

Riscaldatori a induzione e utensili



simatool **simatherm**

 SWISS MADE



Indice

| | |
|--|----|
| Vantaggi: Montaggio e smontaggio di cuscinetti a sfera | 3 |
| Riscaldatori a induzione simatherm | 4 |
| Applicazioni simatherm | 7 |
| Dati tecnici simatherm | 8 |
| Utensili simatool | 10 |
| Applicazioni simatool | 15 |

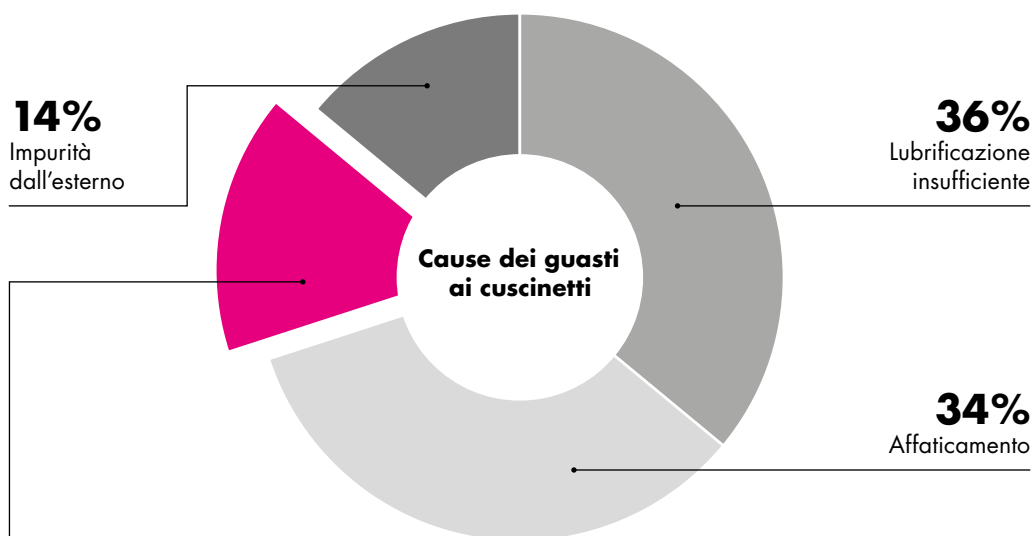
Sviluppati per sbalordire i professionisti: riscaldatori a induzione e utensili speciali per la movimentazione di cuscinetti a sfera

Alcuni processi non possono essere portati a termine senza cuscinetti perfettamente rotanti e lubrificati. Lo smontaggio a regola d'arte di cuscinetti e anelli di tenuta e il montaggio di ricambi nuovi richiedono un intervento professionale fin dalle prime fasi.

Quando si tratta di cuscinetti a sfera, i riscaldatori simatherm e gli utensili di qualità simatool garantiscono risultati sempre perfetti.

Evitare guasti precoci ai cuscinetti è possibile

Oltre il 60% dei guasti prematuri dei cuscinetti è prevenibile. simatec fornisce soluzioni uniche per l'attenta installazione e rimozione e la lubrificazione automatica.



Installazione impropria

Oltre il 16% dei guasti precoci ai cuscinetti è da imputarsi al montaggio non eseguito a regola d'arte. La mancanza di utensili di montaggio adeguati e delle conoscenze necessarie in fase di sostituzione dei cuscinetti a sfera fa sì che spesso durante il montaggio i cuscinetti nuovi siano sottoposti a forze notevoli, riportando danni di conseguenza. Pertanto è lecito aspettarsi guasti precoci ai cuscinetti. Al contrario, già in fase di montaggio dei cuscinetti è utile adottare la procedura corretta, coadiuvata da utensili speciali professionali. Solo così i nuovi cuscinetti raggiungeranno il livello di durata previsto.

16%

Montaggio e smontaggio a regola d'arte dei cuscinetti a sfera



I riscaldatori sono fondamentali per il montaggio sicuro dei cuscinetti. Essi consentono di riscaldare in modo uniforme, rapido ed efficiente i cuscinetti a sfera e altri componenti metallici di forma anulare. Il riscaldamento a induzione offre numerosi vantaggi e sostituisce i metodi tradizionali, che spesso provocano più danni che benefici ai cuscinetti.

