

2010-06-15 | 000-002-401 IT-IT  
SCHAEFFLER ITALIA S.R.L., MOMO

Rivestimenti per ridurre l'attrito ed aumentare la durata  
Superfici come elemento costruttivo

Il Gruppo Schaeffler applica le più moderne tecnologie di rivestimenti superficiali per ottimizzare la funzionalità dei cuscinetti volventi e dei componenti di precisione sottoposti ad elevate sollecitazioni. Ci si focalizza sui rivestimenti per prevenire o ridurre la corrosione e la "fretting corrosion", l'usura, l'attrito, lo slittamento ed il passaggio di corrente, proposti sul mercato con i marchi Corrotect®, Durotect®, Triondur® ed Isotect®. I rivestimenti vengono applicati in molteplici modi sulle superfici dei componenti, senza che tra rivestimento e materiale base avvenga una diffusione termochimica.

Nel campo della tecnica innovativa per il trattamento delle superfici e dei rivestimenti il Gruppo Schaeffler detiene una posizione leader da anni. L'importanza della tecnologia dei rivestimenti aumenterà ulteriormente in proporzione all'aumento delle prestazioni richieste ai prodotti sia nel settore industriale sia nella produzione dei veicoli. Con un proprio Centro Tecnologico dedicato ai trattamenti superficiali, gli ingegneri addetti allo sviluppo presso Schaeffler, hanno a disposizione impianti e capacità produttive che consentono di sperimentare nuove possibilità soprattutto combinando diversi metodi e materiali. In questo caso è essenziale avere la possibilità di considerare le esigenze del sistema come unità completa ed avere quindi la possibilità di considerare subito in fase iniziale la superficie come elemento costruttivo nel processo di sviluppo e di creazione del prodotto. Il Centro Tecnologico dedicato ai trattamenti superficiali del Gruppo Schaeffler, consente lo sviluppo in scala di laboratorio come anche la trasformazione sicura nel processo di produzione per grandi serie.

I sistemi di rivestimento tribologici, quindi anche con ottimizzazione dell'attrito e resistenza all'usura, possono essere sviluppati e realizzati con l'aiuto dell'impianto di sviluppo PVD/PACVD. Il materiale da depositare è quindi a disposizione in forma solida (PVD - physical vapour deposition) oppure in forma gassosa (PACVD - plasma assisted chemical vapour deposition) e viene depositato in condizioni ambientali di sottovuoto. Rispetto ai tradizionali metodi di rivestimento il processo in condizioni di sottovuoto garantisce la massima tutela ambientale ed è possibile realizzare composizioni uniche con diversi materiali e strati.

Un esempio è il rivestimento Triondur® C. Questo sistema di rivestimento tipo diamante, basato sul Carbonio, garantisce per attriti minimi la massima protezione contro l'usura abrasiva ed adesiva ed è stato sviluppato appositamente per applicazioni in cuscinetti volventi. L'attrito a secco contro l'acciaio può ridursi dell' 80 per cento. Sottoponendo al trattamento superficiale solo un componente d'attrito, si

aumenta notevolmente la durata del sistema tribologico completo. Con una struttura a strati in grado di assorbire una forte deformazione plastica, Triondur® C è in grado di supportare elevati pressioni specifiche, come si verificano nei cuscinetti volventi. Applicazioni tipiche sono i rulli a botte nei cuscinetti radiali orientabili a rulli applicati nelle calandre delle cartiere, i rulli a botte nei cuscinetti assiali orientabili a rulli per motori idraulici o le rotelle con diametro esterno rivestito applicate nell'industria della stampa.

Oltre a tutto questo disponiamo di un impianto di sviluppo per i processi galvanici, utilizzato soprattutto per lo sviluppo di rivestimenti per la protezione anticorrosione eco-compatibili e quindi con orientamento al cliente ed al futuro. Ci si è focalizzati tra l'altro su rivestimenti, privi di Cromo esavalente (Cr-VI) e quindi corrispondenti alla direttiva Europea sulla rottamazione di veicoli. Entrambi gli impianti di sviluppo consentono inoltre la combinazione dei diversi processi di deposito e di rivestimento, ottimizzando costi e risultati funzionali. Questo favorisce lo sviluppo di una competenza integrale ed unica nel campo della tecnica dei trattamenti superficiali all'interno del Gruppo Schaeffler.

Il Centro Tecnologico per i trattamenti superficiali collabora con i dipartimenti centrali di Ricerca e Sviluppo del Gruppo, che al loro interno dispongono di centri per le prove, per lo sviluppo di concetti di base e per i calcoli, con personale specializzato nelle scienze dei materiali e con un ampio Know-how, per trovare soluzioni di trattamenti superficiali realizzate su misura in base alle esigenze del cliente.

- 
- Foto per la stampa "148422\_rgb.jpg"

Rivestimento Triondur® C Massima protezione contro l'usura abrasiva ed adesiva in condizioni di attrito minimo

- Foto per la stampa "148421\_rgb.jpg"

Sistemi di rivestimento galvanici soprattutto per rivestimenti anticorrosione eco-compatibili

- Foto per la stampa "0000BA67.jpg"

Cuscinetti a rulli cilindrici a doppia corona con rivestimento Triondur®

- Foto per la stampa "00001013.jpg"

Rulli a botte con rivestimento Triondur® nei cuscinetti radiali orientabili a rulli ad esempio nelle calandre delle cartiere o nei motori idraulici

- Foto per la stampa "0000BAB4.jpg"

Rivestimento Triondur® C: Struttura molecolare. Questo sistema di rivestimento tipo diamante basato sul carbonio, offre la massima protezione con il minimo attrito contro l'usura abrasiva ed adesiva.

Download:

<http://www.schaeffler.it/content.schaeffler.it/it/press/press-releases/press-details.jsp?id=3396097>

Schaeffler Italia S.r.l. è un'azienda Schaeffler Group.

Con circa 67.500 collaboratori in tutto il mondo in oltre 180 insediamenti ed un fatturato di Gruppo di oltre 9,5 Mrd. di Euro (esercizio 2010) il Gruppo Schaeffler è tra i produttori leader a livello mondiale di cuscinetti volventi e fornitori dell'industria automobilistica. Appartengono al Gruppo la Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG, con sede a Herzogenaurach in Germania, con i marchi INA e FAG ed il Gruppo LuK con sede a Bühl/Baden. La Divisione Industrial fornisce attraverso i suoi quattro settori di business Production Machinery, Heavy Industries, Power Transmission and Railway e Consumer Products soluzioni applicative per oltre 60 diversi settori industriali.

CONTATTO:

Daniela Zucchetti

Communication Manager

Schaeffler Italia S.r.l.

Tel. +39 0321 929-402

E-Mail: [info.it@schaeffler.com](mailto:info.it@schaeffler.com)