Riscaldatori a induzione e utensili



simatool simatherm

SWISS MADE



Indice

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

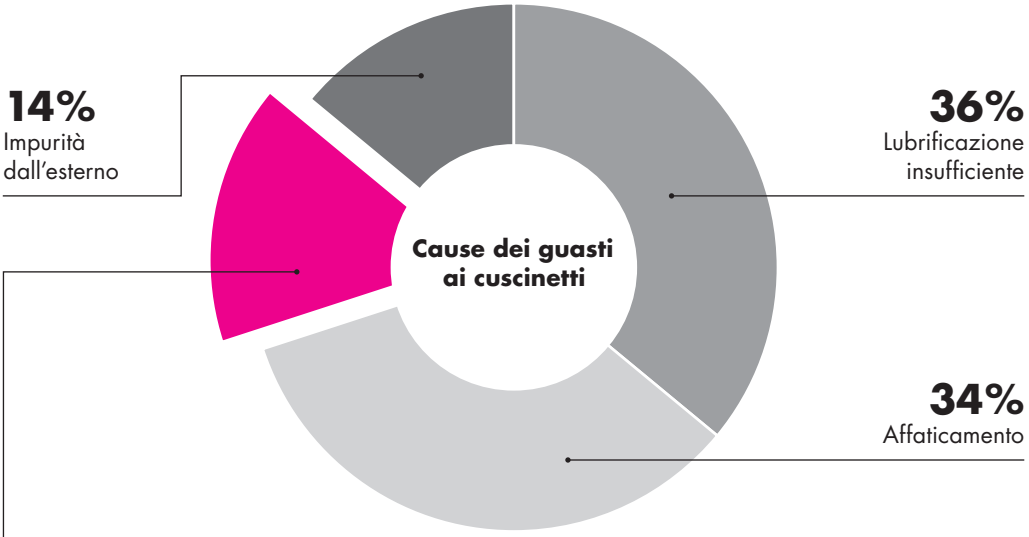
Sviluppati per sbalordire i professionisti: riscaldatori a induzione e utensili speciali per la movimentazione di cuscinetti

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, 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.



16%

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 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.

Montaggio e smontaggio a regola d'arte dei cuscinetti


Riscaldatori simatherm


Utensili simatool

I riscaldatori sono fondamentali per il montaggio sicuro dei cuscinetti. Essi consentono di riscaldare in modo uniforme, rapido ed efficiente i cuscinetti 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

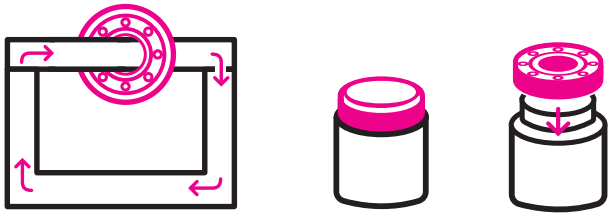
Riscaldatori simatherm



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

I riscaldatori simatherm consentono di riscaldare in maniera efficiente i cuscinetti 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 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

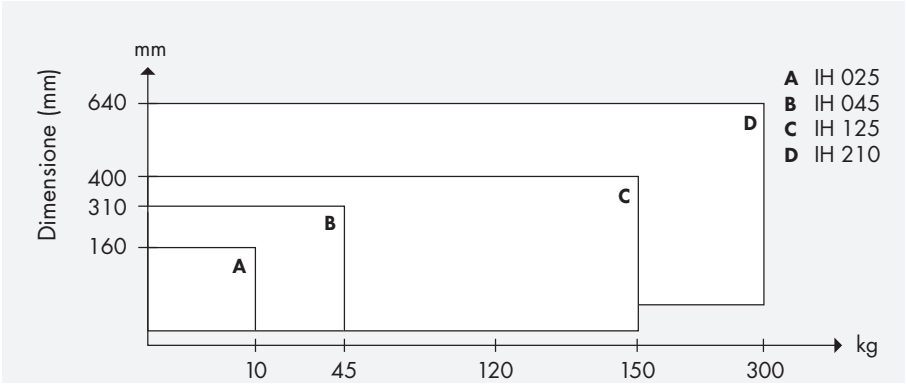


simatherm | Fiamma libera | Bagni d'olio | Forni

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:





Riscaldatore a induzione IH 045

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



Per il riscaldamento dei cuscinetti più comuni

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

Riscaldatore a induzione IH 125

Riscaldamento preciso – con braccio girevole e controllo intelligente tramite app



Riscaldatore per cuscinetti di medie dimensioni – controllo preciso tramite app intuitiva

