



GAMA DE PRODUSE

Lagăre de alunecare și
acoperiri polimerice

ROMANIA



Cine suntem

GGB contribuie la crearea mișcării cu pierderi minime prin frecare cu ajutorul lagărelor de alunecare și tehnologiile de inginerie a suprafețelor. Cu ajutorul facilităților de cercetare și proiectare, testare și producție din Statele Unite, Germania, Franța, Brazilia, Slovacia și China, GGB colaborează cu clienții săi din lumea întreagă în domeniul soluțiilor de proiectare tribologică care sunt eficiente și sustenabile ecologic. Inginerii GGB aduc expertiza și pasiunea lor pentru tribologie într-o multitudine de industrii incluzând industria auto, cea aerospațială și industria manufacturieră. Pentru a afla mai multe despre tribologia pentru ingineria suprafețelor marca GGB vizitați www.ggbearings.com.

Produsele noastre sunt utilizate în zeci de mii de aplicații critice în fiecare zi pe planetă. Urmărim întotdeauna să le oferim clienților soluții superioare, de înaltă calitate, indiferent de cererile impuse. De la vehicule spațiale până la mașini de golf și practic orice altceva, noi oferim cea mai cuprinzătoare gamă de soluții de lagăre fără întreținere, de înaltă performanță, pentru cele mai diverse aplicații:



Industria aerospațială



Agricultură



Industria auto



Construcții



E-mobilitate



Energie



Exoskeleton



Hidraulică



Industrie (general)



Medicină



Miniere



Petrol și gaze



Metalurgie



Căi ferate



Agrement



Robotics & Automation



NU NECESITĂ ÎNTREȚINERE

Lagărele de alunecare GGB sunt autolubrifiante, ceea ce le face ideale pentru aplicații care necesită o durată lungă de viață a rulmentului, fără lubrifiere continuă.



FRECARĂ MICĂ, REZISTENȚĂ MARE LA UZURĂ

Coeficienții reduși de frecare elimină necesitatea lubrifierii, asigurând în același timp o funcționare lină, reducând uzura și prelungind durata de utilizare.



NVH (ZGOMOT, VIBRAȚII, DURITATE)

Lagărele de alunecare asigură o mișcare lină de alunecare între suprafețe, iar proprietățile lor materiale și designul simplu reduc zgomotul, vibrațiile și duritatea.



CHELTUIELI MAI MICI CU SISTEMUL

Un design dintr-o singură bucată asigură reducerea spațiului și a greutateii, iar datorită compoziției materialului și proprietăților de autolubrifiere, este necesară mai puțină întreținere.



AMPRENTĂ REDUSĂ DE CO₂

Platformele de producție ale GGB, flexibile și locale, asigură livrări în timp util și o amprentă redusă de CO₂.



ASISTENȚĂ PENTRU PARTENERI

GGB oferă asistență tribologică și pentru aplicații și design și colaborează cu clienții noștri pentru a le oferi cele mai eficiente soluții.



Cele mai înalte standarde de fabricație

Fabricile noastre de talie mondială din SUA, Brazilia, China, Germania, Franța și Slovacia dețin certificate de calitate și excelență conform ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001 și ISO 45001. Ele ne permit accesul la cele mai bune practici din domeniu, dar și alinierea sistemului nostru de management

Pentru o listă completă a certificatelor noastre, vizitați-ne site-ul:

<https://www.ggbearings.com/en/certificates>

Alegerea lagărelor de alunecare

Lagărele de alunecare contribuie la optimizarea frecării și la reducerea uzurii pentru a asigura performanțe fiabile pe întreaga durată de utilizare a utilajelor sau sistemelor care au piese în mișcare.

Selectarea lagărului de alunecare potrivit cu designul adecvat al materialului este esențială pentru gestionarea frecării și uzurii. De obicei, lagărele de alunecare sunt fabricate din materiale mai moi decât arborii pe care îi susțin și sunt „de sacrificiu”, ceea ce înseamnă că lagărele de alunecare se uzează mai repede decât arborele.

Deși frecarea și uzura pot fi principalii parametri de proiectare pentru o aplicație, trebuie să fie luate în considerare cu atenție și alte cerințe de funcționare, asociate mediului în care va funcționa bucșa.

Un inginer trebuie să verifice dacă proprietățile lagărelor de alunecare îndeplinesc specificațiile de aplicare pentru rezistența la oboseală și la coroziune, la substanțe chimice, șocuri, eroziune, contaminarea mediului și reziduuri.

Produsele GGB sunt disponibile într-o gamă largă de tehnologii ale materialelor, concepute pentru a optimiza stratul tribologic pentru o gamă complexă de condiții de funcționare, pe diverse piețe.

FAMILIE DE PRODUSE	DESIGN TRIBOLOGIC AL CĂPTUȘELII	PROPUNERE VALOARE-CHEIE
Metal-polimer (MP)	a) PTFE + substanțe de umplere	Cea mai mică frecare și formare a peliculei de transfer pentru autolubrifiere (operare uscată)
	b) materiale termoplastice + substanțe de umplere	Durabilitate optimă, care nu necesită întreținere, în aplicațiile lubrificate sau gresate
Materiale plastice speciale (MPS)	materiale termoplastice + substanțe de umplere	Libertatea formei și rezistenței la coroziune, la un preț competitiv
Materiale compozite armate cu fibre (CAF)	materiale termorigide + substanțe de umplere	Frecare scăzută și robustețe în medii cu sarcină mare și agresive (coroziune, șocuri, murdărie)
Materiale bimetalice	Aliaje metalice	Capacitate de rezistență la temperaturi înalte

Convergența pe produsul optim poate fi complexă și imprecisă din cauza științei materialelor și interacțiunilor de suprafață, dar în cele mai multe cazuri poate fi realizată cu succes, având o cunoaștere solidă a capacităților produsului (prezentate în fișele de date și broșurile produselor GGB) și înțelegând parametrii aplicației și condițiile de funcționare.

FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ FRECARA ȘI UZURA

- Sarcină specifică (P)
- Viteză (V)
- Factor PV
- Temperatură
- Lubrifiere
- Suprafață de contact a materialului, duritate și rugozitate
- Alți parametri ai sistemului, de exemplu, designul carcusei, alinierea greșită, murdăria, lubrifierea, etc

Fiecare dintre acești factori (inclusiv alegerea lagărelor de alunecare) influențează frecarea și uzura din sistem.

