

# Antriebstechnik

Für zuverlässige Kraftübertragung im Motor:  
leistungsstark, widerstandsfähig und langlebig



# Antriebstechnik Übersicht

Antriebstechnik von Bosch bringt im täglichen Einsatz hohe Leistungen – trotz starker mechanischer, chemischer und thermischer Belastung. Zahnriemen, Keilriemen, Keilrippenriemen, Riemenspanner und Umlenkrollen sowie Torsionsschwingungsdämpfer sind genau dafür ausgelegt und überzeugen durch besondere Widerstandsfähigkeit und lange Laufzeit.

## Technik für exzellente Leistungsübertragung:

Der rechtzeitige Austausch von Teilen der Antriebstechnik gehört für die Werkstatt heute zum Standard. Nur so ist effiziente Leistungsübertragung möglich. Außerdem wird mit festen Service-Intervallen Schäden vorgebeugt. Für den schnellen und sicheren Wechsel bietet Bosch Komplettpakete wie Zahnriemen-Kits, Wasserpumpen-Kits und Keilrippenriemen-Kits an. Zusätzlich sind einzelne Komponenten des Nebetriebs im Programm.

## Für den regelmäßigen Service gerüstet:

Bei Bosch findet die Werkstatt alles, was für den regelmäßigen Komplett-Service und zur effizienten Durchführung der Arbeiten gebraucht wird:

- Breites Programm an Zahnriemen, Keilriemen, Keilrippenriemen, Riemenspanner und Umlenkrollen sowie Torsionsschwingungsdämpfern
- Hervorragende Qualität, die den hohen Anforderungen der Fahrzeughersteller in Bezug auf Wechselintervalle entspricht



# Steuertriebstechnik Programm



	Zahnriemen	Zahnriemen-Kits	Zahnriemen-Kits mit Wasserpumpe	Zahnriemen-Kits mit schaltbarer Wasserpumpe
	<p>Geräuscharm und zuverlässig sorgen <b>Zahnriemen</b> von Bosch für die synchrone Kraftübertragung – über die gesamte Einsatzdauer.</p>	<p><b>Fahrzeugspezifische Kits</b> – komplett mit allen Komponenten – sichern eine leistungsstarke und synchrone Kraftübertragung über die gesamte Einsatzdauer.</p>	<p><b>Fahrzeugspezifische Kits</b> – komplett mit allen Komponenten einschließlich der vom Zahnriemen angetriebenen Kühlmittelpumpe – sichern eine leistungsstarke und synchrone Kraftübertragung über die gesamte Einsatzdauer.</p>	<p><b>Zahnriemen-Kits mit schaltbarer Wasserpumpe</b> – die Warmlaufphase des Motors wird verkürzt, die Fahrgastzelle dadurch schneller erwärmt. Durch das schnellere Erreichen der Betriebstemperatur kann, je nach motorrelevanten Betriebsbedingungen, der Kraftstoffverbrauch reduziert werden.</p>
Anwendungsbereiche				
<b>Vorteile im Überblick</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Funktionssicherheit</li> <li>hoher Komfort</li> <li>ausgezeichnete Kraftübertragung</li> <li>längenstabile Zugstränge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>schneller und fachgerechter Wechsel</li> <li>unkomplizierter und zeitsparender Einbau</li> <li>hohe Zuverlässigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>schneller und fachgerechter Wechsel</li> <li>unkomplizierter und zeitsparender Einbau</li> <li>hohe Zuverlässigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mehr Komfort</li> <li>Komplett-Kit für einfachen Einbau</li> <li>Fail-Safe-Funktion durch integrierte Spiraldruckfeder: auch bei Ausfall der Steuerung ist die Motorkühlung sichergestellt und Überhitzung wird verhindert</li> </ul>



## Werkstatt-Tipp

**Einmal verwendete Zugbolzen müssen jedes Mal ersetzt werden.**

Bei Bedarf sind solche Befestigungsteile in den Zahnriemen-Kits von Bosch enthalten.

