



# **Remenje i komponente**

## Proizvodni program

# Sadržaj

## Stranica Tema

---

### **Zupčasti remen + kompleti**

- 5 Naša rješenja za upravljački pogon
- 6 Zupčasti remen: Tehnologija i struktura
- 8 Zupčasti remen
- 10 Komplet zupčastog remena
- 12 Komplet zupčastog remena + pumpa za vodu

### **Klinasti remen, klinasti rebrasti remen + kompleti**

- 15 Naša rješenja za sporedni pogon
- 16 Klinasti i klinasti rebrasti remen: Tehnologija i struktura
- 18 Klinasti remen
- 20 Klinasti rebrasti remeni
- 22 Elastični klinasti rebrasti remen
- 24 Elastični klinasti rebrasti remen + alat
- 26 Kompleti klinastih rebrastih remena
- 28 Klinasti rebrasti remen + TSD

### **Komponente pogona s remenjem**

- 30 Prigušivač torzijskih vibracija
- 32 Mehanizmi za slobodni hod generatora

### **Alati**

- 34 Alati i kompleti
- 36 Općeniti alati
- 37 Alati za upravljački pogon
- 38 Alati za sporedni pogon

### **Know-how**

- 40 Praktične napomene
- 42 Besplatne informacije za montažu i drugo u PIC-u
- 44 Profesionalne obuke



Tekuće gorivo. Hladni čelik. Jedna iskra. Eksplozija. Pokreti - fascinacija motorima nikada neće proći. Tko u toj fascinaciji i ljubavi prema vožnji želi svaki dan uživati, želi surađivati samo s najboljima. Također i upravo kada je riječ o nabavi rezervnih dijelova.



# Prvi izbor:

## Naša rješenja za upravljački pogon

Samo ako sve komponente rade u potpunosti sinkrono, motor može pouzdano i sigurno raditi. Iz tog razloga proizvođači automobila pouzdano vjeruju u prvo opremanje zupčastim remenima tvrtke ContiTech.

U pogledu proizvoda za slobodnu prodaju rezervnih dijelova slijedimo vrlo jednostavno načelo: Jednostavno ne radimo razlike u odnosu na dijelove za prvo opremanje. Svoje pogonsko remenje i komponente za tržište rezervnih dijelova proizvodimo primjenom jednakih proizvodnih standarda kao i kod prvog opremanja. Na taj način radionicama dostavljamo proizvode koje trebaju uz istovremeno jednaku sigurnost koju žele dobiti. U okviru svojeg kompletnog asortimana proizvoda i usluga služimo se širokom proizvodnom i distribucijskom mrežom koja našim klijentima u slobodnoj prodaji rezervnih dijelova osigurava brzu i opsežnu raspoloživost njima potrebnih proizvoda.



Poliamidna tkanina

Djelomično vlaknima pojačana sintetička guma

Zupci s poliamidnom tkaninom

Vlačna užad od staklenih vlakana, uvijena u lijevu i desnu stranu

# Zupčasti remen:

## Tehnologija i struktura

Crni, okrugli i duboko skriveni unutar motora: remenje je dosadno. No, samo na prvi pogled. Naime, unutrašnjost ContiTechovog zupčastog remena skriva visoku tehnologiju:

Vlačna užad od staklenih vlakana osigurava jaku vlačnu silu i stabilnost od istežanja tako da se pouzdano i sigurno mogu prenositi i sile najjačih motora. Izuzetno kvalitetna poliamidna tkanina osigurava odlično prianjanje, a to omogućuje harmoničnu interakciju koljenastog vratila, bregastog vratila i ventila. Visoko učinkoviti polimeri čine remen toliko otpornim da on može sigurno raditi na temperaturama u rasponu od -30 °C do +140 °C. Remenje je napravljeno od temeljnog materijala za čiju proizvodnju naši stručnjaci za razvoj i izradu materijala imaju više od 400 vlastitih recepata.

Tako proizvodimo remenje kojima radionice na poslijeprodajnom tržištu točno zadovoljavaju sve zahtjeve koje imaju ona remenja koja se ugrađuju kod prvog opremanja automobila. Za mehaničara to znači da može biti miran i bezbrižan jer svojim klijentima daje sigurnu mobilnost. A to je sve samo ne dosadno...



#### Zupčasti remen

Dugotrajna kvaliteta koja trošenju pokazuje zube.

## Način rada

- > **Nikada nemojte savijati zupčaste remene! Ako pukne osjetljivo vlačno uže od staklenih vlakana u unutrašnjosti remena, remen bi mogao puknuti dok motor radi.**
- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).
- > Iz naziva proizvoda možete zaključiti koliko zubaca ima remen: Remen s nazivom 158 Z ima 158 zubaca.



Dodatne informacije dostupne su u PIC-u.

# Sigurna snaga:

## Zupčasti remen

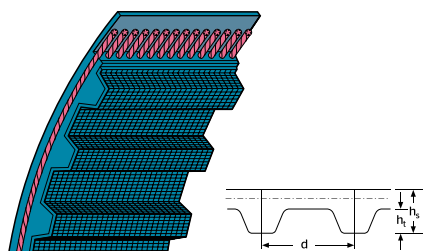
Visoko kvalitetna poliamidna tkanina i poseban sintetički kaučuk od HNBR-a (hidrogenirani akrilni nitril butadien kaučuk) daju zupčastom remenju proizvođača ContiTech posebnu otpornost i čine ga izuzetno otpornim na temperature. Vlačna užad od staklenih vlakana pruža maksimalnu čvrstoću rastezanja. Vlačna užad pritom je naizmjenice uvijena u lijevu i desnu stranu (S/Z smjer), što služi kao zaštita da se remen ne bi zakrenuo. Svojim trima temeljnim profilima (trapez, HTD, STD) omogućuju sinkroni prijenos snage.

I ne zaboravimo: poboljšanu zamjensku naljepnicu „Smart Sticker“. Napravljena je od posebno kvalitetne folije koja štiti natpis od utjecaja vlage, prljavštine i izbljeđivanja. Na naljepnici možete napisati stanje kilometraže i datum zamjene te također označiti koje se komponente trebaju još zamijeniti. Na taj se način zamjena može bez problema identificirati i pratiti. Mala mjera koja daje veliku sigurnost i zadovoljstvo.

