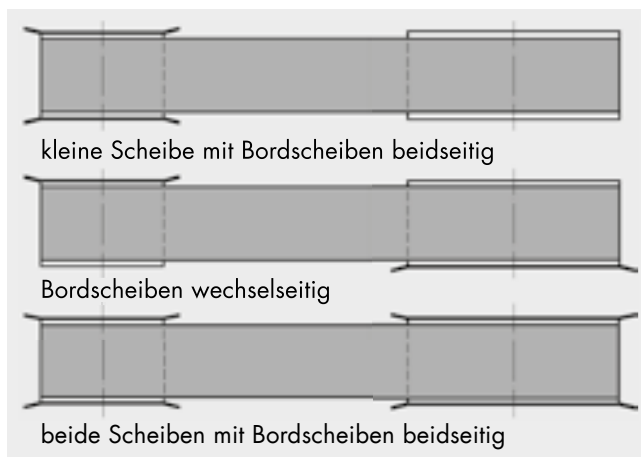
* Keine Lagerware

Bordscheiben

Zur Führung von Optibelt Zahnriemen sind die Zahnscheiben an einer oder beiden Seiten mit Bordscheiben zu versehen.

Bei Achsabständen $\geq 8 d_{wk}$ sind die Zahnscheiben beidseitig mit Bordscheiben auszurüsten.

Wir empfehlen die Verwendung von Standard-Zahnscheiben. Ist dies aus Konstruktionsgründen nicht möglich, können entsprechende Zahnscheiben in Sonderausführungen eingesetzt werden.



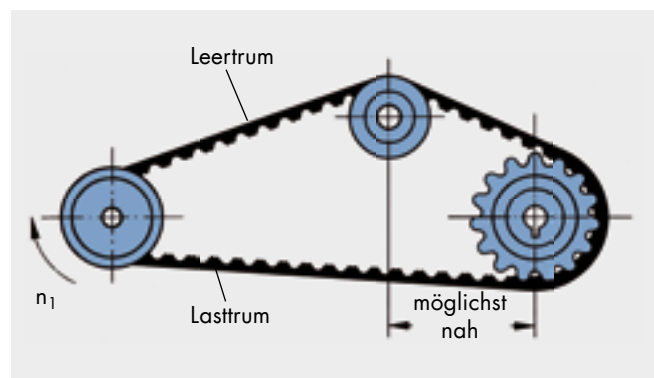
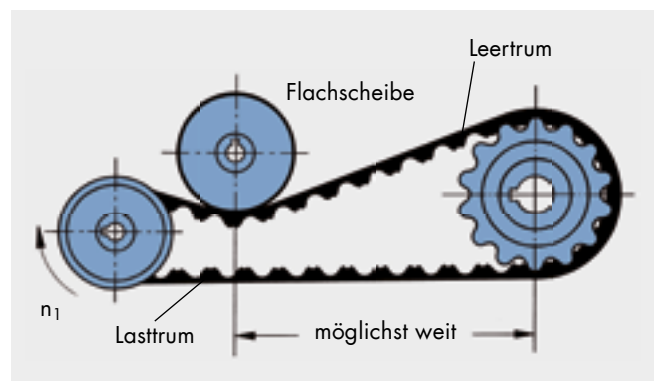
Maximale Zahnriemenbreite

Die maximale Zahnriemenbreite sollte nicht breiter sein als der Durchmesser der kleinsten im Antrieb befindlichen Zahnscheibe.

Spannrollen

Rollen sind Zahn- oder Flachscheiben, die innerhalb eines Antriebssystems keine Leistung übertragen. Da sie zusätzliche Biegespannung im Riemen erzeugen, sollten sie nach folgenden Richtlinien eingesetzt werden:

- Durchmesser der Spannrollen $\geq$ der kleinsten zulässigen Scheibe des Profils entsprechend
- Breite der Spannrollen $\geq$ der im Antrieb befindlichen Zahnscheiben
- Spannrollen immer im Leertrum anordnen
- Innenspannrollen:
 - ≤ 40 Zähne immer Zahnscheibe
 - > 40 Zähne Flachscheibe möglich
- als Außenrollen sind grundsätzlich Flachscheiben zu verwenden, da sie auf dem Riemenrücken laufen
- Flachscheiben keinesfalls ballig ausbilden
- Spannrollen so anbringen, dass möglichst viele Zähne an der kleinen Scheibe im Eingriff sind
- den Umschlingungswinkel an der Spannrolle möglichst gering halten



Sicherheitshinweise

Geometrisch und leistungsmäßig korrekt ausgelegte Antriebe mit Optibelt Zahnriemen gewährleisten hohe Betriebssicherheit und optimale Lebensdauer.

