

TUOTE-ESITE

Induktiolämmittimet ja -työkalut



simatherm[®]
smart mounting

simatool[®]
smart tools

Sisällysluettelo

Edut: Rullalaakereiden asennus ja irrotus	3
simatherm -induktiolämmittimet	4
simatherm -tekniset tiedot	8
simatherm -käyttökohteet	10
simatool -työkalut	11
simatool -käyttökohteet	15

Kehitetty tekemään vaikutuksen ammattilaisiin: Induktiolämmittimet ja erikoistyökalut rullalaakereiden asennukseen.

Monet prosessit voivat kirjaimellisesti jumittua, jos laakereita ei ole oikein asennettu ja voideltu. Jos kuluneet laakerit ja tiivistheet on vaihdettava, työ on tehtävä alusta lähtien tehokkaasti ja ammattimaisesti.

simatherm -induktiolämmittimet ja simatool-laatu-työkalut takaavat täydellisen onnistumisen rullalaakereiden asennuksessa.

Tom Maintain

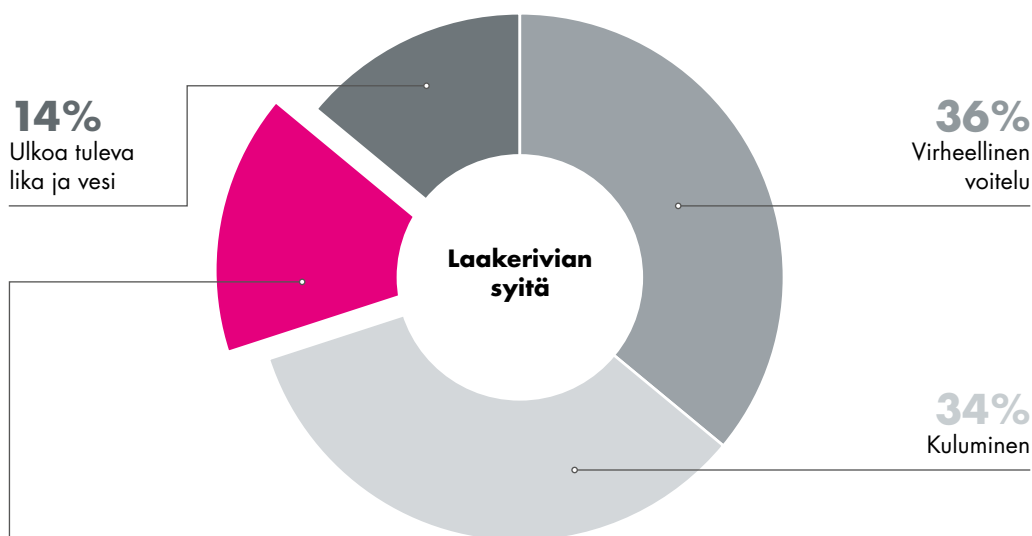
Koska laakerini ovat sen arvoisia!

«Nopea laakerin vaihto? Nopea kyllä, mutta myös oikein. Missä tahansa olenkin, voin aina luottaa siihen, että simatherm ja simatool hoitaa työn kunnolla.»



Ehkäise ennenaikainen laakerivaurio

Yli 60% ennenaikaisista laakerivioista on ehkäistävissä. simatec tarjoaa ainutlaatuiset laiteratkaisut vierintälaakereiden huolelliselle asentamiselle/irrottamiselle, automaattiselle voitelulle sekä estää lian ja veden pääsyn vierintälaakerin sisään.



16%

Virheellinen asennus

Yli 16% ennenaikaisista laakerivaurioista johtuvat virheellisestä asennuksesta. Asianmukaisten työkalujen tai tietotaidon puuttuminen johtaa usein siihen, että uusiin laakereihin kohdistuu korkeita kuormituksia ja pinnanalaisia vaurioita. Tämän vuoksi ennenaikainen laakerivaurio on väistämätöntä. Tämän estämiseksi, oikeaa menettelytapaa tulee käyttää ammattilaistasoisilla erikoistyökaluilla läpi asennusprosessin. Ainoastaan tällä tavoin uudet laakerit saavuttavat niille odotetun käyttöiän.