Vantaggi

- Riscaldamento delicato, controllato e rapido
- Nessun rischio di danni (sovraccarichi meccanici, fiamma libera, bagni d'olio inquinato, forni e piastre troppo caldi)
- Smagnetizzazione automatica
- Semplicità di utilizzo
- Livello di sicurezza elevato
- Varie fasi di riduzione della potenza per il riscaldamento di componenti di piccole dimensioni



Montare e smontare a regola d'arte cuscinetti e anelli di tenuta radiali è semplicemente impossibile senza gli utensili speciali giusti. Un'ampia gamma di utensili collaudati e di alta qualità costituisce il presupposto ideale per lavorare rapidamente e in tutta sicurezza.

Vantaggi

- Riduzione dei costi grazie a montaggio e smontaggio adeguati
- Durata superiore dei componenti
- Nessun danno alle parti circostanti in fase di smontaggio dei componenti da sostituire
- Kit di utensili di alta qualità e sviluppati appositamente per il loro scopo
- La robusta valigia in plastica con scomparti interni assicura la massima praticità
- Brevi istruzioni di utilizzo riportate direttamente sulla valigia

Riscaldatori simatherm

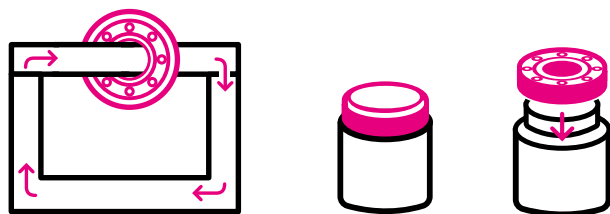


simatherm – Soluzioni perfette per un'installazione efficiente e pulita dei cuscinetti

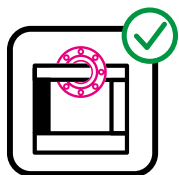
I riscaldatori simatherm consentono di riscaldare in maniera efficiente i cuscinetti a sfera e altri componenti metallici di forma anulare. Questi apparecchi permettono un montaggio rapido e pulito e sostituiscono i metodi di riscaldamento tradizionali quali piastre di cottura, bagni d'olio caldo, fiamma libera e forni. Durante il processo di riscaldamento, solo il pezzo viene riscaldato mentre il riscaldatore rimane freddo. I riscaldatori a induzione simatherm sono disponibili per pezzi fino a 300 kg di peso.

Riscaldamento a induzione

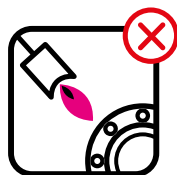
Il riscaldamento a induzione di cuscinetti a sfera e componenti metallici di forma anulare si è rivelato molto efficace ai fini di un montaggio rapido e delicato. Un campo alternato magnetico induce una corrente elevata in modo mirato nel pezzo, portandolo alla temperatura di montaggio specificata in maniera precisa e controllata.



Riscaldatori a induzione simatherm



simatherm



Fiamma libera



Bagni d'olio



Forni

Dove vengono utilizzati i riscaldatori a induzione

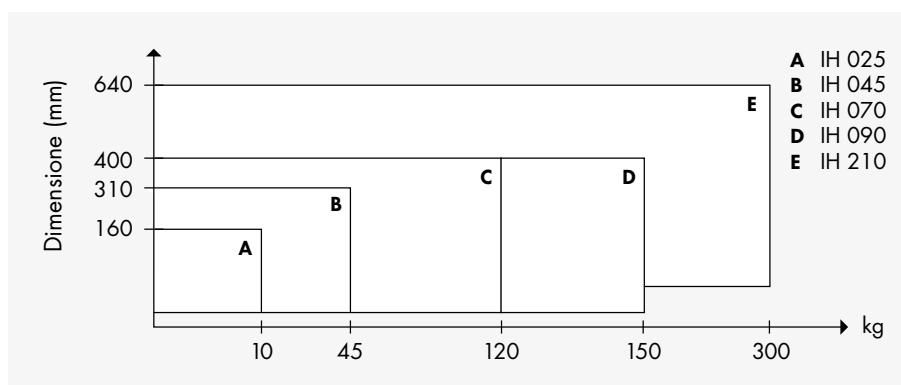
- Settore automotive
- Fabbricazione di ingranaggi
- Produzione di motori elettrici
- Produzione di pompe
- Ingegneria meccanica generale
- Officine di manutenzione e riparazione