Die Praxis beweist, dass unbefriedigende Laufzeiten sehr häufig auf Montage- und Wartungsfehler zurückzuführen sind. Um diesen vorzubeugen, empfehlen wir, die nachstehenden Hinweise zu beachten:

• Zahnscheiben

Die Zähne müssen normgerecht gefertigt und sauber sein.

• Ausrichten

Wellen und Scheiben sind vor der Montage fluchtend auszurichten.

Maximale Abweichungen der Wellenparallelität:

Riemenbreiten [mm]	Winkelabweichung
≤ 25	$\pm 1^\circ$
$> 25 \leq 50$	$\pm 0,5^\circ$
$> 50 \leq 100$	$\pm 0,25^\circ$
> 100	$\pm 0,15^\circ$

• Zahnriemensätze

Zahnriemen, die paarweise oder zu mehreren Stück auf einem Antrieb laufen, müssen in jedem Fall als Satz bestellt werden. Dies garantiert, dass alle Riemen vom gleichen Fertigungswinkel stammen und in ihrer Länge identisch sind.

• Montage

Vor der Montage ist der Achsabstand so zu verringern, dass ein zwangloses Auflegen des Zahnriemens möglich ist. Falls dies nicht möglich ist, muss der Zahnriemen zusammen mit einer oder beiden Zahnscheiben montiert werden. Eine gewaltsame Montage ist in jedem Fall unzulässig, da dies, oftmals nicht sichtbar, den hochwertigen dehnungsarmen Zugstrang sowie andere Bauteile beschädigt.

Bei Verwendung von Taper-Buchsen sollten die Stiftschrauben nach 0,5 bis 1 Stunde Laufzeit per Drehmomentenschlüssel erneut geprüft werden. Anzugsmomente siehe Seite 91.

• Vorspannung

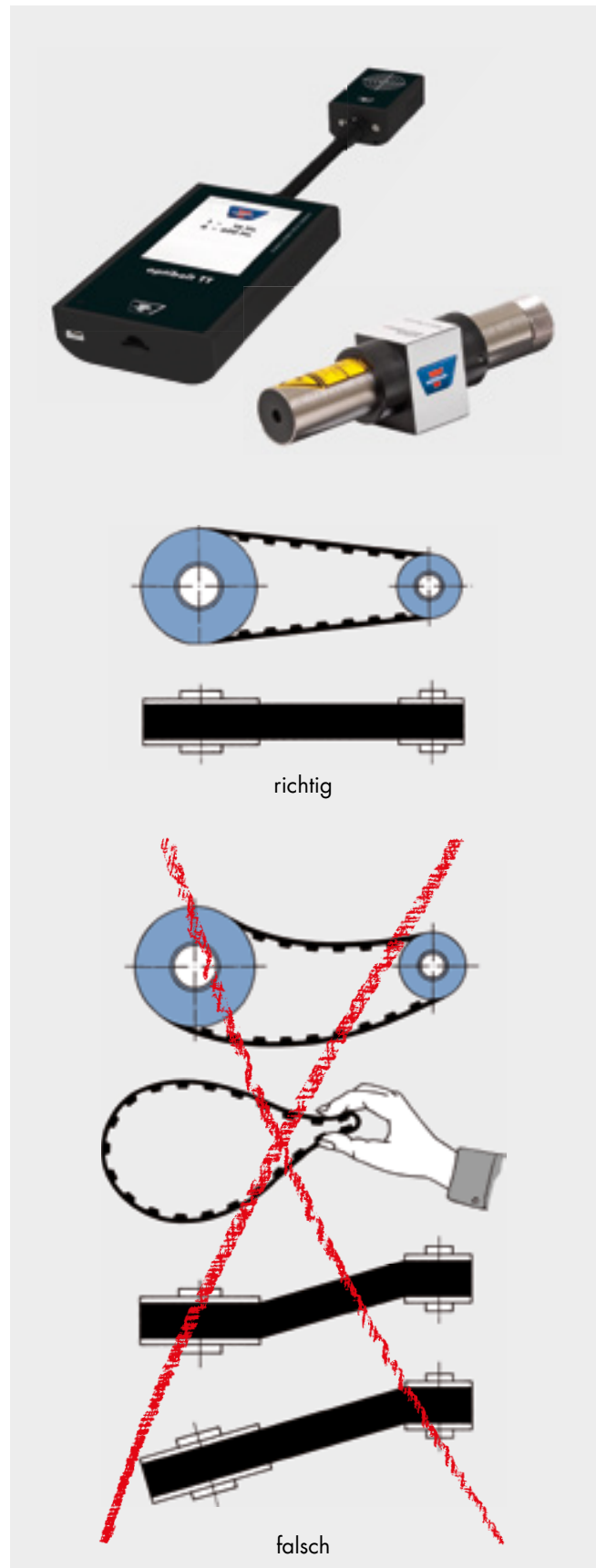
Die Vorspannung ist gemäß den auf Seite 44 aufgeführten Richtlinien aufzubringen. Weitere Kontrollen nach der Montage sind nicht notwendig.

