



Hihnat ja komponentit

Tuotevalikoima

Sisältö

Sivu	Aihe
------	------

	Hammashihnat ja sarjat
--	-------------------------------

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 5 | Jakopääratkaisumme |
| 6 | Hammashihnat: teknologia ja rakenne |
| 8 | Hammashihna |
| 10 | Hammashihnasarja |
| 12 | Hammashihnasarja + vesipumppu |

	Kiilahihnat, moniurahihnat ja sarjat
--	---

- | | |
|----|---|
| 15 | Apulaitekäyttöraatkaisumme |
| 16 | Kiilahihnat ja moniurahihnat: teknologia ja rakenne |
| 18 | Kiilahihna |
| 20 | Moniurahihna |
| 22 | Elastinen moniurahihna |
| 24 | Elastinen moniurahihna ja työkalut |
| 26 | Moniurahihnasarja |
| 28 | Moniurahihna ja vääntöväärhtelyvaimennin |

	Hihnakäytön osat
--	-------------------------

- | | |
|----|--------------------------|
| 30 | Vääntöväärhtelyvaimennin |
| 32 | Vapaahihnapyörä |

	Työkalut
--	-----------------

- | | |
|----|-------------------------|
| 34 | Työkalut ja sarjat |
| 36 | Yleistökalut |
| 37 | Jakopään työkalut |
| 38 | Apulaitekäytön työkalut |

	Osaaminen
--	------------------

- | | |
|----|---|
| 40 | Käytännöllisiä huomautuksia |
| 42 | PIC-sivusto tarjoaa ilmaisia asennusohjeita ja paljon muuta |
| 44 | Ammattilaisten koulutukset |



Nestepolttoaine. Kylmä teräs. Kipinä. Räjähdysmäinen palaminen. Liike. Autonmoottorit kiehtovat edelleen. Päivittäistä ajonautintoa haluavat odottavat vain parasta, varsinkin varaosilta.



Ensisijainen valinta: Jakopääratkaisumme

Moottori toimii jouhevasti ja luotettavasti vain silloin, kun kaikki osat toimivat täydellisessä sopusoinnussa. Tämän vuoksi autonvalmistajat luottavat ContiTechin hammashihnoihin OE-osana.

Olemme riippumattomien jälleenmyyjien toimittaja yksinkertaisella periaatteella: Ei erottelua heidän osien ja OE-osien välillä. Voimansiirtohihnamme ja komponenttimme jälkimarkkinoille on valmistettu samoilla tuotantostandardeilla kuin OE-osat. Tällä tavoin voimme toimittaa korjaamoille niiden tarvitsemat tuotteet ja samalla tarjota luotettavuuden, jota korjaamot haluavat. Kattavan tuotevalikoiman toimittajana ylläpidämme myös tuotanto- ja myyntiverkostoa, joka tarjoaa varaosien riippumattomille jälleenmyyjille nopean ja monipuolisen tuotteiden saatavuuden.



Polyamidikudos

Synteettinen kumi, osittain kuituvahvistettu

Hampaat polyamidikudoksella

Lasikuituinen tukikerros vastapäivään/
myötäpäivään kierrettynä

Hammashihnat: teknologia ja rakenne

Musta, pyöreä ja piilossa moottoritulassa. Hihnat eivät juurikaan innosta. Aina-
kaan ensi silmäyksellä. Mutta ContiTechin hammashihnat ovat korkean teknolo-
gian tuotteita.

Lasikuituinen tukikerros tarjoaa erinomaisen stabiliteetin vedon ja pituuden
suhteen. Tämä varmistaa, että tehokkaimmankin moottorin voima välittyy
luotettavasti. Korkealaatuinen polyamidikudos takaa erinomaisen pidon ja
mahdollistaa kampiakselin, nokka-akselin ja venttiilien harmonisen toiminnan.
Huippuluokan polymeerien ansiosta hihna toimii jouhevasti ja luotettavasti läm-
pötila-alueella $-30...+140^{\circ}\text{C}$. Hihnojen perusmateriaalia varten materiaalikehittä-
jämme ovat käyneet läpi 400 valmistuskaavaa.

Tämän ansiosta voimme kehittää hihnoja, joilla korjaamot täyttävät jälkimarkki-
noiden OE-vaatimukset. Näin mekaanikot voivat luottavaisin mielin tarjota asiak-
kailleen toimivia ja turvallisia osia. Ja tämä jos jokin innostaa...



Hammashihnat
Ikäantymistä ja kulumista
kestävä laatu.

Käyttö

- > **Hammashihnaa ei koskaan saa taittaa! Jos hihnan sisällä oleva lasikuituinen tukikerros murtuu, hihna voi revetä käytön aikana.**
- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).
- > Tuotteen nimi ilmaisee hampaiden lukumäärän: Esimerkiksi merkinnällä 158 Z varustetussa hihnassa on 158 hammasta.



Tehokas ja turvallinen: Hammashihna

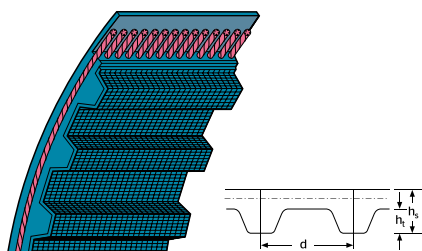
Korkealaatuisen polyamidikudoksen ja erityisen HNBR-kumin ansiosta ContiTechin hammashihnat ovat erittäin pitkäikäisiä, ja ne kestävät äärimmäisiä lämpötiloja. Lasikuituinen tukikerros varmistaa optimaalisen vetolujuuden. Tukikerroksen lasikuitusäikeet on kierretty vastakkaisiin suuntiin (vastapäivään/myötäpäivään), joten hihna ei kierry pois muodostaan. Kolme perusprofiilia (trapetsoidinen, HTD, STD) mahdollistavat synkronoidun voimansiirron.

Aina mukana: Smart Sticker, parannettu vaihtotarramme. Tarra on tehty laadukkaasta kalvosta, joka suojaa tekstiä kosteudelta, lialta ja haalistumiselta. Vaihtopäivän ja km-lukeman lisäksi tarraan voi merkitä, mitkä muut osat on vaihdettu samalla. Tämän ansiosta vaihtopäivä on näkyvissä pitkään – vähäinen seikka, josta on paljon hyötyä.