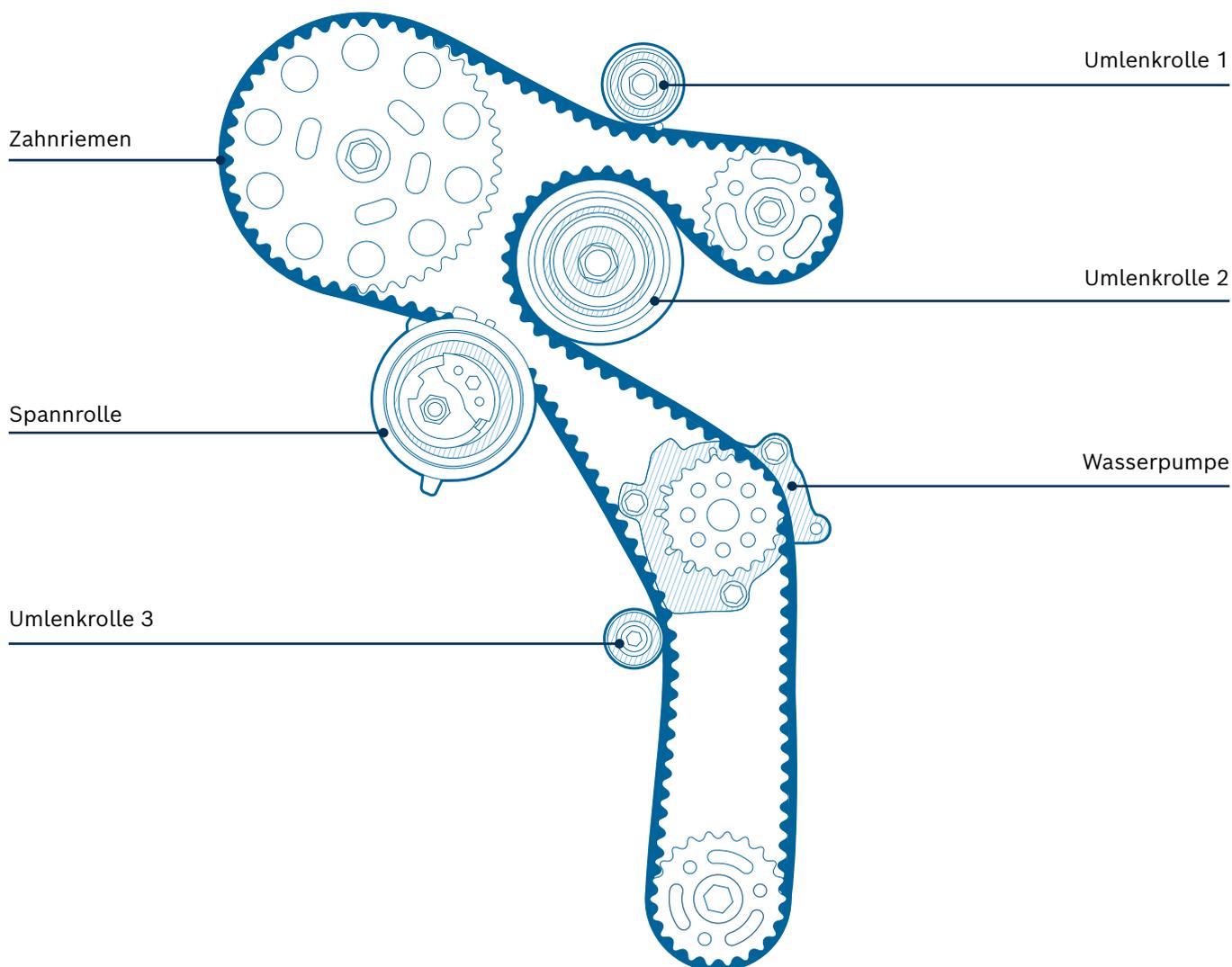


## ESI[tronic] Software



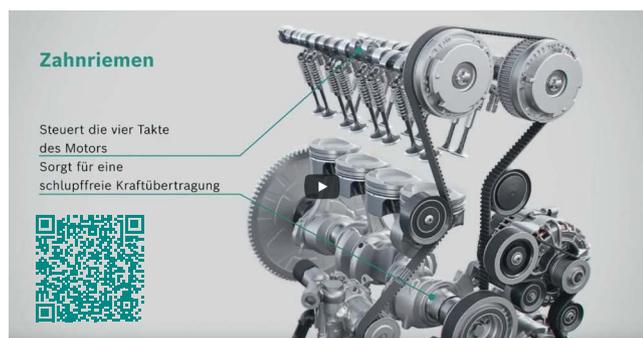
**Beim Austausch von Zahnriemen und Wasserpumpen Kits unterstützt die Diagnose-Software ESI[tronic] von Bosch.** Sie erklärt die Handgriffe fahrzeugspezifisch. Das spart der Werkstatt wertvolle Zeit und beugt Montagefehlern vor.

# Steuertriebstechnik Technologie



## Helden unter der Motorhaube

Zahnriemen arbeiten unter extrem harten Bedingungen und sorgen für präzise, verlässliche Leistungsübertragung. Das Video zeigt, wie der Zahnriemen im System funktioniert.



**Video anschauen: QR-Code scannen!**



## 3 Fragen an Kunden bei unbekanntem Zahnriemenalter

- Ist der Kilometerstand über 60000 km?
- Beabsichtigen Sie, das Fahrzeug länger als 6 Monate zu behalten?
- Fahren Sie über 2000 km im Jahr?

**Werkstatt-Tipp:** Ein Motorschaden aufgrund eines defekten Zahnriemens führt mit Sicherheit zu sehr hohen Kosten. Zahnriemen, Spannrollen und Wasserpumpe vorbeugend zu erneuern, kann am Ende viel Geld sparen.

# Zahnriemen

## Produktdetails

Geräuscharm und sicher sorgen Zahnriemen von Bosch für die synchrone Kraftübertragung – über die gesamte Einsatzdauer.



