



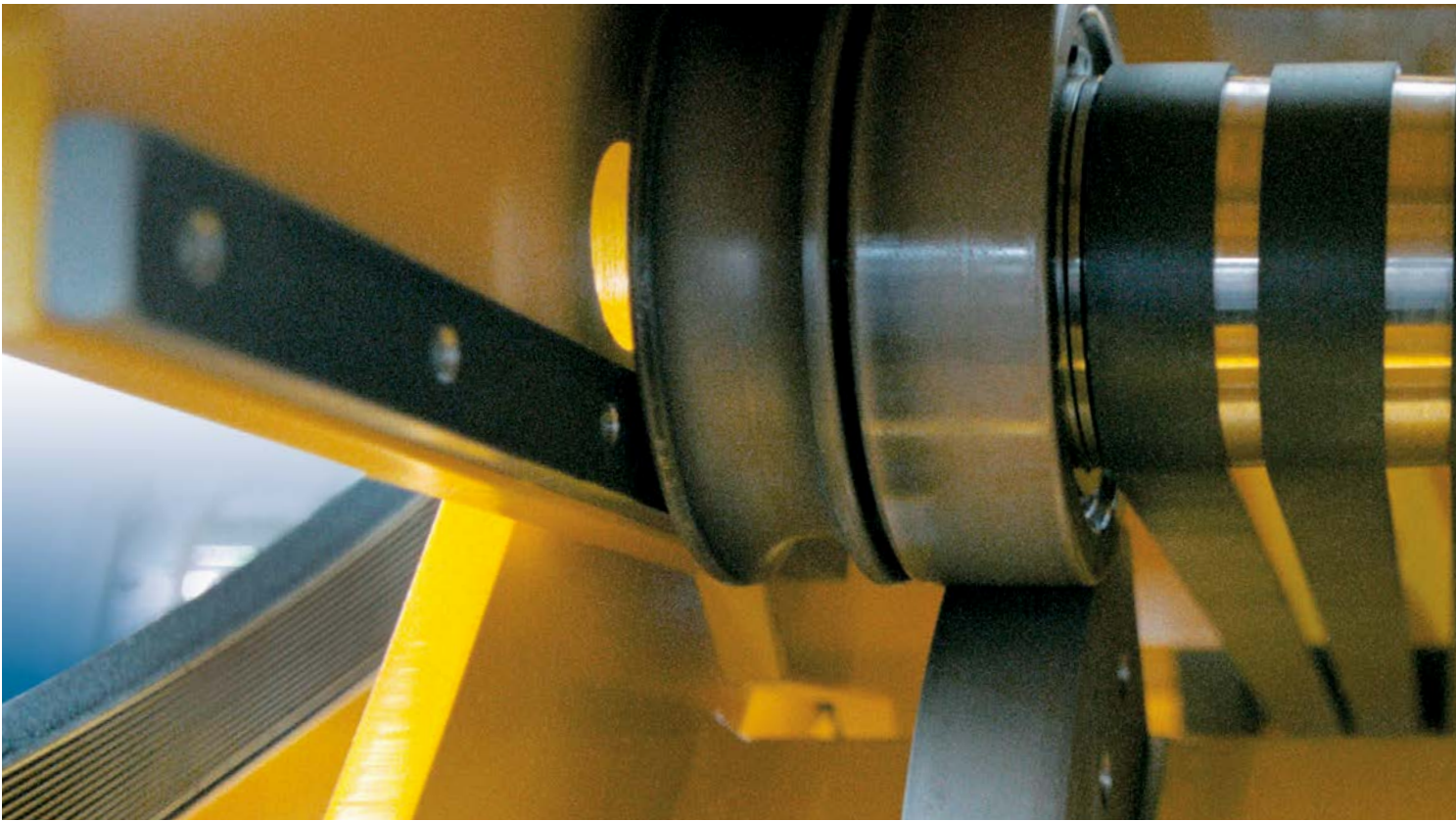
## **CONTI® POLYFLAT**

PU-Flachriemen – kompakt, stark und sicher  
PU flat belts – compact, strong and reliable

## CONTI® POLYFLAT

PU-Flachriemen für Antriebe von ungewöhnlicher Kompaktheit.

PU flat belts for drives of surprising compactness.