Edut

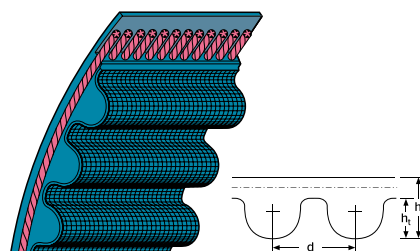
- > Kulutusta kestävä polyamidikudos, joka peittää myös osan hihnan selkäpuolesta.
- > Korkealaatuinen synteettinen kumi, osittain kuituvahvistettu
- > Lasikuituinen tukikerros vastapäivään/myötäpäivään kierrettynä

Trapetsoidinen hammashihna



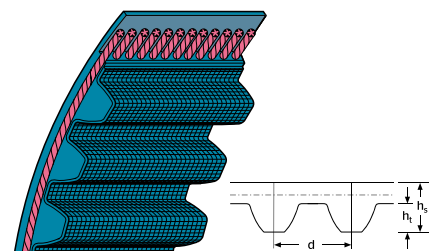
Profile	d (mm)	h _s (mm)	h _t (mm)
LA	9.525	4.1	1.9
LAH	9.525	4.5	2.3

HTD-hammashihna



Profile	d (mm)	h _s (mm)	h _t (mm)
HTD 9.525 M	9.525	5.6	3.45

Hammashihna



Profile	d (mm)	h _s (mm)	h _t (mm)
STD 8 M	9.525	5.3	3.0

Koko jakopää:

Jakopään hihnasarja

Ei kompromisseja: Turvallisuuden varmistamiseksi kaikki jakopään kuluvat osat tulisi vaihtaa samalla kun hammashihna vaihdetaan. Tästä syystä ContiTechin hammashihnasarjat sisältävät kaikki tarvittavat osat ammattimaiseen hihnanvaihtoon. Sarja sisältää kiristysrullan ja ohjainrullan lisäksi – autosta riippuen – kiristysvaimentimen ja muut vaihdettavat pienet osat, kuten ruuvit, mutterit, jouset ja aluslevyt. Kätevää ja aikaa säästävää, koska kaikki tarvittavat osat ovat käsillä.

Korjaamot saavat yhdellä tilauksella kaikki tarvittavat osat, ja ne sopivat yhteen. Kaikki samasta lähteestä, olipa kyse sitten asennuksesta, käsittelystä ja takuusta, koska ContiTech on osien kokonaistoimittaja.

Sisältö

- > Hammashihna
- > Kiristysrullat, ohjainrullat, hihnapyörät ja kiristysvaimentimet
- > Pienet osat, kuten ruuvit, mutterit ja jouset
- > Kulutusta kestävä vaihtotarra (katso osio Osaaminen)

Edut

- > Kaikki tarvittavat osat yhdessä pakkauksessa
- > Kattava valikoima – saatavana yli 95 prosenttiin kaikista eurooppalaisista ajoneuvotyypeistä
- > Lyhyesti: Pakkaustarran merkinnöistä näkyvät kaikki sarjan osat.
- > Hammashihna on tehty korkealaatuisesta synteettisestä kumista ja kulutusta kestävästä polyamididoksesta sekä lasikuituisesta tukikerroksesta, jossa kuidut on kierretty vastapäivään/myötäpäivään



Käyttö

- > **Hammashihnaa ei koskaan saa taittaa! Jos hihnan sisällä oleva lasikuituinen tukikerros murtuu, hihna voi revetä käytön aikana.**
- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).



Jakopään hihnasarja
Tähti ja sivuosien
esittäjät.



Kaikki mukana:

Jakopään hihnasarja + vesipumppu

Ammattimiehet tietävät, että moottoreissa, joissa hammashihna käyttää vesipumppua, pumppu tulee vaihtaa hammashihnan vaihdon yhteydessä. Jakopään hihnasarja + vesipumppu helpottaa työtä, koska sarja sisältää kaikki vaihtotyössä tarvittavat osat: hihnan, vesipumpun, rullat ja muut tarvittavat pienosat ajoneuvon tyyppin mukaan.

Pitkällä aikavälillä vesipumpun luotettava toiminta edellyttää korkealaatuisia osia. Siksi ContiTechin vesipumppujen mekaaniset tiivisteet on valmistettu hiili- ja piikarbidista, ja integroidut akselitiivisteet ovat pitkäikäisiä. Hihnapyörän tarkka hammasprofiili säästää hammashihnaa ja varmistaa synkronoidun voimansiirron.

Sisältö

- > Hammashihna
- > Vesipumppu, tarvittaessa tiiviste
- > Kiristysrullat, ohjainrullat, hihnapyörät ja kiristysvaimennin
- > Pienet osat, kuten ruuvit, mutterit ja jouset
- > Kulutusta kestävä vaihtotarra (katso osio Osaaminen)

Edut

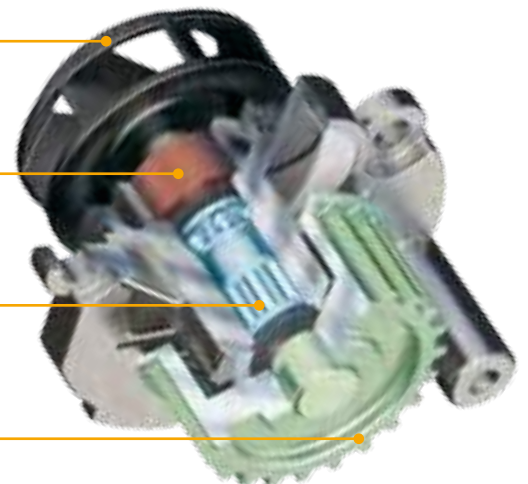
- > Kaikki tarvittavat osat yhdessä pakkauksessa
- > Kaikki osat samasta lähteestä
- > Hammashihna on tehty korkealaatuisesta synteettisestä kumista ja kulutusta kestävästä polyamididoksesta sekä lasikuituisesta tukikerroksesta, jossa kuidut on kierretty vastapäivään/myötäpäivään

Pumpun juoksupyörä

Hiili- ja piikarbidista valmistettu mekaaninen tiiviste

Integroitu laakeri hihnapyörälle sekä kuulalaakeri

Hihnapyörässä tarkka hammasprofiili





Jakopään hihnasarja + vesipumppu
Näyttää hampaansa.

Käyttö

- > Hammashihnaa ei koskaan saa taittaa! Jos hihnan sisällä oleva lasikuituinen tukikerros murtuu, hihna voi revetä käytön aikana.
- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).

PIC
Product Information Center
www.contitech.de/pic



Lisätietoja PIC-sivustossa.



Yksinkertaista Apulaitekäyttöraatkaisumme

Apulaitekäytön hihnojen vaihto hankaloituu entisestään. Tämä johtuu siitä, että nykyaikaisessa moottorissa on yhä useampia komponentteja, kuten puhallin, ilmastoinnin kompressori sekä ohjaustehostin, ja kaikki on keskitetty pieneen tilaan, jolloin hihnakäytön järjestelyt ovat monimutkaiset.

Siksi on hyvä, jos työtä voidaan helpottaa, ja tämän vuoksi sarjamme tarjoavat kaikki tarvittavat osat. Kaikki mitä mekaanikko tarvitsee tehokkaaseen asennukseen on heti käsillä, mikä nopeuttaa ja tehostaa työskentelyä. Myös hallinnollinen työ vähenee: yksi tilaus, yksi toimitus ja yksi varastopaikka. Lisäksi kaikki saadaan yhdestä lähteestä, joten kysymyksille ja toimitusten seurantaan on yksi yhteyshenkilö.

Haluatko mieluummin tilata hihnat ja osat erikseen eikä kokonaisina sarjoina? Se käy hyvin. Myös tällöin ContiTech tarjoaa täsmälleen saman laadun, johon autonvalmistajat luottavat OE-osissa. TÜV-sertifioidut tuotannon ja laadunvarmistuksen prosessimme varmistavat, että laatu pysyy samana.

