

 **SilentSync**<sup>®</sup>

## **CONTI<sup>®</sup> SILENTSYNC**

Eine starke Lösung für geräusch- und schwingungsarme Antriebe

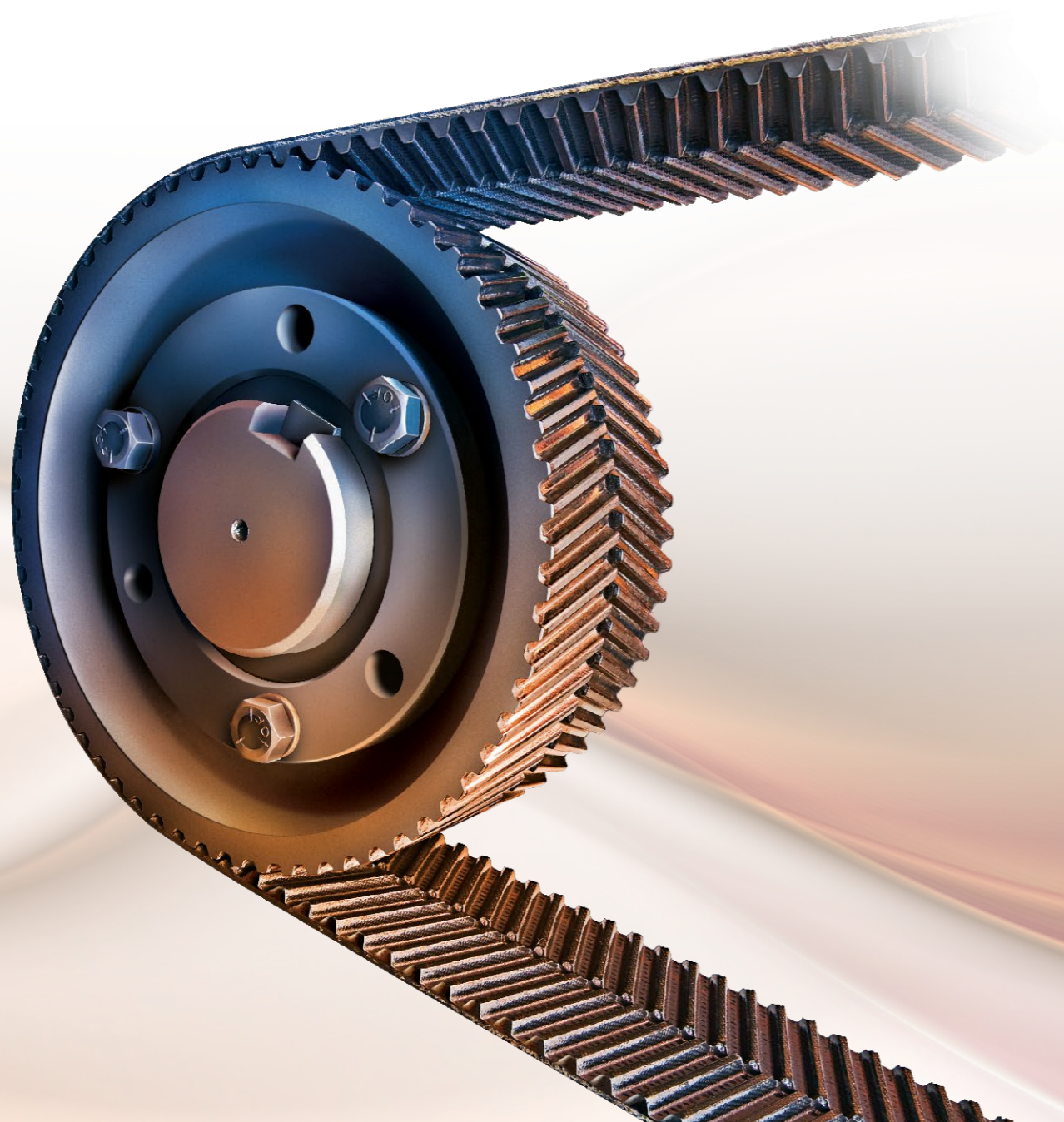
A Powerful Innovation for Low-Noise and Low-Vibration Drive Systems

## CONTI® SILENTSYNC

Starker Ersatz für laute Riemenantriebe.  
Consummate replacement for high-noise belt drives.