### Vorteile im Überblick

- **Hohe Funktionssicherheit** durch motorspezifische Gummimischung und Riemenkonstruktion
- **Hoher Komfort** durch ruhigen Lauf
- **Zuverlässig synchrone Kraftübertragung** durch motorspezifisches Zahnprofil
- **Längenstabile Zugstränge** durch den Einsatz von Glasfaser
- **Schutz der Zähne** durch beispielsweise Teflon oder Xylan und hochwertiges Abdeckgewebe für den Riemenrücken



### Zahnriemen in Öl

Gegenüber dem trocken laufenden Zahnriemen arbeiten im Ölbad laufende Zahnriemen mit deutlich geringeren Reibungsverlusten. Das reduziert den Kraftstoffverbrauch. Weitere Vorteile gegenüber trockenen Zahnriemen:

- höhere Motorleistung
- weniger Schadstoffemissionen
- ruhigerer Lauf
- niedrigerer Geräuschpegel

# Zahnriemen-Kits

## Produktdetails

Fahrzeugspezifische Kits – komplett mit allen Komponenten – sichern eine leistungsstarke und synchrone Kraftübertragung.



### Vorteile im Überblick

- **Schneller und fachgerechter Austausch** durch exakt aufeinander abgestimmte, hochwertige Komponenten
- **Unkomplizierter und zeitsparender Einbau** durch fahrzeugspezifische Einbauanleitungen in der ESI[tronic]
- **Besonders hohe Zuverlässigkeit** durch umfangreiche Funktions- und Dauerlauftests



### Werkstatt-Tipp

#### Zahnriemen-Kits machen sich bezahlt:

- Bei jeder Bestellung Zeit sparen und von mehr Lagerfläche profitieren – nur eine Bestellnummer für alle Teile
- Alle relevanten Komponenten in einem Arbeitsgang – weniger Werkstattbesuche und ein Rundum-Service erhöhen langfristig die Kundenzufriedenheit
- Durch Tausch aller zum System gehörenden Verschleißteile reduziert sich das Risiko von Folgeschäden und damit von Kundenreklamationen

# Zahnriemen-Kits mit Wasserpumpe

## Produktdetails

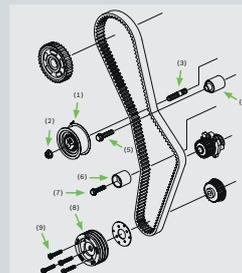
Wasserpumpen-Kits enthalten alle benötigten Komponenten – einschließlich der vom Zahnriemen angetriebenen Kühlmittelpumpe – und sorgen für eine lange und synchrone Kraftübertragung.



### Vorteile im Überblick

- **Schneller und fachgerechter Austausch** durch exakt aufeinander abgestimmte, hochwertige Komponenten
- **Unkomplizierter und zeitsparender Einbau** durch fahrzeugspezifische Einbauanleitungen in der ESI[tronic]
- **Besonders hohe Zuverlässigkeit** durch umfangreiche Funktions- und Dauerlauftests

### ESI[tronic]



Zur Unterstützung von Reparaturen und Wartungen in der Werkstatt bietet die Werkstattsoftware ESI[tronic] viele technische Informationen.

# Zahnriemen-Kit mit schaltbarer Wasserpumpe

## Produktdetails

Die im Kit enthaltene, schaltbare Wasserpumpe verkürzt die Warmlaufphase des Motors, die Fahrgastzelle wird dadurch schneller erwärmt. Durch das schnellere Erreichen der Betriebstemperatur kann, je nach motorrelevanten Betriebsbedingungen, der Kraftstoffverbrauch reduziert werden.

Vormontierte  
Schalteinheit



### Vorteile im Überblick

- **Schnellere Motorerwärmung** und mehr Komfort durch elektrohydraulisch ansteuerbare Schalteinheit
- **Komplett-Kit für einfachen Einbau** durch mitgeliefertes Magnetventil der Schalteinheit
- **Sicherheit durch Fail-Safe-Funktion:** auch bei Ausfall der Steuerung ist die Motorkühlung sichergestellt, eine Überhitzung wird verhindert



### Funktionsweise der Pumpe



Während der Warmlaufphase des Motors wird die Förderung des Kühlmittels mit Hilfe der Abdeckblende am Flügelrad unterbrochen. Ab einer Motortemperatur von 60° Celsius wird das Flügelrad freigegeben und das Kühlmittel wird voll gefördert.