Teemme asioista yksinkertaisia - asiakkaalle, emme itsellemme.

Kiilahihnat ja moniurahihnat: teknologia ja rakenne

Mitä useampia apulaitteita pitää käyttää, sitä suuremmat vaatimukset käyttöhihnaan kohdistuu, kun käytettävissä oleva tila kutistuu jatkuvasti. Siksi 1990-luvulla perinteinen kiilahihna ja sen jäykkä rakenne alettiin korvata kompaktilla ja huomattavasti joustavammalla moniurahihnalla. Yksinkertaisissa hihnakäytöissä jotkin autonvalmistajat käyttävät nykyisin myös elastisia moniurahihnoja ilman kiristysrullaa. Päivittäisessä työssä korjaamossa on kuitenkin oltava valmiina mihin tahansa: perinteisiin kiilahihnoihin sekä elastisiin ja tavallisiin moniurahihnoihin.

ContiTech tarjoaa käyttöhihnat kaikissa tapauksissa: korkealaatuisista materiaaleista, kuten kuituvahvistetusta EPDM-kumista, valmistetut hihnat tuottavat täyden joustavuuden ja ihanteellisen pidon pitkän käyttöiän aikana. Materiaali-laatu on tärkeä osatekijä, koska moottorin käydessä moniurahihna taipuu jopa 100 kertaa sekunnissa kylmänä pakkaspäivänä ja moottoritiellä kesäkuumalla. Korkean teknologian polyesteritukikerrokset tuottavat tarvittavan lujuuden ja kestävyysden.

Moniurahihnojen valmistuksessa ContiTech käyttää lähes ainoastaan valuprosessia: Kumi vulkanoidaan muotteihin, joiden erityinen profiili antaa hihnalle sen muodon. Tämä tuottaa vähemmän jätettä kuin perinteinen hiontaprosessi, ja hihnaan voidaan lisätä pinnoitteita. Pinnoitteet eivät välttämättä näy valmiissa hihnassa, mutta niiden ansiosta moottori käy tasaisemmin ja kuluminen on vähäisempää.



Teksturoitu selkäpuoli

Synteettinen kumi, osittain
kuituvahvistettu

Polyesteritukikerros

Klassikko:

Kiilahihna

Apulaitekäyttö välittää moottorin tehon laturille, jäähdytyspuhaltimelle, vesipumpulle, ilmastoinnin kompressorille ja ohjaustehostimelle. Kiilahihnaa käytetään tätä varten autoissa, joissa on vain kaksi tai kolme hihnapyörää, erityisesti vanhemmissa autoissa.

ContiTechin kiilahihnat ovat raakareunamallisia. Tarkasti hiottujen reunojen ansiosta hihnat sopivat tarkalleen hihnapyöriin. Tämä vähentää värähtelyitä sekä moottorin osien ikääntymistä ja kulumista, ja samalla asiakastyytyväisyys paranee.

Useampien hihnapyörien käytössä tasaisen käynnin varmistamiseksi on olennaista, että hihnat ovat tarkalleen samanmittaiset. ContiTechin kiilahihnasarjojen tärkeimmät edut: Sarjan kaikki hihnat ovat samanpituiset ja niissä on myös sama toleranssi. Tämä varmistaa välitettävän voiman tasaisen jakaantumisen.

Edut

- > Lähes kulumaton, kestävä rakenne
- > Tarkkaan hiotut reunat
- > Sarjan hihnoilla on sama pituus ja toleranssi



Käyttö

- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).
- > Tuotenumero määrittää hihnan leveyden ja pituuden.





Kiilalahina

Klassikko: Pieni musta esitys.



Lisätietoja PIC-sivustossa.

Jykevää voimaa pienessä koossa: Moniurahihna

Ei mikään pikkujuttu – moniurahihnat käyttävät kaikkia lisälaitteita: laturia, puhallinta, vesipumppua, ilmastoinnin kompressoria ja ohjaustehostinta. Rakenteen vierekkäisten harjanteiden ansiosta hihnoilla on suurempi kosketusala kuin tavallisilla kiilahihnoilla. Lisäksi litteän hihnan mitat ovat pienet. Tämä varmistaa suuren tehonsiirtokyvyn ja erinomaisen joustavuuden.

Yleensä ContiTechin moniurahihnoja ei ole hiottu vaan ne on tehty valuprosessissa. Tällä varmistetaan ihanteellinen mittojen pysyvyys, pitkä käyttöikä ja tasainen käynti. Hihnat säilyttävät täyden joustavuutensa koko käyttöiän ajan jopa monimutkaisissa hihnakäytöissä, joissa hihna rasittuu erityisesti tiheään toistuvien taivutusten vuoksi. Näin voit tarjota parasta palvelua.

Edut

- > Korkealaatuinen synteettinen kumi, osittain kuituvahvistettu
- > Polyesteritukikerros
- > Erinomainen taivutusten kesto ja joustavuus

Käyttö

- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).
- > Tuotenumero määrittää hihnan harjanteiden lukumäärän ja pituuden.
- > Kaksipuolisissa moniurahihnoissa (DPK) on profiili molemmin puolin.





Moniurahihnat

Monikäyttöistä suorituskykyä.



Lisätietoja PIC-sivustossa.

Päättymätöntä jännitystä: Elastinen moniurahihna

Moniurahihnat välittävät moottorin tehon apulaitteille. Kiinteään akselivälin käytöissä autonvalmistajat käyttävät usein elastisia moniurahihnoja. Näiden yhteydessä ei tarvita kiristysrullia, koska hihna säilyttää itse kireyden. Tämä asettaa suuret vaatimukset hihnan rakenteelle ja materiaalille.

ContiTechin elastinen moniurahihna täyttää vaatimukset itsekiristyvällä STC (Self Tensioning Cord) -teknologialla. Teknologiassa elastinen polyesteritukikerros on upotettu osittain kuituvahvistaiseen synteettiseen kumiin, ja täydennyksenä on hihnan selkäpuolen teksturoitu pinta.

Nämä yhdessä varmistavat vääntömomentin siirron hihnäkäytöissä ilman kiristintä.

Edut

- > Hihnan selkäpuolen kuviointi
- > Korkealaatuinen synteettinen kumi, osittain kuituvahvistettu
- > Polyesteritukikerros
- > Yhdenmukainen tuotemerkintä: valmistuspituus ja tehollinen pituus ovat samat



Käyttö

- > Saa käyttää vain ajoneuvoissa, joissa on tehtaalla asennettu elastinen hihna.
- > Erikoistyökalut ovat asennustyössä välttämättömät. ContiTech tarjoaa laajan valikoiman ratkaisuja ajoneuvon mukaan.
- > Moniin hihnakäyttöihin ContiTech tarjoaa kätevät sarjat, joihin sisältyy elastinen hihna ja kertakäyttöiset asennustyökalut.
- > Muita valikoiman tuotteita: Yleiskäyttöinen UNI TOOL Elast -työkalusarja, joka soveltuu useimpien elastisten moniurahihnojen asennukseen, sekä ELAST TOOL F01 tiettyjä Ford- ja Volvo-moottoreita varten.
- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).
- > Moniurahihnoissa erotellaan tehollinen pituus ja valmistuspituus. Elastisen moniurahihnan ilmoitettu pituus on aina sen pituus asennettuna. Hihnassa ja TecDoc-luettelossa on myös valmistuspituus suluissa. Esimerkki: 6 PK 1019 (1004) Elast
- > Vinkki: Sovellusesimerkkejä on verkossa osoitteessa www.aam-europe.contitech.de >> Measuring and Fitting Tools >> UNI-TOOL-Elast >> Vehicle applications



Elastinen moniurahihna
Aina oikea kireys.