Mit der Schrägverzahnung leiser werden! Durch die Kombination der Schrägverzahnung mit dem Aramidzugstrang und dem starken Kautschuk macht sich dieser Riemen viele Vorteile zu Nutze. Der SILENTSYNC ist selbstführend, hat einen hohen Leistungswert und hält hohen Temperaturen stand.

Enjoy quieter operation thanks to the helical toothing! By combining its helical tooth design with the aramid tension member and strong rubber, this belt benefits from a number of advantages. SILENTSYNC is self-tracking, has a high power capacity and withstands high temperatures.



**ContiTech Power Transmission Group ist Entwickler, Hersteller und Lieferant von Antriebsriemen, Komponenten und kompletten Riementriebsystemen. Durch die Übernahme von Veyance Technologies ist mit dem SILENTSYNC ein hervorragendes Produkt in das Sortiment gekommen. Im Vergleich zu anderen Zahn-, aber auch Keilriemen punktet der neue SILENTSYNC gleich dreimal.**

**Vorteil Nummer eins:** Der CONTI® SILENTSYNC ist bis zu 19 dB leiser als ein herkömmlicher Zahnriemen. Gerade in der Robotik, bei hohen Geschwindigkeiten in einem von Menschen begangenen Umfeld, ist dies eine signifikante Senkung der Schallbelastung für Menschen.

**Vorteil Nummer zwei:** Der CONTI® SILENTSYNC ist durch seinen Aramidzugstrang bis zu 80 % leistungsstärker als ein herkömmlicher Zahnriemen. Gegenüber flankenoffener Premiumkeilriemen liegt eine bis zu 50 % höhere Leistung vor. Beides bei gleicher Riemenbreite. Dies bietet ein hohes Potenzial, Keilriemensysteme schmaler zu gestalten und die Systemkosten zu verringern.

**Vorteil Nummer drei:** Der CONTI® SILENTSYNC läuft vibrationsarm. Durch die Schrägverzahnung wird der Polygoneffekt nahezu eliminiert, was einen hervorragenden Wirkungsgrad von bis zu 98 % und eine um 20 % geringere Schwingungsemission zur Folge hat.

All diese Vorteile machen den CONTI® SILENTSYNC auch hervorragend als energiesparendes Substitut eines Keilriemenantriebes einsetzbar.

**The ContiTech Power Transmission Group is a developer, manufacturer and supplier of power transmission belts, components and complete belt drive systems. As a result of the takeover of Goodyear's Veyance Technologies, an outstanding product has been added to our range in the SILENTSYNC. The new SILENTSYNC scores in no fewer than three aspects over other synchronous belts, but also V-belts.**

**Advantage number one:** CONTI® SILENTSYNC is up to 19 dB quieter than a conventional synchronous belt. This represents a significant reduction in noise nuisance for people, particularly in robotics, an environment where high-speed drives and people operate in close proximity.

**Advantage number two:** The CONTI® SILENTSYNC's belt strength is up to 80% higher compared with conventional synchronous belts and up to 50% higher than raw-edge premium V-belts with the same belt width as a result of its aramid tension member. This offers a major potential to reduce the width of V-belt systems and, thus, system costs.