• Spannrollen

Spannrollen sind zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, so sind unsere Empfehlungen auf Seite 112 dieses Handbuchs zu beachten.

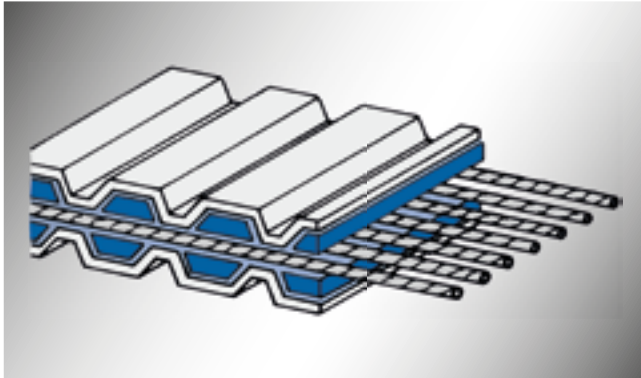
• Wartung

Optibelt Zahnriemen sind beim Einsatz unter normalen Umweltbedingungen wartungsfrei.



Störung	Ursache	Abhilfe
Starker Verschleiß an der belasteten Zahnflanke des Riemens	Fehlerhafte Riemenspannung Teilungsfehler Überbelastung	Spannung korrigieren Profilkontrolle, evtl. Austausch Breitere Riemen mit höherer Übertragungsleistung einsetzen
Übermäßiger Verschleiß im Zahngrund des Riemens	Zu große Riemenspannung Antrieb zu schwach ausgelegt Fehlerhafte Zahnscheiben	Spannung reduzieren Zahnriemen bzw. -scheiben vergrößern Zahnscheiben austauschen
Außergewöhnlicher Verschleiß an den Riemenseiten	Fehlerhafte Achsparallelität Fehlerhafte Bordscheiben Veränderung des Achsabstandes	Wellen neu einrichten Bordscheiben austauschen Lager bzw. Gehäuse verstärken
Abscheren der Riemenzähne	Anzahl der eingreifenden Zähne zu gering Überlastung	Durchmesser der kleinen Scheibe vergrößern oder breiteren Riemen wählen Breitere Riemen bzw. größere Scheiben einsetzen
Übermäßiges seitliches Ablaufen	Fehlerhafte Achsparallelität Zahnscheiben fluchten nicht Stoßweise Belastung bei zu großer Riemenspannung	Wellen neu einrichten Scheiben fluchtend ausrichten Riemenspannung reduzieren
Ablösen der Bordscheiben	Zahnscheiben fluchten nicht Sehr starker Seitendruck des Zahnriemens Fehlerhafte Montage der Bordscheiben	Zahnscheiben neu einfluchten Wellen neu einrichten Bordscheiben korrekt montieren
Scheinbare Riemenlängung	Nachgiebige Lagerung	Riemenspannung korrigieren, Lagerbefestigung verstärken und sichern
Übermäßige Laufgeräusche	Fehlerhafte Wellenausrichtung Zu starke Riemenspannung Zu kleine Scheibendurchmesser Überlastung des Zahnriemens Zu große Riemenbreite bei hoher Geschwindigkeit	Wellen neu ausrichten Spannung verringern Scheibendurchmesser vergrößern Riemenbreite bzw. Zahneingriff vergrößern Verringerung der Riemenbreite durch Wahl größerer Riementypen
Abnormaler Verschleiß der Zahnscheiben	Ungeeigneter Werkstoff Fehlerhafte Verzahnung Ungenügende Oberflächenhärte	Festeren Werkstoff verwenden Zahnscheiben austauschen Härteres Material bzw. Oberflächenhärtung vornehmen
Versprödung des Riemenrückens	Umgebungstemperaturen über +100 °C Unverträgliche Strahlung	Extra hitzebeständige Qualität wählen Abschirmen oder geeignete Riemenqualität einsetzen
Risse im Riemenrücken	Umgebungstemperaturen unter -30 °C	Extra kältebeständige Riemenqualität einsetzen
Aufweichen des Riemenrückens	Einwirkung von unverträglichen Medien	Abschirmen bzw. geeignete Riemenqualität einsetzen