Vierintälaakereiden oikea asennus ja irrotus



simatherm
-laakerilämmittimet

Paras tapa välttää tarpeetonta kuormitusta koottaessa soviteosia on lämmittää ulko-osa juuri sen verran, että saadaan aikaan väliaikainen välily. simatherm-induktiolämmittimet mahdollistavat tämän tarkasti, tasaisesti, nopeasti ja tehokkaasti. Muut lämmitystavat ovat hitaampia, vähemmän hallittuja ja voivat aiheuttaa laakereille enemmän haittaa kuin hyötyä.

Hyödyt

- Tarkka, tasainen ja nopea lämmitys
- Ei ole vaurioitumisen vaaraa (johtuen liiallisesta mekaanisesta rasituksesta, avotulesta, likaisista kuumaöljyhauteista, liian kuumista uuneista tai levyistä)
- Automaattinen demagnetointi
- Käyttäjäturvallinen
- Parannettu käyttöturvallisuus
- Valittavissa alennettu teho pienempien osien lämmittämiseen



simatool -työkalut

Ammattilaistasoinen laakereiden ja akselitiivisteiden asennus ja poisto ilman erikoistyökaluja on yksinkertaisesti mahdotonta. Laaja valikoima korkealaatuisia, hyväksi todettuja työkaluja mahdollistaa näiden toimenpiteiden suorittamisen nopeasti ja turvallisesti joka kerta.

Hyödyt

- Kustannusten väheneminen oikein tehdyn asentamisen ja irrottamisen myötä
- Komponenttien pidempi käyttöikä
- Ei vaurioita viereisiä komponentteja, kun vialliset osat irrotetaan
- Korkealaatuiset työkalusetit, kehitetty nimenomaiseen tarkoitukseen
- Käytännöllinen, työkalut ovat kestävässä muovisessa kantolaukussa omissa lokeroissaan
- Laukun sisäkansi sisältää pika-asennusohjeet

simatherm -induktiolämmittimet

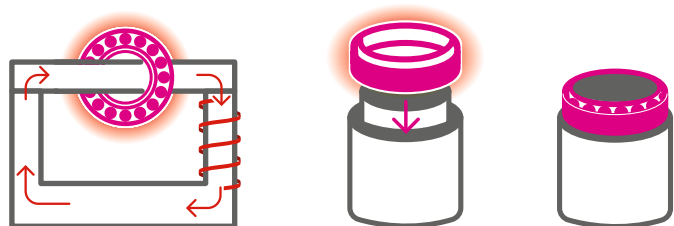


simatherm – täydellinen ratkaisu vierintälaakereiden puhdasta, tehokasta asennusta varten

simatherm-induktiolämmittimien avulla, vierintälaakerit ja muut rengasmuotoiset metalliosat voidaan lämmittää erittäin tehokkaasti. Ne mahdollistavat nopean, puhtaan asennuksen ja korvaavat tavanomaiset lämmitysmenetelmät, kuten lämmityslevyt, kuumaöljyhauteet, avoliekit ja uunit. Lämmitysprosessin aikana, ainoastaan työkalupale lämmitetään - itse laite pysyy viileänä. simatherm-induktiolämmittimiä voidaan käyttää jopa 1200 kg -painaville työkalupaleille.

Induktiolla lämmittäminen

Vierintälaakereiden ja rengasmuotoisten metalliosien lämmitys induktiolla on osoittautunut näiden osien erinomaiseksi asennusmenetelmäksi sekä nopeuden että huolellisuuden osalta. Sähkömagneettinen kenttä induktoi voimakasta sähkövirtaa työkalupaleeseen ja nostattaa tämän hallitusti tarkkaan määrättyyn asennuslämpötilaan.



simatherm -induktiolämmittimet



simatherm



Avoliekit



Kuumaöljyhauteet



Uunit

Missä induktiolämmittimiä käytetään

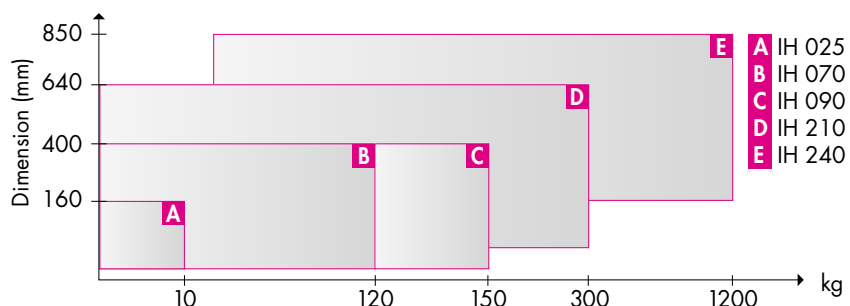
- Liikkuva kalusto, autot ja rekat
- Vaihdelaatikoiden valmistus
- Sähkömoottorien valmistus
- Pumppujen valmistus
- Yleistekniikka
- Kunnossapito- ja korjauspajat