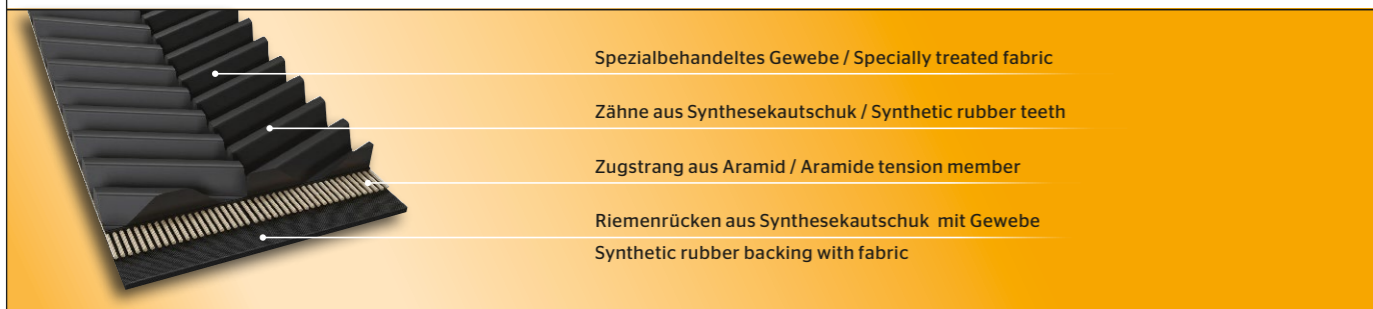
**Advantage number three:** CONTI® SILENTSYNC operates with reduced vibration. The helical toothing almost eliminates the polygon effect, resulting in an outstanding efficiency of up to 98% and vibrations up to 20% lower.

All these advantages also make the CONTI® SILENTSYNC an excellent energy-efficient replacement for a V-belt drive.

# CONTI® SILENTSYNC

Innovative Konstruktion für leise Antriebe bei hoher Leistung.  
 Innovative design for low-noise drive systems with high power.

## H.O.T. (Helical Offset Tooth)



- Spezialbehandeltes Gewebe / Specially treated fabric
- Zähne aus Synthetikgummi / Synthetic rubber teeth
- Zugstrang aus Aramid / Aramide tension member
- Riemenrücken aus Synthetikgummi mit Gewebe / Synthetic rubber backing with fabric

### Eigenschaften:

- › temperaturbeständig anwendungsspezifisch von -40°C bis +95°C
- › sehr geräuscharm
- › elektrisch leitfähig nach ISO 9563
- › bedingt ölbeständig
- › ozonbeständig
- › alterungsbeständig
- › wartungsfrei

### Properties:

- › Temperature range, depending on application, from -40°C to +95°C
- › Very low-noise
- › Electrically conductive to ISO 9563
- › Conditionally resistant to oil
- › Ozone-resistant
- › Aging-resistant
- › Maintenance free

Die Zähne sind aus Synthetikgummi geformt und mit einem spezialbehandeltem Gewebe aus Polyamid abriebfest gemacht. Das Material weist eine hohe Festigkeit und Formstabilität auf und gewährleistet somit eine absolut synchrone Kraftübertragung. Auch eine bedingte Beständigkeit gegen Öl, Kühlschmiermittel, Hitze und Ozon ist durch das verwendete Material gegeben.

The teeth are molded from synthetic rubber and then made wear-resistant with a specially treated polyamide fabric. The material offers high strength and dimensional stability and therefore guarantees absolutely synchronous power transmission. Conditional resistance to oil, coolants, heat and ozone are also ensured thanks to the material used.

Der Zugstrang besteht aus einem Aramid-Cord. Er zeigt keine Alterung oder nennenswerte Dehnung, wodurch ein Nachspannen für gewöhnlich überflüssig wird.

The tension member consists of an aramid cord. It shows no aging or appreciable elongation, meaning that typically no retensioning is needed.

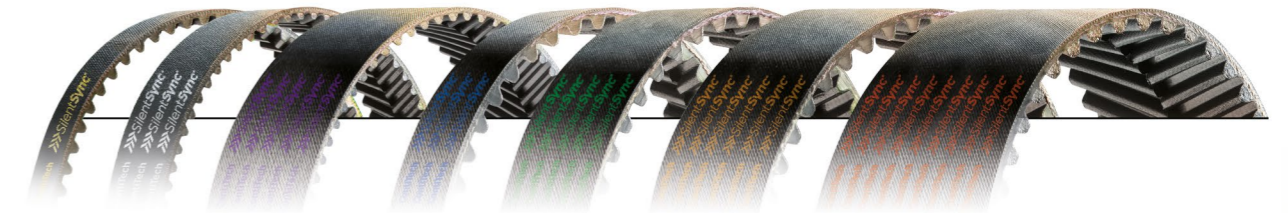
Der Riemenrücken aus dem gleichen Kautschuk, jedoch mit einem Polyester-Gewebe, weist eine hohe Flexibilität auf, wodurch auch Gegenbiegung kein Problem für den SILENTSYNC darstellt.