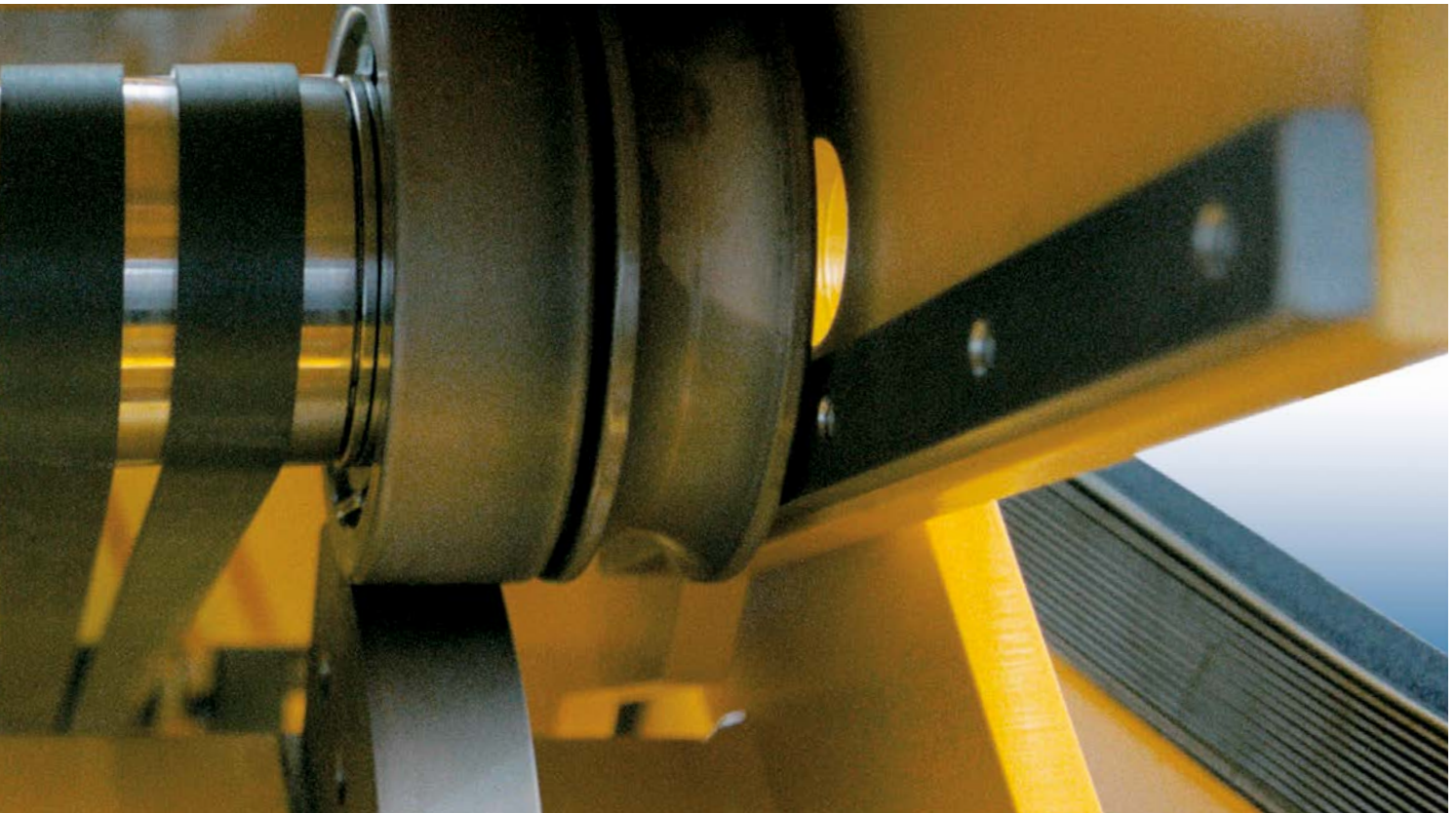


Moderne Antriebstechnik verbindet Dynamik, Präzision und Betriebssicherheit mit größtmöglicher Kosteneffizienz. Als Entwicklungspartner und Erstausrüster der Industrien geben wir immer wieder Anwendern und Konstrukteuren neue technologische Perspektiven.

Modern drive technology combines dynamics, precision and in-service reliability with the maximum cost efficiency. As a development partner and original equipment manufacturer for all industries, we regularly offer new technological perspectives to both users and designers.

*Raumökonomische Antriebskonfigurationen mit geringen Trägheitsmassen reduzieren Herstellkosten und Energieverbrauch.*

*Compact drive configurations with low inertia reduce both manufacturing costs and power consumption.*