- Per cuscinetti a fino a 150 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 120–480 V
- Raffreddamento ad aria per il funzionamento continuo
- Braccio girevole opzionale

simatec

Scarica l'app «simatec world of maintenance»

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Riscaldatore a induzione IH 210

Il più potente riscaldatore da tavolo



Per il riscaldamento di pezzi di grandi dimensioni

- Per cuscinetti 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 575 V
- Operatività facilitata grazie al giogo scorrevole

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



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 (L×P) per HPS: 380×180 mm; per HPL: 380×380 mm
- Sono inclusi: 1 paio di guanti di protezione
- Disponibile per 100–115 e 230 V
- Controllo temperatura da 50 a 200 °C

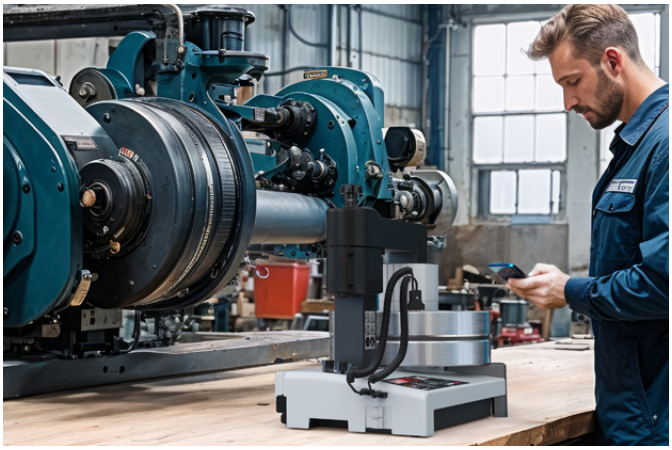


Una scheda tecnica dettagliata dei riscaldatori a induzione simatherm è disponibile sul sito simatec.com/int/it/simatherm

Applicazioni simatherm



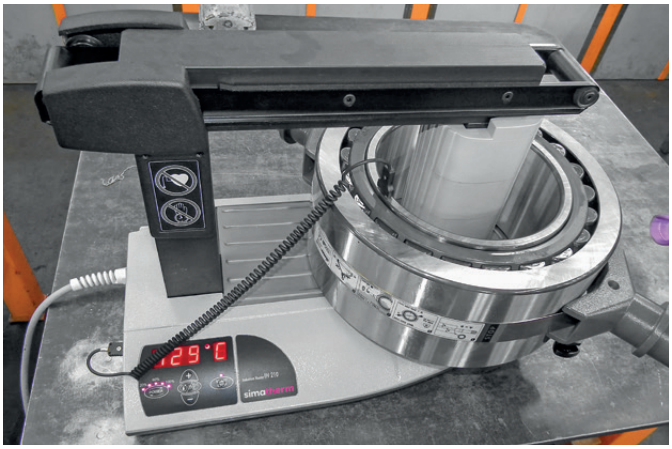
Due meccanici utilizzano un iPad per monitorare il processo di riscaldamento di un cuscinetto che è stato posizionato con precisione sul braccio girevole del riscaldatore a induzione simatherm IH 125.



Grazie ai due sensori di temperatura e al suo smartphone, il professionista della manutenzione monitora il preciso processo di riscaldamento di un cuscinetto di grandi dimensioni sull'IH 125.



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 può essere utilizzato per il montaggio di cuscinetti su 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 025/120 V (Art. 110-11030)
Tensione	220–240 V 100–120 V		220–240 V 110–120 V
Frequenza	50–60 Hz		50–60 Hz
Corrente max.	5 A 10 A	10 A 20 A	6,5 A 10 A
Potenza	1000 W 1000 W	2000 W 2000 W	1,5 kVA 1,2 kVA
Peso max. cuscinetti **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 Sì, 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**	– –		Sì < 2 A/cm
Diametro bobina	–		–
Dimensioni area operativa (L×A)	380×180 mm	380×380 mm	–
Dimensioni (L×P×A)	390×190×150 mm	390×390×170 mm	340×250×64 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	–		Sì