Elastinen moniurahienna + työkalu
Ei pelkkä hihna.



Kaikki mitä tarvitset nopeaan asennukseen:

Elastinen moniurahihna + työkalu

Elastisen moniurahihnan vaihto edellyttää aina erikoistyökaluja, jotta hihna voidaan asentaa oikein ja ilman vaurioita. Usein jopa kaksi elastista moniurahihnaa täytyy vaihtaa samalla kertaa. ContiTechin kattavat pakkaukset tarjoavat korjaamoille helpoimman ratkaisun, koska pakkauksissa on hihnan lisäksi mukana tarvittavat työkalut. Enää ei tarvitse kuluttaa aikaa oikean hihnan ja työkalujen etsimiseen eikä ostaa kalliita erikoistyökaluja. Lisäksi asennus tapahtuu tarkalleen OE-määritysten mukaisesti.

Edut

- > Sovelluskohtaiset asennustyökalut mukana
- > Hihnaa ei tarvitse erikseen kiristää



Käyttö

- > Saa käyttää vain ajoneuvoissa, joissa on tehtaalla asennettu elastinen hihna.
- > Moniin ajoneuvoihin saatavilla täydelliset sarjat kertakäyttöisillä asennustyökaluilla. Muihin ajoneuvoihin ContiTech tarjoaa muita työkaluja, kuten yleiskäyttöisen UNI TOOL Elast -työkalusarjan tai ELAST TOOL F01 -sarjan Ford- ja Volvo-malleille.
- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).
- > Moniurahihnoissa erotellaan tehollinen pituus ja valmistuspituus. Elastisen moniurahihnan ilmoitettu pituus on aina sen pituus asennettuna. Hihnassa ja TecDoc-luettelossa on myös valmistuspituus suluissa.
Esimerkki: 6 PK 1019 (1004) Elast
- > Tuotenumerot (T1, T2, T3 ...) ilmaisevat samat hihnat eri työkaluilla, jolloin asiakkaat saavat oikean työkalun käyttökohteeseensa.



Moniurahihnasarja
Jokaisella hihnalla on tehtävänsä.

Käyttö

- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).
- > Tarkasta hihnapyörien kohdistus LASER TOOL -työkalulla.
- > Tarkasta hihnan kuluminen testerillä.

PiC
Product Information Center
www.contitech.de/pic



Lisätietoja PIC-sivustossa.

Aina oikea kireys.

Moniurahihnasarja

Korjaamot, jotka vaihtavat kaikki hihnakäytön kuluvat osat samalla kertaa, pelaavat varman päälle. Siksi ContiTech tarjoaa ammattilaisille moniurahihnasarjoja monikäyttöisenä korjausratkaisuna, joka varmistaa, että kaikki tarvittavat osat ovat käsillä. Sarja sisältää moniurahihnan ja ajoneuvon mukaan kaikki tarvittavat osat, kuten kiristimen ja ohjainrullat, kiristysvaimentimet ja asennustarvikkeet.

Sarjan laatu näkyy yksityiskohdissa, esimerkiksi kiristysrullan urakuulalaakereissa: laakereiden korkean luokituksen ansiosta ne ovat pitkäikäiset ja kestävät kuormaa hyvin, ja suuri rasvatilavuus varmistaa hiljaisen ja luotettavan toiminnan. Täydellisesti yhteensopivat, OE-laatuiset osat, joiden tukena on ContiTechin palvelu.

Sisältö

- > Moniurahihna
- > Kiristin- ja ohjainrullat
- > Kiristysvaimentimet
- > Asennustarvikkeet

Edut

- > Tarkat ajoneuvokohtaiset mallit
- > Täydellisesti yhteensopivat osat
- > OE-laatu

Runko (kiinnityslaippa)

Valmistettu ruiskuvaletusta alumiinista

Liukulaakeri

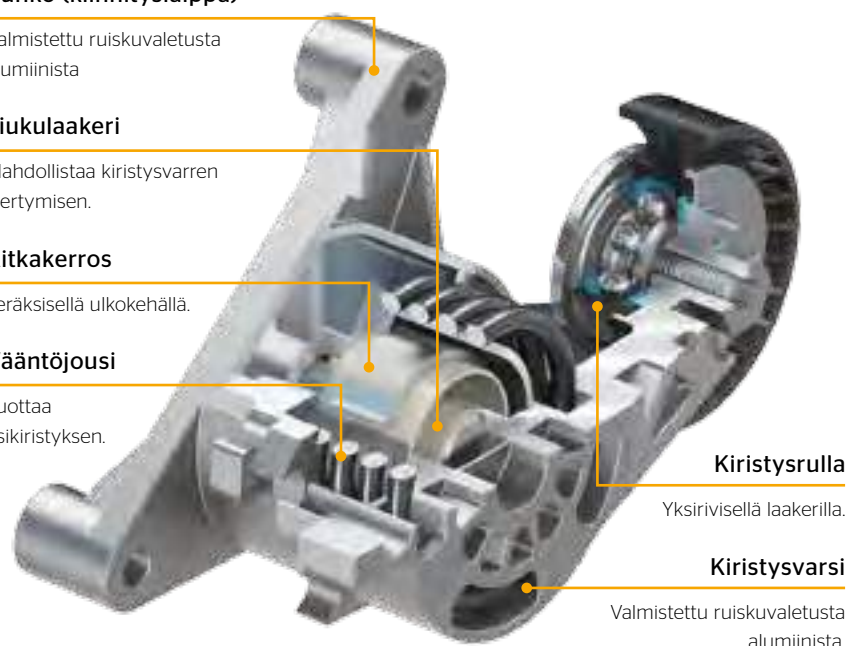
Mahdollistaa kiristysvarren kiertymisen.

Kitkakerros

Teräksisellä ulkokehällä.

Vääntäjousi

Tuottaa esikiristyksen.



Kiristysrulla

Yksirivisellä laakerilla.

Kiristysvarsi

Valmistettu ruiskuvaletusta alumiinista.



Moniurahihna ja
vääntövärähtelyvaimennin
Hiljainen yleiskäyttöinen ratkaisu.



Apulaitekäytön tiimityötä:

moniurahihna ja vääntövärähtelyvaimennin

Moniurahihna ja vääntövärähtelyvaimennin toimivat yhteistyössä ja käyttävät apulaitteita. Vääntövärähtelyvaimennin poistaa värähtelyt ja kampiakselin pyörimisen epätasaisuudet varmistaen hihnan tasaisen toiminnan. Toisin sanoen: ContiTechin Smooth Running Technology.