Aufbau



Zugstrang

Wie beim Standardriemen besteht das Zügelement aus einer fortlaufend schraubenförmig gewickelten Glasfaser. Dieses Material gewährleistet eine hohe Zugfestigkeit bei geringer Dehnung, durch die mittige Anordnung wird eine außerordentliche Biegewilligkeit erreicht.

Zähne

Die direkt gegenüberliegenden Zähne sind aus einer scherstesten und widerstandsfähigen Gummimischung hergestellt. Diese laufen exakt und unter geringstem Widerstand in die Zahnluken der Zahnscheiben ein. Sofern sechs oder mehr Zähne im Eingriff sind, kann die Leistungsfähigkeit des Zahnriemens vollständig genutzt werden.

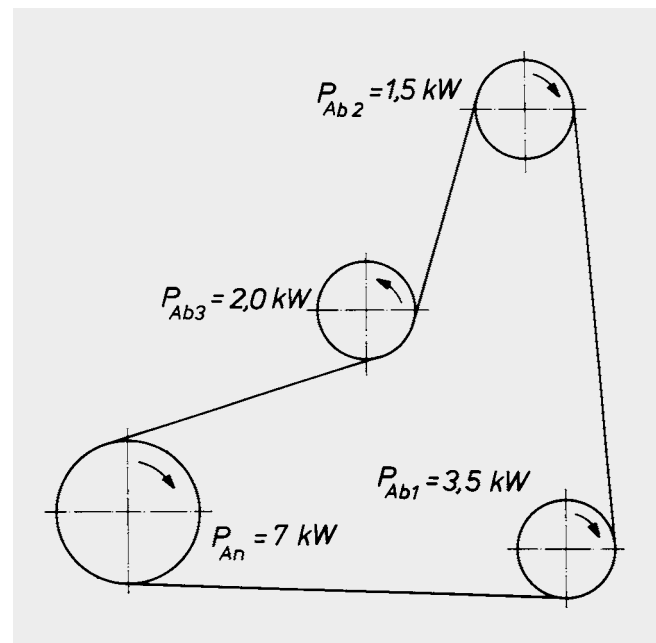
Gewebe

Die Zähne sind beidseitig von einem zähen und verschleißfesten Polyamidgewebe umgeben. Dieses Gewebe mit einem geringen Reibungskoeffizienten zeichnet sich deshalb durch eine hohe Lebensdauer aus.

Auslegung von Antrieben

Durch das beidseitige Schutzgewebe und die somit gleichwertige Ausführung der beiden Zahnseiten kann eine beliebige Lastverteilung gewählt werden. Die maximal zulässige Nennleistung kann somit insgesamt sowohl von der inneren als auch von der äußeren Zahnseite einzeln übertragen werden. Bei mehreren Antriebsscheiben kann die Last wahllos auf beide Zahnseiten aufgeteilt werden, die Summe der abgenommenen Leistung darf jedoch die zulässigen Werte nicht überschreiten.

Beispiel:



Für die Auslegung sind die Nennleistungen der Standardriemen (Seite 60 bis 71) zugrunde zu legen. Die lieferbaren Abmessungen siehe Seite 32 bis 34.