**Video anschauen: QR Code scannen!**

# Wasserpumpe

## Service- und Reparaturtipps

### Wasserpumpe ist undicht oder zeigt Anzeichen von Kalk oder Rost



#### Ursache

Wasser mit hohem Mineraliengehalt wurde über eine gewisse Dauer dem System zugeführt

#### Folge

- Ablagerungen
- Beschränkung des Flusses der Kühlflüssigkeit
- Beschädigung der Pumpendichtung

#### Empfehlung

- Vor dem Austausch der Wasserpumpe immer das Kühlsystem reinigen
- Systemdruck prüfen, richtige Kühlflüssigkeitsmischung einsetzen
- Ausschließlich destilliertes Wasser verwenden

### Wasserpumpe zeigt Undichtigkeit nach Einfüllen der Kühlflüssigkeit



#### Ursache

- Keramikdichtung wurde durch Zugabe kalten Kühlmittels in ein heißes System beschädigt
- Motor läuft mit ungenügender Menge Kühlflüssigkeit im Kühlsystem

#### Folge

Abrupte Temperaturschwankungen können zum Bruch der Keramikdichtung führen

#### Empfehlung

- Frisches oder kaltes Kühlmittel erst nach Abkühlung des Systems nachfüllen
- Motor nie mit ungenügender Menge Kühlflüssigkeit im Kühlsystem starten

### Undichte Wasserpumpe gleich nach der Montage



#### Ursache

Verwendung von zu viel Dichtmasse beim Einbau der Wasserpumpe

#### Folge

- Verschmutzung des Keramikdichtrings
- Vorzeitiger Ausfall

#### Empfehlung

Richtige Menge an Dichtmasse für den Einbau verwenden

### Wasserpumpe dreht nicht frei



#### Ursache

- Spannung des Antriebsriemens zu hoch
- Überlastung und Ausfall durch Vibration oder Ungleichgewicht

#### Folge

Gebrochenes Lager

#### Empfehlung

- Für korrekte Riemen Spannung sorgen
- Zustand und korrekte Ausrichtung aller Komponenten prüfen: Rollen, Leerlaufsteller, Riemen etc.

# Nebentriebstechnik Programm



	Keilriemen	Keilrippenriemen
	<p><b>Die flankenoffenen und gezahnten Bosch-Keilriemen</b> sind für den universellen Einsatz in kompakten Antriebskonstruktionen entwickelt.</p>	<p><b>Einfache und doppelte Keilrippenriemen von Bosch</b> kommen in Fahrzeugen mit serienmäßig umfangreicher Ausstattung zum Einsatz.</p>

Anwendungsbereiche		
--------------------	---	--

<p><b>Vorteile im Überblick</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer</li> <li>■ Öl- und Hitzebeständigkeit</li> <li>■ Hervorragend für mehrstufige Antriebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hohe Funktionssicherheit und Leistungsfähigkeit</li> <li>■ Passgenau für jede Anwendung</li> <li>■ Hervorragende Kraftübertragung</li> </ul>
-------------------------------------	--	---