IH 045	**IH 125**	**IH 210**
Riscaldatore a induzione per pezzi di piccole e medie dimensioni	Riscaldatore a induzione per pezzi di medie dimensioni	Riscaldatore a induzione per pezzi di grandi dimensioni
IH 045/230 V (Art. 110-12040) IH 045/120 V (Art. 110-12050)	IH 125/400 V (Art. 110-17010) IH 125/230 V (Art. 110-17040) IH 125/120 V (Art. 110-17052) *Con braccio girevole: IH 125/400 V S (Art. 110-17015) IH 125/230 V S (Art. 110-17045)	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	380–480 V 220–240 V 110–120 V	400–480 V 575 V 200–230 V
50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
9 A 15 A	16 A 16 A	25 A 18 A 40 A
2,1 kVA 1,8 kVA	6,4 kVA 3,7 kVA 2,4 kVA	10 kVA 10,4 kVA 8 kVA
45 kg 20–310 mm	150 kg 20–400 mm	300 kg 60–640 mm
20–180 °C Sì, tipo K ±3 °C	20–250 °C Sì, tipo K ±3 °C	20–250 °C Sì, tipo K ±3 °C
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 8 livelli: 10–20–30–40–50–60–80–100%	su 5 livelli: 20–40–60–80–100%
Sì < 2 A/cm	Sì < 2 A/cm	Sì < 2 A/cm
89 mm	115 mm	135 mm
114×160 mm	142,5×201 mm	250×250 mm Opzionale: 250×375 mm (Art. 110-15040)
320×267×293 mm	425×300×355 mm	600×350×420 mm
17 kg	35 kg	75 kg
3	3	2
42,5×42,5×219 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 60 mm 28×28×219 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 40 mm 14×14×219 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 20 mm	55×55×275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 78 mm 28×28×275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 40 mm 14×14×275 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 20 mm	70×70×420 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 100 mm 40×40×420 mm per cuscinetti con diametro del foro a partire da 60 mm
42,5×42,5 mm	55×55 mm	70×70 mm
–	Opzionale (braccio girevole), Art. 190-13020 *Riscaldatori S con braccio girevole	Giogo scorrevole
Sì	Sì	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 simatec.com/int/it/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 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







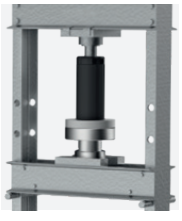
Fitting Tool FT-P

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







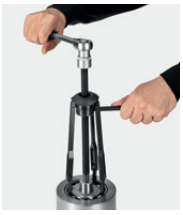
Ball Bearing Puller BP 61

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 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







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







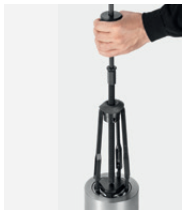
Twin Puller TP 150

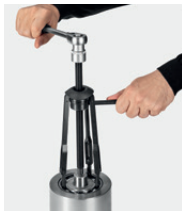
L'utensile professionale e compatto per tutte le condizioni di smontaggio

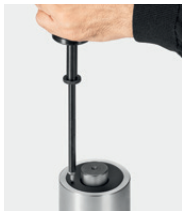
L'utensile simatool Twin Puller TP 150 viene utilizzato per lo smontaggio professionale di cuscinetti a sfera scanalati e anelli di tenuta radiali, indipendentemente dalla loro posizione.

- 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









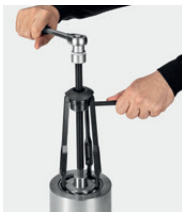
Maintenance Kit MK 10–30

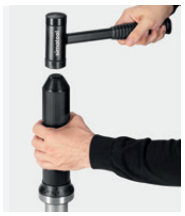
L'utensile universale per il montaggio e lo smontaggio

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









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





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.



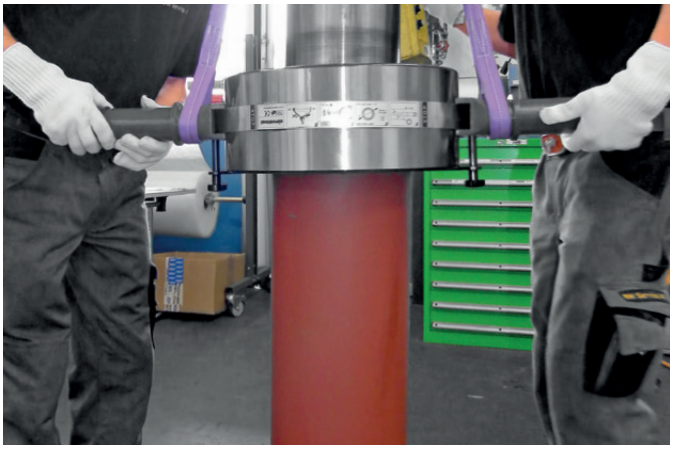
Con l'ausilio di prolunghe, il kit di attrezzi per lo smontaggio BP 160 consente lo smontaggio cuscinetti di difficile accesso in modo semplice e professionale.



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 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, 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 e anelli di tenuta. Vengono utilizzati in tutto il mondo in macchinari e centri di manutenzione di tutti i settori industriali.

simatool

simatec ag
Stadthof 2
CH-3380 Wangen a. Aare
Tel.: +41 (0)32 636 50 00
welcome@simatec.com
simatec.com

simatec

simatec