#### **Innovativ in Material und Konstruktion**

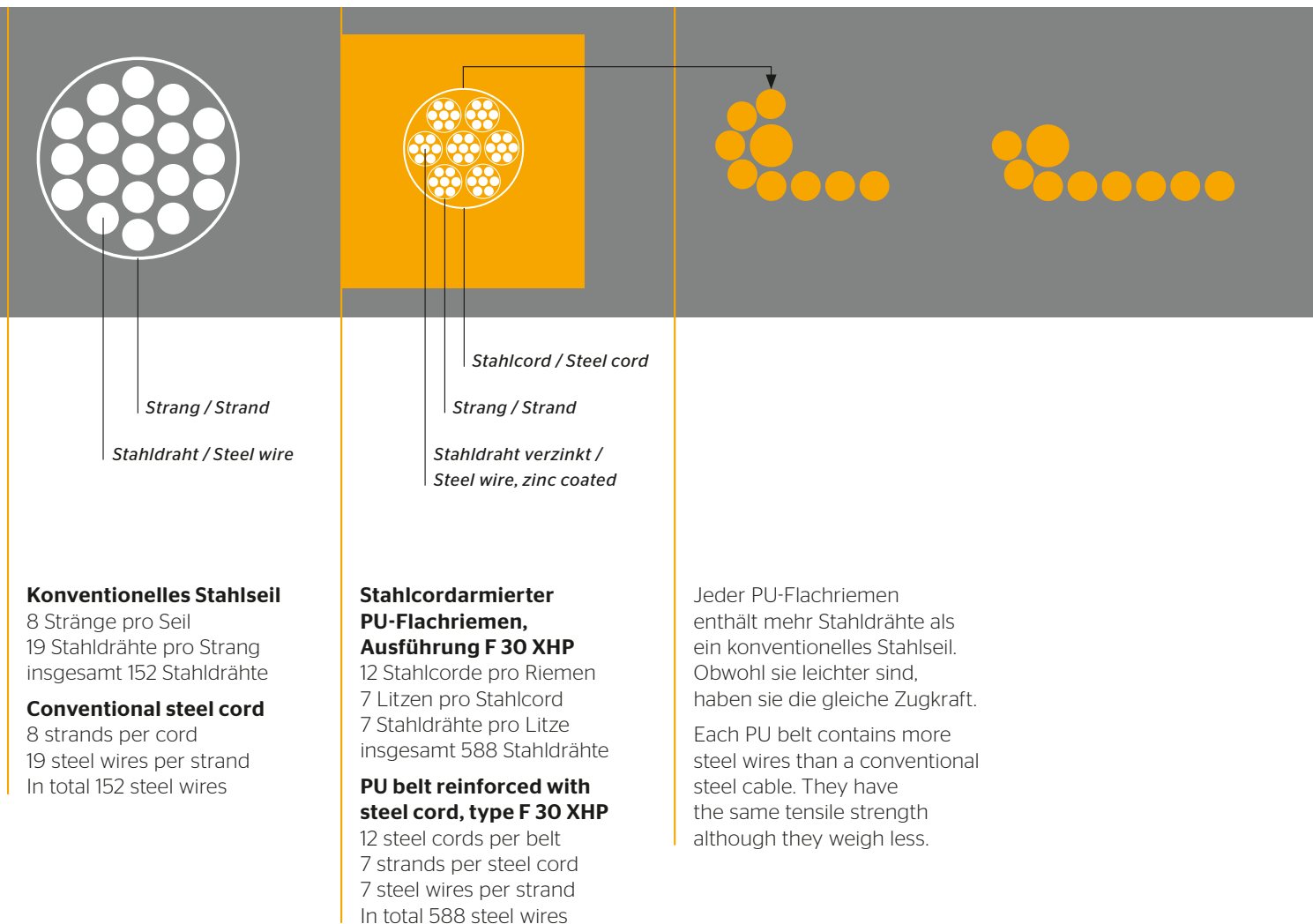
Durch eine höhere Flexibilität und Traktion ermöglicht der CONTI® POLYFLAT PU-Flachriemen kompakte Antriebe mit deutlich kleineren Scheibendurchmessern im Vergleich zu herkömmlichen Antrieben mit Stahlseilen. Treibscheiben mit 100 mm Durchmesser und weniger ermöglichen den Einsatz platzsparender Getriebemotoren.

Die stahlseilarmierten Riemen aus Polyurethan sind äußerst flexibel, abriebfest und langlebig. Durch verzinkten Stahl sind sie nahezu korrosionsfrei, ihre Polyurethanummantelung gewährleistet eine höhere Traktion und effizientere Kraftübertragung. Zusammen mit z. B. balligen Scheiben sorgen sie für ausgezeichnete Kraftübertragung und sehr guten Laufkomfort.

#### **Innovative in material and design**

Thanks to its greater flexibility and traction, the CONTI® POLYFLAT PU flat belt enables compact drives with much smaller pulley diameters in comparison to conventional drives with steel cords. Drive pulleys with a diameter of 100 mm or less enable the use of space-saving geared motors.

The steel-reinforced belts made of polyurethane are extremely flexible, hard-wearing, and durable. They are virtually corrosion-free due to their galvanized steel, and their polyurethane coating ensures anti-slip traction and more efficient power transmission. Used in combination with crowned pulleys, for example, they ensure excellent power transmission and very smooth running.



Es gibt zwei verschiedene Zugträger / There are two different tension members

Stahlcord		Aramidcord	
<p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Hohe Maßhaltigkeit</li> <li>› Hohe Steifigkeit</li> <li>› Nicht knickempfindlich</li> <li>› Bei Einsatz von Niro-Zugträgern korrosionsunempfindlich</li> </ul>	<p><b>Advantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› High dimensional stability</li> <li>› High stiffness</li> <li>› Kink-resistant</li> <li>› Unaffected by corrosion if non-stainless tension members are used</li> </ul>	<p><b>Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Antimagnetisch</li> <li>› Geringes Gewicht</li> <li>› Medienbeständigkeit</li> </ul>	<p><b>Advantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Non-magnetic</li> <li>› Lightweight</li> <li>› Media resistance</li> </ul>
<p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Höheres Gewicht</li> </ul>	<p><b>Disadvantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Higher weight</li> </ul>	<p><b>Nachteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Knickempfindlich</li> <li>› Hygroskopisch</li> </ul>	<p><b>Disadvantages:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Susceptible to kinking</li> <li>› Hygroscopic</li> </ul>



