


PI 1197

Solo per personale esperto!

1/1

PRODUCT INFORMATION

SPINOTTO CON RIVESTIMENTO DLC

LA NUOVA TECNOLOGIA CHE RIDUCE I COSTI E L'USURA

Il rivestimento DLC utilizzato di serie negli spinotti viene ora impiegato anche nei pistoni del programma di consegna Motorservice.

Il rivestimento DLC è il risultato dell'applicazione di un processo innovativo nella costruzione dei motori. Gli strati di carbonio simil-diamante (DLC = Diamond Like Carbon), grazie alle loro proprietà in grado di ridurre l'usura e l'attrito, possono aumentare enormemente le prestazioni e la durata dei componenti sottoposti a sollecitazioni tribologiche.

Nei pistoni e nei fusti di biella, l'uso di spinotti con rivestimento DLC consente di rinunciare all'impiego di boccole cuscinetto. È inoltre possibile realizzare accoppiamenti a strisciamento complicati con entrambi gli antagonisti di strisciamento in acciaio. Questa tecnica è già stata utilizzata con successo nei pistoni in acciaio e nelle bielle sinterizzate senza boccola.

Proprietà

Il rivestimento DLC si contraddistingue per la superficie durissima, notevolmente più dura rispetto a quella degli acciai temprati. Inoltre i rivestimenti DLC sono molto elastici e si lasciano deformare in modo reversibile. Lo spessore dello strato è di massimo 2 µm con un coefficiente di attrito da scorrimento estremamente basso di 0,1. La temperatura massima ammessa del componente è di ca. 450 °C.

Procedimento

Lo strato DLC viene applicato tramite un processo di deposizione fisica da vapore o PVD (Physical Vapor Deposition). Il processo PVD viene utilizzato da oltre 20 anni nella costruzione dei motori per il rivestimento dei cuscinetti Sputter.



Fig. 1: Spinotto con rivestimento DLC

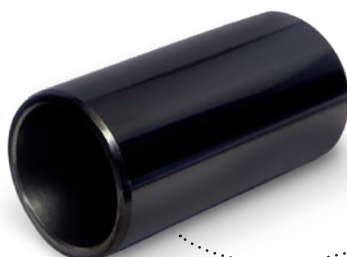
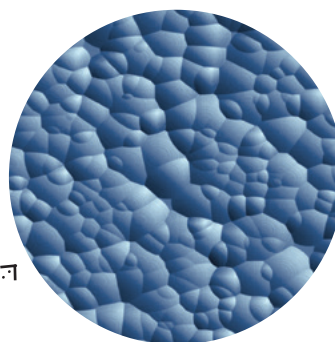


Fig. 2: Topografia della superficie di un rivestimento DLC (rappresentazione schematica)



Con riserva di modifiche e differenze rispetto alle figure.