

Introductie

Lagers

De lagers die in deze catalogus zijn opgenomen zijn diverse Kogellagers van de 6000 serie. Deze zijn gekozen omdat dit de meest toegepaste lager zijn. Meerdere type lagers leveren wij op aanvraag.

Lagerblokken

De in deze catalogus opgenomen lagerblokken zijn compacte inbouwklare lagereenheden. Zij bestaan uit een huis met daarin een instelbaar afgedicht lager. Dankzij de vele voordelen, in het bijzonder hun niet kritische eigenschappen hebben deze lagerblokken in brede lagen van de algemene machinebouw toepassing gevonden. In tegenstelling tot standaard kogellagers waarvoor bij inbouw dure, nauwkeurige uitgelijnde boringen gemaakt moeten worden kunnen deze lagerblokken op normaal bewerkte, vaak zelfs op onbewerkte rechte vlakken worden geschroefd of aangeflensd. Bovendien vervallen in de meeste gevallen kostenverslindende draai- en slijpbewerkingen van de lagerzitting op de assen.

Door montage en bedrijfsomstandigheden bepaalde centreerfouten tussen de bevestigingsvlakken, worden dankzij de instelbaarheid van de lagers zelf gecorrigeerd.

Ook in onderhoud zijn de lagerblokken niet veeleisend. De lagers zijn aan beide zijden afgedicht. De vulling met vet is in de regel voldoende voor de gehele levensduur. Om toch ook buitengewone bedrijfsomstandigheden en omgevingsinvloeden te weerstaan, is de mogelijkheid van nasmering via een smeernippel aanwezig.

Inbouwlager

Het in het Lagerhuis gemonteerde lager noemen wij "inbouwlager". Dit lager komt voor wat betreft de inwendige bouw en belastbaarheid overeen met de kogellagers van de lagerseries 62 of 63 overeenkomstig DIN 625.



Instelbare buitenring

De buitenring van een inbouwlager is aan de buitendiameter bolvormig geslepen en in een overeenkomstig gevormde huisboring gevat. Door de bolvormige bevestiging van het inbouwlager in het huis, is de as in alle vlakken beweegbaar. Uitlijnfouten van lagerringen en doorbuigen van assen, worden zodoende vanzelf gecorrigeerd. Eveneens is door de zelfinstelbaarheid kantbelasting op de loopbanen in principe uitgesloten.

Borging tegen meedraaien

De buitenring is tegen meedraaien in de draairichting (het zogenaamde lopen) door middel van een kogelstift geborgd. De instelhoek en daardoor ook de zelfinstelbaarheid van het inbouwlager wordt daardoor niet beïnvloed.

Afdichting van het inbouwlager

De lagers zijn aan beide zijden met een afdichting van een met metaal versterkte olie en hittebestendig rubber afgedicht. Ook zijn er nog op de binnenring metalen ringen aangebracht. Door deze combinatie verkrijgt men een dubbele afdichting en een bescherming van de rubber afdichting tegen mechanische beschadigingen van buitenaf.

Maximale toerentallen

De maximale toerentallen van lagerblokken zijn afhankelijk van de mate van hittebestendigheid van de rubber afdichting op de binnenring. Tevens speelt de vervulling van het lager bij de warmteontwikkeling een belangrijke rol. In normale gevallen gelden voor de bepaling van de maximum toerentallen dezelfde uiterste waarden die ook voor standaard kogellagers met 2 rubber afdichtingen gelden.

Smering

Het smeermiddel heeft tot taak het directe contact van kogels met de loopbanen en de kooi te verhinderen, alsook de wrijving van de slepende dichtingen te verminderen. De smeermiddelbehoefte van de lagerblokken is gering. Zij worden met vetten gesmeerd, die gedurende lange tijd hun smeereigenschappen behouden. De door de fabriek aangebrachte hoeveelheid vet is bij normaal gebruik genoeg voor de levensduur van het lager. In veel gevallen kan echter een nasmering toch vereist worden, in het bijzonder als ongunstige invloeden, zoals stoffige of vochtige omgeving en/of een verhoogde thermische belasting optreedt.

Inbouwlagers met bevestigingsschroef

Bij lagerblokken waarvan de binnenring met bevestigingsschroeven op de as geborgd wordt, moet eerst het blok op de fundatie vastgeschroefd worden. Pas dan kunnen de bevestigingsschroeven aangedraaid worden. Bij normale belasting van het lager is dit type bevestiging voldoende. Bij hogere belastingen is het aan te raden de as op de plaats van de bevestigingsschroeven licht af te vlakken of te boren. De bevestigingsschroeven moeten in het algemeen zo vast mogelijk aangetrokken worden, zodat het weglopen van de binnenring op de as verhinderd wordt.

Toepassingsgebied

- Landbouwmachines
- Machinebouw
- Transportsystemen
- Textielmachines
- Ventilatoren
- Voedselverwerkingmachines
- Inpakmachines