### Prednosti

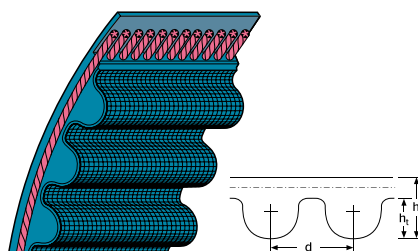
- > Izuzetno otporna poliamidna tkanina koja se djelomično nalazi i na poledini remena
- > Visoko kvalitetna sintetička guma, djelomično ojačana vlaknima
- > Vlačno užde od staklenih vlakana, uvijena u lijevu i desnu stranu

Remen s trapeznim zupcima



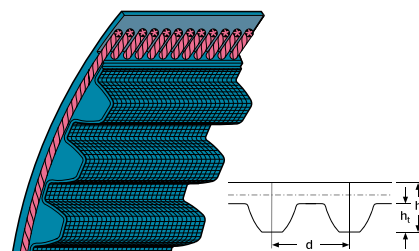
| Profil | d (mm) | h <sub>s</sub> (mm) | h <sub>t</sub> (mm) |
|--------|--------|---------------------|---------------------|
| LA     | 9.525  | 4.1                 | 1.9                 |
| LAH    | 9.525  | 4.5                 | 2.3                 |

HTD zupčasti remen



| Profil      | d (mm) | h <sub>s</sub> (mm) | h <sub>t</sub> (mm) |
|-------------|--------|---------------------|---------------------|
| HTD 9.525 M | 9.525  | 5.6                 | 3.45                |

Zupčasti remen



| Profil  | d (mm) | h <sub>s</sub> (mm) | h <sub>t</sub> (mm) |
|---------|--------|---------------------|---------------------|
| STD 8 M | 9.525  | 5.3                 | 3.0                 |

# Komplet upravljačkog pogona:

## Komplet zupčastih remena

Ne radite polovično: Kako biste zajamčili maksimalnu sigurnost preporučujemo da kod zamjene zupčastog remena također zamijenite sve druge istrošene dijelove upravljačkog pogona. Za to vam ContiTech nudi komplete za zupčasti remen koji sadrže sve potrebne elemente za propisnu zamjenu remenja. Osim natezača i klizača mislimo pritom, ovisno o tipu vozila, i na stezne prigušnike (ako je potrebna njihova zamjena) te na sitne dijelove poput vijaka, matica, opruga i podloški. To je praktično i štedi vrijeme jer na taj način uvijek imate sve potrebne elemente na dohvat ruke.

Tako radionice samo jednom narudžbom dobivaju sve potrebne i optimalno međusobno usklađene elemente. Sve na jednom mjestu! To se naravno odnosi i na pitanja o rukovanju, montaži i jamstvu. ContiTech je vaš pravi kontakt koji će vam rado odgovoriti na pitanja o svim komponentama.

### Sadržaj

- > Zupčasti remen
- > Natezači, klizači, vodilice, stezni prigušnici
- > Sitni dijelovi poput vijaka, matica i opruga
- > Otporna zamjenska naljepnica (pogledajte poglavlje „Know-how“)

### Prednosti

- > Svi potrebni dijelovi u jednoj kutiji
- > Kompletan asortiman: dostupan za više od 95 % svih europskih tipova vozila
- > Na jednom mjestu: Naljepnica na ambalaži sadrži i pregledno prikazuje sve piktograme i sastavne dijelove kompleta
- > Zupčasti remen od izuzetno kvalitetnog sintetičkog kaučuka i otporne poliamidne tkanine s vlačnom užadi od staklenih vlakana koja je uvijena u lijevu i desnu stranu



### Način rada

> **Nikada nemojte savijati zupčaste remene! Ako pukne osjetljivo vlačno užde od staklenih vlakana u unutrašnjosti remena, remen bi mogao puknuti dok motor radi.**

> Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).





Komplet zupčastih remena  
Glavni lik i sporedne uloge.



# Sve je priloženo:

## Komplet zupčastog remena + pumpe za vodu

Stručnjaci znaju: Kod motora kod kojih zupčasti remen pogoni i pumpu za vodu svakako preporučujemo da kod svake zamjene remena zamijenite i pumpu za vodu. Uvelike će vam tu pomoći naš komplet zupčastog remena + pumpa za vodu: Komplet sadrži sve potrebne dijelove za tu zamjenu - remen, pumpu za vodu, valjke te druge sitne dijelove ovisno o tipu vozila.

Pouzdana rad pumpe za vodu ostvaruje se dugotrajno samo ako se ugrade komponente visokog stupnja učinkovitosti. U pumpama za vodu marke ContiTech stoga se upotrebljavaju brtve za klizne prstene od ugljičnog i silicijevog karbida te dugotrajni integralni ležajevi. Precizno oblikovani profili zubaca ozupčanog kotača čuvaju zupčasti remen i vode brigu o tome da se snage sinkrono prenose.

### Sadržaj

- > Zupčasti remen
- > Pumpa za vodu, prema potrebi s brtvom
- > Natezači, klizači, vodilice, stezni prigušnici
- > Sitni dijelovi poput vijaka, matica i opruga
- > Otporna zamjenska naljepnica (pogledajte poglavlje „Know-how“)

### Prednosti

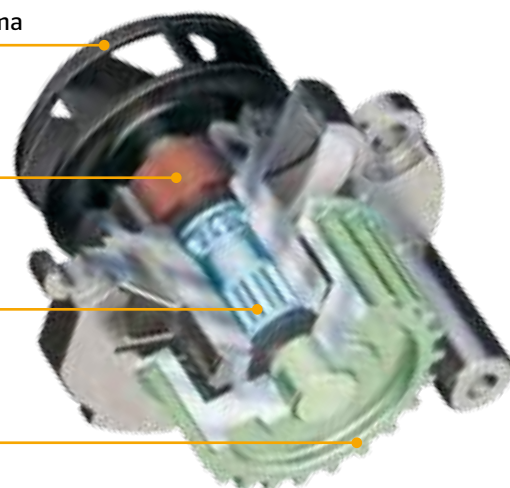
- > Svi potrebni dijelovi u jednoj kutiji
- > Jedna osoba za kontakt za sve dijelove
- > Zupčasti remen od izuzetno kvalitetnog sintetičkog kaučuka i otporne poliamidne tkanine s vlačnom užadi od staklenih vlakana koja je uvijena u lijevu i desnu stranu

Rotor pumpe s lamelnim lopaticama

Klizni prsten s brtvom od ugljikovog i silicijevog karbida

Integralni ležaj s valjkastim i kuglastim ležajevima

Ozupčani kotač s precizno oblikovanim profilom zubaca





Komplet zupčastog remena +  
pumpe za vodu  
Pokazuje vodi zube.

## Način rada

- > Nikada nemojte savijati zupčaste remene! Ako pukne osjetljivo vlačno užo od staklenih vlakana u unutrašnjosti remena, remen bi mogao puknuti dok motor radi.
- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).

**PIC**  
Product Information Center  
[www.contitech.de/pic](http://www.contitech.de/pic)



Dodatne informacije dostupne su u PIC-u.



# Činimo komplicirane stvari jednostavnima:

## Naša rješenja za sporedni pogon

Zamjena remenja za sporedni pogon postaje sve složenija: Suvremeni motori naime na uskom prostoru sadržavaju sve veći broj agregata poput ventilatora, kompresora za klimatizacijski uređaj i servo upravljača zbog čega pogoni s remenjem postaju sve kompleksniji.

Dobro je ako netko tu može preuzeti dio poslova na sebe: Naši kompleti stoga sadrže sve potrebne dijelove u jednom paketu. Sve što mehaničaru treba kako bi izveo propisnu montažu nalazi se na dohvat ruke. Na taj način se montaža izvodi brzo i sigurno. Smanjuje se također administrativni dio: jedna narudžba, jedna dostava, jedno mjesto za skladištenje. I budući da se sve nalazi na jednom mjestu, postoji samo jedan kontakt kojem se možete javiti radi svih pitanja i naknadnih dostava.