Acoperiri, lagăre de alunecare și ansambluri de lagăre

ACOPERIRI TRIBOLOGICE

NUME PRODUS	ACOPERIRI POLIMERICE	PAG.
TriboShield® TS225	(TS225) Bazat pe un polimer termorigid, nanostructurat, conceput pentru frecare scăzută și rezistență mare la uzură, la sarcini mici până la medii, în condiții de funcționare uscată sau lubrifiată.	8
TriboShield® TS650	(TS650) Bazat pe materiale termoplastice de înaltă performanță, conceput special pentru frecare scăzută, constantă, de la sarcini mici până la sarcini moderat de mari, în condiții de funcționare lubrifiată. Foarte potrivit pentru contacte lubrificate cu fluide de prelucrare sau cu apă.	9
TriboShield® TS651	(TS651) Bazat pe materiale termoplastice de înaltă performanță, conceput special pentru frecare scăzută, constantă, de la sarcini mici până la sarcini moderat de mari, în condiții de funcționare uscată sau lubrifiată. Foarte potrivit pentru aplicații cu înaltă frecvență/joasă amplitudine (HFLA), în special în condiții de funcționare uscată.	10
TriboShield® TS742	(TS742) Bazat pe materiale termoplastice de înaltă performanță, de ultimă generație, conceput special pentru aplicații solicitante și cu regim greu de lucru. Capacitatea portantă extremă și frecarea scăzută, la sarcini moderate până la mari, sunt unele dintre caracteristicile care îl scot în evidență.	11

LAGĂRE DE ALUNECARE TRIBOLOGICE

NUME PRODUS	LAGĂRE DE ALUNECARE METAL-POLIMER	PAG.
DP4®	(DP4) Material DP4 universal, fără plumb, care oferă frecare scăzută și rezistență bună la uzură, atât în aplicațiile uscate, cât și în cele lubrificate. Potrivit pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație.	12
DP4-B	(DP4-B) Aceleași avantaje ca și la DP4, dar spatele din bronz oferă o rezistență suplimentară la coroziune, în medii umede/saline.	13
DU®	(DU) Produs original emblematic, universal, metal-polimer, care oferă o rezistență excepțională la uzură, cu frecare scăzută într-o gamă largă de condiții de funcționare uscate și lubrificate.	14
DU-B	(DU-B) Aceleași avantaje ca și la DU, dar spatele din bronz oferă o rezistență suplimentară la coroziune, în medii umede/saline.	15
DP10	DP10 oferă performanțe foarte bune în aplicațiile lubrificate, în special în aplicațiile cu lubrifiere marginală.	16
DP11	DP11 este potrivit în special pentru aplicații uscate, cu mișcări oscilante de înaltă frecvență și de amplitudine joasă.	17
DP31	DP31 este ideal pentru aplicații lubrificate cu ulei, deoarece oferă rezistență superioară la eroziune la curgere și la cavitație, precum și rezistență la oboseală.	18
DX®	Material DX pentru rulmenți, pentru aplicații lubrificate marginal. Performanță optimă la sarcini relativ mari și viteze reduse.	19
DX®10	DX10 este perfect pentru regim greu de lucru și medii dure și oferă o rezistență excelentă la abraziune și eroziune. Rezistență bună la oboseală.	20
HI-EX®	(HI-EX) Material pentru lagăre de alunecare lubrificați marginal, cu robustețe și performanță la uzură maxime, în condiții de sarcini mari și ungere marginală. Disponibil și cu strat antifricțiune fără alveole de acumulare a unsoarei pentru aplicații hidrodinamice.	21
DTS10®	DTS10 oferă performanță maximă în aplicații lubrificate cu ulei, oferind frecare scăzută și cel mai înalt nivel de rezistență chimică, rezistență la oboseală și performanță la uzură. De asemenea, este conceput pentru a rezista la cavitație și eroziune la curgere, precum și un comportament bun în condiții de pornire uscată. Un material conceput pentru a fi prelucrat după asamblare, pentru toleranțe mici.	22
DS	DS este similar cu DX, dar are frecare mai mică și capacitate de rulare uscată. Excelează în special în medii umede, cu mișcări oscilante cu amplitudine mică pentru minimizarea coroziunii prin fretare a axului.	23

Acoperiri, lagăre de alunecare simpli și ansambluri de lagăre

LAGĂRE DE ALUNECARE TRIBOLOGICE

NUME PRODUS	LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIALE PLASTICE SPECIALE	PAG.
EP®	Materialul EP, de uz general, oferă performanțe bune bușei în condiții de funcționare uscată, precum și lubrifiată sau lubrifiată marginal. O alegere bună pentru condiții medii de funcționare prin comparație cu alte materiale plastice speciale.	24
EP®12	EP12 este o alegere bună pentru aplicațiile lubrificate cu apă, dar funcționează bine și în condiții de funcționare uscată, lubrifiată și lubrifiată marginal. O alegere bună pentru condiții de funcționare la temperaturi joase prin comparație cu alte materiale plastice speciale.	25
EP®15	EP15 sunt bușe rezistente la UV. Materialul este rezistent la aplicații la temperaturi joase. Acestea sunt ușoare, cu un coeficient redus de frecare și rezistență la abraziune.	26
EP®22	Bușele EP22 oferă un raport bun preț/performanță. Performanța bună în aplicațiile cu sarcină redusă, de asemenea, o alegere bună pentru aplicațiile lubrificate cu apă.	27
EP®30	EP30 este potrivit pentru aplicații elasto-hidrodinamice și este bun în condiții de funcționare uscată, lubrifiată sau lubrifiată marginal.	28
EP®43	EP43 oferă un raport bun preț/performanță pentru aplicațiile cu temperaturi ridicate și este stabil din punct de vedere dimensional. Bună rezistență chimică și la umiditate.	29
EP®44	Rulmenții EP44 oferă un raport bun preț/performanță. Este deosebit de bun când este lubrifiat cu vaselină, ulei sau apă.	30
EP®63	EP63 este potrivit pentru aplicații la temperaturi foarte înalte și oferă o rezistență mecanică mare.	31
EP®64	EP64 oferă o excelentă rezistență la eroziune la curgere și cavitație și oferă o performanță mecanică foarte înaltă.	32
KA Glacetal	Șaibele KA-Glacetal oferă o bună performanță portantă bună în condiții de funcționare ușoară și un raport bun preț/performanță la greutate.	33
Multilube	Multilube oferă un raport bun preț/performanță și funcționează în aplicații uscate, lubrificate marginal și lubrificate.	34