Kun vääntövärähtelyvaimennin vaihdetaan, hihna tulee vaihtaa samalla. ContiTech tarjoaa tätä varten kaikki tarvittavat osat kätevässä sarjana – ruuvit ja aluslevyt mukaan lukien. Edut korjaamoille: ei aikaa vievää etsiskelyä, nopea ja kattava toimitus, helppo toteutus. Kaikki vaivattomasti yhdestä lähteestä. Tietysti ContiTechin tunnettua OE-laatua.

Sisältö

- > Moniurahihna
- > Vääntövärähtelyvaimennin tai vääntövärähtelyvaimennin-eristin
- > Erikoisruuvit ja -aluslevyt

Edut

- > Osia ei tarvitse tilata erikseen
- > Asennustarvikkeet mukana

Käyttö

- > Manuaalisella kiristysrullalla varustetuissa autoissa kireys voidaan tarkistaa ContiTechin BTT Hz -taajuusmittarilla.
- > Tarkasta hihnapyörien kohdistus LASER TOOL -työkalulla.
- > Tarkasta hihnan kuluminen testerillä.
- > Vinkki: Kumin etuosan tarkistus vaurioiden varalta ei riitä. Hihnapyörä tulee irrottaa, jotta se voidaan tarkastaa myös taustapuolelta.
- > Vääntövärähtelyvaimennin tulee vaihtaa hyvissä ajoin, koska viallinen vaimennin voi aiheuttaa ongelmia kaksoismassavauhtipyörään moottorin toisella puolella.
- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).

Absorboi värähtelyt siellä missä ne kehittyvät.

Vääntövärähtelyvaimennin

Kampiakseli tuottaa värähtelyjä ja pyörimisen epätasaisuuksia, jotka voivat välittyä hihnapyörän ja hihnan kautta koko hihnakäyttöön ja rasittaa kaikkia moottorin osia. ContiTechin Smooth Running Technology ratkaisee ongelman: Vääntövärähtelyvaimennin poistaa värähtelyitä integroidun kumikehän avulla ja vähentää hihnan ja moottorin komponenttien rasitusta. Vääntövärähtelyvaimennin-eristin erottaa hihnakäytön toisen kumikehän avulla, joka tasoittaa kampiakselin pyörinnän epätasaisuuksia.

Edut

- > Lisää turvallisuutta moottorille ja kuljettajalle
- > Täydellinen yhteensopivuus ContiTechin hihnoihin
- > Erittäin tasainen ja hiljainen toiminta
- > Optimoii hihnakäytön kaikkien osien käyttöä

Asennussarja

Myös asennustarvikkeet tulee vaihtaa vääntövärähtelyvaimentimen vaihdon yhteydessä. Siksi ContiTech tarjoaa vääntövärähtelyvaimentimiin asennussarjan, jossa on kaikki tarvikkeet kätevästi sarjana.

Edut

- > Ei aikaa vievää etsiskelyä
- > Huomattavat aikasäästöt
- > Kaikki osat OE-laatua





Vääntövärähtelyvaimennin
ja asennussarja
Tasaista toimintaa pitkään...

Käyttö

- > Vääntövärähtelyvaimentimet ikääntyvät ja kuluvat. Ne tulee tarkastaa aina hihnan vaihdon yhteydessä ja vaihtaa tarvittaessa.
- > Täydellisesti yhteensopivat osat: moniurahihna ja vääntövärähtelyvaimennin ContiTechiltä kätevinä sarjana, joka sisältää kaikki tarvittavat osat.
- > Vinkki: Kumin etuosan tarkistus vaurioiden varalta ei riitä. Hihnapyörä tulee irrottaa, jotta se voidaan tarkastaa myös taustapuolelta.
- > Vääntövärähtelyvaimennin tulee vaihtaa hyvissä ajoin, koska viallinen vaimennin voi aiheuttaa ongelmia kaksoismassavauhtipyörään moottorin toisella puolella.



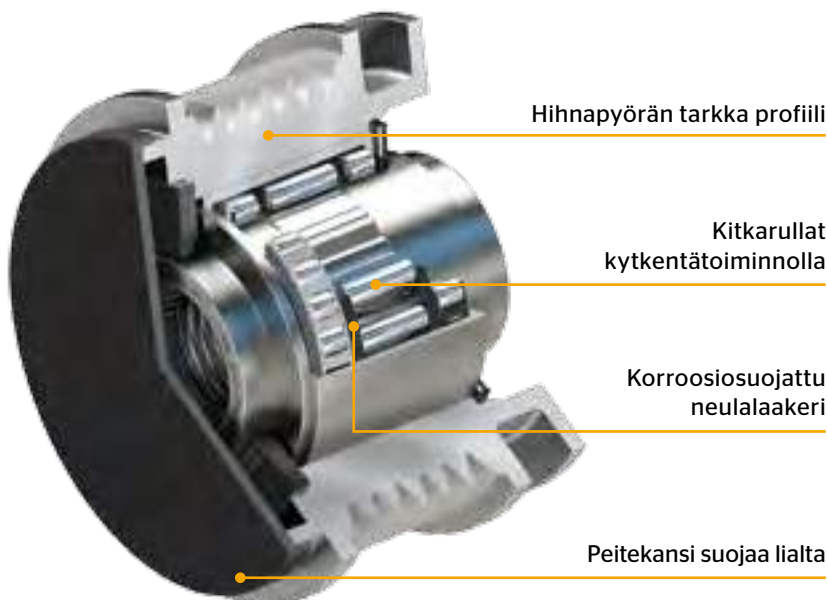
Lisätietoja PIC-sivustossa.

Pehmeä irtikytkentä: Vapaahihnapyörä

Laturit reagoivat hitaasti moottorin pyörintänopeuden vaihteluihin. Laturin hitausmomentti on suuri, ja jäykän hihnapyörän kanssa ne pyrkivät estämään moottorin kierrosluvun äkillisen laskun. Toisin sanoen: jos moottorin kierrosluku laskee nopeasti, laturia joudutaan jarruttamaan hihnan avulla ja sitten kiihdyttämään taas, kun moottorin kierrosluku nousee. Tämä johtaa epätasaiseen käyntiin, koko hihnakäytön kulumiseen ja polttoaineenkulutuksen kasvuun.

Ratkaisu: Integroidun vapaakytkennän ansiosta vapaahihnapyörä siirtää vääntömomentin vain yhteen suuntaan. Tällöin moottorin kierrosluku voi laskea nopeasti ja laturi voi jatkaa pyörintäänsä. Näin koko käytön rasitus vähenee jarrutuksen ja vaihteenvaihdon yhteydessä ja kiihdytys tehostuu.

Toiminta voi olla vieläkin sujuvampaa: joissakin käytöissä käytetään laturin vapaakytkintä. Integroidun jousi/vaimennin-järjestelmän ansiosta vapaahihnapyörä kytkee myös moniurahihnan irti laturista ja vaimentaa siten tehokkaasti resonanssia. Tällä tavoin ContiTechin OE-laatuiset vapaahihnapyörät ja vapaakytkimet varmistavat hihnakäytön tasaisen ja tehokkaan toiminnan.