Ne trebate komplete, već preferirate zasebnu narudžbu remenja i komponenta? Nema problema. Naime, ContiTech vam i u tom slučaju osigurava kvalitetu kojoj vjeruju i proizvođači automobila kod njihovog prvog opremanja vozila dijelovima. Naši TÜV-certificirani procesi proizvodnje i osiguravanja kvalitete jamče da će to tako i ostati. Naš je posao kompliciran kako bismo vama olakšali život.

# Klinasti remen i klinasti rebrasti remen: Tehnologija i struktura

Što je više sporednih agregata koje treba opskrbiti, to su veći zahtjevi za pogonsko remenje, a prostor za izvedbu postaje sve manji. Iz tog je razloga klasični, poprilično kruti klinasti remen u 1990-ima sve više zamijenjen kompaktno izvedenim i znatno fleksibilnijim klinastim rebrastim remenom. Neki proizvođači automobila u međuvremenu kod jednostavnih pogona s remenom sve češće upotrebljavaju elastične klinaste rebraste remene bez natezača. No, u svakodnevnom radu radionica upotrebljavaju se sve varijante: vozila s klasičnim klinastim remenjem i ona s normalnim ili elastičnim klinastim rebrastim remenjem.

Za svaki slučaj ContiTech nudi i remenje sporednih pogona: Napravljeno od izuzetno učinkovitih materijala, primjerice od mješavina EPDM ojačanih vlaknima (etilen-propilen-dien kaučuk). Ovo remenje omogućuje potpunu fleksibilnost i optimalno prianjanje uz istovremeno dugi vijek trajanja. Pritom je odlučujuća kvaliteta materijala jer: Klinasti rebrasti remen prolazi za vrijeme rada motora kroz do 100 ciklusa savijanja u jednoj sekundi - dok vozilo stoji, u jakoj zimi ili usred ljeta na autocesti. Vrhunski izrađena vlačna užad od poliestera daje mu potrebnu stabilnost.

Kod proizvodnje klinastih rebrastih remena ContiTech gotovo isključivo provodi taj postupak davanja oblika: Kaučuk se vulkanizira u posebnim oblicima profila i time remenu daje njegov oblik. Na taj način nastaje manje otpada nego kod uobičajenih postupaka brušenja, a moguće je nanijeti dodatne slojeve. Sve se to gotovo ne vidi na proizvedenom remenu, ali se svakako osjeti, zahvaljujući mirnijem radu i manjem trošenju.





Struktura poledine

Djelomično vlaknima pojačana  
sintetička guma

Poliestarska vlačna užad

# Klasika:

## Klinasti remen

Sporedni pogon prenosi snagu motora na generator, ventilator, pumpu za vodu, kompresor klimatizacijskog uređaja i servo upravljač. Stoga se u pogonima sa samo dva ili tri diska, a posebno u starijim tipovima vozila, upotrebljavaju klasični Klinasti remen.

Klinasto remenje tvrtke ContiTech proizvodi se tako da su mu bočne stijenke slobodne: Precizno izbrušene bočne stijenke točno se prilagođavaju diskovima. Time se smanjuju vibracije i dolazi do manjeg trošenja agregata, dok se zadovoljstvo kupaca povećava.

Kako bi kod pogona s više diskova sve propisno radilo, treba ugraditi remenje iste duljine. Jasna prednost kod klinastog rebrasog remenja ContiTech: Sve remenje jednog seta ima istu duljinu, ali i istu toleranciju. Na taj se način prijenosna snaga može ravnomjerno raspodijeliti.

### Prednosti

- > Visoka otpornost i dugotrajna kvaliteta
- > Precizno brušene bočne stijenke
- > Jednaka duljina i tolerancija remenja u istom setu remenja



### Način rada

- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).
- > Broj artikla navodi širinu i duljinu remena.



LONG  
LASTING  
QUALITY



Klinasti remen  
Klasika: mali crni.

Klinasti remen, klinasti  
rebrasti remen + kompleti



# Velika snaga na malom prostoru:

## Klinasti rebrasti remen

To nije sporedna stvar - klinasti rebrasti remen pogone sve sporedne agregate: generator, ventilator, pumpu za vodu, kompresor za klimu i servo upravljač. Zbog njihovog profila s većim brojem paralelno poredanih rebara ovo remenje osigurava veću kontaktnu površinu od klasičnog klinastog remenja. Pritom su uvjerljivi svojim kompaktnim dimenzijama koje ima i plosnati remen. To omogućuje maksimalni prijenos snage uz istovremeno najviši stupanj fleksibilnosti.

Klinasto rebrasto remenje iz ContiTecha u pravilu se ne brusi već se izrađuje u nekom obliku. Time je osigurano optimalno pridržavanje zadanih mjera, dugi vijek trajanja i miran rad. Čak i u serpentinskom pogonu koji jako opterećuje remen zbog čestih savijanja remenje zadržava punu fleksibilnost tijekom kompletnog vijeka trajanja. Time je i vaš put ka vrhunskom servisu bez prepreka.

### Prednosti

- > Izuzetno kvalitetan sintetički kaučuk, djelomično ojačan vlaknima
- > Poliestarsko vlačno užje
- > Visoka otpornost na povratno savijanje i fleksibilnost



### Način rada

- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).
- > Broj artikla navodi količinu rebara i duljinu remena.
- > Dostupno je i dvostruko klinasto remenje (DPK) s obostranim profilom.





Klinasti remen, klinasti  
rebrasti remen + kompleti

**Klinasti rebrasti remen**  
Svestrani stručnjaci u  
položaju za čekanje.

**PiC**  
Product Information Center  
[www.contitech.de/pic](http://www.contitech.de/pic)



Dodatne informacije dostupne su u  
PIC-u.

# Beskrajna zategnutost:

## Elastični klinasti rebrasti remen

Klinasti rebrasti remen prenose silu motora na sporedne agregate. Proizvođači vozila rado upotrebljavaju elastične klinaste rebraste remene u pogonima s fiksnim osovinskim razmacima. Na taj se način ne trebaju upotrebljavati dodatni natezači jer ovo remenje samo održava zategnutost, što dakako iziskuje velike zahtjeve za strukturu i materijal remena.

Tom se izazovu doskočilo klinastim rebrastim remenom Elast tvrtke ContiTech primjenom tehnologije STC (Self Tensioning Cord). Elastično poliestarsko vlačno uže pritom je ugrađeno u sintetički kaučuk djelomično ojačan staklenim vlaknima. Remen osim toga ima i strukturiranu poledinu. Sve to osigurava prijenos okretnog momenta omogućen mehaničkim silama u pogonima bez natezača.