NUME PRODUS	LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIALE COMPOZITE ARMATE CU FIBRE	PAG.
GAR-MAX®	GAR-MAX este cunoscut pentru capacitatea lui portantă mare și rezistența excelentă la șocuri și aliniere greșită.	35
GAR-FIL	GAR-FIL oferă o suprafață a lagărului care poate fi prelucrată, pentru toleranțe de asamblare mai precise și oferă o capacitate mare de rotație. Rezistență excelentă la contaminare.	36
HSG	HSG oferă o capacitate portantă de două ori mai mare și rezistență excelentă la șocuri și aliniere greșită.	37
MLG	MLG oferă o capacitate portantă mare, potrivită pentru aplicații cu regim de lucru mai ușor.	38
HPM	HPM este proiectat pentru aplicații hidroenergetice, stabil dimensional, cu absorbție foarte scăzută a apei și umflare scăzută.	39
HPMB®	HPMB oferă diametre interioare și exterioare prelucrabile pentru precizie în aplicare, toleranțe la circularitate și cilindricitate.	40
HPF	HPF este proiectat pentru aplicații hidroenergetice și oferă o suprafață de rulare prelucrabilă.	41
GGB-MEGALIFE® XT	Șaibele de presiune GGB-Megalife XT oferă o rezistență excelentă la contaminare.	42
Multifil	Multifil este un material rulant glisant, care poate fi lipit cu ușurință de orice substanță curată, rigidă.	43
SBC cu GAR-MAX®	Lagărul GAR-MAX este sigilat, pentru a exclude contaminarea, și oferă o durată de utilizare extinsă.	44
SBC cu HSG	Lagărul HSG este sigilat, pentru a exclude contaminarea, și oferă o durată de utilizare extinsă.	45

Acoperiri, lagăre de alunecare și ansambluri de lagăre

LAGĂRE DE ALUNECARE TRIBOLOGICE

NUME PRODUS	LAGĂRE MONOMETALICE ȘI BIMETALICE	PAG.
GGB-CSM®	Bucșele monometalice GGB-CSM, cu pereți groși, nu necesită întreținere și oferă o capacitate portantă mare, precum și un interval de temperatură de până la 600 °C.	46
GGB-CBM®	Bucșele bimetalice GGB-CBM, cu pereți subțiri, nu necesită întreținere și oferă o capacitate portantă mare, precum și un interval de temperatură de până la 600 °C.	47
GGB-BP25	Bucșele din bronz sinterizat, GGB-BP25, impregnate cu ulei, ce nu necesită întreținere, oferă performanță optimă în aplicații la temperaturi scăzute, cu sarcini relativ ușoare și viteze mari.	48
GGB-FP20	Bucșele din fier sinterizat, GGB-FP20, impregnate cu ulei, ce nu necesită întreținere, sunt disponibili în forme complexe, pentru aplicații industriale generale.	49
GGB-SO16	Tijele din fier sinterizat, GGB-SO16, impregnate cu ulei, ce nu necesită întreținere, oferă o mai mare performanță prin comparație cu GGB-FP20, la sarcini mari și viteze mici.	50
GGB-SHB®	Bucșele din oțel călit turnat, GGB-SHB, sunt disponibile cu strat de alunecare simplu sau canelat. Potrivite pentru viteză mică de rotație, cu presiune specifică mare.	51
AuGlide®	Bucșele bimetalice, AuGlide, fără plumb, sunt prelucrate/le și capabile să suporte sarcini specifice mari și temperaturi mari.	52
SY	Bucșele bimetalice SY (standard SAE 792) sunt potrivite în special pentru sarcini specifice mari, cu mișcare oscilantă și frecvență joasă, pentru condiții de funcționare dificile.	53
SP	Bucșele bimetalice SP (standard SAE 794) sunt potrivite pentru lubrifierea cu ulei și vaselină.	54
MBZ-B09	Bucșele din bronz, fabricate din CuSn8, cu alveole de lubrifiere, pentru sarcini relativ mari și viteze mici.	55
LD®	Bucșele din bronz, fabricate din CuSn8, cu rezervoare de unsoare. Performanță îmbunătățită prin comparație cu MBZ-B09, datorită rezervoarelor de unsoare mai mari, care măresc intervalele de întreținere.	56
LDD®	Bucșele din bronz, fabricate din CuSn8, cu rezervoare de unsoare și garnituri integrate, pentru o mai bună protecție împotriva contaminării.	57
GGB-DB®	Bucșele din bronz turnat, GGB-DB, sunt potrivite pentru aplicații cu regim greu de lucru. Disponibile cu inserții PTFE sau grafit.	58

ANSAMBLURI DE LAGĂRE

NUME PRODUS	ANSAMBLURI DE LAGĂRE	PAG.
UNI	(UNI) Ansamblu cu carcasă cu talpă, cu autoalinieri, conceput pentru uz universal	59
MINI	(MINI) Ansamblu cu carcasă cu talpă, cu autoalinieri, conceput pentru uz universal	60
EXALIGN®	(EXALIGN) Ansambluri de lagăre, cu pedestal sau cu flanșă, cu autoalinieri, pentru cerințe specifice de asamblare.	61

TriboShield®TS225



ACOPERIRI NANOSTRUCTURATE PENTRU SARCINI JOASE SI MEDII

TS225 se bazează pe un polimer termoset proiectat pentru frecare redusă și rezistență mare la uzură sub încărcări joase și medii în condiții de ungere sau funcționare uscată. TS225 face parte din gama de produse TriboShield® standard.