### Vorteile der Konstruktion:

- › Höhere Flexibilität und Traktion
- › Verbesserte Laufeigenschaften
- › Kleinere Scheibendurchmesser
- › Geringere Riemendehnung bei Belastung
- › Hohe Laufkultur hinsichtlich Vibrationen und Geräuschen
- › Wartungsfreies und raumökonomisches Antriebselement
- › Hohe Beständigkeit gegenüber äußeren Einflüssen (z. B. Witterung, Abrieb, UV-Strahlung)
- › Silikonfreies Design

### Benefits of the design:

- › Greater flexibility and traction
- › Better running performance
- › Smaller pulley diameter
- › Less belt stretching under load
- › Good running properties regarding noise and vibrations
- › Maintenance-free and space-saving drive element
- › High resistance to external influences (e.g. weathering, wear, UV radiation)
- › Silicone-free design

*Die horizontale Ausrichtung der Litzen gibt dem Riemen seine flache Form.*

*The horizontal alignment of the steel cords gives the belt its flat shape.*

## Typenauswahl / Type selection

### Ausführung Stahl / Steel version

XHS II	Verzinkter Stahlcord	Zinc coated steel cord
XHS*	Verzinkter Stahlcord	Zinc coated steel cord
XHP II	Verzinkter Stahlcord	Zinc coated steel cord
XHP	Verzinkter Stahlcord	Zinc coated steel cord
HS	Verzinkter Stahlcord	Zinc coated steel cord
HP	Verzinkter Stahlcord	Zinc coated steel cord
HP-NIRO	Rostfreier Stahlcord	Stainless steel cord
HF	Verzinkter Stahlcord	Zinc coated steel cord

### Ausführung Aramid / Aramid version

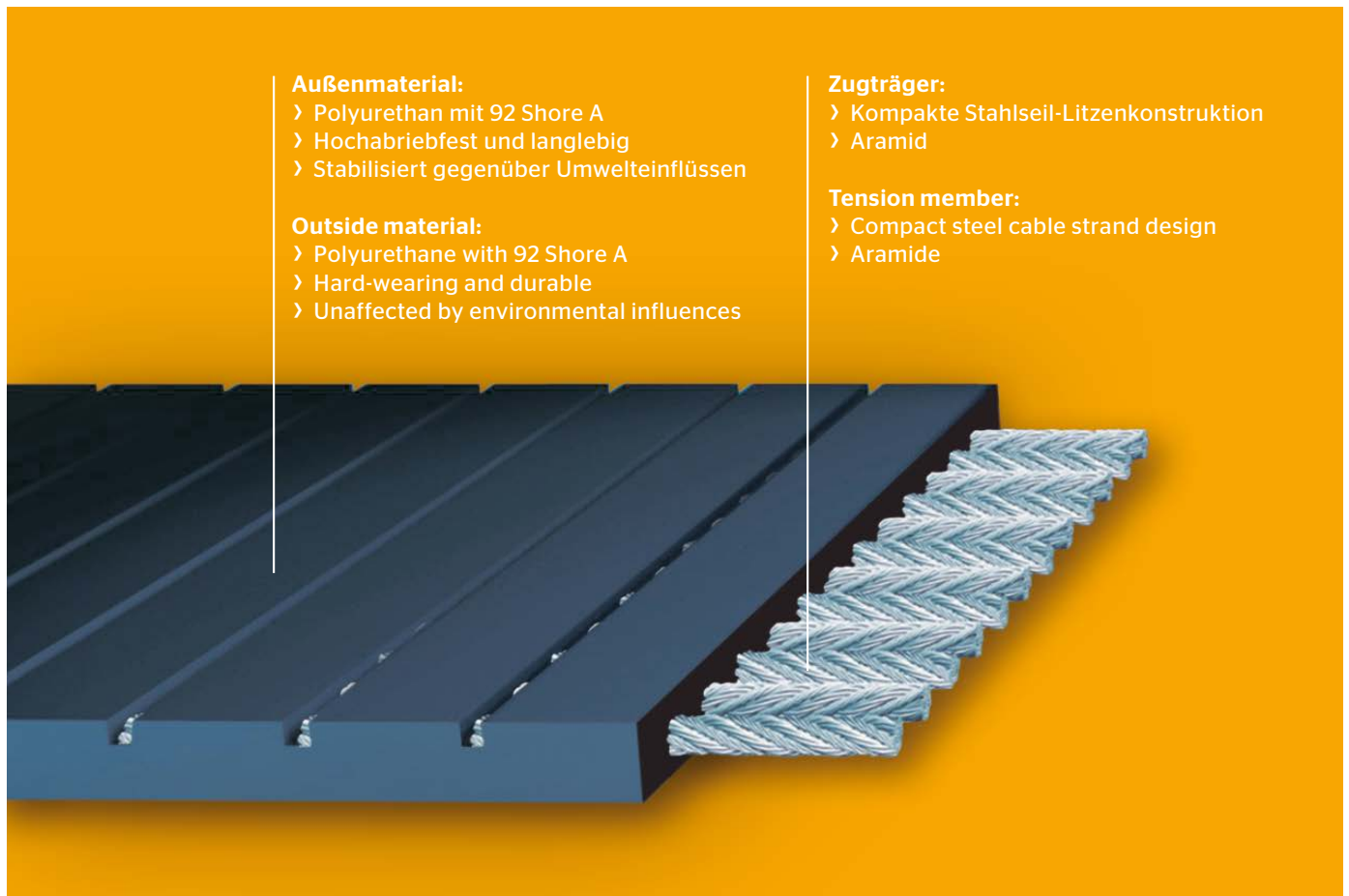
P12	Aramidcord	Aramid cord
-----	------------	-------------