Edut

- > Värähtelyn ja luiston ehkäiseminen hihnakäytössä
- > Erittäin tasainen ja hiljainen toiminta
- > Myös vapaakytkimellä
- > Varmistaa hihnojen ja hihnakäytön osien parhaan käyttöiän



Vapaahihnapyörä

Monipuolista suorituskykyä ilman haitallisia värähtelyitä.

Käyttö

- > Jos moniurahihna vinkuu tai värähtelee: tarkista vapaahihnapyörä ja vaihda se tarvittaessa.
- > Kiinteä hihnapyörä vai vapaahihnapyörä? Vapaahihnapyörät ja vapaakytkimet voidaan tunnistaa peitelevystään. Kiinteissä hihnapyörissä ei ole peitelevyjä.
- > Noudata aina asennuksen, varastoinnin ja vaihtovälien ohjeita (katso osio Osaaminen).
- > ContiTechin TOOL BOX OAP sisältää kaikki tarvittavat työkalut vapaahihnapyörien vaihtoon.



Lisätietoja PIC-sivustossa.

Tee hankalasta työstä helppo:

Työkalut ja sarjat

Aina tarkka sovitus: ContiTechin työkalut on suunniteltu erityisesti käyttöhihnojen huoltoon ja vaihtoon. Mittauslaitteiden ja erikoistyökalujen, kuten kohdistuksen LASER TOOL -työkalun tai BTT Hz -taajuusmittarin lisäksi valikoimamme sisältää myös erityisesti hihnanvaihtoon suunniteltuja työkalusarjoja.

Klassikko TOOL BOX kattaa useita erilaisia sovelluksia ja on siten korjaamon kattava perusvälineistö. Sitä voi täydentää useilla erikoistyökalusarjoilla: TOOL BOX ASIAN CARS, TOOL BOX V01 ja TOOL BOX OAP sekä elastisten moniurahihnojen asennustyökalut.

Riippumatta siitä onko korjaamonne erikoistunut vai huoltaako se kaikenlaisia ajoneuvoja, ContiTechin työkaluilla kaikki tarvittava on käsillä hyvässä järjestyksessä – ja sarjat edulliseen hintaan.



Yleistyökalut

BTT Hz

Luotettava kireyden tarkistus ja säätö taajuusmittauksen avulla. Erityisen luotettava kaksoismikrofonitekniikan ansiosta. Laite antaa mittaustuloksen vain onnistuneen mittauksen jälkeen ja ehkäisee siten virheellisiä mittauksia.



Tuotenro 67 79 873 000



Tarkat kuvaukset eri työkaluista on Mittaus- ja asennustyökalut -esitteessä.

Jakopään työkalut

TOOL BOX



Perusvälineet autojen käyttöhihnojen huoltoon, asennukseen ja irrotukseen. Kattava työvälinevalikoima hyvässä järjestyksessä ja edulliseen hintaan.

Tuotenro 65 57 237 000

TOOL BOX Asian Cars



Perusvälineet yleisimpien aasialaisten autojen käyttöhihnojen huoltoon, asennukseen ja irrotukseen sisältäen lukitustyökalut ja -tapit.

Tuotenro 65 76 476 000

TOOL BOX V01



Ainutlaatuinen työkalusarja ammattimaiseen hammashihnojen vaihtoon erityisesti Audin, Seatin, Skodan ja Volkswagenin moottoreille. Vain ContiTech tarjoaa tämän laadukkaan työkalusarjan, jolla voi varmistaa hammashihnan vaihtamisen ammattimaisesti valmistajan määritysten mukaisesti.

Tuotenro 65 03 700 000

Apulaitekäytön työkalut

LASER TOOL



Moniurahihnakäyttöjen oikea kohdistus voidaan tarkistaa helposti laserlaitteella, joka asetetaan hihnapyörälle. Kiinnitys ilman magneettia, sopii myös muovisille hihnapyörille.

Tuotenro 67 57 610 000

UNI TOOL Elast



Korkealaatuinen yleistyökalu elastisten moniurahihnojen asennukseen ja irrotukseen. Sen ainutlaatuisen rakenteen ansiosta voidaan ammattimaisesti vaihtaa useita erilaisia hihnoja auton merkistä riippumatta.

Tuotenro 67 76 956 000

TOOL BOX OAP



Työkalusarja vapaahihnapyörien ja vapaakytkinten ammattimaiseen vaihtotyöhön kaikkien tavanomaisten laturien osalta.

Tuotenro 65 03 999 000

ELAST TOOL F01



Joidenkin Ford- ja Volvo-mallien elastiset moniurahihnat voidaan vaihtaa vain tällä erikoistyökalulla, joka täydentää työkaluvalikoiman.

Koskee seuraavia automalleja: Ford Focus, Ford C-Max, Ford Mondeo 1,4/1,6 l bensiinimootorit, Volvo S40, Volvo C30, Volvo V50 1,6 l bensiinimootorit

Tuotenro 67 57 240 000

Pituusmitta



Mittari kiilahihnojen ja moniurahihnojen pituuden tarkastamiseen.

Tuotenro 67 79 009 000

Hihnan kuluneisuustesteri



Helppo ja nopea tapa määrittää hihnan kuluminen: kuluneisuustesteri asetetaan moniurahihnan uriin hihnan ollessa paikallaan hihnan profiilin kuluneisuuden tarkistamista varten.

Pyynnöstä

Käyttö

Käytännön vinkkejä

Käyttöhihnojen vaihtaminen on korjaamossa jokapäiväistä työtä, mutta työssä on pidettävä mielessä useita asioita. Olemme koonneet yhteen tärkeimpiä.

Jakopää

- > Kiristys- ja ohjainrullat kuluvat, ja ne on vaihdettava hihnanvaihdon yhteydessä.
- > Asennusohjeita on noudatettava.
- > Tarkista, että käytät oikeanlaista profiilia.
- > Jos hammashihna käyttää myös vesipumppua, on vesipumppu vaihdettava samaan aikaan hihnan kanssa.
- > Hammashihna tulee vaihtaa vasta kun moottori on jäähtynyt.
- > Hammashihna, kiristys- ja ohjainrullat sekä vesipumppu ovat herkästi vaurioituvia tarkkuusosia. Niiden asennuksessa tai irrotuksessa ei tule käyttää voimaa.
- > Ruuvien kiristyksessä on aina käytettävä oikeaa kiristysmomenttia.
- > Älä käytä mitään sprayta tai kemikaalia hihnan äänen vähentämiseksi.
- > Hihnan kireys tulee tarkistaa BTT Hz -taajuusmittarilla.
- > Pyöritä moottoria vain silloin, kun hammashihna on asennettu.
- > Älä koskaan muuta kampiakselin ja nokka-akselin keskinäistä asentoa
- > Ennen moottorin käynnistämistä tarkista hammashihnan seuraavien varalta:
 - väärä kohdistus
 - siirtymä
 - kallistuma
- > Jopa automaattiset kiristysrullat ovat usein puoliautomaattisia, jolloin kiristys on säädettävä manuaalisesti asennuksen yhteydessä.