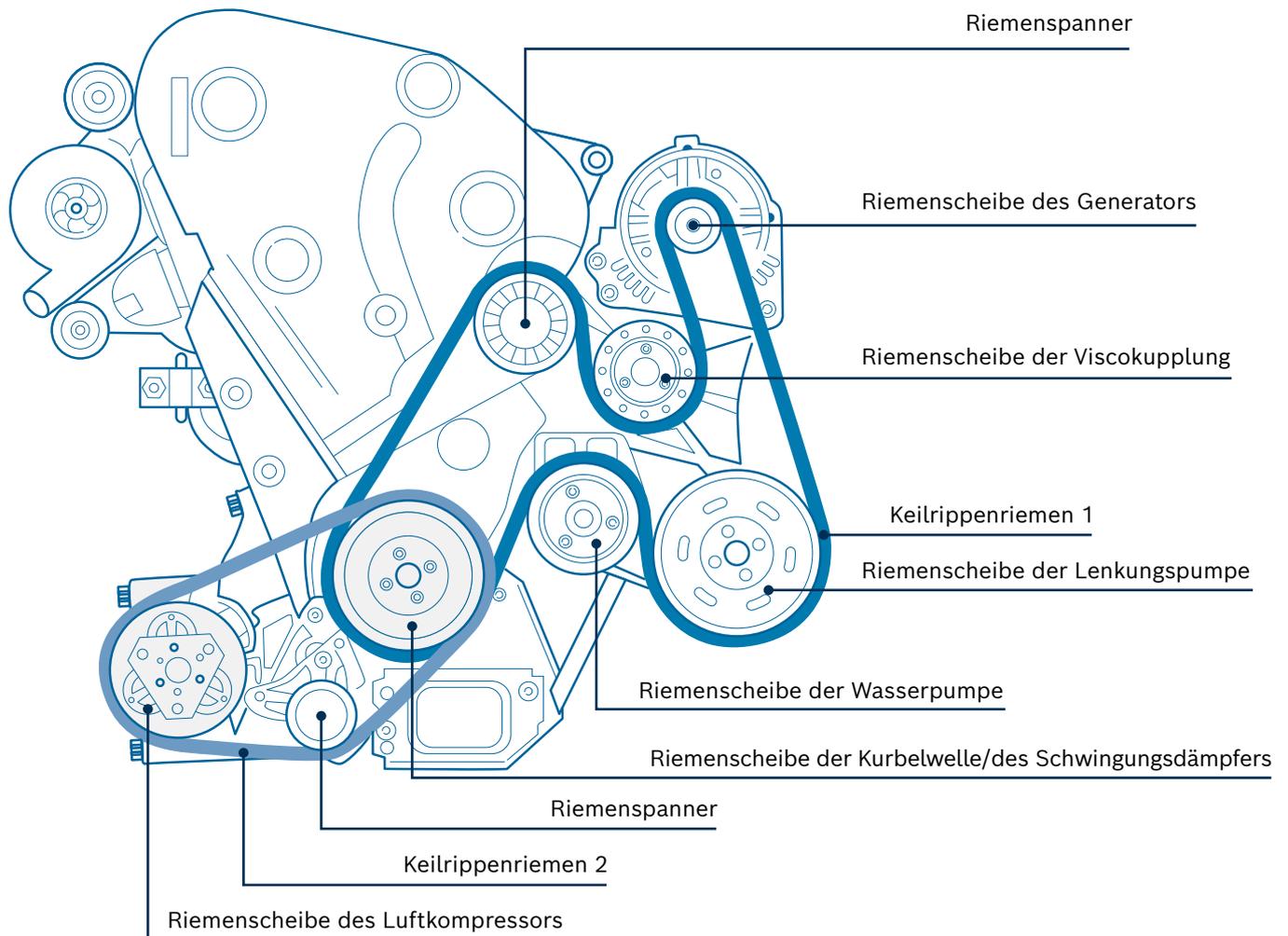


	Riemenspanner und Umlenkrollen	Torsionsschwingungsdämpfer	Keilrippenriemen-Kit
	<p><b>Riemenspanner</b> arbeiten dynamisch und passen die Riemenspannung bei jedem Betriebszustand abhängig von der Motorbelastung optimal an. <b>Umlenkrollen</b> führen den Riemen und fangen dadurch einen Teil der Belastung des Antriebsystems ab.</p>	<p><b>Torsionsschwingungsdämpfer von Bosch</b> reduzieren die Schwingungen durch ihre integrierte Gummispur und schonen so Riemen und sämtliche Aggregate.</p>	<p>Die fahrzeugspezifischen <b>Keilrippenriemen-Kits</b> – komplett mit allen erforderlichen Komponenten – sorgen für eine effiziente Kraftübertragung in modernen Nebentrieben mit ihren zahlreichen Aggregaten.</p>

Anwendungsbereiche			
--------------------	---	---	---

<p><b>Vorteile im Überblick</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduzierte Geräuschbildung</li> <li>■ Hohe Laufleistung</li> <li>■ Lange Haltbarkeit und Lebensdauer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbesserter Fahrkomfort</li> <li>■ Längere Lebensdauer von Riemen und anderen Riemetriebkomponenten</li> <li>■ Fahrzeugspezifische Ausführungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schneller und fachgerechter Wechsel</li> <li>■ Unkomplizierter und zeitsparender Einbau</li> <li>■ Hohe Zuverlässigkeit</li> </ul>
-------------------------------------	--	--	---

# Nebetriebstechnik Technologie



**Der Nebetrieb in modernen Motoren hat im Laufe der letzten Jahrzehnte stark an Komplexität zugelegt.** Dadurch sind die Anforderungen an die einzelnen Nebetriebskomponenten heute extrem hoch. Das betrifft sowohl chemische, thermische als auch mechanische Belastungen. Auch unter diesen Bedingungen arbeiten die Hochleistungsbauteile von Bosch besonders präzise und zuverlässig.

## **Nebetriebstechnik von Bosch:**

- Keilriemen
- Keilrippenriemen
- Riemenspanner und Umlenkrollen
- Torsionsschwingungsdämpfer

# Keilriemen

## Produktdetails

Die flankenoffenen und gezahnten Keilriemen von Bosch sind für den universellen Einsatz in kompakten Antriebskonstruktionen entwickelt.



### Vorteile im Überblick

- **Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer** dank hochwertiger Materialien
- **Öl- und Hitzebeständigkeit** durch faserverstärkte Gummimischung
- **Hervorragend für mehrrillige Antriebe** durch präzisionsgeschliffene Keilriemen



### Beim Riemenwechsel beachten!

- Motor auf Raumtemperatur abkühlen
- **Alle** Komponenten des Riementrieb-systems austauschen
- Fluchtungsfehler, Achsversatz, Schiefstellungen vermeiden und vorgegebene Drehmomente einhalten
- Riemenscheiben, Rollen und Spannvorrichtungen immer vor Öl, Bremsflüssigkeit, Kühlmittel und Kraftstoff schützen

# Keilrippenriemen

## Produktdetails

Einfache und doppelte Keilrippenriemen von Bosch kommen in Fahrzeugen mit serienmäßig umfangreicher Ausstattung zum Einsatz.