### Prednosti

- > Strukturirana poledina remena
- > Izuzetno kvalitetan sintetički kaučuk, djelomično ojačan vlaknima
- > Elastično poliestarsko vlačno uže
- > Jedinstvena oznaka proizvoda: Bez razlike između proizvodnih i funkcijskih duljina



## Način rada

- > Primjena u vozilima koja su tvornički opremljena elastičnim remenjem.
- > Za montažu je obavezan poseban alat. Zato ContiTech nudi različita rješenja ovisno o tipovima vozila.
- > ContiTech ima za mnoge pogone s remenjem u ponudi praktične komplete koji se sastoje od elastičnog remena i jednokratnog alata za montažu.
- > Također u programu: Višenamjenski alat UNI TOOL ELAST kojim se može montirati većina elastičnih klinastih rebrastih remena i alat ELAST TOOL F01 koji je namijenjen posebnim vrstama motora marki Ford i Volvo.
- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).
- > U slučaju elastičnog klinastog rebrastog remena razlikujemo takozvanu radnu/efektivnu duljinu i proizvodnu duljinu. Podatak o duljini elastičnog klinastog remena odnosi se uvijek na duljinu u ugrađenom stanju. Na samom remenu i u TecDocu u zagradaama je isto navedena proizvodna duljina. Primjer: 6 PK 1019 (1004) ELAST
- > Savjet: Primjeri primjene dostupni su online na adresi [www.aam-europe.contitech.de](http://www.aam-europe.contitech.de) >> Alati za mjerenje i montažu UNI-TOOL-ELAST >> Primjene na vozilima



Elastični klinasti rebrasti remen  
Zategnut za budućnost.



Elastični klinasti rebrasti  
remeni + alat  
On je nešto donio.



# Sve unutra za brzu montažu:

## Elastični klinasti rebrasti remeni + alat

Za zamjenu elastičnog klinastog rebrastog remenja potreban je poseban montažni alat kako bi se remen montirao pravilno i bez oštećenja. Često se trebaju istovremeno zamijeniti čak dva elastična klinasta rebrasta remena. Kompletni paketi iz ContiTech-a osiguravaju najveću moguću udobnost za radionice jer osim remena sadržavaju i potreban montažni alat. Gubi se bespotrebno traženje prikladnog remenja i alata, a time i nabava skupih specijalnih alata. Osim toga, montaža se izvodi točno prema zadanim smjernicama i odredbama.

### Prednosti

- > Priložen je montažni alat za određene primjene
- > Ne treba dodatno zatezati remen



### Način rada

- > Primjena u vozilima koja su tvornički opremljena elastičnim remenjem.
- > Kompleti s jednokratnim montažnim alatom dostupni su za velik broj tipova vozila. Za ostale tipove vozila ContiTech ima druge alate u ponudi poput višenamjenskog alata UNI TOOL ELAST ili alata ELAST TOOL F01 za modele vozila Ford i Volvo.
- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).
- > U slučaju elastičnog klinastog rebrastog remenja razlikujemo takozvanu radnu/efektivnu duljinu i proizvodnu duljinu.
- > Podatak o duljini elastičnog klinastog remena odnosi se uvijek na duljinu u ugrađenom stanju. Na samom remenu i u TecDocu u zagradama je isto navedena proizvodna duljina.  
Primjer: 6 PK 1019 (1004) ELAST
- > Brojevi artikala (T1, T2, T3...) upućuju na identično remenje s različitim alatima. Na taj način kupci mogu odabrati pravi alat ovisno o primjeni.



## Način rada

- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).
- > Provjerite pomak remenica uz pomoć alata Laser Tool.
- > Odredite istrošenost remena s pomoću alata Belt Wear Tester (BWT).



Dodatne informacije dostupne su u PIC-u.

# Zategnutost - uvijek u pravim dozama

## Komplet klinastih rebrastih remena

Radionice koje istovremeno mijenjaju sve istrošene dijelove pogona s remenjem, žele postupati sigurno. Iz tog razloga ContiTech nudi stručnjacima komplet klinastih rebrastih remena kao rješenje za popravak. Na taj način mehaničari dobiju sve potrebne dijelove u jednom paketu. Komplet obuhvaća klinasto rebrasto remenje i, ovisno o vrsti vozila, sve potrebne dodatne dijelove poput natezača i klizača, steznih prigušnika i materijala za pričvršćivanje.

Kvalitetu komponenata dokazuju detalji, primjerice korišteni kuglični ležajevi s utorima. Ti ležajevi mogu raditi dugotrajno i izuzetno su opteretivi, imaju veći volumen pohrane maziva te stoga rade posebno pouzdano i tiho. Izvrsno međusobno usklađene komponente originalne kvalitete s uslugom tvrtke ContiTech.

### Sadržaj

- > Klinasti rebrasti remen
- > Natezači i klizači
- > Stezni prigušnici
- > Pribor za pričvršćivanje

### Prednosti

- > Točna dodjela vozilima
- > Međusobno usklađene komponente
- > Originalna kvaliteta

#### Osnovna ploča (montažna prirubnica)

Od lijevanog aluminija.

#### Klizni ležaj

Omogućuje okretanje stezne ruke.

#### Tarna prevlaka

S čeličnim tarnim prstenom (vani).

#### Rotacijske opruge

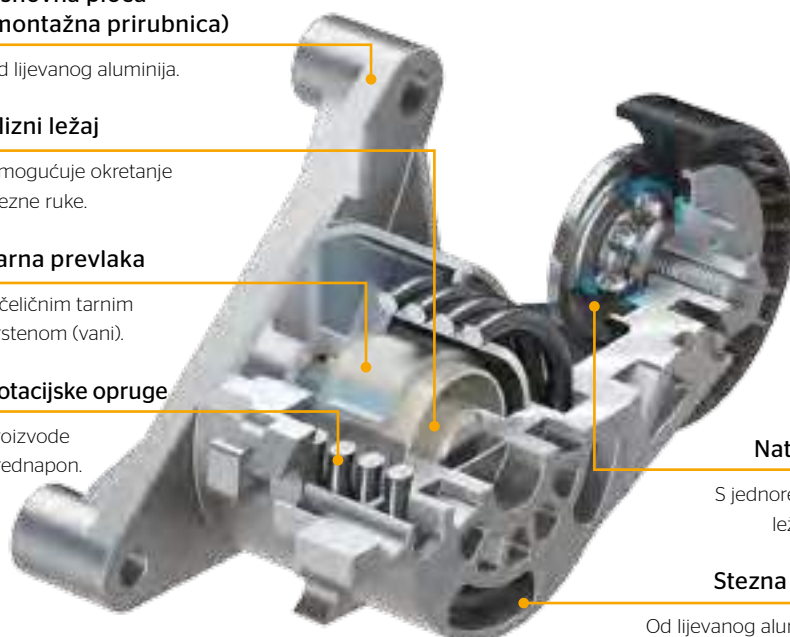
Proizvode prednapon.

#### Natezač

S jednorednim ležajem.

#### Stezna ruka

Od lijevanog aluminija.





Klinasti rebrasti remen + TSD  
Kompletno rješenje za tihi rad.



# Timski rad za sporedni pogon: Klinasti rebrasti remen + TSD

Klinasti rebrasti remen i prigušivač torzijskih vibracija (TSD) usko surađuju. Zajedno pogone sve sporedne agregate. Prigušivač torzijskih vibracija smanjuje vibracije i neujednačenosti okretanja koljenastog vratila i na taj način osigurava miran rad pogonskog remenja. To je tehnologija zvana Smooth Running Technology tvrtke ContiTech.