Bundesrepublik Deutschland

DIN 109 Blatt 1	– Antriebselemente; Umfangsgeschwindigkeiten
DIN 109 Blatt 2	– Antriebselemente; Achsabstände für Riementriebe mit Keilriemen
DIN 111	– Flachriemenscheiben; Maße, Nenndrehmomente
DIN 111 Blatt 2	– Flachriemenscheiben; Zuordnung für elektrische Maschinen
DIN 2211 Blatt 1	– Schmalkeilriemenscheiben; Maße, Werkstoff
DIN 2211 Blatt 2	– Schmalkeilriemenscheiben; Prüfung der Rillen
DIN 2211 Blatt 3	– Schmalkeilriemenscheiben; Zuordnung für elektrische Maschinen
DIN 2215	– Endlose Keilriemen, klassische Profile; Mindeststrichdurchmesser der Scheiben, Innen- und Richtlängen der Riemen
DIN 2216	– Endliche Keilriemen; Maße
DIN 2217 Blatt 1	– Keilriemenscheiben für klassische Profile; Maße, Werkstoff
DIN 2217 Blatt 2	– Keilriemenscheiben für klassische Profile; Prüfung der Rillen
DIN 2218	– Endlose Keilriemen, klassische Profile für den Maschinenbau; Berechnung der Antriebe, Leistungswerte
DIN 7716	– Erzeugnisse aus Kautschuk und Gummi; Anforderungen an die Lagerung, Reinigung und Wartung
DIN 7719 Teil 1	– Endlose Breitkeilriemen für industrielle Drehzahlwandler; Riemen und Rillenprofile der zugehörigen Scheiben
DIN 7719 Teil 2	– Endlose Breitkeilriemen für industrielle Drehzahlwandler; Messung der Achsabstandsschwankung
DIN 7721 Teil 1	– Synchronriemenantriebe, metrische Teilung; Synchronriemen
DIN 7721 Teil 2	– Synchronriemenantriebe, metrische Teilung; Zahnlückenprofil für Synchronscheiben
DIN 7722	– Endlose Hexagonalriemen für Landmaschinen und Rillenprofile der zugehörigen Scheiben
DIN 7753 Teil 1	– Endlose Schmalkeilriemen für den Maschinenbau; Maße
DIN 7753 Teil 2	– Endlose Schmalkeilriemen für den Maschinenbau; Berechnung der Antriebe, Leistungswerte
DIN 7753 Teil 3	– Endlose Schmalkeilriemen für den Kraftfahrzeugbau; Maße
DIN 7753 Teil 4	– Endlose Schmalkeilriemen für den Kraftfahrzeugbau; Ermüdungsprüfung
DIN 7867	– Keilrippenriemen und -scheiben
DIN/ISO 5290	– Verbund-Schmalkeilriemenscheiben; Profile 9J; 15J; 20J; 25J
DIN/ISO 5294	– Synchronriemenantriebe; Scheiben
DIN/ISO 5296	– Synchronriemenantriebe; Riemen
DIN 22100-7	– Betriebsmittel aus Kunststoffen zur Verwendung in Bergwerken unter Tage, Abschnitt 5.4 Keilriemen
DIN EN 60695-11-10	– Prüfung zur Beurteilung der Brandgefahr