### Vorteile im Überblick

- **Hohe Funktionssicherheit und Leistungsfähigkeit** – ausgelegt für hohe Riemengeschwindigkeiten durch den Einsatz hochwertiger Materialien
- **Passgenauigkeit für jede Anwendung** durch individuell ausgelegte Materialzusammensetzung und Riemeneigenschaften
- **Hervorragende Kraftübertragung** durch passgenaues Rippenprofil



### Werkstatt-Tipp



Neben Standardriemen bietet Bosch für moderne Fahrzeuge hochleistungsfähige Spezialriemen an. Diese kommen beispielsweise in anspruchsvollen Start-Stopp- oder Hybrid-Applikationen zum Einsatz. Für besonders hohe Festigkeit im Zugstrang sind die Spezialriemen häufig mit Aramid-Corden ausgestattet.

# Keilrippenriemen-Kit

## Produktdetails

Die fahrzeugspezifischen Keilrippenriemen-Kits – komplett mit allen erforderlichen Komponenten – sorgen für eine effiziente Kraftübertragung in modernen Nebentrieben mit ihren zahlreichen Aggregaten.



### Vorteile im Überblick

- **Schneller und fachgerechter Austausch** durch exakt aufeinander abgestimmte, hochwertige Komponenten
- **Unkomplizierter und zeitsparender Einbau** durch fahrzeugspezifische Einbauanleitungen in der ESI[tronic]
- **Besonders hohe Zuverlässigkeit** durch umfangreiche Funktions- und Dauerlauftests

### Werkstatt-Tipp

Einfach **Smart Code** auf der Verpackung **scannen** und unter „Downloads“ die Kit-spezifischen technischen Informationen herunterladen. Das spart wertvolle Zeit und hilft Montagefehler zu vermeiden.

Smart Code



# Riemenspanner und Umlenkrollen

## Produktdetails

Riemenspanner arbeiten dynamisch und passen die Riemen­spannung bei jedem Betriebszustand abhängig von der Motorbelastung besonders gut an. Umlenkrollen führen den Riemen und fangen dadurch einen Teil der Belastung des Antriebs­systems ab.



### Vorteile im Überblick

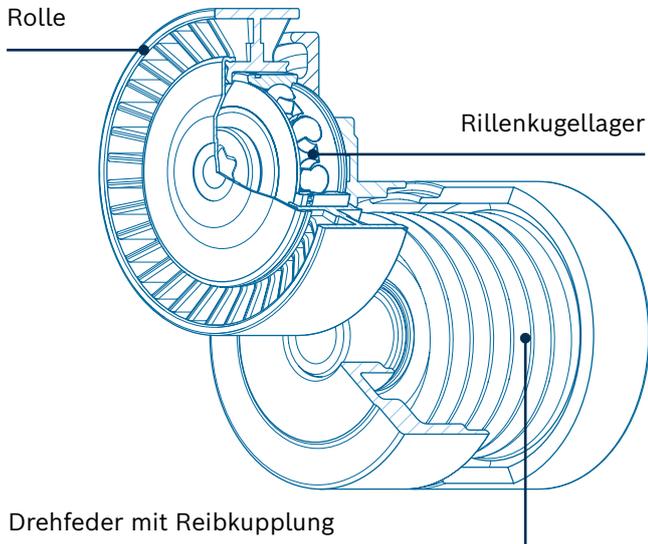
- **Geräuschreduzierung** durch speziellen Dämpfungsmechanismus
- **Hohe Laufleistung** durch präzise Konstruktion zur exakten Riemenausrichtung und -spannung
- **Lange Haltbarkeit und Lebensdauer auf Grund wirksamer Kontaminationssicherung** durch Verbunddichtung, Chrom-Silikon-Torsionsfeder oder Schutzkappe

### Riemenspanner für Hybridfahrzeuge

Auch für Hybridanwendungen bietet Bosch Riemenspanner an. Diese sind in der Lage, schwankende Drehmomente von Benzin- und Elektromotoren zu bewältigen und für eine gleichbleibende Riemen­spannung zu sorgen.



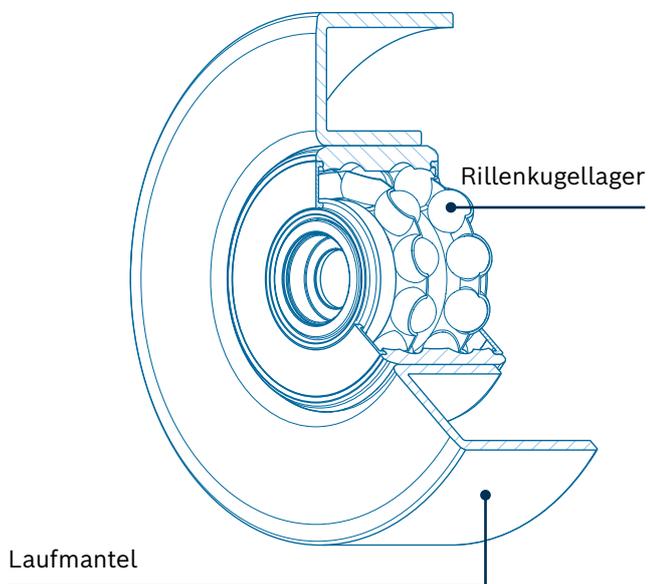
# Riemenspanner und Umlenkrollen Technologie



**Riemenspanner** neutralisieren Spannungsänderungen im Riementrieb. Das betrifft sowohl kurzfristige Spannungsänderungen durch Temperatur- und Lastunterschiede, als auch langfristige auf Grund von Verschleiß.