The belt backing made of the same rubber, though with a polyester fabric, is highly flexible, as a result of which the SILENTSYNC also has no problem with reverse flexing.

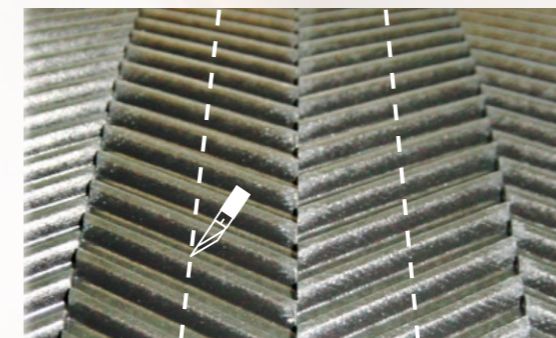
Das Zahnprofil H.O.T. (Helical Offset Tooth) verbindet alle Vorteile eines STD Profils mit den Vorteilen der pfeilförmigen Schrägverzahnung. Die Selbstführung und die Geräuschreduktion sind somit die Charaktereigenschaften des Zahnprofils.

The H.O.T. profile (Helical Offset Tooth) incorporates an STD profile with all its benefits and the added advantages of helical tooth design. Self-tracking and lower noise are therefore the characteristic features of this tooth design.

## Ein breites Lieferprogramm - A full spectrum of sizes



| Farbe / Color   | gelb / yellow | weiss / white | lila / purple | blau / blue | grün / green | orange / orange | rot / red |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|--------------|-----------------|-----------|
| Teilung / Pitch | 8 mm          | 8 mm          | 8 mm          | 14 mm       | 14 mm        | 14 mm           | 14 mm     |
| Breite / Width  | 16 mm         | 32 mm         | 64 mm         | 35 mm       | 52.5 mm      | 70 mm           | 105 mm    |



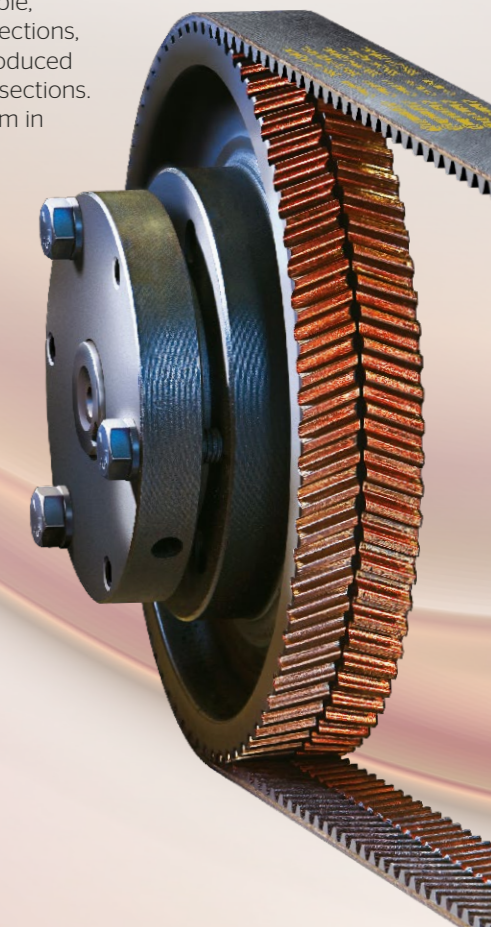
Der SILENTSYNC wird in Wickeln gefertigt. Aus einem Wickel mit dem Versatz zwischen den Pfeilrichtungen von z.B. 64 mm (lila) können demnach entweder Riemenbreiten von 64 mm oder aus zwei Abschnitten jeweils drei 32 mm Riemenbreiten realisiert werden. Auch ein Riemen von 48 mm Breite und zwei von 16 mm Breite sind hierbei möglich.

