

# KRACHT

## Sinterbronzen glijlagers (type ESSEM)

Al decennia lang onze zelfsmerende all rounder. Sinterbronzen glijlagers worden gefabriceerd door een mengsel van tinbronspoeder samen te persen tot een vast deel. Vervolgens wordt het brons bij een specifieke temperatuur gesinterd en daarna gekalibreerd voor de gewenste afmeting en tolerantie. Door het samenpersen van het bronspoeder blijft er circa 25% tot 30% porositeit bestaan. Deze ruimte wordt vervolgens geïmpregneerd met olie. Door de rotatie van een as in het sinterbronzen glijlager wordt de olie naar het contactvlak gezogen. Warmteontwikkeling zorgt voor nog meer toevoer van olie. Op deze manier ontstaat er een hydrodynamische smering.

Sinterbronzen glijlagers zijn leverbaar in de volgende uitvoeringen:

- Sinterbronzen cilindrische glijlagers
- Sinterbronzen glijlagers met kraag
- Sinterbrons staf materiaal
- Sinterbrons buis materiaal
- Sinterbronzen cilindrische glijlagers in Inch afmetingen
- Sinterbronzen glijlagers met kraag in Inch afmetingen

Kracht heeft een ruime voorraad van circa 1000 verschillende sinterbronzen en sinterijzeren cilindrische lagers, 500 verschillende kraaglagers en 50 volstaf- en buis materiaal afmetingen. Op aanvraag zijn afwijkende afmetingen en toleranties, speciale vormen en inch afmetingen leverbaar. Neem hiervoor vrijblijvend contact met ons op.

### Voordelen sinterbronzen glijlagers

- Onderhoudsvrij
- Kosten efficiënt
- Nauwkeurige maatvoering
- Middelhoge belastingen
- Hoge rotatiesnelheden
- Lange levensduur onder normale omstandigheden
- Universeel toepasbaar



### Materiaal specificaties

Samenstelling sinterbrons  
Rekgrens Rp 0,2  
Treksterkte Rm

Cu (89,5%) Sn (9,3%) C (1,2%)  
80 MPa  
60 MPa

# KRACHT

## Sinterbronzen glijlagers (type ESSEM)

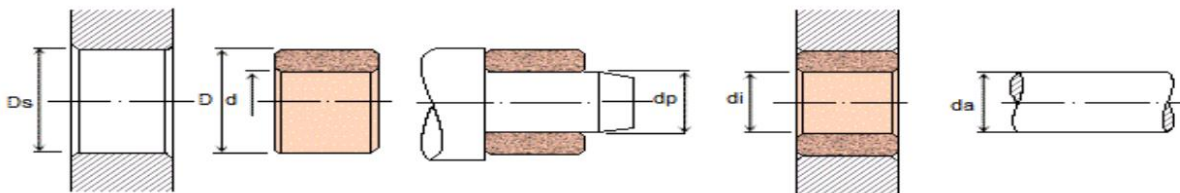
### Mechanische eigenschappen

P max. statisch	50 MPa
P max. dynamisch	10 MPa
V max.	5 m/s
PV max.	1,6 MPa x m/s
Maximale temperatuur	90°C

### Aanbevolen constructie en montage

Minimale hardheid as	160 HB
Gewenste ruwheid as	0,4 $\mu\text{m}$

Fabriekstolerantie d/D	Aanbevolen huis tolerantie Ds	Aanbevolen Persdoorn dp	Eindtolerantie di	Aanbevolen as tolerantie da
E7/r7	H7	s5	F7	h8
E8/r8	H7	s5	F7	h8
G7/s7	H7	s5	H7	f7
G8/s8	H8	s5	H8	f7
G7/r6	H7	m5	H7	f7
F7/s7	H7	m6	H7	f7
F8/s8	H8	m6	H7	f7



Het glijlager en het lagerhuis moeten ontdaan zijn van spanen en stof. Het lagerhuis dient aan de zijde waar het lager wordt ingeperst voorzien te zijn van een afschuining ten behoeve van een goede geleiding. Om na montage de bovenstaande toleranties te verkrijgen dient men tijdens het inpersen altijd een persdoorn met de opgegeven toleranties te gebruiken. Gebruik nooit een hamer en sla nooit op de lagers tijdens het monteren. Sinterbronzen lagers zijn erg bros en kunnen daarom makkelijk beschadigd raken waarbij er deeltjes kunnen uitbreken.

### Nabewerking

Sinterbronzen glijlagers kunnen eenvoudig worden nabewerkt. Wij raden u aan om hiervoor beitels met hardmetalen snijplaten te gebruiken. Ruim, slijpen of honen raden wij ten sterkste af, omdat tijdens deze bewerkingen de poriën van het lager dicht kunnen slaan. Hierdoor verliest het glijlager de zelfsmerende eigenschappen.

Na de bewerkingen of na langdurige opslag dienen sinterbronzen glijlagers opnieuw geïmpregneerd te worden. Hierbij dienen de lagers gedurende 1 uur ondergedompeld te worden in een oliebad, verwarmt tot circa 80°C. Laat de lagers hierna afkoelen in de olie. De gebruikte olie dient schoon en van goede kwaliteit te zijn. Bij voorkeur een minerale olie volgens ISO VG68 of ISO VG150 (SAE 30 of SAE 40).