Applicazioni tipiche

- Cuscinetti
- Ruote dentate
- Pignoni per catene
- Anelli di serraggio
- Anelli a labirinto
- Boccole
- Giunti

Tabella di selezione degli apparecchi simatherm

La scelta del riscaldatore a induzione simatherm ideale dipende soprattutto dalle dimensioni e dal peso dei pezzi:



Piastra riscaldante **HPS** (piccola) e **HPL** (grande)

Piastra riscaldante elettrica con controllo di temperatura

Sviluppata specificamente per riscaldare contemporaneamente pezzi di piccole dimensioni

- HPS per pezzi fino a 5 kg; HPL fino a 10 kg
- Dimensioni piastra riscaldante (LxP) per HPS: 380x180 mm; per HPL: 380x380 mm
- Sono inclusi: 1 paio di guanti di protezione
- Disponibile per 100-115 e 230 V
- Controllo temperatura da 50 a 200 °C



Riscaldatore a induzione **IH 025 VOLCANO**

Il dispositivo leggero e portatile con eccellenti prestazioni

Riscaldatore a induzione portatile per il riscaldamento di piccoli pezzi in metallo ferroso

- Per pezzi fino a 10 kg
- Per pezzi con un diametro interno minimo di 20 mm fino a un diametro esterno massimo di 160 mm
- Sono inclusi: 1 sonda temperatura, 1 paio di guanti di protezione e 1 custodia
- Disponibile per 100, 115 e 230 V
- PTC (Predictive Temperature Control) per il controllo automatico della temperatura



VOLCANO
Video



Riscaldatore a induzione **IH 045**

Il primo riscaldatore a induzione al mondo controllabile con un'app

Per il riscaldamento dei cuscinetti a rulli più comuni

- Per cuscinetti a sfera fino a 45 kg
- Per pezzi con diametro interno da 20 a 310 mm
- Sono inclusi: 3 giochi, 1 sonda temperatura e 1 paio di guanti di protezione
- Disponibile per 100-120 e 230 V



Scarica l'app «simatec world of maintenance»



Riscaldatore a induzione IH 070

Il riscaldatore più flessibile per gli usi più comuni

Per il riscaldamento di pezzi di medie dimensioni

- Per cuscinetti a sfera fino a 120 kg
- Per pezzi con diametro interno da 20 a 400 mm
- Sono inclusi: 3 gioghi, 1 sonda temperatura e 1 paio di guanti di protezione
- Disponibile per 100, 115 e 230 V
- Braccio girevole opzionale



Riscaldatore a induzione IH 090

Il riscaldatore compatto per produzioni di serie

Dispositivo di riscaldamento con ventola di raffreddamento per pezzi di medie dimensioni

- Per cuscinetti a sfera fino a 150 kg
- Per pezzi con diametro interno da 20 a 400 mm
- Sono inclusi: 3 gioghi, 1 braccio girevole, 1 sonda temperatura e 1 paio di guanti di protezione
- Disponibile per 200, 400-480 e 500-575 V
- Raffreddamento ad aria per il funzionamento continuo



Riscaldatore a induzione IH 210

Il più potente riscaldatore da tavolo

Per il riscaldamento di pezzi di grandi dimensioni

- Per cuscinetti a sfera fino a 300 kg
- Per pezzi con diametro interno da 60 a 640 mm
- Sono inclusi: 2 gioghi, 1 sonda temperatura e 1 paio di guanti di protezione
- Disponibile per 200-230, 400-480 e 500-575 V
- Operatività facilitata grazie al giogo scorrevole



Una scheda tecnica dettagliata dei riscaldatori a induzione simatherm è disponibile sul sito www.simatec.com/en/simatherm



Applicazioni simatherm



I dispositivi simatherm VOLCANO IH 025 e IH 070 con due pezzi da riscaldare di dimensioni diverse: Il modello IH 070 (in primo piano) riscalda la boccola di una ruota dentata alla temperatura di montaggio specificata.