Tyypillisiä käyttökohteita

- Laakerit
- Hammaspyörät
- Rattaat
- Soviterenkaat
- Labyrintirenkaat
- Holkit
- Nivelet

Valintataulukko simatherm -induktiolämmittimille

Valitessasi tarpeisiisi sopivaa simatherm-lämmittintä, valinta riippuu pääasiassa työkalupaleiden mitoista ja painosta:



Kevyt kannettava laite, jolla on erinomainen suorituskyky

Induction Heater **IH 025 VOLCANO**

Kannettava induktiolämmitin pienien ferriittimetallisten työkappaleiden lämmittämiseen

- Työkappaleille, jotka painavat enintään 10kg
- Työkappaleille, joissa sisähalkaisija on vähintään 20mm ja ulkohalkaisija on enintään 160mm
- Sisältää myös: 1 lämpötila-anturi, 1 pari suojakäsiä, 1 kantolaukku
- Saatavana 100, 115 tai 230V jännitteelle
- PTC (ennustava lämpötilan säätö) automaattinen lämpötilan säätö



VOLCANO
-video



Suosittu lämmitin monipuoliseen käyttöön

Induction Heater **IH 070**

Pienten ja keskikokoisten työkappaleiden lämmittämiseen

- Vierintälaakereille, jotka painavat enintään 120kg
- Työkappaleille, joiden sisähalkaisija on 20-400mm
- Sisältää myös: 3 induktiopalkkia, 1 lämpötila-anturi, 1 pari suojakäsiä
- Saatavana 100, 115 tai 230V jännitteelle
- Kääntövarsi saatavana lisävarusteena



Induction Heater IH 090

Induktiolämmitin, jossa on puhallinjäähdytys, pienille ja keskikokoisille työkappaleille

- Vierintälaakereille, jotka painavat enintään 150kg
- Työkappaleille, joiden sisähalkaisija on 20-400mm
- Sisältää myös: 3 induktiopalkkia, 1 kääntövarsi, 1 lämpötila-anturi, 1 pari suojakäsiä
- Saatavana 200, 400-460 tai 500-575V jännitteelle
- Jatkuvaa käyttöä varten puhallinjäähdytys



Tehokkain pöytätasomallinen lämmitin

Induction Heater IH 210

Soveltuu suurten työkappaleiden lämmitykseen

- Vierintälaakereille, jotka painavat enintään 300kg
- Työkappaleille, joiden sisähalkaisija on 60-640mm
- Sisältää myös: 2 induktiopalkkia, 1 lämpötila-anturi, 1 pari suojakäsiä
- Saatavana 200, 400-460 tai 500-575V jännitteelle
- Erittäin helppokäyttöinen liukuvan induktiopalkin ansiosta



Induction Heater IH 240

Erittäin suurten työkappaleiden nopeaan ja turvalliseen lämmitykseen

- Vierintälaakereille, jotka painavat enintään 1200kg
- Työkappaleille, joiden sisähalkaisija on 142-850mm
- Sisältää myös: 1 induktiopalkki, 1 lämpötila-anturi, 1 pari suojakäsineitä
- Saatavana 400, 460 tai 575V jännitteelle
- Erittäin helppokäyttöinen liukuvan induktiopalkin ansiosta
- Tukijalat voi säätää työkappaleen koon mukaan



Sähköinen lämpölevy lämpötilansäädöllä

Lämpölevy HPS (pieni) ja HPL (suuri)