Kod zamjene prigušivača torzijskih vibracija preporučujemo svakako da zamijenite i remen. ContiTech vam za to stavlja sve potrebne dijelove u jednom praktičnom kompletu na raspolaganje, zajedno s uključenim vijcima i podloškama. Za vas to znači: ne trebate dalje istraživati, dobivate brzu i sveobuhvatnu isporuku, jednostavno rukovanje. Sve je optimalno međusobno usklađeno i na jednom mjestu. I sve je iste kvalitete kao i materijal kod prve ugradnje.

## Sadržaj

- > Klinasti rebrasti remen
- > Prigušivač torzijskih vibracija (TSD) i razdvojeni prigušivač torzijskih vibracija (eTSD)
- > Posebni vijci i podloške

## Prednosti

- > Ne trebate naručivati dijelove zasebno
- > Uključen je materijal za pričvršćivanje

## Način rada

- > Kod vozila s ručnim natezačem za provjeru zategnutosti može se upotrijebiti uređaj BTT Hz tvrtke ContiTech.
- > Provjerite pomak remenica uz pomoć alata Laser Tool.
- > Odredite istrošenost remena s pomoću alata Belt Wear Tester (BWT).
- > Savjet: Nije dovoljno provjeriti stanje gumica s prednje strane. Remenica se treba izvaditi i pregledati također s poledine.
- > Pravodobna zamjena TSD-a važna je jer neispravan TSD može dovesti do problema s masenim zamašnjakom na drugoj strani motora.
- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).

# Hvatanje vibracija tamo gdje nastaju:

## Prigušivač torzijskih vibracija

Koljenasto vratilo proizvodi vibracije i neujednačenosti okretanja koji se preko remenice i remena prenose na cijeli pogon s remenjem - nastaje veliko opterećenje za sve agregate. Tehnologija Smooth Running Technology tvrtke ContiTech rješenje je ovog problema: Prigušivači torzijskih vibracija (TSD) uklanjaju vibracije preko gumene staze i time zaštićuju remen i sve agregate. Razdvojeni prigušivači torzijskih vibracija (e TSD) dodatno razdvajaju pogon s remenjem primjenom druge gumene staze i time prigušuju neujednačenosti okretanja koljenastog vratila.

### Prednosti

- > Veća sigurnost za motor i vozača
- > Optimalno usklađeno pogonsko remenje tvrtke ContiTech
- > Nesmetan rad i niska razina buke
- > Optimalan životni vijek remena i drugih dijelova remenskog pogona

---

### Montažni pribor

Kod zamjene prigušivača torzijskih vibracija preporučujemo da također zamijenite i pričvrсни materijal. ContiTech stoga za prigušivače torzijskih vibracija nudi odgovarajuće montažne pribore koji sadrže sve potrebne sitne dijelove.

### Prednosti

- > Nije potrebno daljnje istraživanje mogućnosti
- > Znatna ušteda vremena
- > Svi su dijelovi iste kvalitete kao kod prve ugradnje





Prigušivač torzijskih vibracija +  
montažni pribor  
Long-play ploča koja osigurava mir...

## Način rada

- > Prigušivači torzijskih vibracija podložni su trošenju. Stoga ih kod svake zamjene remena treba redovito provjeravati i po potrebi zamijeniti.
- > Optimalno međusobno prilagođeni: Klinasti rebrasti remen i prigušivači torzijskih vibracija iz ContiTeche u praktičnom kompletu sa svim potrebnim dijelovima.
- > Savjet: Nije dovoljno provjeriti stanje gumica s prednje strane. Remenica se treba izvaditi i pregledati također s poledine.
- > Pravodobna zamjena TSD-a važna je jer neispravan TSD može dovesti do problema s masenim zamašnjakom na drugoj strani motora.

**PIC**  
Product Information Center  
[www.contitech.de/pic](http://www.contitech.de/pic)



Dodatne informacije dostupne su u PIC-u.

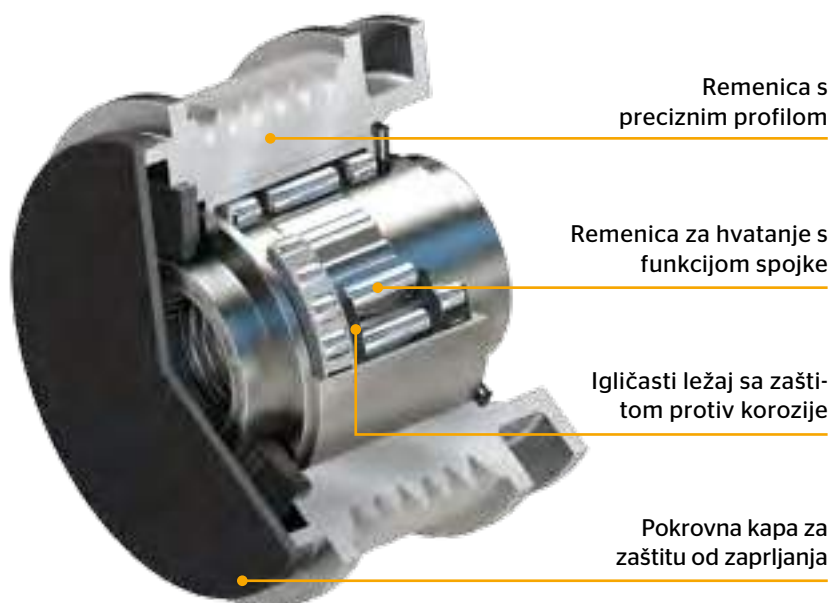
# Blago razdvajanje:

## Mehanizam za slobodni hod generatora

Alternatori sporije reagiraju na promjene broja okretaja od motora. Izuzetno su teški i tromi te u kombinaciji s krutom remenicom sprječavaju brzo smanjenje broja okretaja motora. Drugim riječima: Ako broj okretaja motora želite brzo smanjiti, morate osigurati da se i tromi generator iznad remena zakoči zajedno s remenom te isto tako da se ponovno s remenom ubrza. Time dolazi do nemirnog rada i istrošenosti u potpunom remenskom pogonu te do povećane potrošnje energije.

Rješenje: Mehanizam za slobodni hod generatora prenosi okretni moment samo u jednom smjeru uz pomoć integrirane spojke za slobodni hod. Na taj je način omogućeno brzo smanjenje broja okretaja motora, dok se generator neovisno o tome može još jedno kratko vrijeme bez ograničenja dalje vrtjeti. Na taj se način kod kočenja ili prebacivanja brzina rasterećuje cijeli pogon i omogućeno je efikasnije ubrzanje.

No, može ići i blaže: Za odgovarajuće pogone dostupan je i razdvajač generatora. On s pomoću svojeg integriranog sustava opružnog prigušivača dodatno razdvaja klinasti rebrasti remen od generatora i može učinkovito spriječiti rezonantne vibracije. Na taj način slobodni hod generatora i razdvajač generator iz ContiTeche iste kvalitete kao kod prve ugradnje omogućuju miran i efikasan rad potpunog remenskog pogona.