CARACTERISTICI UNICE

- Frecare excelentă la viteze ridicate
- Frecare foarte redusă în condiții de ungere
- Aplicabile pe substraturi sensibile la temperatură
- Duritate mare a suprafeței

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Culoare		Negru
Grosime standard		25
Temperatura de funcționare continuă max.	°C / °F	120 / 248
Temperatura de vârf pe termen scurt max.	°C / °F	130 / 266
Coefficientul de frecare, interval tipic*		0,04 - 0,25
Este conform cerințelor privind contactul cu produsele alimentare**		Nu

* În funcție de presiunea de contact, viteza de alunecare și geometria de contact.

** Condiția dvs. specifică de contact cu produsele alimentare poate necesita o aprobare suplimentară. Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul dvs. GGB.

DISPONIBILITATE

Acoperirile TriboShield® se aplică direct pe piesa clientului și sunt adecvate pentru forme geometrice complexe ca și pentru substraturi diverse. De ex. oțel, inox, Al, Ti, Mg, etc. Ele se pot utiliza pentru ambele suprafețe care sunt în mișcare relativă.

APLICAȚII TIPICE

- Amortizoare
- Șine liniare
- Tijele de cilindru
- Fuste de piston pentru motoare cu ardere internă
- Unelte de grădină și DYI

TRIBOMATE® UPGRADE DISPONIBIL

Da

ACOPERIRI CU PERECHI TRIBOMATE®

Pentru performanțe optimizate în ceea ce privește

- reducerea semnificativă a frecării în condiții uscate
- îmbunătățirea duratei de viață la uzură
- performanță stabilă

oferim acoperiri combinate TriboMate® care sunt special concepute pentru a funcționa cu și a spori performanța produselor noastre de acoperire polimerică.

Asocierea unei acoperiri TriboShield® cu o altă soluție de acoperire TriboShield sau cu un material pentru lagăre de alunecare GGB, oferă o reducere semnificativă a reducerii frecțiunii și poate prelungi durata de viață a sistemului.



Pentru oferte suplimentare de produse, vizitați:

<https://www.ggbearings.com/en/our-products/polymer-coatings/triboshield-ts225>

TriboShield®TS650



ACOPERIRE DE SUPRAFAȚĂ DIN POLIMER, DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ, PENTRU APLICAȚII LUBRIFIAȚE

TS650 este bazat pe materiale termoplastice de înaltă performanță, conceput special pentru frecare scăzută, constantă, de la sarcini mici până la sarcini moderat de mari, în condiții de funcționare lubrifiată. Foarte potrivit pentru contacte lubrificate cu fluide de prelucrare sau cu apă.

TS650 face parte din gama standard de produse TriboShield®.

CARACTERISTICI UNICE

- Performanță excelentă în condiții de lubrifiere
- Rezistență excelentă la cavitație
- Rezistență excelentă la uzură, până la sarcini moderat de mari
- Performanță bună în mediu contaminat

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Culoare		Gri închis
Grosime standard		25
Temperatura de funcționare continuă max.	°C / °F	260 / 500
Temperatura de vârf pe termen scurt max.	°C / °F	280 / 536
Coeficientul de frecare, interval tipic*		0,08 - 0,35
Este conform cerințelor privind contactul cu produsele alimentare**		Nu

* În funcție de presiunea de contact, viteza de alunecare și geometria de contact.

** Condiția dvs. specifică de contact cu produsele alimentare poate necesita o aprobare suplimentară. Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul dvs. GGB.



DISPONIBILITATE

Acoperirile de protecție TriboShield se aplică direct pe piesa clientului. Adecvat pentru geometrii complexe și o gamă largă de substraturi, de ex. oțel, oțel inoxidabil, Al, Ti, Mg etc. Poate fi folosit la ambele suprafețe care interacționează și care sunt în mișcare relativă

APLICAȚII TIPICE

- Pompe și motoare hidraulice
- Cilindri hidraulici
- Supape hidraulice
- Suprafețe de contact în cutiile de viteze

TRIBOMATE® UPGRADE DISPONIBIL

Da

ACOPERIRI CU PERECHI TRIBOMATE®

Pentru performanțe optimizate în ceea ce privește

- reducerea semnificativă a frecării în condiții uscate
- îmbunătățirea duratei de viață la uzură
- performanță stabilă

oferim acoperiri combinate TriboMate® care sunt special concepute pentru a funcționa cu și a spori performanța produselor noastre de acoperire polimerică.

Asocierea unei acoperiri TriboShield® cu o altă soluție de acoperire TriboShield sau cu un material pentru lagăre de alunecare GGB, oferă o reducere semnificativă a reducerii fricțiunii și poate prelungi durata de viață a sistemului.



Pentru oferte suplimentare de produse, vizitați:

<https://www.ggbearings.com/en/our-products/polymer-coatings/triboshield-ts650>

TriboShield® TS651



ACOPERIRE DE PROTECȚIE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ LA FRECARE REDUSĂ

TS651 are la bază termoplastice de înaltă performanță, special concepute pentru frecare redusă constantă pentru sarcini reduse până la moderat-ridicate, în condiții de funcționare uscată sau cu ungere. Foarte adecvat pentru aplicații de înaltă frecvență/joasă amplitudine (HFLA), în special în condiții de funcționare uscată. TS651 face parte din gama standard de produse TriboShield®.

CARACTERISTICI UNICE

- Performanță excelentă în mediu uscat
- Performanță bună în mediu lubrifiat
- Caracteristică foarte redusă a fenomenului de stick-slip (alunecare cu intermitențe)
- Rezistență excelentă la uzură în condiții de sarcină până la ridicat-moderate

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Culoare		Maro închis
Grosime standard		25
Temperatura de funcționare continuă max.	°C / °F	260 / 500
Temperatura de vârf pe termen scurt max.	°C / °F	280 / 536
Coefficientul de frecare, interval tipic*		0,06 - 0,30
Este conform cerințelor privind contactul cu produsele alimentare**		Nu

* În funcție de presiunea de contact, viteza de alunecare și geometria de contact.

** Condiția dvs. specifică de contact cu produsele alimentare poate necesita o aprobare suplimentară. Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul dvs. GGB.



