BEL info
www.bell.si
februar 2009

KONTROLA VGRADNEGA PROSTORA PRED MONTAŽO LEŽAJEV

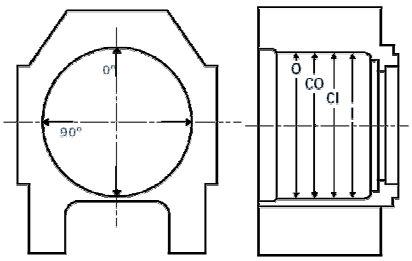
Pri delu s stroji se velikokrat soočamo s poškodbami vitalnih komponent (ležaji, tesnila, sklopke…), večje havarije pa povzročijo tudi poškodbe vgradnih prostorov. V primeru, če ležaj več ne omogoča vrtenja, se cel zavrti v ohišju, kjer je običajno ohlapni ujem. Če imamo ležaj s konično izvrtino, vgrajen z zatezno pušo na cilindrično osovino in matico ob montaži neustrezno pritegnemo, tvegamo, da se ležajna puša na sedežu zavrti. Vzroki poškodb ležajnih sedežev so lahko tudi kontaminacija vgradnega prostora (npr. korozija ali mehanska poškodba), sunki v aksialni smeri ipd.

Če želimo, da bo novi ležaj zagotavljal stabilno in dolgo obratovanje, je potrebno preveriti, ali čep/luknja, kamor bomo vgradili ležaj, dimenzijsko ustrezata. Priporočljivo je, da izvršimo meritev z mikrometrom na več mestih po obodu in v globino (širino). S tem preverimo, ali ustreza okroglost in cilindričnost (oblikovna natančnost), kakor tudi, ali je mera v toleriranem polju, ki ga določi proizvajalec opreme.

Priporočamo, da se izvaja meritev po t.i. "merilnem protokolu", kjer sproti in natančno beležimo tako merilni rezultat, kot tudi pozicijo meritve.

Velja pravilo, da lahko mera od enega do drugega skrajnega položaja meritve odstopa za največ polovico velikosti predpisanega tolerančnega polja. Istočasno morajo vsi merilni rezultati biti znotraj predpisane tolerance.

Primer – kontrola mere ohišja ležaja:

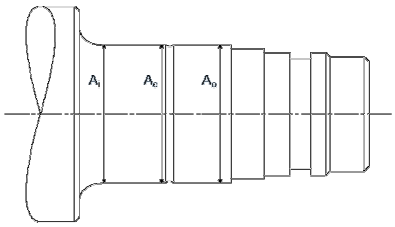


predpis. mera luknje ohišja: *Ø140 H7=Ø140* $^{0;+40}$
dovoljeno odstopanje: *50% = 20µm*

0	C0	CI	I	
+30	+35	+40	+40	0°
+20	+35	+40	+50	90°

…ne ustreza!!!

Primer – kontrola mere sedeža na osovini (podobno, kot primer zgoraj):



predpisana mera čepa: *Ø 60 k6=Ø60* $^{+2;+21}$
dovoljeno odstopanje: *50% = 10µm*

Mersko in oblikovno ustrezni vgradni prostor nam zagotavlja, da bo ležaj imel ustrezni ujem (vpetje), da pri obratovanju ne bo prihajalo do neenakomerne razporeditve obremenitve, prednapetega teka, ter posledično pregrevanja in vibracij, ki bistveno krajšajo življensko dobo ležaja.

FAG TIMKEN INA WIPPERMANN DICHTOMATIK optibelt EagleBurgmann KTR Gates Autogard KAESER KOMPRESSOREN Wefapress GKN Kardanske osi, Križi DEUTZ