Suunniteltu erityisesti useiden pienten osien yhtäaikaiseen lämmitykseen

- HPS työkappaleille, jotka painavat enintään 5 kg; HPL työkappaleille, jotka painavat enintään 10kg
- Levyn pinta (LxS) HPS:lle: 380x180mm; HPL:lle: 380x380mm
- Sisältää myös: 1 pari suojakäsineitä
- Saatavana 100-115 tai 230V jännitteelle
- Lämpötilan säätöalue +50...+200°C



**TOM's
TIPP**

Löydät yksityiskohtaiset tuotetiedot jokaiselle simatherm-induktiolämmittimelle osoitteessa www.ytm.fi



Tekniset tiedot



Laitemalli	Hot Plate HPS	Hot Plate HPL	IH 025	IH 070
Kuvaus	Lämmittimet pienille työkappaleille		Induktiolämmitin pienille työkappaleille	Induktiolämmitin pienistä keskikokoisiin työkappaleisiin
Määritelmä	HPS 200/230V (Tuotenro. 110.1801) HPS 200/110V (Tuotenro. 110.1802)	HPL 200/230V (Tuotenro. 110.1803) HPL 200/110V (Tuotenro. 110.1804)	IH 025/230V (Tuotenro. 110.1101) IH 025/115V (Tuotenro. 110.1103) IH 025/100V (Tuotenro. 110.1102)	IH 070/230V (Tuotenro. 110.1301) IH 070/115V (Tuotenro. 110.1302) IH 070/100V (Tuotenro. 110.1303)
Jännite	220–240V 100–120V		220–240V 110–120V 100V	220–240V 110–120V 100V
Taajuus	50–60Hz 50–60Hz		50–60Hz 50–60Hz 50–60Hz	50–60Hz 50–60Hz 50–60Hz
Maksimi ampeerit	5 A 10 A	10 A 20 A	6 A 10.5 A 10.5 A	16 A 20 A 15 A
Teho	1000 W 1000 W	2000 W 2000 W	1.5 kVA 1.15 kVA 1.0 kVA	3.7 kVA 2.2–2.4 kVA 1.5 kVA
Vierintälaakerin enimmäispaino Lämmitettävän kappaleen reiän halkaisija	5 kg	10 kg	10 kg 20 mm sisähalkaisijasta - 160mm ulkohalkaisijaan	120 kg 20–400 mm
Lämpötila-alue Magneettinen anturi Tarkkuus (elektroninen)	50–200 °C ± 5 °C		20–180 °C Kyllä, tyyppi K ± 3 °C	20–250 °C Kyllä, tyyppi K ± 3 °C
Aika-ohjausalue Porrastettu ajan asetus	– –		0–10 minuuttia 0.1 minuuttia	0–60 minuuttia 0.1 minuuttia
Enimmäislämpötila (noin)	200 °C		180 °C	400 °C
Tehonsäätöalue	–		5 tasoa: 20–40–60–80–100%	5 tasoa: 20–40–60–80–100%
Automaattinen demagnetointi Jäännösmagneettisuus	– –		Kyllä < 2 A/cm	Kyllä < 2 A/cm
Kelan halkaisija	–		–	115 mm
Käyttöalueen koko (L x K)	380 x 180 mm	380 x 380 mm	–	145 x 205 mm
Mitat (P x L x K)	390 x 190 x 150 mm	390 x 390 x 170 mm	340 x 250 x 64 mm (kartion halkaisija 121 mm)	420 x 280 x 345 mm
Kokonaispaino	6 kg	10 kg	3.5 kg	35 kg
Vakioinduktiopalkkien määrä	–		–	3
Vakioinduktiopalkit	–		–	55 x 55 x 275 mm laakereille, joiden sisäreiän halkaisija on vähintään 78 mm 28 x 28 x 275 mm laakereille, joiden sisäreiän halkaisija on vähintään 40 mm 14 x 14 x 275 mm laakereille, joiden sisäreiän halkaisija on vähintään 20 mm
Pystyinduktiopalkki	–		–	55 x 55 mm
Liikkuva induktiopalkki	–		–	Valinnainen (kääntövarsi), Tuotenro. 190.1302
Jäähdytyspuhallin	–		Kyllä	–