DISPONIBILITATE

Acoperirile de protecție TriboShield se aplică direct pe piesa clientului. Adecvat pentru geometrii complexe și o gamă largă de substraturi, de ex. oțel, oțel inoxidabil, Al, Ti, Mg etc. Poate fi folosit la ambele suprafețe care interacționează și care sunt în mișcare relativă

APLICAȚII TIPICE

- Electromagneți
- Lonjeroane și amortizoare
- Compresoare și pompe cu pistonase radiale
- Pompe și motoare hidraulice

TRIBOMATE® UPGRADE DISPONIBIL

Da

ACOPERIRI CU PERECHI TRIBOMATE®

Pentru performanțe optimizate în ceea ce privește

- reducerea semnificativă a frecării în condiții uscate
- îmbunătățirea duratei de viață la uzură
- performanță stabilă

oferim acoperiri combinate TriboMate® care sunt special concepute pentru a funcționa cu și a spori performanța produselor noastre de acoperire polimerică.

Asocierea unei acoperiri TriboShield® cu o altă soluție de acoperire TriboShield sau cu un material pentru lagăre de alunecare GGB, oferă o reducere semnificativă a reducerii fricțiunii și poate prelungi durata de viață a sistemului.



Pentru oferte suplimentare de produse, vizitați:

<https://www.ggbearings.com/en/our-products/polymer-coatings/triboshield-ts651>

TriboShield®TS742



ACOPERIRE DIN POLIMER, CU FRECARĂ SCĂZUTĂ, PENTRU APLICAȚII CU REGIM GREU DE LUCRU

TS742 este bazat pe materiale termoplastice de înaltă performanță, de ultimă generație, conceput special pentru aplicații solicitante și cu regim greu de lucru. Capacitatea portantă extremă și frecarea scăzută, la sarcini moderate până la mari, sunt unele dintre caracteristicile care îl scot în evidență. TS742 face parte din gama standard de produse TriboShield®.

CARACTERISTICI UNICE

- Capacitate portantă extremă
- Rezistență excelentă la uzură și proprietăți de alunecare
- Frecare foarte scăzută, la sarcină medie spre mare
- Antistatic

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Culoare		Gri închis
Grosime standard		20
Temperatura de funcționare continuă max.	°C / °F	260 / 500
Temperatura de vârf pe termen scurt max.	°C / °F	270 / 518
Coeficientul de frecare, interval tipic*		0,04 - 0,25
Este conform cerințelor privind contactul cu produsele alimentare**		Nu

* În funcție de presiunea de contact, viteza de alunecare și geometria de contact.

** Condiția dvs. specifică de contact cu produsele alimentare poate necesita o aprobare suplimentară. Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul dvs. GGB.

DISPONIBILITATE

Acoperirile de protecție TriboShield se aplică direct pe piesa clientului. Adecvat pentru geometrii complexe și o gamă largă de substraturi, de ex. oțel, oțel inoxidabil, Al, Ti, Mg etc. Poate fi folosit la ambele suprafețe care interacționează și care sunt în mișcare relativă

APLICAȚII TIPICE

- Mecanisme foarte încărcate
- Mecanisme care necesită lubrifiere pe viață în condiții uscate sau de ungere
- Prevenirea fretării
- Mediile chimice agresive
- Cuplaje mecanice, ghidaje liniare, suporturi, lanțuri industriale, pivoți știfturi.

TRIBOMATE® UPGRADE DISPONIBIL

Da

ACOPERIRI CU PERECHI TRIBOMATE®

Pentru performanțe optimizate în ceea ce privește

- reducerea semnificativă a frecării în condiții uscate
- îmbunătățirea rezistenței la uzură
- performanță stabilă

oferim acoperiri combinate TriboMate® care sunt special concepute pentru a funcționa cu și a spori performanța produselor noastre de acoperire polimerică produse.

Asocierea unei acoperiri TriboShield® cu o altă soluție de acoperire TriboShield sau cu un material pentru lagăre de alunecare GGB, oferă o reducere semnificativă a reducerii frecțiunii și poate prelungi durata de viață a sistemului.



Pentru oferte suplimentare de produse, vizitați:

<https://www.ggbearings.com/en/our-products/polymer-coatings/triboshield-ts742>

DP4®



LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIAL ANTIFRICȚIUNE METAL-POLIMER

CARACTERISTICI

- Performanțe bune la uzură și frecare redusă într-o gamă largă de sarcini, turații și temperaturi în condiții de funcționare uscată
- Performanțe foarte bune în aplicații cu ungere
- Performanțe bune în aplicații cu ungere
- Adecvate pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, DEEE, și RoHS
- Aprobat conform standardului DIN EN 1797: 2002-02 și ISO 21010: 2004-04 (Vase criogenice – compatibilitate gaze/materiale) pentru conducte, valve, fittinguri și alte componente în oxigen gazos și lichid până la temperatura maximă de 60°C și o presiune a oxigenului de 25 bari.
- Contactați GGB pentru alte detalii.



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler
- Șaibe cu guler
- Plăci glisiere
- Șaibe de presiune

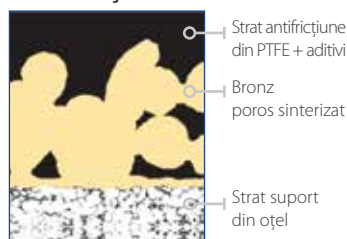
Disponibile la comandă: Forme standard cu dimensiuni speciale, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare sau ambutisare adâncă, lagăre cu canale de poziționare, orificii de ungere și canale de ungere prelucrate/ștanțate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Domeniul auto: Sisteme de frânare, ambreiaje, cutii de viteze și transmisii, balamale de portieră, capotă, portbagaj, acoperiș decapotabil, pedale; pompe: cu piston axial, piston radial, cu angrenaje și supape; mecanisme scaun, sisteme direcție, lonjeroane și amortizoare, sisteme ștergătoare etc.

