

# HYBRIDLAGER

**H**ybridlager är en förening av keramiska lager och stålkullager, då de har kulor av keramik och inner- och ytterbana av stål. Hybridlager har länge dominerat marknaden för lager med höga krav på styrka, temperaturlöslighet och hårdhet och är fortfarande ett av de bästa alternativen för sådana situationer.

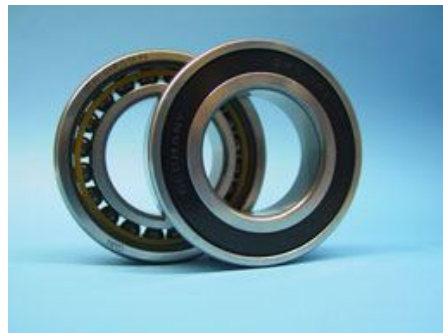
Hybridlagret har mycket låg friktion, ca 10 % lägre än stålkullagret, samtidigt som de keramiska kulornas hårdhet ger ett extremt nötningsmotstånd. Beroende på vilka smörjmedel och tätningar som används kan friktionen bli upp till 30 gånger lägre än vid användning av stålkullager.

De keramiska kulorna medför även att risken för skärning är mycket liten då kulorna inte slits mot lagerbanorna, vilket sker då både kulor och lagerbanor är av stål. Detta resulterar i att livslängden ökar avsevärt. Ett hybridlager har ca 5 gånger längre livslängd än stålkullager och kan under vissa förutsättningar leva 20 gånger längre.

Utöver detta kräver hybridlager betydligt mindre smörjning än stålkullager, de har en ökad tolerans mot föroreningar samtidigt som de keramiska kulorna ej korroderar. Dessutom har de precis som de helkeramiska lagren en utmärkt elektrisk isolationsförmåga.

De keramiska kulorna medför en viktminskning på ca 60 % jämfört med stålkulor. Viktreduceringen resulterar i en snabbare respons vid ändring av varvtal, vilket medför mindre belastning och energiåtgång. Därav används hybridlager främst för högvarvs- och högprecisionsapplikationer, där kraven på exakthet är mycket höga.

Spekuma tillhandahåller hybridlager, där fokus har lagts på tätade och otätade spindellager (vinkelkontaktlager) i hybridutförande. Spekuma är idag generalagenter för GMN, IBC och UKF och vi anser oss vara en av de bästa leverantörerna av spindellager i Sverige.



**Kontakta oss för ytterligare information eller offert. Tel. 08-715 02 55**



**SPEKUMA KULLAGER AB, Box 10, 132 21 SALT SJÖ-BOO**  
Tel: 08-715 02 55 Fax: 08-715 29 37  
info@spekuma.se www.spekuma.se