> **Hammashihnaa ei koskaan saa taittaa! Jos hihnan sisällä oleva lasikuituinen tukikerros murtuu, hihna voi revetä.**

Vaihtotarrat: 'Smart Sticker'

Vaihtotarrat ovat paitsi käytännöllisiä myös tärkeitä, koska niistä selviää yhdellä vilkaisulla, milloin hammashihna on vaihdettu. Moottoritilassa on kuitenkin kuuma, puhumattakaan kosteudesta ja liasta. Nämä vaikuttavat tarran tekstiin, eikä lukukelvottomasta tarrasta ole hyötyä.

Tämän vuoksi ContiTechin vaihtotarroissa on laadukas kalvo, joka antaa tekstille kestävän suojan. Parannettu vaihtotarra sisältyy kaikkiin ContiTech-hammashihnoihin ja -hammashihnasarjoihin.



Apulaitteiden käyttöjärjestelmä

- > Apulaitteiden käyttöhihnat, laturin vapaahihnapyörät ja vääntöväärähtelyvaimentimet kuluvat. Ne tulee tarkastaa aina hihnan vaihdon yhteydessä ja vaihtaa tarvittaessa.
- > Asennusohjeita on noudatettava.
- > Jos kiilahihna vinkuu, hihnapyörien kohdistus tulee tarkastaa ja hihna vaihtaa tarvittaessa.
- > Huomioi hihnapyörien suunta ja paikka, kun asennat pyöriviä osia.
- > Älä käytä mitään sprayta tai kemikaalia hihnan äänen vähentämiseksi.
- > Älä koskaan vaihda tavallista kiilahihnaa elastiseen kiilahihnaan tai toisinpäin. Tarkasta moniurahihnan kuluminen testerillä (BWT).
- > Elastiset moniurahihnat ovat itsekiristyviä, kiristinrullaa ei tarvita.
- > Elastiset hihnat asennetaan kuormitettuna.
- > Elastisia moniurahihnnoja voi käyttää uudelleen, jos ne on irrotettu vauriotta.
- > ContiTech tarjoaa useita ratkaisuja elastisten moniurahihnnojen asennukseen:
 - Kattava pakkaus: Elastinen moniurahihna + työkalu -sarja tai useita yleis- ja erikoistyökaluja.
- > Tarkista hihnan kireys BTT Hz -taajuusmittarilla.
- > Vapaahihnapyöriä ja vapaakytkimiä tulee käyttää peitelevyn kanssa.
- > Jos hihnakäyttö on äänekäs tai siinä ilmenee vaurioita, laturin vapaahihnapyörä on tarkistettava.
- > Jos vääntöväärähtelyvaimentimen (TVD) / vääntöväärähtelyvaimentimen eristimen kumikehässä on näkyvä vaurio, se on myös vaihdettava samaan aikaan. Varoitus: TVD:n vaurio näkyy ehkä vain taustapuolelta.
- > Tarkasta hihnapyörien kohdistus LASER TOOL -työkalulla.

Vaihtovälit

Vaihtovälit riippuvat ajoneuvon valmistajasta, ja ne ovat ehdottomia. Niitä ei saa ylittää. Mikäli ajoneuvon valmistaja ei ole ilmoittanut vaihtoväliä, ContiTech suosittelee hihnan vaihtoa viimeistään 120000 km tai 7 vuoden välein, kumpi tulee ensin täyteen.

Yksityiskohtaisia tietoja hihnojen vaihdosta on esitteessä "Hihnat ja komponentit - tekniikka. Osaaminen. Vinkit" sekä "Technical News / Technical Info" -uutiskirjeessä. Voit tilata ne osoitteesta: www.aam-europe.contitech.de >> support >> Technical Info/News

Varastointi

Kaikki hihnat ja tarvikkeet tulee säilyttää alkuperäispakkausksessaan käyttöön asti. Säilytyspaikan tulee olla kuiva, pölytön, viileä (15 - 25 °C) ja ilman suoraa auringonvaloa. Osia ei tule säilyttää lähellä herkästi syttyviä tai syövyttäviä

aineita, kuten happoja, tai otsonia muodostavia aineita. Vältä kosketusta nesteisiin. Pisin varastointiaika: 5 vuotta valmistuspäiväyksestä (katso pakkaus)

Katso tyypillisiä vikoja ja niiden syitä:



Hammashihnat



Kiilahihnat



Moniurahihnat

Opasvideot:



Löydä, älä hae

PIC-sivustomme tarjoaa ilmaisia asennusohjeita ja paljon muuta

Tarvitsetko teknisiä tietoja, ohjeita tai muuta tietystä tuotteesta? Käytä tuotetietokeskusta (Product Information Center, PIC). Sieltä löydät hyödyllisiä lisätietoja kaikista hihnoista ja sarjoista.

Sivusto on aina käytettävissä, ajantasainen ja maksuton. Osoitteessa www.contitech.de/pic löydät teknisiä tietoja, kuten osaluetteloja, kuvia, neuvoja asennukseen sekä yksityiskohtaiset asennusohjeet. Voit hakea tietoja tuotenimen mukaan ja valita tarvitsemasi.

PIC on käytettävissä myös älypuhelimella tai tabletilaitteella: skannaa vain tuotepakkauksen QR-koodi, niin vastaava PIC-sivu avautuu.



Tekniset tiedot / osaluettelo

- > Tuotteen osat
- > Autoalan sovellus



Asennustiedot

- > Tekniset tiedot
- > FAQ ja ohjeet



Asennusohjeet

- > Lataa asennusohjeet
- > Tekniset ohjeet



Ajoneuvot

- > Tietyn tuotteen autoalan sovellukset



Yleistä

- > Yleistä tietoa vaihtoväleistä
- > Ongelmatapaukset ja niiden tutkinta



Ohje seinälle: Korjaamon juliste

Yleisten vikojen tunnistaminen ja niiden syiden luotettava selvitys: tyypillisten vikojen lyhyttä kuvausta sekä vaihtovälejä varten ContiTech tarjoaa kätevät julisteet hammashihnoista, moniurahihnoista sekä vääntöväärähtelyvaimentimista.

Tilaa osoitteessa:
www.contitech.de/mediaservice



Työn suorittamisen osaaminen:

Ammattilaisten koulutukset

ContiTech tarjoaa korjaamoille tuotteiden lisäksi tarvittavan ammattitaidon. Koulutuksemme keskittyy sekä teoriaan että käytäntöön: Oletpa sitten päivittämässä osaamistasi tai haluat käytännön opastusta, asiantuntijamme ovat valmiina auttamaan.

Tekninen koulutus

Koko Euroopassa asiantuntijat siirtävät voimansiirtohihnojen osaamistaan eteenpäin. Näissä koulutustapahtumissa eri korjaamojen mekaanikot oppivat käsittelemään hammashihnoja, oppivat hammashihnajärjestelmien erityispiirteet, sekä hihnavaurioiden syyt. Muita teoriakoulutuksen aiheita: Hammashihnojen profiilit ja materiaalit, kireystestereiden käyttö.