The SILENTSYNC is manufactured in sleeves. On a sleeve with an offset of, for example, 64 mm (purple) between the arrow directions, either belt widths of 64 mm can be produced or three 32 mm widths each from two sections. One 48 mm wide belt and two of 16 mm in width are also possible.

### Folgende Längenbereiche sind erhältlich: The following lengths are available:

| Profil/Profile    | Breite/Width (mm) | Längenbereich/Length range Lw (mm) |
|-------------------|-------------------|------------------------------------|
| Y = gelb/yellow   | 16                | 640-2400                           |
| W = weiss/white   | 32                | 640-2400                           |
| V = lila/purple   | 64                | 720-1600                           |
| B = blau/blue     | 35                | 994-3920                           |
| G = grün/green    | 52,5              | 994-3920                           |
| O = orange/orange | 70                | 1120-3920                          |
| R = rot/red       | 105               | 1260-3920                          |

Zahnscheiben zu diesem Profil sind auf Anfrage erhältlich.  
 Sprockets for this profile are available on request.



# CONTI® SILENTSYNC

Hohe Leistung mit messbaren Ergebnissen  
High performance with measurable results

Der SILENTSYNC ist mehr als nur ein Zahnriemen. Mit einer bis zu 80% höheren Leistungsübertragung und elektrischer Leitfähigkeit\* ist er eine leistungsstarke Weiterentwicklung zu herkömmlichen Zahnriemen.

Der SILENTSYNC ist im Betrieb bis zu 19 dB leiser als gradverzahnte Riemen. Mit dem Helical Offset Tooth (H.O.T.) Profil werden Riemen und Scheibe als leisester, laufigster und kompaktester verfügbarer Zahnriemenantrieb vereint. Das Ergebnis sind kontinuierlich eingreifende Zähne, welche Vibrationen reduzieren und die Gesamteffizienz des Systems steigern.

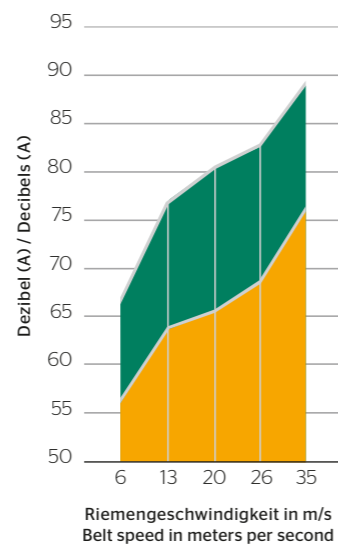
Durch die Schrägverzahnung bieten SILENTSYNC Riemen und Scheiben einen höheren Widerstand gegen Überspringen, eine präzisere Ausrichtung, erhöhte Leistungswerte und eine verbesserte Spannungsverteilung – Alles um der Scherwirkung von Hochleistungsantrieben standzuhalten. Zusätzlich sind SILENTSYNC Scheiben in über 1.500 Kombinationen verfügbar, damit Sie einen Antrieb passend zu Ihrem System finden. Die Möglichkeit verschiedenster Übersetzungsverhältnisse erlauben mehr Flexibilität und leichtere sowie platzsparendere Antriebe.

SILENTSYNC is more than just a synchronous drive system. With up to 80% more power capacity and static conductivity,\* it is a powerful upgrade to standard synchronous belts.

Operating up to 19 dB quieter than straight-tooth belts, SILENTSYNC's Helical Offset Tooth (H.O.T.) design merges belt and sprocket into the quietest, smoothest and one of the most compact synchronous drive packages available. The result is a continuous rolling tooth engagement that reduces vibration and improves the overall efficiency of your drive system.

By employing circular arc geometry, SILENTSYNC belts and sprockets are able to provide better ratcheting resistance, more precise alignment, increased horsepower rating and improved stress distribution – all to better withstand the shearing action of high-output drives. In addition, SILENTSYNC sprockets are available in over 1,500 combinations, making it easy to match the range of sizes that are required by your system. More speed ratio options allow for more design flexibility and smaller, lighter drives.