Industrial: Industria aerospațială, echipament agricol, echipament de construcții, alimente și băuturi, echipamente de manipulare a materialelor, mașini de profilare: metal, plastic și cauciuc; birotică, echipament medical și științific, echipament pentru ambalare, cilindri pneumatici și hidraulici, pompe și motoare, căi ferate și tramvaie, utilaj textil, supape etc.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	DP4-B
---------------	-------

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	250
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-200
	Max	°C	280
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	11
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	30

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,0
Coeficient de frecare f		0,04 - 0,25*

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	5,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	10,0
Coeficient de frecare f		0,02 - 0,08*

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Uscat Cu ungere	μm μm	0,3 - 0,5 ≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

DP4-B



LAGĂRE DE ALUNECARE METAL-POLIMER DIN BRONZ CU STRAT ANTIFRICȚIUNE DIN PTFE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune la uzură și frecare redusă într-o gamă largă de sarcini, turații și temperaturi în condiții de funcționare uscată
- Performanțe foarte bune în aplicații cu ungere cu ulei
- Performanțe bune în aplicații cu ungere cu unsoare
- Adecvate pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație
- Suportul de bronz oferă o rezistență îmbunătățită la coroziune
- în medii umede/saline
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, DEEE, și RoHS



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bușe cilindrice
- Bușe cu guler
- Plăci glisier

Disponibile la comandă: Forme standard cu dimensiuni speciale, șaibe de presiune, șaibe de presiune cu guler, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare sau ambutisare adâncă, lagăre cu canale de poziționare, orificii de ungere și canale prelucrate/ștanțate

APLICAȚII

Industrial: Industria aerospațială, echipament agricol, echipament de construcții, echipament de manipulare a materialelor, mașini de profilare: metal, plastic și cauciuc; birotică, echipament medical și științific, mașini de ambalat, cilindri pneumatici și hidraulici, pompe și motoare, căi ferate și tramvaie, utilaj textil, supape etc.

Altele: Construcții civile, echipament maritim și offshore, alte aplicații pentru mediile maritime și exterioare etc.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Bine
Ungere cu lichid de proces	Bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	DP4-B
---------------	-------

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	140
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-200
	Max	°C	280
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	18
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	36

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,0
Coeficient de frecare f		0,02 - 0,25*

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	5,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	10,0
Coeficient de frecare f		0,02 - 0,08*

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Uscat Cu ungere	μm μm	0,3 - 0,5 ≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

DU®

LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIAL ANTIFRICȚIUNE METAL-POLIMER

CARACTERISTICI

- Performanțe bune la uzură și frecare redusă într-o gamă largă de sarcini, turații și temperaturi în condiții de funcționare uscată
- Performanțe foarte bune în aplicații cu ungere cu ulei
- Performanțe bune în aplicații cu ungere cu unsoare
- Adecvate pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație
- Suportul de bronz oferă o rezistență îmbunătățită la coroziune în medii umede/saline
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, DEEE, și RoHS



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

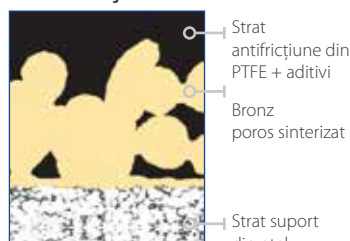
- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler
- Șaibe cu guler
- Plăci glisieră
- Șaibe de presiune

Disponibile la comandă: Forme standard în dimensiuni speciale, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare sau ambutisare adâncă, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Industria aerospațială, echipament agricol, echipament de construcții, alimente și băuturi, echipament de manipulare a materialelor, mașini de profilare: metal, plastic și cauciuc; birotică, echipament medical și științific, echipamente pentru ambalare, cilindri pneumatici și hidraulici, pompe și motoare, căi ferate și tramvaie, utilaj textil, supape etc.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

FOR SUPERIOR / LEAD-FREE PERFORMANCE

Uscat	DP4 / DP11
Ungere cu ulei	DP4 / DP31
Ungere cu unsoare	DP4 / DX
Ungere cu apă	DP4-B
Ungere cu lichid de proces	DP4 / DP31

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	250
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-200
	Max	°C	280
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	11
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	30

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,8
Coeficient de frecare f		0,04 - 0,25*

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	5,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	5,0
Coeficient de frecare f		0,02 - 0,12

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Uscat Cu ungere	μm μm	0,3 - 0,5 ≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

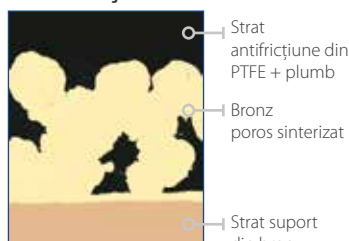
DU-B

LAGĂRE DE ALUNECARE METAL-POLIMER DIN BRONZ CU STRAT ANTIFRICȚIUNE DIN PTFE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune la uzură și frecare redusă într-o gamă largă de sarcini, turații și temperaturi în condiții de funcționare uscată
- Adecvate pentru aplicații cu ungere
- Adecvate pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație
- Suportul de bronz oferă o rezistență îmbunătățită la coroziune în medii umede/saline
- Aprobat conform standardului EN1337-2 pentru lagăre structurale pentru construcții civile

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Bine
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

FOR SUPERIOR / LEAD-FREE PERFORMANCE

Uscat	DP4-B
Ungere cu ulei	DP4-B
Ungere cu unsoare	DP4-B
Ungere cu apă	DP4-B
Ungere cu lichid de proces	DP4-B



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler
- Plăci glisiere

Disponibile la comandă: Forme standard în dimensiuni speciale, șaibe de presiune, șaibe de presiune cu guler, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare sau ambutisare adâncă, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: În industria aerospațială, echipament agricol, echipamente de construcții, echipamente de manipulare a materialelor, mașini de profilare: metal, plastic și cauciuc; birotică, echipament medical și științific, echipamente pentru ambalare, cilindri pneumatici și hidraulici, pompe și motoare, căi ferate și tramvaie, utilaj textil, supape etc.

Altele: Echipament maritim și offshore, alte aplicații în mediile maritime și mediul ambiant etc.