### Prednosti

- > Sprječavanje vibracija i sklizavanja u cijelom remenskom pogonu
- > Nesmetan rad i niska razina buke
- > Dostupno i u razdvojenoj verziji
- > Optimalan životni vijek remena i drugih dijelova remenskog pogona



Mehanizam za slobodni  
hod generatora  
Okrugli predmet bez  
negativnih vibracija.

## Način rada

- > Ako klinasti rebrasti remen proizvodi zviždajuće zvukove ili podrhtava: Provjerite mehanizam za slobodan hod generatora i po potrebi ga zamijenite.
- > Normalna remenica ili mehanizam za slobodan hod generatora? Mehanizmi za slobodan hod generatora i razdvajači generatora prepoznatljivi su po svojoj pokrovnoj kapi. Krute remenice nemaju pokrovnu kapu.
- > Pridržavajte se napomena za montažu, skladištenje i intervale zamjene (pogledajte poglavlje „Know-how“).
- > U kompletu TOOL BOX OAP tvrtke ContiTech dobivate sav potreban alat u odnosu na vrstu proizvođača za zamjenu OAP-a.



# Težak posao može biti toliko jednostavan: Alati i kompleti

Ovdje sve odgovara: Alati tvrtke ContiTech optimalno su prilagođeni za održavanje i zamjenu pogonskog remenja. Osim uređaja za mjerenje i posebnih alata kao što je primjerice alat LASER TOOL za mjerenje poravnanja remenice ili alat BTT Hz za mjerenje zategnutosti naš asortiman obuhvaća i promišljene komplete alata za zamjenu remenja.

Klasični TOOL BOX pokriva široki spektar slučajeva primjene i nudi opsežnu osnovnu opremu svake radionice. Kao dopuna tu su odgovarajući posebni asortimani alata: TOOL BOX ASIAN CARS, TOOL BOX V01 i TOOL BOX OAP ili alati za montažu elastičnog klinastog rebrastog remenja.

Bez obzira na to je li se vaša radionica specijalizirala za određenu marku ili vrši usluge za sve marke: ContiTech vam nudi pregled svih potrebnih alata po povoljnoj cijeni kompleta.



# Općeniti alati

## BTT Hz

Provjera i postavljanje zategnutosti remena metodom mjerenja frekvencija. Posebno siguran zahvaljujući tehnologiji mjerne glave s dva mikrofona (Double Microphone Technology). Uređaj izbacuje rezultat mjerenja samo ako je postupak mjerenja bio u potpunosti uspješan, čine se uklanjaju mogućnosti izbacivanja pogrešnih vrijednosti mjerenja.



Br. art. 67 79 873 000



Detaljan opis alata dostupan je u brošuri „Alati za mjerenje i montažu“.

# Alati za upravljački pogon

## TOOL BOX



Komplet alata za održavanje, demontažu i montažu pogonskog remenja u osobnim vozilima. Opsežan pribor, pregledan sastav, povoljna cijena kompleta.

**Br. art. 65 57 237 000**

## TOOL BOX Asian Cars



Komplet potrebnih alata za održavanje, demontažu i montažu pogonskog remenja u najčešćim modelima vozila azijskih proizvođača uključujući poseban alat za blokiranje i trnove za aretiranje.

**Br. art. 65 76 476 000**

## TOOL BOX V01



Ekskluzivan set alata za profesionalnu zamjenu zupčastih remena posebno za motore vozila Audi, Seat, Škoda i Volkswagen. Visokokvalitetni profesionalni alat u ovoj kombinaciji pruža samo ContiTech i jamči stručnu zamjenu zupčastog remena u skladu s uputama proizvođača.

**Br. art. 65 03 700 000**

# Alati za sporedni pogon

## LASER TOOL



Ovaj laserski uređaj sigurno i precizno provjerava jesu li sve remenice u pogonu s klinastim rebrastim remenom poravnane. Uređaj je također prikladan za plastične remenice jer ne upotrebljava magnet za pričvršćivanje.

**Br. art. 67 57 610 000**

## UNI TOOL ELAST



Ovaj laserski uređaj sigurno i precizno provjerava jesu li sve remenice u pogonu s klinastim rebrastim remenom poravnane. Uređaj je također prikladan za plastične remenice jer ne upotrebljava magnet za pričvršćivanje.

**Br. art. 67 76 956 000**

## TOOL BOX OAP



Ovaj komplet alata sadrži profesionalni alat za održavanje i montažu mehanizama OAP i OAD za slobodni hod generatora uobičajenih vrsta alternatora.

**Br. art. 65 03 999 000**

## ELAST TOOL F01



Alat za montažu i zamjenu elastičnih klinastih rebrastih remena za vozila marke Ford i Volvo. Puni rupe u alatnom ormaru.

Upotrebljava se za sljedeće modele vozila: Ford Focus, Ford C-Max, Ford Mondeo 1.4/1.6-l benzinac, Volvo S40, Volvo C30, Volvo V50 1.6-l benzinac

**Br. art. 67 57 240 000**

## Mjerač duljine



Mjerač duljine remena za klinaste i klinaste rebraste remene.

**Br. art. 67 79 009 000**

## Belt Wear Tester



Brzo i jednostavno prepoznavanje istrošenosti remena: Uređaj za ispitivanje istrošenosti stavlja se u utore klinastog rebrastog remena dok je on u fazi mirovanja i na taj se način može pouzdano utvrditi stanje istrošenosti profila remena.

**Dostupno na upit**

# Način rada

## Praktične napomene

Zamjena remena jedan je od svakodnevnih zadataka koje izvode radionice. No, bez obzira na to postoji mnogo stvari na koje pritom treba paziti. Saželi smo najvažnije točke koje donosimo u nastavku.

### Upravljački pogon

- > Natezači i klizači također su podložni trošenju i trebaju se zamijeniti zajedno s remenom.
- > Pridržavajte se uputa za postavljanje.
- > Obratite pažnju na prikladan oblik profila.
- > Kod vozila kod kojih zupčasti remen pogoni i pumpu za vodu svakako preporučujemo da kod svake zamjene remena zamijenite i pumpu za vodu.
- > Zupčasti remen mijenjajte kada je motor hladan.
- > Zupčasti remen, natezači i klizači te pumpa za vodu osjetljivi su precizni dijelovi. Nemojte upotrijebiti silu - ništa ne odgovara na silu.
- > Kod pritezanja vijaka pazite na pravilan pritezni moment.
- > Nemojte se koristiti raspršivačima ili kemikalijama za smanjenje buke rada remenja.
- > Za provjeru zategnutosti koristite se alatom Belt Tension Tester BTT Hz.
- > Motor pokrenite samo ako je montiran zupčasti remen.
- > Nikada nemojte mijenjati relativni međusobni položaj koljenastog i bregastog vratila.
- > Prije pokretanja motora provjerite sljedeće na pogonu zupčastog remena:
  - pravilno poravnanje
  - pomak osovine
  - kosi položaj
- > Automatski natezači često rade poluautomatski pa stoga kod montaže treba ručno postaviti njihovu zategnutost.