Il modello IH 070 è in grado di riscaldare egregiamente un pignone di rinvio per la catena dei gradini di una scala mobile.



Il simatherm IH 045 viene gestito tramite l'APP simatec WoM. Il cuscinetto a rulli sferici viene riscaldato con la modalità a due sensori, per evitare tensioni meccaniche nel cuscinetto.



Il riscaldatore simatherm IH 210 riscalda tramite induzione il cuscinetto a rulli alloggiato sulla bobina. Una volta raggiunta la temperatura di montaggio specificata, il cuscinetto viene montato sull'albero con il simatool Bearing Handling Tool.



In caso di interventi sul set ruote di un treno, il potente riscaldatore IH 210 è in grado di riscaldare un alloggiamento per cuscinetti di importanti dimensioni.



Il portatile VOLCANO IH 025 viene utilizzato per l'installazione di alberi di trasmissione. A tale scopo, un cuscinetto a rulli conici viene riscaldato alla temperatura desiderata utilizzando il sistema di monitoraggio della temperatura.

Dati tecnici



| Modello | Piastra riscaldante HPS | Piastra riscaldante HPL | IH 025 |
|--|--|--|---|
| Descrizione | Piastra di riscaldamento per pezzi di piccole dimensioni | | Riscaldatore a induzione per pezzi di piccole dimensioni |
| Denominazione | HPS 200/230 V (Art. 110-18010) HPS 200/110 V (Art. 110-18020) | HPL 200/230 V (Art. 110-18030) HPL 200/110 V (Art. 110-18040) | IH 025 / 230 V (Art. 110-11010) IH 025 / 115 V (Art. 110-11030) IH 025 / 100 V (Art. 110-11020) |
| Tensione | 220–240 V 100–120 V | | 220–240 V 110–120 V 100 V |
| Frequenza | 50–60 Hz 50–60 Hz | | 50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz |
| Corrente max. | 5 A 10 A | 10 A 20 A | 6 A 10,5 A 10,5 A |
| Potenza | 1000 W 1000 W | 2000 W 2000 W | 1,5 kVA 1,15 kVA 1,0 kVA |
| Peso max. cuscinetti a sfera Diametro foro | 5 kg | 10 kg | 10 kg Da un diametro interno di 20 mm a un diametro esterno di 160 mm |
| Intervallo regolazione temperatura sensore magnetico Precisione (elettronica) | 50–200 °C ± 5 °C | | 20–180 °C Si, tipo K ± 3 °C |
| Intervallo temporizzatore automatico Impostazione tempo a intervalli | – – | | 0–10 minuti 0,1 minuti |
| Potenza regolabile | – | | su 8 livelli: 10–20–30–40–50–60–80–100% |
| Smagnetizzazione autom. Magnetismo residuo | – – | | Si < 2 A/cm |
| Diametro bobina | – | | – |
| Dimensioni area operativa (LxA) | 380x180 mm | 380x380 mm | – |
| Dimensioni (LxPxA) | 390x190x150 mm | 390x390x170 mm | 340x250x64 mm (sopra il cono 121 mm) |
| Peso complessivo | 6 kg | 10 kg | 3,5 kg |
| Numero gioghi standard | – | | – |
| Gioghi standard | – | | – |
| Sezione interna | – | | – |
| Giogo mobile | – | | – |
| Raffreddamento ad aria | – | | Si |