ISO 3410	– Endlose Variatorriemen und Scheiben für den Landmaschinenbau
ISO 4183	– Rillenscheiben für klassische Keilriemen und Schmalkeilriemen
ISO 4184	– Klassische Keilriemen und Schmalkeilriemen; Längen
ISO 5256	– Synchronriemenantriebe; Riemen-Zahnenteilungskurzzeichen Teil 1 MXL; XL; L; H; XXH Teil 2 MXL; XXL metrische Maße
ISO 5287	– Schmalkeilriemenantriebe für die Kraftfahrzeugindustrie; Ermüdungsprüfung
ISO 5288	– Vokabular von Zahnriemenantrieben
ISO 5289	– Endlose Doppelkeilriemen und Scheiben für den Landmaschinenbau
ISO 5290	– Verbund-Schmalkeilriemenscheiben; Rillenprofile 9J; 15J; 20J; 25J
ISO 5291	– Verbund – klassische Keilriemenscheiben; Rillenprofile AJ; BJ; CJ; DJ
ISO 5292	– Industriekeilriemen-Antriebe; Berechnungen der Leistungswerte und des Achsabstandes
ISO 5294	– Synchronriemenantriebe; Scheiben – „Inch-Teilung“
ISO 5295	– Zahnriemen; Berechnungen der Leistungswerte und des Achsabstandes – „Inch-Teilung“
ISO 5296	– Synchronriemenantriebe; Riemen – „Inch-Teilung“
ISO 8370-1	– Dyn. Prüfung zur Bestimmung der Wirkzone bei Keilriemen
ISO 8370-2	– Dyn. Prüfung zur Bestimmung der Wirkzone bei Rippenbändern
ISO/DIS 8419	– Riemengetriebe, Verbund-Schmalkeilriemen; Längen im Bezugssystem; 9N/J, 15N/J, 25N/J
ISO 9010	– Synchronriemenantriebe – Riemen für den Kraftfahrzeugbau
ISO 9011	– Synchronriemenantriebe – Scheiben für den Kraftfahrzeugbau
ISO 9563	– Antistatische endlose Synchronriemen; elektrische Leitfähigkeit; Merkmale und Prüfverfahren
ISO 9980	– Riemengetriebe; Keilriemenscheiben; Überprüfung der Geometrie der Keilrillen
ISO 9981	– Riemengetriebe – Scheiben und Rippenbänder für den Kraftfahrzeugbau; Profil PK
ISO 9982	– Riemengetriebe; Scheiben und Rippenbänder für industriellen Bedarf; geometrische Daten PH, PJ, PK, PL und PM
ISO 11749	– Riemengetriebe – Keilrippenriemen für die Kfz-Industrie; Ermüdungsprüfung
ISO 12046	– Synchronriemengetriebe Kfz-Riemen; physikalische Eigenschaften
ISO/CD 13050	– Synchronriemengetriebe, gerundete Zahnriemen
ISO/CD 17396	– Synchronriemengetriebe; metrische Teilung, Profile T und AT

ISO – International Organization for Standardization

ISO 22	– Breiten von Flachriemen und zugehörigen Riemenscheiben
ISO 63	– Flachriemenantriebe; Längen
ISO 99	– Durchmesser der Riemenscheiben für Flachriemen
ISO 100	– Wölbhöhen der Riemenscheiben für Flachriemen
ISO 155	– Antriebsscheiben; begrenzte Werte zur Einstellung der Achsabstände
ISO 254	– Qualität, Bearbeitung und Auswuchtung der Riemenscheiben
ISO 255	– Scheiben für klassische Keilriemen und Schmalkeilriemen; geometrische Prüfung der Rillen
ISO 1081	– Vokabular von Keilriemen und Keilrippenriemen und Scheiben
ISO 1604	– Endlose Variatorriemen und Scheiben für den Maschinenbau
ISO 1813	– Elektrische Leitfähigkeit von Keilriemen, Kraftbändern, Keilrippenriemen, Breitkeilriemen, Doppelkeilriemen
ISO 2230	– siehe DIN 7716
ISO 2790	– Schmalkeilriemenantriebe für die Kraftfahrzeugindustrie; Maße

USA

RMA/MPTA IP-20	– Classic V-Belts and Sheaves (A; B; C; D; Cross Sections)
RMA/MPTA IP-21	– Double (Hexagonal) Belts (AA; BB; CC; DD Cross Sections)
RMA/MPTA IP-22	– Narrow Multiple V-Belts (3V; 5V; and 8V Cross Sections)
RMA/MPTA IP-23	– Single V-Belts (2L; 3L; 4L; and 5L Cross Sections)
RMA/MPTA IP-24	– Synchronous Belts (MXL; XL; L; H; XXH Belt Sections)
RMA/MPTA IP-25	– Variable Speed V-Belts (12 Cross Sections)
RMA/MPTA IP-26	– V-Ribbed Belts (PH; PJ; PK; PL; and PM Cross Sections)
RMA/MPTA IP-27	– Curvilinear Toothed Synchronous Belts (8M – 14M Pitches)
ASAE S 211.	– V-Belt Drives for Agricultural Machines
SAE J636b	– V-Belts and Pulleys
SAE J637	– Automotive V-Belt Drives