---

> **Nikada nemojte savijati zupčaste remene! Ako pukne osjetljivo vlačno užo od staklenih vlakana u unutrašnjosti remena, remen bi mogao puknuti dok motor radi.**

---

### Zamjenska naljepnica „Smart Sticker“

Zamjenska naljepnica na prvi pogled informira o tome kada je zupčasti remen mijenjan pa je tako ne samo praktična, već i izuzetno važna. No, unutar motora mogu se javljati vrlo visoke temperature, velika vlaga i jako onečišćenje. Pritom se natpis često ignorira ili postane nečitljiv, a takve su naljepnice u potpunosti beskorisne.

Iz tog su razloga zamjenske naljepnice ContiTech napravljene od kvalitetne folije koja trajno čuva natpis. Poboľšana zamjenska naljepnica priložena je svim zupčastim remenima i kompletima zupčastih remena ContiTech.



## Sporedni pogon

- > Remenje sporednog pogona, mehanizmi za slobodni hod generatora i prigušnici torzijskih vibracija podložni su trošenju. Stoga ih kod svake zamjene remena treba redovito provjeravati i po potrebi zamijeniti.
- > Pridržavajte se uputa za postavljanje.
- > Ako primijetite da klinasti remen proizvodi zviždajuće zvukove, provjerite poravnanje remenica i prema potrebi promijenite remen.
- > Kod ugradnje rotacijskih elemenata pazite na smjer rada i položaj svih natezača i klizača.
- > Nemojte se koristiti raspršivačima ili kemikalijama za smanjenje buke rada remenja.
- > Nikada nemojte uobičajeno klinaste rebraste remene mijenjati za elastične klinaste rebraste remene i obrnuto! Ispitajte istrošenost klinastog rebrastog remena s pomoću alata Belt Wear Tester (BWT).
- > Elastični klinasti rebrasti remen samostalno se zatežu; ne trebaju natezač remena.
- > Elastični klinasti rebrasti remen montiraju se pod opterećenjem.
- > Elastični klinasti rebrasti remen mogu se ponovno upotrijebiti ako se nisu oštetili kod demontaže.
- > ContiTech nudi različita rješenja za montažu elastičnih klinastih rebrastih remena:
  - kompletni paket: Elastični klinasti rebrasti remen Elast + alat ili
  - različiti višenamjenski i posebni alati.
- > Za provjeru zategnutosti koristite se alatom Belt Tension Tester BTT Hz.
- > Mehanizmi za slobodan hod generatora i razdvajači generatora smiju se pokretati samo sa stavljenom pokrovnom kapom.
- > Ako primijetite zvukove ili oštećenja u remenskom pogonu, provjerite rad mehanizma za slobodan hod generatora.
- > Ako uočite vidljiva oštećenja na gumenoj stazi, obavezno zamijenite TSD/e TSD. Pažnja: Vidljivi tragovi na TSD-u također se mogu pojaviti na poledini.
- > Provjerite poravnanje remenica s pomoću alata LASER TOOL.

## Intervali zamjene

Proizvođači vozila određuju intervale zamjene i njih se trebete obavezno pridržavati. Ti se intervale ne mogu produžiti. Ako odgovarajući proizvođač vozila nije odredio interval zamjene, ContiTech preporučuje zamjenu remena nakon prijeđenih 120.000 km ili nakon sedam godina, ovisno koji od ta dva slučaja prije nastupi.

**Detaljne upute u vezi sa zamjenom remenja dostupne su u brošuri „Remenje i komponente – Tehnika. Znanje. Savjeti“ te u biltenu „Technical News/Technical Info.“**  
**Prijavite se online za bilten:**  
[www.aam-europe.contitech.de](http://www.aam-europe.contitech.de) >> support >> Technical Info/News

## Skladištenje

Sve remene i dijelove skladištite u originalnoj ambalaži do njihove primjene. Čuvajte na suhom i hladnom mjestu (15 do 25 °C) bez direktnog utjecaja sunčevih zraka i prašine. Nemojte skladištiti u blizini lako zapaljivih ili agresivnih sredstava i kiselina ili naprava koje stvaraju ozon.

Izbjegavajte dodir s tekućinama. Maksimalno je razdoblje skladištenja 5 godina od datuma proizvodnje (pogledajte ambalažu).

### Tipične pogreške i njihovi uzroci:



Zupčasti remen



Klinasti remen



Klinasti rebrasti remen

### Upute na video-zapisu:



# Ne tražite nego pronadite:

## Besplatne informacije za montažu i drugo u PIC-u

Trebate podatke, besplatne upute za montažu i druge informacije o odgovarajućem artiklu? Posjetite naš informacijski centar za proizvode - Product Information Center, PIC. On vam nudi korisne dodatne informacije o svim remenima i kompletima.

Dostupan je u svako doba dana, uvijek je aktualan i besplatan: Na adresi [www.contitech.de/pic](http://www.contitech.de/pic) možete pronaći tehničke podatke, kao što su popisi dijelova, sheme, savjeti za montažu ili detaljne upute za montažu. Možete jednostavno tražiti po nazivu artikla i odabrati odgovarajući artikl.

PIC je također dostupan preko pametnih telefona ili tablet uređaja: Jednostavno skenirajte QR kod na ambalaži proizvoda i on će vas direktno dovesti do odgovarajuće stranice u PIC-u.



## Tehnički podaci / popis dijelova



- > Sastavni dijelovi proizvoda
- > Primjena vozila

## Upute za ugradnju



- > Preuzimanje uputa za ugradnju
- > Tehničke upute

## Vozila



- > Primjene vozila za specifične artikle

## Savjeti za montažu



- > Tehničke informacije
- > Često postavljana pitanja i napomene

## Opće informacije



- > Općenite napomene o intervalima zamjene
- > Slike s prikazanim problemima i dijagnozama



## Pomoćnik na zidu: Radionički poster

Jasno prepoznavanje čestih smetnji - sigurno određivanje uzroka: Za brzi pregled slika s oštećenjima ili zamjenskim intervalima ContiTech nudi praktične radioničke postere na temu zupčastih remena, klinastih rebrastih remena i prigušivača torzijskih vibracija.

Narudžbe možete predati na stranici:  
[www.contitech.de/mediaservice](http://www.contitech.de/mediaservice)



# Znati što pokreće: Profesionalne obuke

ContiTech radionice ne podupire samo svojim proizvodima, već i potrebnim znanjem. Pritom pazi da se znanje prenosi kako u teoriji tako i u praksi: Bez obzira na to želite li malo osvježiti svoje stručno znanje ili direktno pokušati stečeno znanje primijeniti u praksi, naši vam stručnjaci rado stoje riječju i djelom na raspolaganju.

## Tehnička obuka

Naši stručnjaci prenose svoja stručna znanja o pogonskom remenju diljem Europe. U okviru naših obuka mehaničari mogu naučiti kako se pravilno rukuje zupčastim remenom, koja su svojstva zupčastog remena i kako nastaju oštećenja zupčastog remena. Ostale su teme teorijske obuke: Profili zupčastih remena, materijali zupčastih remena i primjena uređaja za mjerenje zategnutosti.