IH 090	IH 210	IH 240
Induktiolämmitin, jossa jäähdytyspuhallin jatkuvaan käyttöön pienille ja keskikokoisille työkappaleille	Induktiolämmitin suurille työkappaleille	Induktiolämmitin suurille ja erittäin suurille työkappaleille
IH 090/400 V (Tuotenro. 110.1401) IH 090/575 V (Tuotenro. 110.1404) IH 090/200 V (Tuotenro. 110.1402)	IH 210/400 V (Tuotenro. 110.1501) IH 210/575 V (Tuotenro. 110.1503) IH 210/200 V (Tuotenro. 110.1502)	IH 240/400 V (Tuotenro. 110.1601) IH 240/460 V (Tuotenro. 110.1602)
400–480 V 575 V 200 V	400–480 V 575 V 200–230 V	400–440 V 440–480 V
50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz	50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz	50 Hz 60 Hz
16 A 16 A 25 A	25 A 18 A 40 A	60 A 52 A
6.4–7.4 kVA 9.2 kVA 5 kVA	10–11.5 kVA 10.4 kVA 8–9.2 kVA	24 kVA 24 kVA 24 kVA
150 kg 20–400 mm	300 kg 60–640 mm	1200 kg 142–850 mm
20–250 °C Kyllä, tyyppi K ±3 °C	20–250 °C Kyllä, tyyppi K ±3 °C	20–250 °C Kyllä, tyyppi J ±3 °C
0–60 minuuttia 0.1 minuuttia	0–60 minuuttia 0.1 minuuttia	0–60 minuuttia 0.1 minuuttia
400 °C	400 °C	400 °C
5 tasoa: 20–40–60–80–100%	5 tasoa: 20–40–60–80–100%	Kyllä: 50%
Kyllä < 2 A/cm	Kyllä < 2 A/cm	Kyllä < 2 A/cm
115 mm	135 mm	186 mm
145 × 205 mm Valinnainen: 145 × 410 mm (Tuotenro. 110.1403)	250 × 250 mm Valinnainen: 250 × 376 mm (Tuotenro. 110.1504)	330 × 355 mm
420 × 280 × 420 mm	650 × 350 × 420 mm	750 × 400 × 935 mm
38 kg	75 kg	300 kg
3	2	1
55 × 55 × 275 mm laakereille, joiden reiän halkaisija on vähintään 78 mm 28 × 28 × 275 mm laakereille, joiden reiän halkaisija on vähintään 40 mm 14 × 14 × 275 mm laakereille, joiden reiän halkaisija on vähintään 20 mm	70 × 70 × 420 mm laakereille, joiden sisäreiän halkaisija on vähintään 100 mm 40 × 40 × 420 mm laakereille, joiden sisäreiän halkaisija on vähintään 60 mm	100 × 100 × 570 mm laakereille, joiden sisäreiän halkaisija on vähintään 142 mm
55 × 55 mm	70 × 70 mm	100 × 100 mm
Kääntövarsi	Liukuva induktiopalkki	Liukuva induktiopalkki
Kyllä	Valinnainen (Tuotenro. 110.1505)	–

simatherm käyttökohteet



simatherm -induktiolämmittimet VOLCANO IH 025 ja IH 070 kahdella erikokoisella työkappaleella: IH 070 -malli (edessä) lämmittää hammaspyöräholkin haluttuun asennuslämpötilaan.



IH 070 -induktiolämmitin on oivallinen valinta lämmittämään liukuportaiden voimansiirtoketjun hammaspyörää.



Helposti kannettava VOLCANO IH 025 painaa vain 3.5kg, mutta se lämmittää helposti jopa 10kg painavia osia +110°C asteeseen.



IH 210 -lämmittimen kelan ympärille asetettu rullalaakeri lämmitetään induktiolla. simatool -laakerinkäsittelytyökalu on asetettu jo paikalleen helpottamaan laakerin nostamista akselille, kun määritetty asennuslämpötila on saavutettu.



Junan telin asennus; tehokas IH 210 -induktiolämmitin lämmittää massiivisen laakeripesän jotta laakeri voidaan asentaa paikalleen.



Suurinta ja tehokkainta simatherm -induktiolämmittintä IH 240 käytetään tässä lämmittämään tuuliturbiinin vaihteistolappaa.

simatool -työkalut



simatool - laatutyökalut laakereiden ja tiivisteiden asennukseen ja irrotukseen

simatool-työkalujen avulla vierintälaakerit ja akselitiivisteet voidaan asentaa ja irrottaa nopeasti ja turvallisesti. Hyviksi todetuilla työkaluilla on ergonominen muotoilu. Ne mahdollistivat sen, että kaikenlaiset työt voidaan suorittaa nopeammin, turvallisemmin ja hallitummin.

