



**SI 0014**  
Solo per personale esperto!  
1/2

# SERVICE INFORMATION

## CUSCINETTI SPUTTER

### STRUTTURA E AVVERTENZE PER IL MONTAGGIO

#### COSA SONO I CUSCINETTI SPUTTER

I cuscinetti Sputter sono cuscinetti a strisciamento il cui strato di scorrimento viene applicato in un processo PVD (Physical Vapor Deposition). Lo strato di scorrimento è pertanto molto più sottile e anche sensibilmente più resistente all'usura rispetto ai semicuscinetti tradizionali con strato di scorrimento applicato mediante un processo galvanico. Kolbenschmidt fornisce cuscinetti Sputter per il primo equipaggiamento (OE) a rinomate marche dell'industria automobilistica e al mercato internazionale dei ricambi.

#### PERCHÉ CUSCINETTI SPUTTER

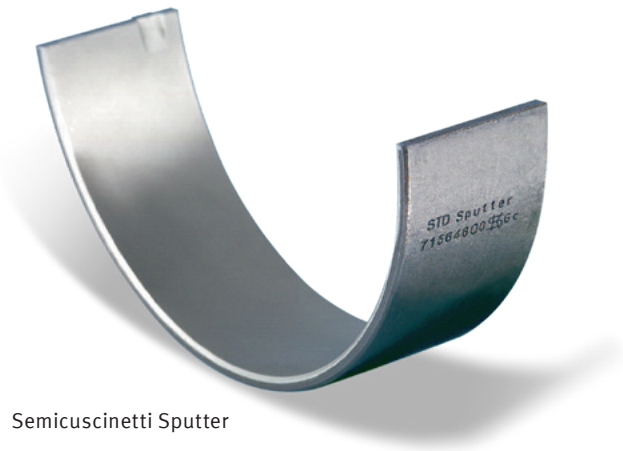
Negli ultimi decenni le sollecitazioni specifiche sui cuscinetti sono aumentate costantemente a causa delle potenze maggiori dei motori, in particolare dei motori diesel altamente sovralimentati. Per tollerare le maggiori sollecitazioni, era necessario sviluppare cuscinetti con una resistenza all'usura più elevata e una maggiore durata. I cuscinetti Sputter, rispetto ai cuscinetti a strisciamento tradizionali di uguali dimensioni, sopportano sollecitazioni maggiori di circa il 50 %.

#### AMBITI DI APPLICAZIONE

I cuscinetti Sputter vengono prevalentemente impiegati nei motori diesel degli autoveicoli e dei veicoli commerciali. Questo in seguito alle maggiori sollecitazioni specifiche che vengono esercitate sui cuscinetti nel motore diesel, risultanti dai processi di lavoro e dalle più elevate pressioni di lavoro conseguenti. Nei motori a benzina i cuscinetti Sputter sono utilizzati solo in casi eccezionali.

#### CARATTERISTICHE DISTINTIVE

Per una migliore differenziazione, i semicuscinetti Sputter di Kolbenschmidt sono contrassegnati sul dorso con la parola "Sputter". In questo modo è possibile riconoscere in modo univoco questo tipo di semicuscinetti dai semicuscinetti tradizionali.



Semicuscinetti Sputter

Con riserva di modifiche e differenze rispetto alle figure. Classificazione e ricambi, vedere i cataloghi in vigore o i sistemi basati su TecAlliance.



## SI 0014

Solo per personale esperto!  
2/2

### AVVERTENZE PER IL MONTAGGIO

Normalmente i cuscinetti Sputter vengono montati solo sul lato del cuscinetto di biella e del cuscinetti di banco soggetto al carico di compressione (semicuscinetto rosso). Il lato di contropressione, meno sollecitato, è dotato di tradizionali cuscinetti bimetallici o trimetallici. Se i semicuscinetti vengono inavvertitamente scambiati durante il montaggio, in breve tempo si verificano danni ai supporti.



**Se un motore è stato realizzato con cuscinetti Sputter, in caso di riparazione anche i supporti devono essere dotati di cuscinetti Sputter. L'impiego di semicuscinetti tradizionali provoca una notevole riduzione della durata utile oppure danni immediati ai cuscinetti.**



### AVVERTENZA:

Per garantire il successo di una riparazione del motore, nei motori sottoposti a revisione generalmente deve essere eseguito un riempimento dell'olio a pressione. Questo consente di evitare danneggiamenti ai vari supporti a seguito di lubrificazione insufficiente durante la prima messa in funzione del motore.



Lato soggetto al carico di compressione del cuscinetto di biella e del cuscinetto di banco