SISÄLTÖ

- > Hihnakäytön osien huolto ja asennus:
Käyttöhihnat
Kiristin- ja ohjainrullat
Vesipumput
Kampiakselin hihnapyörät (TVD)
Laturin vapaahihnapyörät
- > Vianmääritys rikkoutumisten ja vaurioiden perusteella
- > Mittaus- ja asennustyökalujen käyttö
- > Erityisominaisuudet ja elastisten moniurahihnojen asennus
- > Turvallisuusvinkit

Kohderyhmä: Kokeneet mekaanikot, mekaanikot ja harjoittelijat

Ryhmäkoko: 20...30 henkeä

Kesto: n. 3 tuntia

Hinta: ContiTech maksaa osallistumisen

Ilmoittautuminen: paikallisen ContiTech-jälleenmyyjän kautta

Tekninen työn ohessa -koulutus

Teknisessä koulutuksessa osallistujat vaihtavat hammashihnan viiteen erilaiseen moottoriin kokeneen kouluttajan ohjauksessa. Työn kuluessa osallistujat oppivat erikoistyökalujen käyttöä.

SISÄLTÖ

- > Teknisen koulutuksen tekniset tiedot
- > Hammashihnojen vaihto Audi-, Mitsubishi-, Opel-, Renault- ja VW-moottoreissa.
- > Mittaus- ja asennustyökalujen käyttö

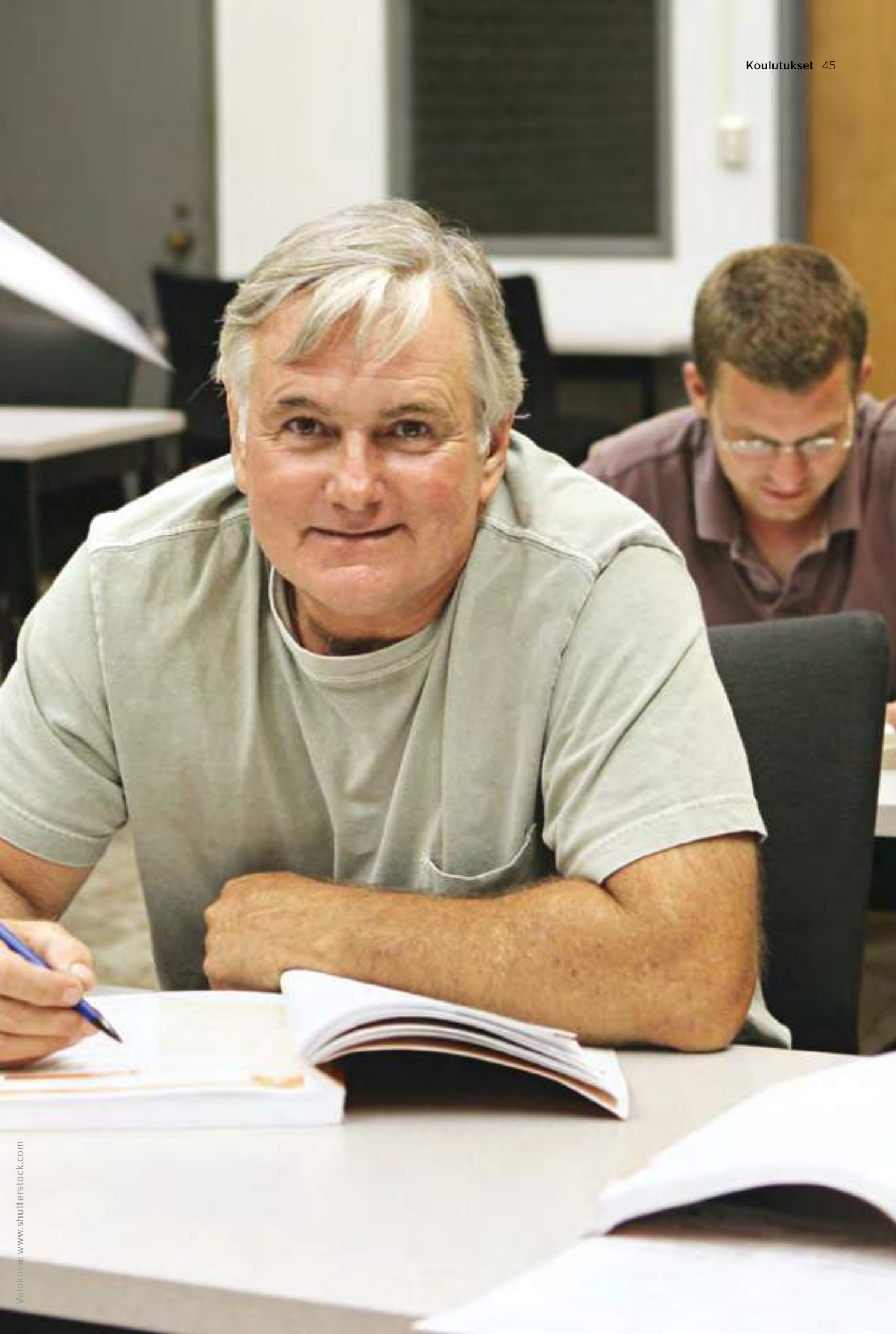
Kohderyhmä: Kokeneet mekaanikot, mekaanikot ja harjoittelijat

Ryhmäkoko: 8...12 henkeä

Kesto: n. 6 tuntia

Hinta: kysy ContiTech jälleenmyyjältä

Ilmoittautuminen: paikallisen ContiTech-jälleenmyyjän kautta





Yhteydenotto

Online:
www.contitech.de/aam
aam@ptg.contitech.de

Teknisen tuen hotline
+49 (0)511 938-5178

Facebook:
www.facebook.com/contitech.aam

FAQ Corner:



Tekniset kysymykset:



Painotuotteiden ja digitaalisen aineiston
tilaukset: www.contitech.de/mediaservice



Tilaa uutiskirje:



Ladattava tiedotemateriaali:



ContiTech

Power Transmission Group

Markkinasegmentti

Autoalan jälkimarkkinat

Yhteystiedot

ContiTech Antriebssysteme GmbH

Hanover, Germany

Tech. Hotline +49 (0)511 938 - 5178

aam@ptg.contitech.de

Paikallinen jälleenmyyjäsi:

www.contitech.de/contactlocator



Tuotetietoja, ohjeita ja muuta

teknistä tietoa on saatavilla

PIC-palvelusta osoitteessa

www.contitech.de/pic tai

skannaamalla QR-koodin.

Sertifioinnit



ContiTech. Engineering Next Level

Continental Groupin yksikkönä ContiTech on tunnustettu innovaatioiden ja teknologian johtaja kumi- ja muovitekniikassa. Vankkana alan toimijana suunnittelemme ratkaisuja asiakkaiden kanssa ja asiakkaille maailmanlaajuisesti. Räätylöödyt ratkaisumme on mukautettu markkinoiden tarpeisiin. Syvällisen materiaalien ja prosessien osaamisellamme kykenemme kehittämään huippuluokan tekniikkaa ja samalla varmistamaan luonnonvarojen vastuullisen käytön. Pystymme nopeasti reagoimaan teknisiin trendeihin, kuten toimintojen yhdistämiseen, kevyeen suunnitteluun sekä monimutkaisten rakenteiden vähentämiseen, ja tarjoamme valikoiman näihin liittyviä tuotteita ja palveluita. Siten olemme valmiita auttamaan, kun tarvitset meitä.