Kaikki työkalut on valmistettu laadukkaista materiaaleista ja ne täyttävät tiukat laatustandardit. Työkalusarjat toimitetaan kestävässä muovisissa kantolaukuissa käytettävyyden ja kannettavuuden vuoksi.

Erikoistyökalujen käyttöalueet

- Liikkuva kalusto, autot ja rekat
- Vaihdelaatikoiden valmistus
- Sähkömoottorien valmistus
- Pumppujen valmistus jne
- Yleistekniikka



**TOM's
TIPP**

Löydät käyttökohdevideon jokaiselle simatool-työkalulle osoitteessa www.ytm.fi



Asennustyökalu, joka on osoittautunut hyväksi tuhatkertaisesti

Fitting Tool **FT 33**

simatool FT 33 on nopea, tarkka ja luotettava työkalu laakereiden ja tiivisteiden asennukseen.

- Akseli halkaisijoille mitoiltaan 10-50mm
- Sarja sisältää 33 iskurengasta, 3 iskuholkkia, 1 rekyylivaimennettu vasara
- Kompakti työkalusarja sisältää valintataulukon kätevässä kantolaukussa



Asennustyökalu FT 33
-video



Ulosvetosarja pesässä oleville urakuulalakereille

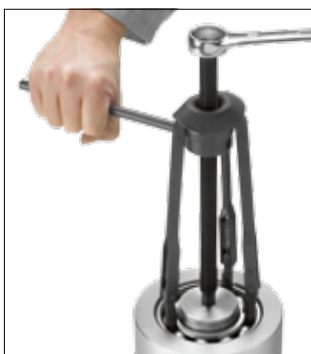
Ball Bearing Puller **BP 61**

Laakerin ulosvetäjän avulla urakuulalaakerit voidaan irrottaa. Akselia ei tarvitse irrottaa – se on merkittävä etu.

- Akseli halkaisijoille mitoiltaan 10-100mm
- Sarjaan kuuluu 2 karaa, 6 ulosvetovarsisarjaa, 1 vastapidike
- Kompakti työkalusarja sisältää valintataulukon kätevässä kantolaukussa



Ball Bearing Puller BP 61
-video



Seal Puller SP 50

Tiivisteen ulosvedin SP 50 (Seal Puller) -työkalusarjaa voidaan käyttää erittäin helposti akselitiivisteiden irrottamiseen.

- Sarjaan kuuluu 1 liukuvasara, 2 jatkokappaletta, 50 ulosvetoruuvia



Seal Puller SP 50
-video



Kompakti ja ammattilaistasoinen työkalu kaikkiin irrotustilanteisiin

Twin Puller TP 150

simatool Twin Puller TP 150 -ulosvetosarjaa voidaan käyttää ammattimaisesti uraku-
lalaakereiden ja akselitiivisteiden ulosvetoon riippumatta asennuskohteesta.

- Akselihalkaisijoille mitoiltaan 10-100mm
- Sarja sisältää 1 liukuvasara, 2 karaa, 6 ulosvetovarsisarjaa, 9 tukirengasta, 1 jatkokappale, 50 ulosvetoruuvia, 1 vastapidike
- Kompakti työkalusarja sisältää valintataulukon kätevässä kantolaukussa
- Täydentää ihanteellisesti simatool-asennustyökalua FT 33



Maintenance Kit MK 10-30

simatool MK 10-30 combi-sarjan avulla voit nopeasti, tarkasti ja luotettavasti asentaa sekä irrottaa laakerit.

- Akselihaikaisijoille mitoiltaan 10-30mm
- Sarja sisältää 21 iskurengasta, 2 iskuholkkia, 1 rekyylivaimennettu vasara, 1 liukuvasara, 2 karaa, 5 ulosvetovarsisarjaa, 7 tukirengasta, 1 vastapidike
- Kompakti työkalusarja sisältää valintataulukon kätevässä kantolaukussa



Maintenance Kit MK 10-30
-video



Aputyökalu keskikokoisten ja suurten laakereiden turvalliseen käsittelyyn

Bearing Handling Tool BHT

simatool BHT, jonka enimmäiskäsittelypainoraja on 500kg, on ihanteellinen ratkaisu keskikokoisten ja suurien laakereiden nostamiseen, kääntämiseen, pyörittämiseen, siirtämiseen ja asentamiseen.