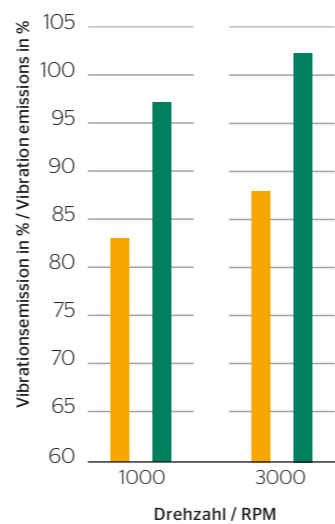
## Geräuschärmer Lower noise



Der SILENTSYNC verbessert die Arbeitsbedingungen und verringert die Betriebskosten. Die Riemen und Scheiben erzeugen bis zu 19 dB weniger Lärm im Vergleich zu herkömmlichen Zahnriemenantrieben.

The SILENTSYNC improves work-force conditions and eliminates the extra costs associated with making drives. The belt and sprocket reduce noise by as much as 19 dB vs. conventional synchronous systems.

## Vibrationsärmer Less vibration



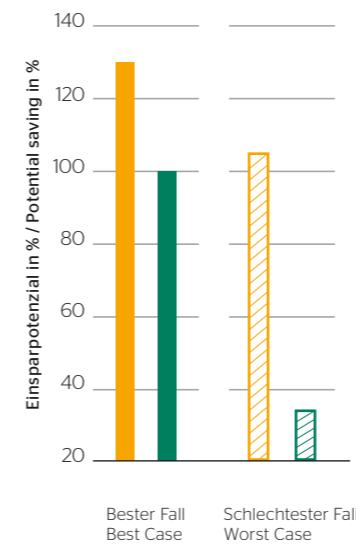
Ruhigere und präzisere Leistungsübertragung durch Schrägverzahnung. Vibrationen können im Vergleich zu herkömmlichen Zahnriemenantrieben um bis zu 20% reduziert werden.

Enjoy smoother, more precise power transmission thanks to SILENTSYNC's continuous rolling tooth engagement. Vibration associated with conventional synchronous drives can be reduced by as much as 20%.

\* Antriebsbedingungen und Umgebungseinflüsse können in Kombination mit der Laufzeit einen Verlust der elektrischen Leitfähigkeit zur Folge haben. Es wird daher empfohlen eine Leitfähigkeitsüberprüfung im Wartungsprogramm zu implementieren, sofern die elektrische Leitfähigkeit gefordert ist. Für weitere Informationen besuchen Sie uns auf [www.contitech.de](http://www.contitech.de).

\* Drive conditions and service variables in combination with time in operation can result in loss of static conductivity. It is recommended that a conductivity check be added to drive preventive maintenance programs where belt static conductivity is a requirement. For more information visit us at [www.contitech.de](http://www.contitech.de).

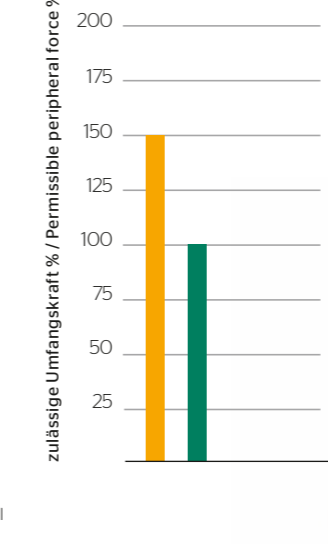
## Energieeinsparung Energy savings



Der SILENTSYNC hat einen leistungsstarken Wirkungsgrad von 98% – beeindruckende 5% mehr als herkömmliche Keilriemenantriebe. Dadurch entstehen erhebliche Energieeinsparungen. Dieser Effekt ist vor allem bei Antrieben zu bemerken, die bis zu 24 Stunden pro Tag laufen.

SILENTSYNC produces a powerful 98% efficiency rating – an impressive 5% higher than conventional V-belt drives. That translates into significant energy savings. This effect is particularly noticeable in drives running up to 24 hours a day.