KONSTRUKTIONSHILFEN

DATENBLATT ZUR BERECHNUNG/ÜBERPRÜFUNG VON ZAHNRIEMENANTRIEBEN



Firma: _____
 Straße/Postfach: _____
 PLZ/Ort: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Abteilung: _____ Datum: _____
 Telefon: _____ Fax: _____
 E-Mail: _____

für Versuch ☐ neuer Antrieb ☐
 für Nullserie ☐ bestehender Antrieb ☐
 für Serie ☐ Bedarf _____ Stück/Jahr

ausgelegt mit

Wirklänge	Profil	Breite	Fabrikat

Antriebsmaschine

Art (z. B. Elektromotor, Dieselmotor 3 Zyl.) _____
 Größe des Anlaufmoments (z. B. $MA = 1,8 \text{ MN}$) _____
 Anlaufart (z. B. Stern-Dreieck) _____
 Tägliche Betriebsdauer _____ Stunden
 Anzahl der Schaltungen _____ stündlich ☐ täglich ☐
 Drehrichtungsänderung _____ pro Minute ☐ Stunde ☐
 Leistung: P normal _____ kW
 P maximal _____ kW
 oder max. Drehmoment _____ Nm bei n_1 _____ min^{-1}
 Drehfrequenz n_1 _____ min^{-1}
 Anordnung der Wellen: horizontal ☐ vertikal ☐
 schräg ☐ α _____ °
 Maximal zulässige Achskraft $S_{a \text{ max}}$ _____ N
 Wirkdurchmesser oder Anzahl der Zähne der Scheibe:
 d_{w1} _____ mm z_1 _____ mm
 $d_{w1 \text{ min}}$ _____ mm $z_{1 \text{ min}}$ _____ mm
 $d_{w1 \text{ max}}$ _____ mm $z_{1 \text{ max}}$ _____ mm
 Scheibenbreite maximal _____ mm

Übersetzung i _____
 Achsabstand a _____ mm
 Spann-/Führungsrolle: Innenrolle ☐
 Außenrolle ☐
 d_w _____ mm Zahnscheibe ☐
 d_a _____ mm Flachscheibe ☐

Betriebsbedingungen: Umgebungstemperatur

Einfluss von Öl ☐
 Wasser ☐
 Säure ☐
 Staub ☐

Arbeitsmaschine

Art (z. B. Drehmaschine, Kompressor) _____
 Anlauf: unter Last ☐ im Leerlauf ☐
 Art der Belastung: konstant ☐ pulsierend ☐
 stoßartig ☐
 Leistungsbedarf: P normal _____ kW
 P maximal _____ kW
 oder max. Drehmoment _____ Nm bei n_2 _____ min^{-1}
 Drehfrequenz n_2 _____ min^{-1}
 $n_{2 \text{ min}}$ _____ min^{-1}
 $n_{2 \text{ max}}$ _____ min^{-1}
 Maximal zulässige Achskraft $S_{a \text{ max}}$ _____ N
 Wirkdurchmesser oder Anzahl der Zähne der Scheibe:
 d_{w2} _____ mm z_2 _____ mm
 $d_{w2 \text{ min}}$ _____ mm $z_{2 \text{ min}}$ _____ mm
 $d_{w2 \text{ max}}$ _____ mm $z_{2 \text{ max}}$ _____ mm
 Scheibenbreite maximal _____ mm

i_{min} _____ i_{max} _____
 a_{min} _____ mm a_{max} _____ mm
 im gezogenen Trum ☐
 im ziehenden Trum ☐
 beweglich ☐ (z. B. Feder) _____
 fest ☐

_____ °C minimal
 _____ °C maximal
 (z. B. Ölnebel, Tropfen) _____
 (z. B. Spritzwasser) _____
 (Art, Konzentration, Temperatur) _____
 (Art) _____

Sonderantriebe: Z. B. bei Antrieben mit Spann-/Führungsrollen, Drei- oder Mehrscheibenantrieben sowie Antrieben mit gegenläufiger Drehrichtung sind Zeichnungsunterlagen erforderlich. Benutzen Sie für Skizzen die Rückseite.



Erläuterungen zum Antrieb:



Notizen

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a template for handwriting practice or general note-taking. The margins are consistent on all sides.



Notizen

[illegible]

Inhaber sämtlicher Urheber- und Leistungsschutzrechte sowie sonstiger Nutzungs- und Verwertungsrechte:
Arntz Optibelt Unternehmensgruppe, Höxter/Deutschland. Jegliche Nutzung, Verwertung, Vervielfältigung oder jegliche Weitergabe an Dritte bedarf der
vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Arntz Optibelt Unternehmensgruppe, Höxter/Deutschland.

Print: 0616

Optibelt GmbH

Corveyer Allee 15
37671 Höxter
GERMANY

T +49 (0) 52 71-6 21

F +49 (0) 52 71-97 62 00

E info@optibelt.com



www.optibelt.com