\* Medienbeständige Mischung.  
Andere Ausführungen mit  
medienbeständiger Mischung  
auf Anfrage. /  
Media-resistant compound.  
Other versions with media-resistant  
compound available on request.

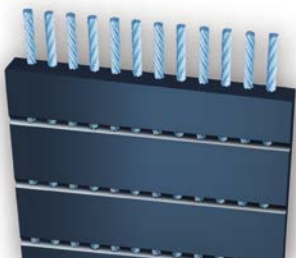
Temperaturbereich aller Ausführungen  
-30°C bis +80°C.  
Bei Temperaturen unter -10°C und über 50°C  
bitte technische Beratung anfordern.

Temperature range of all versions  
-30°C to +80°C.  
For temperatures below -10°C or above 50°C  
please speak to our engineers.



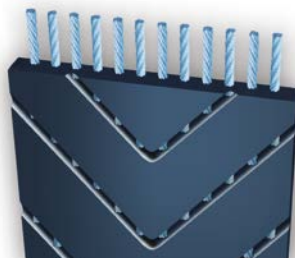
*Darstellung der Version XHP,  
offen, mit gerader Wickelnase  
(Standard)*

*XHP version, open,  
with straight groove  
(Standard)*



*Darstellung der Version XHP,  
offen, mit V-förmiger Wickelnase  
(Verfügbarkeit siehe Seite 9)*

*XHP version, open,  
with V-shaped groove  
(Availability see page 9)*



*Darstellung der Version XHP,  
geschlossen, ohne Wickelnase  
(Verfügbarkeit siehe Seite 9)*

*XHP version, closed,  
without groove  
(Availability see page 9)*



Das Außenmaterial des CONTI® POLYFLAT PU-Flachriemens besteht aus Polyurethan; der Zugträger aus einer Litzenkonstruktion. Die beiden gegenläufigen Schlagrichtungen der Stahlcorde und ihrer Litzen bewirken ein neutrales Laufverhalten.

The outside of the CONTI® POLYFLAT PU flat belt consists of polyurethane; the tension member takes the form of a strand design. The two opposing directions of lay of the steel cords with their strands ensure neutral in-service properties.

## CONTI® POLYFLAT

# PU-Flachriemen mit reduzierter Dickentoleranz PU flat belts with reduced thickness tolerance

CONTI® POLYFLAT XHP und XHP II Flachriemen mit Sonderdickentoleranz sind bestens geeignet für Wickelantriebe oder Anlagen mit mehreren Riemen im Gleichlauf. CONTI® POLYFLAT XHP and XHP II flat belts with reduced thickness tolerance are extremely suitable for winder drives or systems with several belts running in a set.

Die Konstruktion von Draht - Litze - Seil in Verbindung mit dem hochmodernen Produktionsprozess ermöglicht eine optimale Durchdringung des Werkstoffes Polyurethan, der seinerseits die Seile umschließt. Damit wird für eine sehr gute Bindung der Drähte innerhalb einer Litze und der Litzen untereinander gesorgt.

The design of wire/strand/cord in combination with the ultra-modern manufacturing process enables optimal penetration by the polyurethane which in turn completely surrounds the cords. This therefore keeps the wires in place within a strand and bonds the individual strands together.

### Im Ergebnis:

- › Kleiner Biegeradius
- › Hohe Zugfestigkeit
- › Korrosionsarm
- › Extrem geringe Dickentoleranz von  $\pm 0,05$  mm (als Mittelwert gebildet über eine Bezugslänge)

### The result:

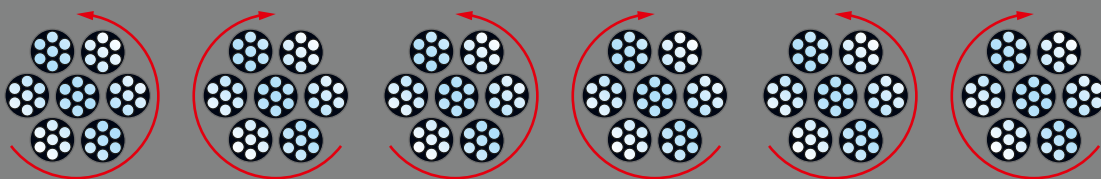
- › Small bending radius
- › High strength
- › Low corrosion
- › Extremely tight thickness tolerance of  $\pm 0,05$  mm (as an average over a reference length)