| IH 045 | IH 070 | IH 090 | IH 210 |
|--|--|--|---|
| Riscaldatore a induzione per pezzi di piccole e medie dimensioni | Riscaldatore a induzione per pezzi di medie dimensioni | Riscaldatore a induzione con ventola di raffreddamento per funzionamento continuo e per pezzi di medie dimensioni | Riscaldatore a induzione per pezzi di grandi dimensioni |
| IH 045/230 V (Art. 110-12040) IH 045/115 V (Art. 110-12050) IH 045/100 V (Art. 110-12060) | IH 070/230 V (Art. 110-13010) IH 070/115 V (Art. 110-13020) IH 070/100 V (Art. 110-13030) | IH 090/400 V (Art. 110-14010) IH 090/575 V (Art. 110-14040) IH 090/200 V (Art. 110-14020) | IH 210/400 V (Art. 110-15010) IH 210/575 V (Art. 110-15030) IH 210/200 V (Art. 110-15020) |
| 220–240 V 110–120 V 100 V | 220–240 V 110–120 V 100 V | 400–480 V 575 V 200 V | 400–480 V 575 V 200–240 V |
| 50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz | 50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz | 50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz | 50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz |
| 9 A 15 A 15 A | 16 A 20 A 15 A | 16 A 16 A 25 A | 25 A 18 A 40 A |
| 2,1 kVA 1,7 kVA 1,5 kVA | 3,7 kVA 2,2–2,4 kVA 1,5 kVA | 6,4–7,4 kVA 9,2 kVA 5 kVA | 10–11,5 kVA 10,4 kVA 8–9,2 kVA |
| 45 kg 20–310 mm | 120 kg 20–400 mm | 150 kg 20–400 mm | 300 kg 60–640 mm |
| 20–180 °C Si, tipo K ± 3 °C | 20–250 °C Si, tipo K ± 3 °C | 20–250 °C Si, tipo K ± 3 °C | 20–250 °C Si, tipo K ± 3 °C |
| 0–60 minuti 0,1 minuti | 0–60 minuti 0,1 minuti | 0–60 minuti 0,1 minuti | 0–60 minuti 0,1 minuti |
| su 8 livelli: 10–20–30–40–50–60–80–100% | su 5 livelli: 20–40–60–80–100% | su 5 livelli: 20–40–60–80–100% | su 5 livelli: 20–40–60–80–100% |
| Si < 2 A/cm | Si < 2 A/cm | Si < 2 A/cm | Si < 2 A/cm |
| 89 mm | 115 mm | 115 mm | 135 mm |
| 114x160 mm | 145x205 mm | 145x205 mm Opzionale: 145x410 mm (Art. 110-14030) | 250x250 mm Opzionale: 250x375 mm (Art. 110-15040) |
| 320x267x293 mm | 420x280x345 mm | 420x280x420 mm | 600x350x420 mm |
| 17 kg | 35 kg | 38 kg | 75 kg |
| 3 | 3 | 3 | 2 |
| 42,5x42,5x219 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 60 mm 28x28x219 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 40 mm 14x14x219 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 20 mm | 55x55x275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 78 mm 28x28x275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 40 mm 14x14x275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 20 mm | 55x55x275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 78 mm 28x28x275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 40 mm 14x14x275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 20 mm | 70x70x420 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 100 mm 40x40x420 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 60 mm |
| 42,5x42,5 mm | 55x55 mm | 55x55 mm | 70x70 mm |
| – | Opzionale (braccio girevole), Art. 190-13020 | Braccio girevole | Giogo scorrevole |
| Si | – | Si | Opzionale (Art. 110-15050) |

Utensili simatool



simatool – Utensili di qualità per il montaggio e lo smontaggio di cuscinetti e anelli di tenuta

Con gli utensili simatool, i cuscinetti volventi e le guarnizioni dell'albero possono essere installati e smontati in modo rapido e sicuro. Oltre ad essere ben progettati, questi utensili vantano un'ergonomia perfetta e sono stati testati sul campo. Essi consentono di eseguire qualunque intervento in maniera notevolmente più rapida, sicura e delicata. Tutti gli utensili sono realizzati in materiali di pregio e di alta qualità. Maneggevoli: i kit di utensili si trasportano con facilità sul luogo di utilizzo grazie alla robusta valigia in plastica.

Ambiti di utilizzo degli utensili speciali

- Settore automotive
- Fabbricazione di ingranaggi
- Produzione di motori elettrici
- Produzione di pompe ecc.
- Ingegneria meccanica generale



Per ulteriori informazioni sui nostri strumenti, visitate il sito www.simatec.com/en/simatool



Fitting Tool FT 33

Utensile di installazione comprovato per migliaia di cicli

Il simatool FT 33 è un utensile affidabile per l'installazione rapida, precisa e sicura di cuscinetti a sfera e anelli di tenuta.