- BHT 300-500 ulkohalkaisijoille mitoiltaan 300-500mm;
BHT 500-700 ulkohalkaisijoille mitoiltaan 500-700mm
- Sarja sisältää 1 nostolaite, 1 pari suojakäsineitä, 1 pari kierronestolaitteita, 2 nostohihnaa



**TOM's
TIPP**

Löydät yksityiskohtaisen tuotetiedot jokaisesta simatool
-työkalusta osoitteessa www.ytm.fi



simatool -käyttökohteet



Twin Puller TP 150 -ulosvedin tekee sen: sähkömoottorin roottorin tiukasti paikoillaan oleva laakeri irrotetaan vaurioittamatta akselipesää.



Seal Puller SP 50 -ulosvetimen käyttö irrotettaessa akseliivistettä vaihteistosta vaurioittamatta laakeripesää tai akselia.



Bearing Puller BP 61 -ulosvetimen avulla kuulalaakerit irrotetaan akselilta helposti ja hallitusti.



Maintenance Kit MK 10-30 -huoltosarja tekee sähkömoottorin päätylaipan pallolaakerin irrottamisesta helppoa.



Fitting Tool FT 33 -asennustyökalu varmistaa, että asennusvoima jakautuu tasaisemmin laakerin sisä- ja ulkorenkaille ja eikä vioita vierintäosia.



Bearing Handling Tool BHT -työkalu mahdollistaa, että painavat, esilämmitetyt rullalaakerit voidaan turvallisesti nostaa ja tarkasti asentaa turbiiniakselille.

YTM-Industrial Oy

 Tiilenlyöjänkuja 9 B
 FI-01720 Vantaa

 Tel.: +358 29 006 230
 Fax: +358 29 006 1230
 ytm.info@ytm.fi
 www.ytm.fi

 simatec
 Youtube-kanava

simatec – innovatiivisia ratkaisuja, jotka tarjoavat erinomaisia asiakasetuja

simatec on kansainvälinen, sveitsiläinen perheyrius. Vuodesta 1983, kun yritys perustettiin, sen motivoitunut tiimi on kehittänyt, valmistanut ja markkinoinut innovatiivisia tuotteita vierintälaakereiden kunnossapitoon, käyttäen tuotemerkkinimiä simalube, simatherm ja simatool.

Suoraan asiakkaalle koituvat edut ovat aina etusijalla. Käyttäen uusimpia kehitettyjä teknologioita, simatec yksinkertaistaa monimutkaiset prosessit ja vähentää kymmenien tuhansien koneiden rutiiniylläpitoa ympäri maailmaa.

Valitut kauppakumppanit myyvät simatec-kunnossapitotuotteita ympäri maailmaa. He tarjoavat ammattitaitoista palvelua sekä yksittäistä, asiantuntija-apua.

Kunnossapitotuotteet simatecilta - Teollisuustekniikka



Voiteluannostelijat

simalube-voiteluannostelija tarjoaa automaattisen voitelun portaattomasti yhdestä kahteentoista kuukauteen. simalube-voiteluannostelija annostelee halutun määrän voiteluainetta -rasvaa tai öljyä, manuaalista voitelua ei tarvita ja pitkällä aikavälillä huoltokulut alenevat.



Induktiolämmittimet

simatherm -induktiolämmittimet lämmittävät pyöreitä metalliosia, kuten vierintälaakereita, erittäin nopeasti, jotta ne voidaan asentaa nopeasti ja tehokkaasti. Metallisten työkappaleiden induktiivinen lämmitys on järkevää sekä taloudellisesta että ekologisesta näkökulmasta. simatec on tämän kaltaisten lämmittimien maailman johtava valmistaja.



Työkalut

simatool-työkalusarjat mahdollistavat vierintälaakereiden ja tiivisteiden nopean asennuksen ja irrotuksen. Niitä käytetään kaikkialla maailmassa kone- ja huoltopajoissa kaikilla toimialoilla.