**Effektive Konstruktion:**

- Rolle mit Laufmantel aus Stahl oder Kunststoff
- einreihige oder zweireihige Rillenkugellager
- Drehfeder zur Erzeugung der Vorspannung und Reibkupplung zur Dämpfung



**Umlenkrollen** sorgen – je nach Lage der angetriebenen Riemenscheiben – für die präzise Verlaufsführung des Riemen. Zusätzlich vergrößern sie den Umschlingungswinkel, wenn hohe Leistungen übertragen werden sollen.

**Effektive Konstruktion:**

- einreihige oder zweireihige Rillenkugellager mit vergrößertem Fettvorratsvolumen
- Laufmantel aus Stahl oder Kunststoff (Polyamid), glatt oder gerillt

# Torsionsschwingungsdämpfer

## Produktdetails

Die Kurbelwelle erzeugt Schwingungen und Drehungleichförmigkeiten, die sich über Riemenscheibe und Riemen auf den gesamten Riementrieb übertragen – eine Belastung für alle Aggregate. Torsionsschwingungsdämpfer von Bosch reduzieren die Schwingungen durch ihre integrierte Gummispur und schonen so Riemen und sämtliche Aggregate.



### Vorteile im Überblick

- **Verbesserung des Fahrkomforts** durch höhere Laufruhe und reduzierte Geräusentwicklung
- **Verlängerung der Lebensdauer von Riemen und restlichen Riementriebkomponenten** durch Vermeidung von Schwingungen und Schlupf
- **Fahrzeugspezifische Ausführungen** mit einfachem oder doppeltem Elastomerelement



### Werkstatt-Tipp

**Flutternde Keilrippenriemen, unruhig laufende Riemenspanner, erhöhte Motorgeräusche und Vibrationen können auf defekte Dämpfer hinweisen.**

Bei großen Inspektionen sollte der Torsionsschwingungsdämpfer geprüft werden. Dabei ist auf Risse, Ablösung, Ausbrüche und Deformation der Elastomerspur zu achten. Einige Riemenscheiben sind mit Indikatoren ausgestattet, die den Verschleiß anzeigen.

# Torsionsschwingungsdämpfer Technologie

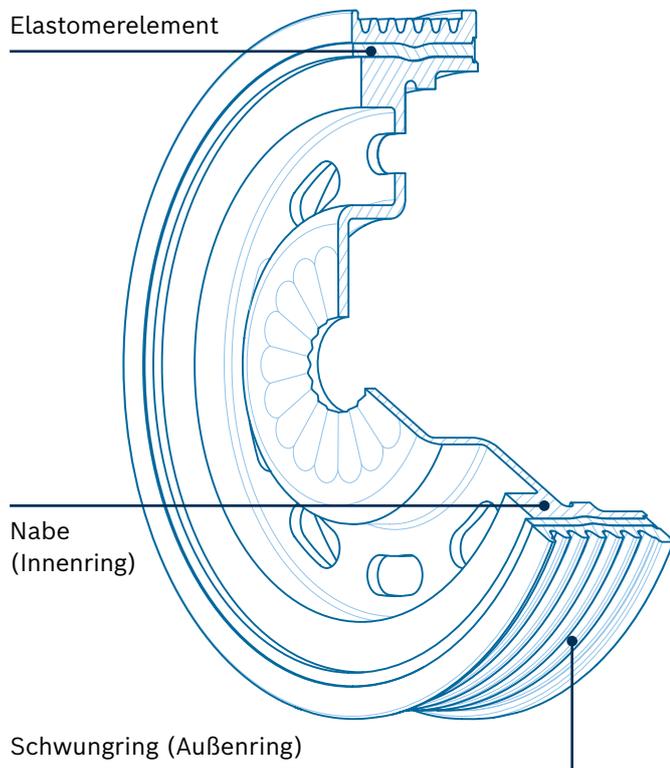


Abb.: Torsionsschwingungsdämpfer – einfache Ausführung

**Torsionsschwingungsdämpfer** absorbieren mit Hilfe eines Elastomerelements zwischen Außen- und Innenring die Vibrationen der Kurbelwelle.

## Weitere Ausführungen

Entkoppelte Torsionsschwingungsdämpfer entkoppeln den Riementrieb zusätzlich durch eine zweite Gummispur. Die Drehungleichförmigkeiten der Kurbelwelle werden dadurch erst gar nicht in den Nebentrieb eingeleitet. Das führt zur deutlichen Entlastung aller Nebentriebkomponenten.