### SADRŽAJI

- > Održavanje i montaža komponenata remenskog pogona: pogonski remeni zatezači/klizači pumpe za vodu zupčanici koljenastog vratila (TSD) mehanizmi za slobodni hod generatora (OAP)
- > Dijagnoza grešaka na temelju slika kvarova i oštećenja
- > Uporaba alata za mjerenje i montažu
- > Posebnosti i ugradnja elastičnog klinastog rebrastog remena
- > Savjeti za sigurnost

**Ciljna skupina:** majstori automehaničari, automehaničari i naučnici

**Broj polaznika:** 20 do 30 osoba

**Trajanje:** oko 3 sata

**Troškove:** preuzima tvrtka ContiTech

**Prijava:** kod svog dobavljača ContiTech proizvoda

## Praktična tehnička obuka

U okviru praktične tehničke obuke polaznici uz vodstvo stručnjaka vježbaju zamjenu zupčastog remena na pet različitih motora. Pritom se upoznaju s posebnim alatima.

### SADRŽAJI

- > Tehničke informacije analogno uz tehničku obuku
- > Zamjena zupčastih remena motora Audi, Mitsubishi, Opel, Renault i VW
- > Uporaba alata za mjerenje i montažu

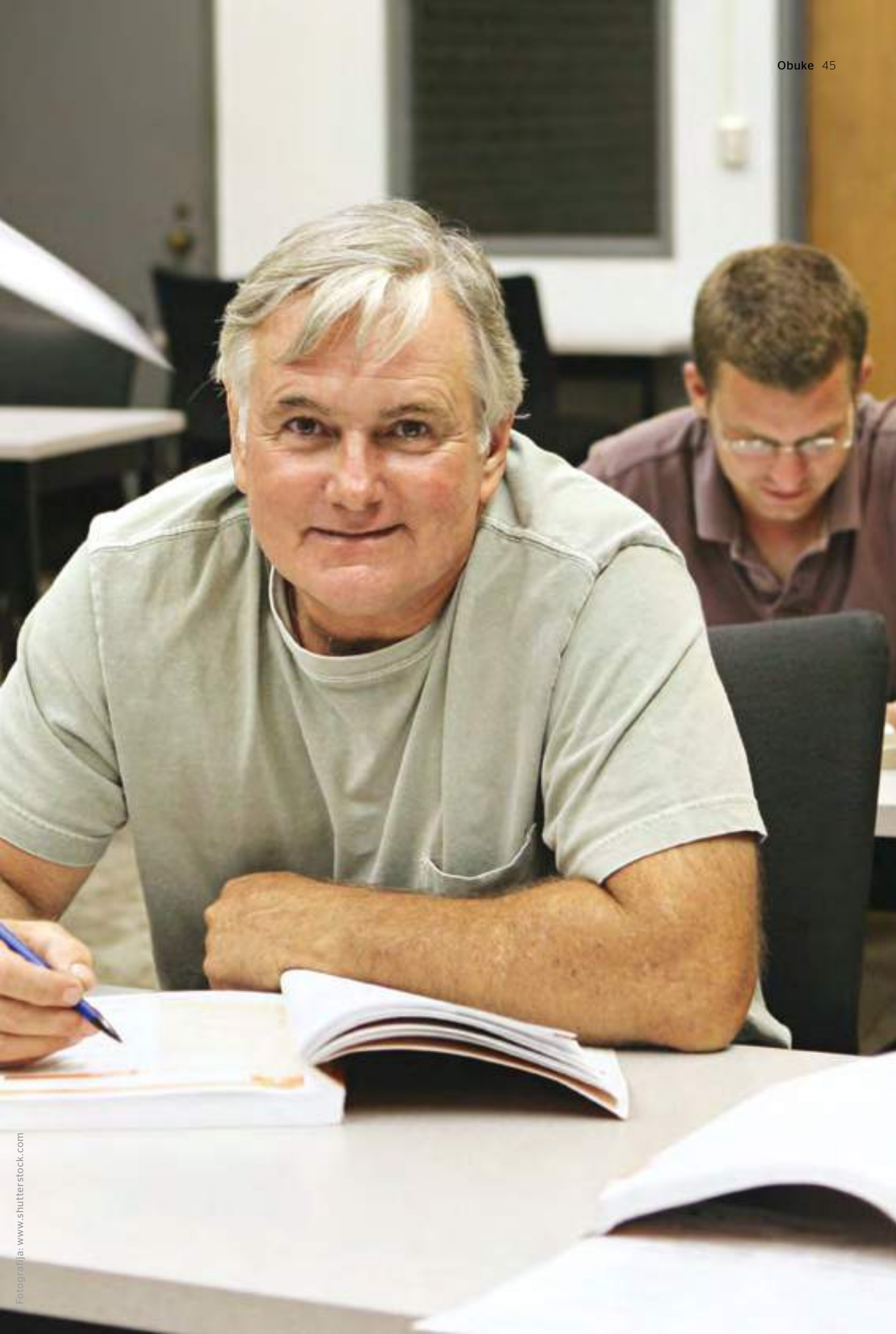
**Ciljna skupina:** majstori automehaničari, automehaničari i naučnici

**Broj polaznika:** 8 do 12 osoba

**Trajanje:** oko 6 sata

**Cijena obuke:** 169,00 eura po polazniku

**Prijava:** kod svog dobavljača ContiTech proizvoda





## Kontakt

Online:  
[www.contitech.de/aam](http://www.contitech.de/aam)  
[aam@ptg.contitech.de](mailto:aam@ptg.contitech.de)

Tehnička služba za korisnike:  
+49 (0)511 938-5178

Facebook:  
[www.facebook.com/contitech.aam](https://www.facebook.com/contitech.aam)

Kutak za česta pitanja (FAQ):



Tehnička pitanja:



Narudžba tiskanih i digitalnih medija:  
[www.contitech.de/mediaservice](http://www.contitech.de/mediaservice)



Prijava za bilten:



Informativni materijali za preuzimanje:



# ContiTech

## Power Transmission Group

Odjel tržišta  
Automotive Aftermarket

### Kontakt

ContiTech Antriebssysteme GmbH  
Hannover, Njemačka  
Tehnička servisna telefonska linija  
+49 (0)511 938 - 5178  
aam@ptg.contitech.de

Vaša osoba za kontakt na licu mjesta  
[www.contitech.de/contactlocator](http://www.contitech.de/contactlocator)



Podaci, upute i druge tehničke informacije dostupne su u PIC-u na adresu [www.contitech.de/pic](http://www.contitech.de/pic) ili jednostavno skeniranjem QR koda.

### Certificiran prema



## ContiTech. Engineering Next Level

ContiTech je izdvojena tvrtka koncerna Continental i priznati predvodnik u inovacijama i razvoju tehnologije prerade kaučuka i plastike. Kao održivi i budućnosti usmjereni partner industrije stvaramo rješenja sa i za svoje klijente diljem svijeta: u skladu s tržišnim uvjetima i individualnim potrebama. Zahvaljujući našoj stručnosti na području materijala i stručnom radu možemo razvijati vrhunske tehnologije. Pritom posebno pazimo na odgovornu uporabu raspoloživih resursa. Rano adaptiramo bitne tehnološke trendove kao što su funkcijska integracija, laka izvedba ili smanjenje kompleksnosti. Stoga već danas imamo spremno mnoštvo proizvoda i usluga kako bismo vam uvijek bili na raspolaganju kada nas zatrebate.