- Per alberi con diametro da 10 a 50 mm
- Il kit include 33 anelli da impatto, 3 manicotti, 1 martello anti-rimbalzo
- Il set compatto è fornito in una pratica valigia portatile, che comprende una tabella di selezione
- Può essere utilizzato anche per le presse in combinazione con l'utensile di montaggio FT-P



Fitting Tool FT 33



Fitting Tool FT-P

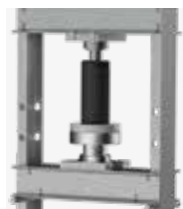
Attrezzo per il montaggio di cuscinetti mediante pressa

Con il Fitting Tool FT-P e in combinazione con la pressa meccanica si garantisce il corretto montaggio di componenti con una forza di pressione massima di 5 tonnellate.

- Per cuscinetti e componenti con diametro interno superiore ai 50 mm
- Per guarnizioni con diametro interno max di 60 mm
- L'attrezzo può essere impiegato su presse con forza di pressione max di 5 tonnellate
- Il set comprende 1 manicotto, 6 anelli di alluminio e 1 anello adattatore
- Complemento ideale al collaudato Fitting Tool FT 33



Fitting Tool FT-P



Ball Bearing Puller BP 61

L'estrattore da interno che soddisfa le esigenze più elevate

L'estrattore consente la rimozione di cuscinetti a sfera scanalati. Durante questa operazione non è necessario rimuovere l'albero: un vantaggio significativo.

- Per alberi con diametro da 10 a 100 mm
- Il kit include 2 mandrini, 6 set di bracci di estrazione, 1 staffa di contrasto
- Il set compatto è fornito in una pratica valigia portatile, che comprende una tabella di selezione



Ball Bearing Puller
BP 61



Ball Bearing Puller BP 160

Il professionista nell'estrazione di cuscinetti

L'estrattore BP 160 permette di smontare i cuscinetti radiali rigidi a sfere dall'albero e dal supporto.

- Per cuscinetti con diametro interno di 30–160 mm
- Il set comprende 6 adattatori a sfera, 1 asta filettata, 1 traversa, 2 barre di trazione, 2 prolunghe e 1 attacco per asta filettata
- L'estrattore BP 160 è il completamento ideale dell'estrattore di cuscinetti BP 61



Ball Bearing Puller
BP 160



Seal Puller SP 50

Una soluzione esclusiva per compiti impegnativi

Il set di utensili Seal Puller SP 50 consente di rimuovere anelli di tenuta radiali con estrema facilità.

- Il kit include 1 martello a scorrimento, 2 estensioni, 50 viti di estrazione, 2 chiavi inglesi



Seal Puller
SP 50



Twin Puller TP 150

L'utensile professionale e compatto per tutte le condizioni di smontaggio

L'utensile simatool Twin Puller TP 150 viene utilizzato per lo smontaggio professionale di cuscinetti a sfera scanalati e anelli di tenuta radiali, indipendentemente dalla loro posizione.

- Per alberi con diametro da 10 a 100 mm
- Il kit include 1 martello a scorrimento, 2 mandrini, 6 set da 3 bracci di estrazione ciascuno, 9 anelli di supporto, 1 estensione, 50 viti di estrazione, 1 staffa di contrasto, 2 chiavi inglesi
- Il set compatto è fornito in una pratica valigia portatile, che comprende una tabella di selezione
- Il complemento ideale per l'attrezzo simatool Fitting Tool FT 33



Maintenance Kit **MK 10-30**

L'utensile universale per il montaggio e lo smontaggio

Il combi-kit simatool MK 10-30 consente di montare e smontare i cuscinetti in maniera rapida, precisa e sicura.