### Lebensdauer:

Die Lebensdauer des stahlcordarmierten CONTI® POLYFLAT PU-Flachriemens in der Ausführung XHP und XHP II ist dreimal so hoch wie bei herkömmlichen Stahlseilen unter gleichen Bedingungen. Bei der Einhaltung aller der im CONTI® POLYFLAT Katalog angegebenen Rahmenbedingungen kann in der Regel mit einer Nutzungsdauer von mehreren Mio Zyklen, verteilt über 10 Jahre, gerechnet werden. Der Dauerfestigkeitstest zeigte nach mehreren Millionen Zyklen nur einen geringfügigen Abbau der Festigkeitswerte. Der Traktionstest über die Zyklendauer bewies ebenfalls die Verschleißfestigkeit des Systems.

### Service life:

The service life of the steel cord-reinforced CONTI® POLYFLAT XPS and XPS II flat belts is three times as long as that of belts with conventional steel cords under the same operating conditions. If all the conditions specified in the CONTI® POLYFLAT catalog are met, a service life of several million cycles spread over 10 years can generally be expected. Endurance testing verified there is only a slight reduction in the strength values after several million load cycles. The traction test over the number of cycles also demonstrated the system's wear resistance.



# CONTI® POLYFLAT

## Eigenschaften / Properties

Die Eigenschaften des CONTI® POLYFLAT PU-Flachriemens eröffnen viele neue Einsatzgebiete z. B. in Hubsystemen, Waschstraßen, Gabelstaplern, Handlingsgeräten und Scherenhubtischen.

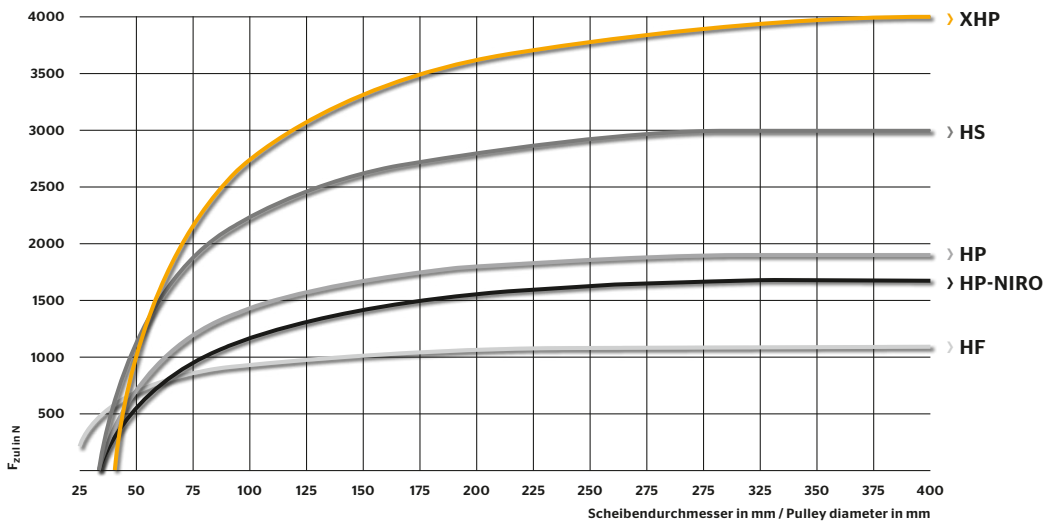
The properties of the CONTI® POLYFLAT PU flat belt open up many new areas of application, e.g. in lifting systems, car wash installations, forklifts, handling devices and scissor-lift tables.

Die Riemenauswahl erfolgt über die zu übertragende Umfangskraft in Abhängigkeit zur Scheibengröße.

The belt is selected on the basis of the circumferential force to be transmitted for the pulley size concerned.

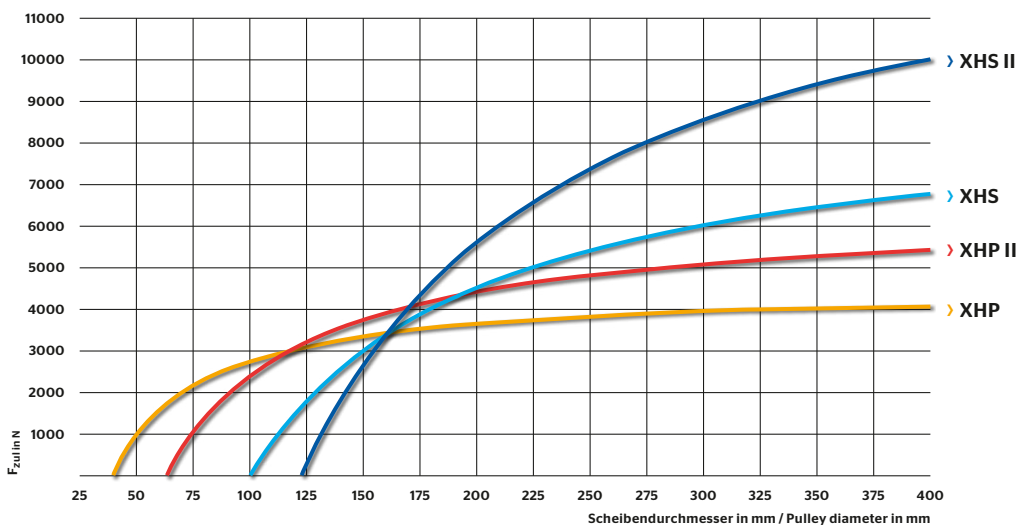
- › Bruchfestigkeit des Riemens ca.  $3 \times F_{Zul}$  (max)
- › Dehnung des Riemens ca. 0,6% bei  $F_{Zul}$  (max)