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	140
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-200
	Max	°C	280
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	18
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	36
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	2,5
Factor pU maxim		N/mm ² x m/s	1,8
Coeficient de frecare f			0,02 - 0,25*
UNGERE CU ULEI			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	5,0
Factor pU maxim		N/mm ² x m/s	5,0
Coeficient de frecare f			0,02 - 0,12
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Uscat Cu ungere	μm μm	0,3 - 0,5 ≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

DP10



LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIAL ANTIFRITCȚIUNE METAL-POLIMER

CARACTERISTICI

- Performanțe bune la uzură și frecare redusă într-o gamă largă de sarcini, turații și temperaturi în condiții de funcționare uscată
- Performanțe foarte bune în aplicații cu ungere, cu ulei, mai ales în aplicațiile cu ungere limitată
- Adecvate pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, DEEE, și RoHS



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bușe cilindrice
- Bușe cu guler
- Plăci glisier
- Șaibe de presiune

Disponibile la comandă: Forme standard cu dimensiuni speciale, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare sau ambutisare adâncă, lagăre cu fante de dispunere, orificii de ungere și canale prelucrate/ștanțate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Domeniul auto: Sisteme de frânare, ambreiaje, balamale - ușă, capotă, portbagaj, pavilion escamotabil, pedale; pompe - cu pistonă axiale, cu pistonă radiale, cu roți dințate, supape, mecanisme scaun, sisteme direcție, lonjeroane și amortizoare, ștergătoare de parbriz etc.

Industrial: Echipament agricol, compresoare - tip scroll și cu piston, echipament de construcții, industria alimentară și a băuturilor, echipamente de manipulare a materialelor, mașini de profilare: metal, plastic și cauciuc; birotică, echipament medical și științific, echipamente pentru ambalare, cilindri pneumatici și hidraulici, pompe și motoare, căi ferate și tramvaie, utilaj textil, supape etc.

MICROSECȚIUNE



- Strat antifricțiune din PTFE + lubrifiant solid
- Bronz poros sinterizat
- Strat suport din oțel

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu unsoare	DP4 / DX
Ungere cu apă	DP4-B
Ungere cu lichid de proces	DP4 / DP31

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	250
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-200
	Max	°C	280
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	11
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	30

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,0
Coeficient de frecare f		0,03 - 0,25*

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	5,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	10,0
Coeficient de frecare f		0,02 - 0,08

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Uscat Cu ungere	μm μm	0,3 - 0,5 ≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

DP11



LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIAL ANTIFRICȚIUNE METAL-POLIMER

CARACTERISTICI

- Performanțe bune la uzură și frecare redusă într-o gamă largă de sarcini, turații și temperaturi în condiții de funcționare uscată
- Deosebit de adecvate pentru aplicații uscate cu frecvență mare și mișcări oscilatorii cu amplitudine redusă
- Adecvate pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, DEEE, și RoHS



DISPONIBILITATE

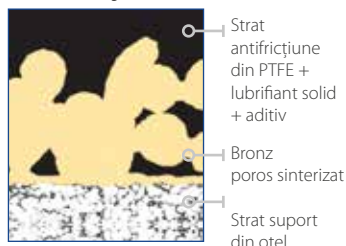
Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice, bucșe cu guler, șaibe de presiune, șaibe de presiune cu guler, plăci glisier, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare sau ambutisare adâncă, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Domeniul auto: Întinzătoare de curea, ambreiaje, volanți cu masă dublă, amortizoare de trolie etc.

Industrial: Aplicații uscate cu frecvență mare și mișcări oscilatorii cu amplitudine redusă

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu unsoare	DP4 / DX
Ungere cu apă	DP4-B
Ungere cu lichid de proces	DP4 / DP31

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	250
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-200
	Max	°C	280
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	11
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	30

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,0
Coeficient de frecare f		0,04 - 0,25*

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	5,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	10,0
Coeficient de frecare f		0,02 - 0,08

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Uscat Cu ungere	μm μm	0,3 - 0,5 ≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

DP31



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT METAL-POLIMER PENTRU CONDIȚII HIDRODINAMICE

CARACTERISTICI

- Proprietăți excelente de frecare redusă și rezistență la uzură în aplicații cu ungere
- Rezistență excelentă la eroziune și cavitație
- Rezistență foarte bună la oboseală
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, DEEE, și RoHS

DISPONIBILITATE

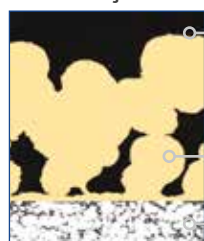
Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, bușe cu guler, șaibe de presiune, șaibe de presiune cu guler, plăci glisier, semilagăre, lagăre cu canale de poziționare, orificii de ungere și canale prelucrate/ștanțate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Domeniul auto: Compresoare de aer condiționat, cutii de viteze și transmisii, lonjeroane și amortizoare pentru solicitări mari, pompe de înaltă performanță: cu pistonăse axiale, cu pistonăse radiale, cu roți dințate, cu palete etc.

Industrial: Compresoare: tip scroll și cu piston; cilindri pneumatici și hidraulici, pompe de înaltă performanță cu pistonăse axiale, cu pistonăse radiale, cu roți dințate, supape etc.

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune din PTFE + lubrifiant solid + fluoropolimer + aditiv

Bronz poros sinterizat

Strat suport din oțel

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Satisfăcător
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Uscat	DP4 / DP11
Ungere cu unsoare	DP4 / DX
Ungere cu apă	DP4-B

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	250
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-200
	Max	°C	280
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	11
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	30

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	10,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	10,0
Coeficient de frecare f		0,01 - 0,05

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Lubricated	μm	≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200

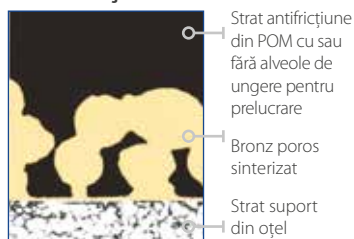
* În funcție de condițiile de funcționare

LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIAL METAL-POLIMER UNSE CU UNSOARE

CARACTERISTICI

- Materialul antifricțiune cu ungere limitată pentru aplicații cu ungere cu unsoare sau ulei
- Piese standard conțin alveole de ungere în stratul antifricțiune; este disponibil și un strat antifricțiune neted la cerere
- Performanțe optime sub sarcini relativ ridicate și turații reduse
- Adecvate pentru mișcări liniare, oscilante și de rotație
- Gamă vastă de piese disponibile în stoc și oxigen lichid până la temperatura maximă de 60°C și o presiune a oxigenului de 25 bari. Contactați GGB pentru alte detalii.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Nerecomandat
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Uscat	GAR-MAX / HSG / GAR-FIL / MLG
Ungere cu apă	HPM / HPF / DP4-B
Ungere cu lichid de proces	DP4 / HI-EX / GAR-FIL



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice
- Șaibe de presiune
- Plăci glisier

Disponibile la comandă: Forme standard cu dimensiuni speciale, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare, lagăre cu canale de poziționare, orificii de ungere și canale prelucrate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Domeniul auto: Sistemul de direcție, servodirecție, bucșe pedale, șine glisare scaun, bucșe pivoți de direcție, pivoți hayon, bucșe etrier etc

Industrial: Echipament de manipulare mecanică și de ridicat, șine pentru utilaje, cilindri hidraulici, motoare hidraulice, teleschi, echipament pneumatic, echipament medical, utilaj textil, echipament agricol, echipament științific etc.