- Per alberi con diametro da 10 a 30 mm
- Il kit include 21 anelli da impatto, 2 manicotti, 1 martello anti-rimbalzo, 1 martello a scorrimento, 2 mandrini, 5 set di bracci di estrazione, 7 anelli di supporto, 1 staffa di contrasto
- Il set compatto è fornito in una pratica valigia portatile, che comprende una tabella di selezione



Maintenance
Kit MK 10-30



Bearing Handling **Tool BHT**

Lo specialista per la movimentazione sicura dei cuscinetti di medie e grandi dimensioni

Il simatool BHT è la soluzione ideale per il sollevamento, la rotazione, la movimentazione, il trasporto e l'installazione di cuscinetti di medie e grandi dimensioni.

- BHT 200-400 per diametro esterno da 200 a 400 mm (150 kg);
BHT 300-500 per diametro esterno da 300 a 500 mm (500 kg);
BHT 500-700 per diametro esterno da 500 a 700 mm (500 kg)
- Il set include 1 paranco, 1 paio di guanti di protezione, 1 paio di dispositivi anti-rotazione, 2 cinghie di sollevamento



Bearing Handling
Tool BHT



Applicazioni simatool



Con il Twin Puller TP 150 è possibile smontare un cuscinetto a sede fissa di un motore elettrico senza danneggiare l'albero.



Lui sa come si fa: smontaggio di un anello di tenuta montato su un ingranaggio con il simatool Seal Puller SP 50.



Con l'ausilio di prolunghe, il kit di attrezzi per lo smontaggio BP 160 consente lo smontaggio cuscinetti di difficile accesso in modo semplice e professionale.



L'FT-P è la soluzione ideale per installazioni con forze maggiori, in quanto l'utensile può essere utilizzato su una pressa. Anelli in alluminio di alta qualità che non si deformano nemmeno con una forza di pressione di 5 tonnellate.



Il Fitting Tool FT 33 assicura una distribuzione equilibrata delle forze sul cuscinetto nuovo in fase di montaggio.



Il Bearing Handling Tool BHT consente di sollevare in sicurezza il pesante cuscinetto a rulli preriscaldato e di montarlo in maniera controllata sull'albero della turbina.

simatec – soluzioni innovative dai benefici eccezionali per il cliente

simatec è una azienda svizzera a conduzione familiare che opera a livello internazionale. Sin dalla fondazione, avvenuta nel 1983, un team motivato ha sviluppato e creato prodotti innovativi per la manutenzione dei cuscinetti a sfera sotto i marchi simalube, simatherm e simatool.

I benefici per il cliente sono al centro del nostro lavoro. Le nuove tecnologie ci permettono di semplificare operazioni complesse e di ridurre il livello di manutenzione normalmente richiesta su migliaia di macchinari operanti in ogni parte del mondo.

Partner commerciali selezionati vendono i prodotti simatec in tutto il mondo, offrendo un servizio professionale e una consulenza tecnica personalizzata.

Prodotti per la manutenzione di simatec – Tecnologia Industriale



Lubrificatori

I lubrificatori simalube forniscono una lubrificazione automatica per un periodo da un mese ad un anno, e possono essere regolati liberamente: simalube fornisce la quantità ideale di lubrificante – olio o grasso – a ciascun punto di ingrassaggio. La lubrificazione manuale non è più necessaria, con conseguente riduzione dei costi di manutenzione nel lungo periodo.

simalube



Riscaldatori a induzione

I riscaldatori a induzione simatherm scaldano le parti metalliche di forma anulare, come i cuscinetti a sfera, in un tempo molto breve in modo da consentire un montaggio rapido ed efficiente. Il riscaldamento a induzione dei pezzi metallici risulta vantaggioso sia sotto il profilo ecologico che economico. simatec è il leader mondiale nella produzione di riscaldatori a induzione.

simatherm



Utensili

I kit di utensili simatool permettono di montare e smontare rapidamente cuscinetti a sfera e anelli di tenuta. Vengono utilizzati in tutto il mondo in macchinari e centri di manutenzione di tutti i settori industriali.

simatool



simatec



Agrinova SRL
Via Togliatti, 52
12038 Savigliano (CN)
Tel.: +39 0172 715 488
info@agrinoval.it
www.agrinoval.it

AGRINOVA
Articoli tecnici per agricoltura ed industria