- › Breaking strength of the belt approx.  $3 \times F_{Zul}$  (max)
- › Elongation of the belt approx. 0.6% at  $F_{Zul}$  (max)



*F<sub>Zul</sub> in Abhängigkeit des Scheibendurchmessers (normiert auf 10 mm Riemenbreite)  
Detailfunktionswerte auf Anfrage.*

*Zur exakten Berechnung Ihres CONTI® POLYFLAT Antriebes wenden Sie sich bitte an die Anwendungstechnik oder nutzen die Berechnungssoftware CONTI® Professional. Nähere Informationen auf Seite 15.*



*F<sub>Zul</sub> as a function of the pulley diameter (normalized for 10 mm belt width)  
Detailed figures available on request.*

*Please contact our Application Engineering department or use the CONTI® Professional design software to precisely size your CONTI® POLYFLAT drive. See page 15 for more details.*





	Seil / Cord	Dicke / Thick- ness	Breite / Width	Wickelnase / groove	Gewicht / Weight	spezifische Federkonstante / Specific spring constant
	Ø	h	b		m <sub>spez</sub>	C <sub>spez</sub>
	[mm]	[mm]	[mm]		$\left[ \frac{\text{kg}}{\text{m} \times \text{mm}} \right]$	$\left[ \frac{\text{N}}{\text{mm}} \right]$
			weitere Abmessungen auf Anfrage/ further dimensions on request		pro mm Riemenbreite/ per mm belt width	pro mm Riemenbreite/ per mm belt width
XHS II	3,3	5	50/75/100/150	gerade / straight	15,4 x 10 <sup>-3</sup>	150 x 10 <sup>3</sup>
XHS	2,6	4,5	40/30/50/60/85/100/120/150	gerade / straight	10,5 x 10 <sup>-3</sup>	120 x 10 <sup>3</sup>
XHP II	1,9	3,3	25/30/50/60/75	geschlossen* / closed*	8,0 x 10 <sup>-3</sup>	95 x 10 <sup>3</sup>
XHP	1,6	3	30/60	V-förmig* / V-shaped*	7,0 x 10 <sup>-3</sup>	63 x 10 <sup>3</sup>
			15/20/25/40/50/85/100/120	gerade / straight		
HS	1,2	2,5	10/20/25/30/40/50/55/85/100/120	gerade / straight	5,3 x 10 <sup>-3</sup>	53 x 10 <sup>3</sup>
P12	1,2	2,3	25/30/50/75/100	gerade / straight	2,9 x 10 <sup>-3</sup>	25 x 10 <sup>3</sup>
HP	0,9	2,3	10/15/20/25/30/40/50/55/60/85/ 100/120	gerade / straight	4,0 x 10 <sup>-3</sup>	35 x 10 <sup>3</sup>
HP-NIRO	0,9	2,3	10/15/20/25/30/40/50/55/60/85/ 100/120	gerade / straight	4,0 x 10 <sup>-3</sup>	35 x 10 <sup>3</sup>
HF	0,6	2,1	10/15/20/25/30/40/50/55/85/100	gerade / straight	3,2 x 10 <sup>-3</sup>	20 x 10 <sup>3</sup>

\*mit Sonderdickentoleranz ± 0,05 mm / \*with special thickness tolerance ± 0.05 mm

### Toleranzen

- › Dickentoleranz ± 0,2 mm
- › Breitentoleranz ± 0,5 mm

### Scheibengeometrie

Zur Unterstützung des Geradlaufs der Riemen können die Treibscheiben/Umlenkscheiben wie folgt ausgeführt sein:

- › Zylindrisch mit Bordscheiben
- › Konkav mit Bordscheiben  
Entsprechend der Größe der Balligkeit muss dabei die Schrägstellung der Welle überprüft werden.
- › Abstand der Bordscheiben = Riemenbreite x 1,15
- › Info zur Balligkeit siehe auch DIN 111.

### Tolerances

- › Thickness tolerance ± 0.2 mm
- › Width tolerance ± 0.5 mm

### Pulley geometry

To promote the alignment of belts the drive/deflection pulleys may be designed as follows:

- › Cylindrical with side flanges
- › Convex with side flanges  
It must be checked that the inclination of the shaft is suitable for the size of the crowning.
- › Center distance of the side flanges = belt width x 1.15
- › More info on the crowning is given in DIN 111.