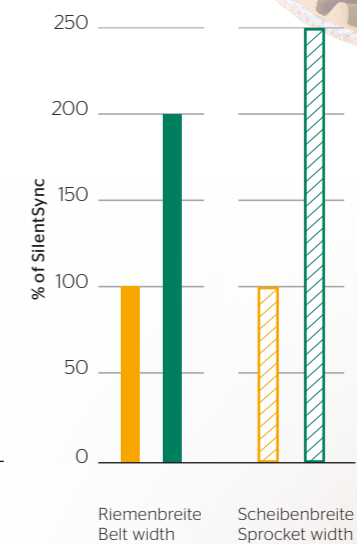
## Riemenstärke Belt strength



Die speziellen Materialien des SILENTSYNC erlauben es die Riemenbreite und das Gewicht zu reduzieren, ohne Kompromisse bei der Übertragungsleistung und der Laufzeit einzugehen. Durch die Selbstführung des Riemen werden keine Bordscheiben benötigt, was eine weitere Breiten- und Gewichtsreduzierung mit sich zieht.

The specialized materials that make up SILENTSYNC belts allow you to reduce overall face width and weight without compromising belt strength and durability. The belt's self-tracking feature eliminates the need for flanges, thus allowing for further width and weight reduction.

## Schmalere Antrieb Narrower drive



Unter hohen Drehmomentsbelastungen bietet der Aramidzugstrang des SILENTSYNC einen optimalen Widerstand gegen Ermüdungsbrüche, Längung und Schockbelastungen.

Under high-torque conditions, SILENTSYNC's aramid tensile member provides optimal resistance to flex fatigue, elongation and shock loads.

■ SILENTSYNC Riemen / SILENTSYNC belt  
■ Standard HTD Riemen / Standard HTD belt

## Die SILENTSYNC Vorteile / The SILENTSYNC advantages

### Gegenüber Keilriemen / Over V-belts

- › Reduzierte Ausfall- und Wartungskosten / Reduced downtime and maintenance costs
- › Kein Nachspannen / Eliminates retensioning
- › Geringere Riemen Spannung / Reduzierte Lagerbelastung  
Lower belt tension / reduced bearing loads
- › Hohe mechanische Effizienz / High mechanical efficiency
- › Kein Schlupf / No slippage

### Gegenüber Standard HTD Riemen / Over standard HTD belts

- › Geräuscharm / Reduced noise
- › Vibrationsarm / Reduced vibration
- › Höhere Positioniergenauigkeit / Higher positioning accuracy
- › Großes Geschwindigkeitsspektrum / Wide speed range
- › Selbstführend, keine Bordscheiben mehr benötigt / Self-tracking, no flanges required
- › Größeres Leistungsvermögen / Higher power rating

# ContiTech

## Power Transmission Group

Market segment  
Industry

### Contact

ContiTech Antriebssysteme GmbH  
D-30169 Hannover  
Phone +49 511 938 - 71  
industrie.as@ptg.contitech.de  
www.contitech-online.com

### Your local contact

[www.contitech.de/contactlocator](http://www.contitech.de/contactlocator)



## ContiTech. Engineering Next Level

ContiTech ist als Division des Continental Konzerns anerkannter Innovations- und Technologieführer für Kautschuk- und Kunststoffprodukte. Als zukunftsfähiger Partner der Industrie schaffen wir rund um den Globus Lösungen mit unseren und für unsere Kunden: marktgerecht und individuell. Mit unserer umfassenden Material- und Verfahrenskompetenz sind wir in der Lage, Spitzentechnologien zu entwickeln. Dabei haben wir den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen stets im Blick. Wir adaptieren früh wesentliche technologische Trends wie Funktionsintegration, Leichtbau oder Reduzierung von Komplexität. Dafür halten wir bereits heute eine Vielzahl von Produkten und Dienstleistungen bereit, damit wir schon da sind, wenn Sie uns brauchen.

As a division of the Continental Group, ContiTech is a recognized innovation and technology leader in natural rubber and plastics. As an industry partner with a firm future ahead of us, we engineer solutions both with and for our customers around the world. Our bespoke solutions are specially tailored to meet the needs of the market. With extensive expertise in materials and processes, we are able to develop cutting-edge technologies while ensuring we make responsible use of resources. We are quick to respond to important technological trends, such as function integration, lightweight engineering and the reduction of complexity, and offer a range of relevant products and services. That way, when you need us, you'll find we're already there.