## Effektive Konstruktion:

- rotierender Schwungring zur Stabilisierung des Riementriebs
- Elastomerelement absorbiert die Torsionsschwingungen und verhindert deren Weiterleitung an den äußeren Ring
- Dämpfung der Drehschwingungen durch Gleitlager



## Montageteile

**Schrauben auf Wiederverwendbarkeit prüfen!**

ESI[tronic] zeigt, welche Schrauben auf einmalige Verwendung ausgelegt sind. Für viele Anwendungen sind Schrauben von Bosch erhältlich. Auch über die Vertragswerkstatt können die fahrzeugspezifischen Montageteile bezogen werden.

# Keilrippenriemen

## Service- und Reparaturtipps

Schadensbild	Ursache	Lösung	
<b>Ungleichmäßiger Verschleiß</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluchtungsfehler oder Rollenlagerschaden</li> <li>Starke Riemenschwingung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riemen, Spannelement, Rollen und gegebenenfalls Wasserpumpe ersetzen</li> <li>Auf fachgerechte Montage achten und Spannung korrekt einstellen</li> </ul>	↻
<b>Risse und Brüche im Unterbau</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatur zu hoch wegen zu niedriger Spannung oder defektem Lager</li> <li>Riemen verschlissen</li> <li>Fremdkörpereinfluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf fachgerechte Montage achten und Spannung korrekt einstellen</li> <li>Riemen ersetzen</li> <li>Fremdkörper beseitigen, gegebenenfalls Abdeckung überprüfen und diese korrekt montieren</li> </ul>	↻
<b>Riemenriss nach kurzer Laufzeit</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung zu hoch</li> <li>Riemen vor oder bei der Montage geknickt</li> <li>Antriebskomponenten oder Rollen schwergängig oder blockiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf fachgerechte Montage achten und Spannung korrekt einstellen</li> <li>Auf fachgerechte Riemenhandhabung achten</li> <li>Riemen, Spannelement, Rollen und gegebenenfalls Wasserpumpe ersetzen</li> </ul>	↻
<b>Verschmutzung</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einwirkung von Betriebsstoffen, beispielsweise Öl, Frostschutzmittel oder Bremsflüssigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ursache ermitteln und beseitigen, beispielsweise Undichtigkeit am Motor</li> <li>Riemen ersetzen</li> </ul>	↻
<b>Beschädigung des Riemenrückens</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberfläche der Spann- oder Umlenkrolle beschädigt</li> <li>Fremdkörpereinfluss</li> <li>Riemen zu alt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannelement, Rollen und gegebenenfalls Wasserpumpe ersetzen</li> <li>Fremdkörper beseitigen, gegebenenfalls Abdeckung überprüfen und diese korrekt montieren</li> <li>Riemen ersetzen</li> </ul>	↻
<b>Außergewöhnlicher Verschleiß</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung zu gering</li> <li>Einfluss durch Fremdkörper oder Betriebsstoffe</li> <li>Fluchtungsfehler</li> <li>Riemenscheibe defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf fachgerechte Montage achten und Spannung korrekt einstellen</li> <li>Ursache ermitteln und beseitigen</li> <li>Antrieb auf Achsstellung, Achsparallelität und Lagerspiel der Rollen prüfen, gegebenenfalls ersetzen</li> <li>Riemenscheiben überprüfen und ersetzen</li> </ul>	↻
<b>Geräuscentwicklung</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung zu gering/hoch</li> <li>Antrieb überlastet</li> <li>Fluchtungsfehler</li> <li>Einfluss von Betriebsstoffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf fachgerechte Montage achten und Spannung korrekt einstellen</li> <li>Rollen und Antriebskomponenten und deren Lagerspiel überprüfen, gegebenenfalls ersetzen</li> <li>Antrieb auf Achsstellung, Achsparallelität und Lagerspiel der Scheiben prüfen, gegebenenfalls ersetzen</li> <li>Ursache ermitteln und beseitigen</li> </ul>	↻

# Uns bewegt, was **Sie** bewegt

Technologien von Bosch kommen weltweit in den meisten Fahrzeugen zum Einsatz. Dabei stehen für uns die Menschen und die Sicherstellung ihrer Mobilität im Vordergrund.

Ihnen widmen wir über 130 Jahre Pioniergeist, Forschung, Fertigung und Expertise.

Wir bieten Handel und Werkstätten weltweit moderne Diagnose- und Werkstatttechnik sowie ein umfassendes Kfz- und Nfz-Ersatzteilsortiment:

- Lösungen für eine effiziente und effektive Fahrzeugreparatur
- innovative Werkstattausrüstung und Software
- weltweit eines der größten Ersatzteilangebote für Neu- und Austauschteile
- breites Händlernetzwerk für eine schnelle und zuverlässige Teileversorgung
- kompetente Betreuung durch den Technischen Support
- umfassendes Schulungs- und Trainingsangebot
- gezielte Verkaufs- und Marketingunterstützung

**Jetzt mehr erfahren:**  
[boschaftermarket.com](https://boschaftermarket.com)

**Robert Bosch GmbH**

Auf der Breit 4  
76227 Karlsruhe  
Germany