# Unsere Webanwendungen

## Our Web Applications

### CONTI® Professional

Mit der neuen Berechnungssoftware CONTI® Professional lassen sich Antriebe bequem am PC auslegen und bestimmen.

**Die Vorteile auf einem Blick:**

- › Webbasiert: kein Download erforderlich
- › Verfügbar auf mobilen Endgeräten
- › Neue übersichtliche Oberfläche
- › Leichte Bedienbarkeit
- › Zwei- und Mehrwellenberechnung sowie Linearantriebe und Hubanwendungen in einem Programm
- › Automatisierte Datenblätterstellung
- › In 9 Sprachen verfügbar

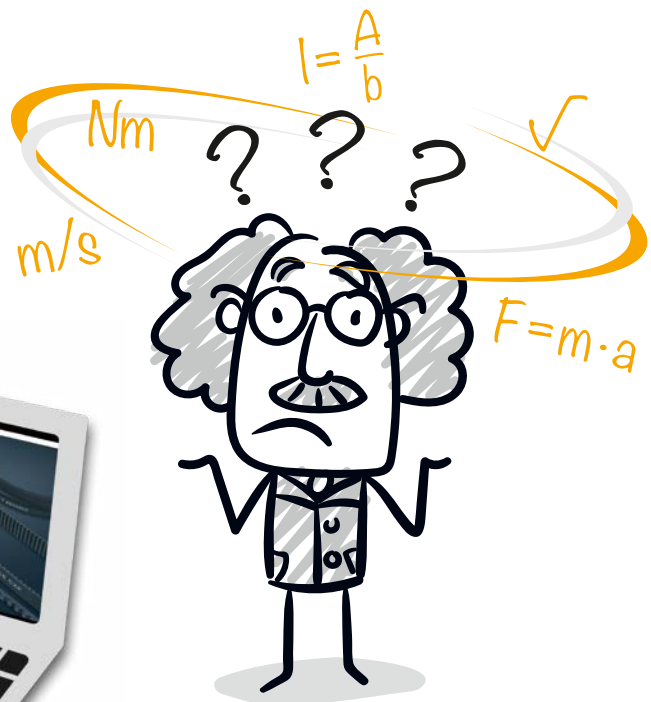
The new CONTI® Professional design software enables drives to be sized and specified from the comfort of your own computer.

**Advantages at a glance:**

- › Web-based, no download necessary
- › Available on mobile devices
- › Clear, new user interface
- › Easy to use
- › Two- and multi-pulley designs plus linear drives and lifting applications in one program
- › Automated datasheet creation
- › Available in 9 languages



[www.conti-professional.com](http://www.conti-professional.com)



## EPIX Online Order Management Platform

**Einfacher, komfortabler, schneller, sicherer – der neue Continental Webshop für Keil- und Zahnriemen aus dem Industriesegment bietet Händlern jetzt eine moderne digitale Plattform, um ganz bequem Bestellungen vorzunehmen.**

- › Continental Standard-Programm an Gummi-Industrie-Riemen für das Handels- und Ersatzgeschäft
- › umfassende Informationen wie Produkt- und Performance-Eigenschaften
- › technische Datenblätter
- › Upload von Bestellungen, z.B. als Excel-Tabelle
- › komfortable Navigation
- › Bestandsabfragen

**Easier, more convenient, faster, safer – the new Continental PTG Industry Online Order Management Platform for Drive belts now offers dealers a modern digital platform for convenient ordering.**

- › Continental standard range of rubber industrial belts for the aftermarket and replacement business
- › Comprehensive information such as product and performance properties
- › Technical datasheets
- › Upload of orders, e.g. as Excel sheet
- › Easy-to-use navigation
- › Stock checks



[www.continental-epix.com](http://www.continental-epix.com)

**EPIX** NG



**ContiTech Antriebssysteme GmbH**

30165 Hannover, Germany  
Phone +49 (0)511 938-71  
industrie.as@ptg.contitech.de

Für weitere Informationen:

For further information:

[www.continental-industry.com/ptg-ind](http://www.continental-industry.com/ptg-ind)



**Rechtlicher Hinweis**

Der Inhalt dieser Druckschrift ist unverbindlich und dient ausschließlich Informationszwecken. Die dargestellten gewerblichen Schutzrechte sind Eigentum der Continental AG und/oder ihrer Tochtergesellschaften. Copyright © 2022 ContiTech AG, Hannover. Alle Rechte vorbehalten. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.continental-industry.com/discl\\_de](http://www.continental-industry.com/discl_de)

**Legal notice**

The content of this publication is not legally binding and is provided as information only. The trademarks displayed in this publication are the property of Continental AG and/or its affiliates. Copyright © 2022 ContiTech AG. All rights reserved. For complete information go to: [www.continental-industry.com/discl\\_en](http://www.continental-industry.com/discl_en)