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	140
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	130
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	11
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	29
UNGERE CU ULEI			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	2,5
Factor pU maxim		N/mm ² x m/s	2,8
Coeficient de frecare f			0,06 - 0,12
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	≤ 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB	> 200 > 350

* În funcție de condițiile de funcționare

DX[®]10



LAGĂRE DE ALUNECARE DIN MATERIAL METAL-POLIMER UNSE CU UNSOARE

CARACTERISTICI

- Perfect pentru solicitări mari și medii ostile
- Rezistență chimică excelentă
- Rezistență excelentă la eroziune
- Rezistență bună la oboseală
- Rezistență bună la uzură
- Poate fi broșat pentru toleranțe mai mici
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, RoHS și DEEE



DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, șaibe de presiune, plăci glisier, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare, lagăre cu canale de poziționare, orificii de ungere și canale prelucrate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: Aplicații cu unsoare sau ulei la solicitări mari, temperatură mare și contaminare; ideal pentru înlocuirea bușelor bimetalice sau din bronz pentru a obține performanțe mai bune la uzură

Domeniul auto: Pivoți direcție, pompe ulei

Industrial: Pompe cu piston, echipament agricol, construcții, elevatori și macarale, bușe reciproce mici

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune din polimer de înaltă tehnologie cu alveole de ungere
Bronz poros sinterizat
Strat suport din oțel

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Satisfăcător
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Uscat	GAR-MAX / HSG / GAR-FIL / MLG
Ungere cu apă	HPM / HPF / DP4-B
Ungere cu lichid de proces	DP4 / HI-EX / GAR-FIL

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	250
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	175

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coefficient de frecare f		0,01 - 0,10

UNGERE CU UNSOARE

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	10,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coefficient de frecare f		0,01 - 0,06

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB > 200 > 350

* În funcție de condițiile de funcționare

HI-EX®



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT METAL-POLIMER PENTRU CONDIȚII HIDRODINAMICE

CARACTERISTICI

- Materialul antifricțiune cu ungere limitată și rezistență bună la uzură în condiții de peliculă subțire
- Lagăre standard prevăzute cu alveole de poziționare și o distribuție optimă a lubrifianului pe stratul antifricțiune
- Disponibil cu strat antifricțiune fără alveole pentru aplicații hidrodinamice
- Utilizare la temperaturi înalte de până la 250 °C / 480 °F
- Adecat pentru utilizarea cu fluide cu viscozitate redusă
- Rezistență chimică bună
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, RoHS și DEEE



DISPONIBILITATE

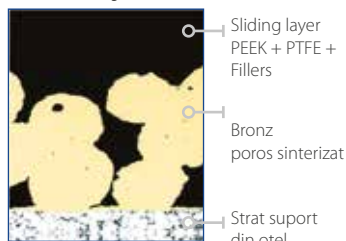
Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice, șaibe de presiune, plăci glisier, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare, lagăre cu canale de poziționare, orificii de ungere și canale de ungere frezate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Domeniul auto: Pompe de combustibil diesel, echipament ABS

Industrial: Motoare și pompe hidraulice, echipamente agricole, echipamente eoliene, lagăre de orientare turbină eoliană

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Satisfăcător
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Bine
Ungere cu lichid de proces	Bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Uscat	GAR-MAX / HSG / GAR-FIL / MLG
-------	-------------------------------

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	140
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-150
	Max	°C	250
Coeficient de dilatație termică liniară	Paralel față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	11
	Normal față de suprafață	10 ⁻⁶ /K	29

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coeficient de frecare f		0,08 - 0,12

UNGERE CU UNSOARE

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	10,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	10,0
Coeficient de frecare f		0,03 - 0,08

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	≤ 0,05 - 0,4*
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200
		HB	> 350

* În funcție de condițiile de funcționare

DTS10®



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT METAL-POLIMER PENTRU CONDIȚII HIDRODINAMICE

CARACTERISTICI

- Primul lagăr cu strat antifricțiune din polimer pentru condiții de ungere cu frecare redusă și rezistență mare la uzură, conceput să fie prelucrat în teren pentru toleranțe mai reduse
- Rezistență excelentă la uzură și frecare redusă în aplicații hidraulice cu ungere
- Rezistență chimică excelentă, rezistență la oboseală, rezistență la cavitație și eroziune și comportament bun în cazul pornirii uscate
- O grosime minimă de 0,1 mm a acoperirii permite, în condiții atent controlate, prelucrarea alezajului asamblat pentru o toleranță dimensională mai bună și defecte de geometrie reduse, păstrându-se totodată un strat subțire din suprafața antifricțiune PTFE
- Compatibil cu majoritatea proceselor de prelucrare standard, inclusiv strunjire, broșare, alezare și frezare
- Material fără plumb conform cu specificațiile ELV, RoHS și DEEE



DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Forme standard cu dimensiuni speciale, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare sau ambutisare adâncă, lagăre cu canale de poziționare, orificii de ungere și canale prelucrate/ștanțate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Compresoare: tip scroll și cu piston, pompe și motoare: angrenaj intern și extern, pompe cu palete, pompe cu pistonăse axiale și radiale, pompe cu roți dințate, cilindri hidraulici etc.

MICROSECȚIUNE



- Strat antifricțiune din PTFE + aditivi
- Bronz poros sinterizat
- Strat suport din oțel

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Satisfăcător
Ungere cu ulei	Excellent
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Uscat	GAR-MAX / HSG / GAR-FIL / MLG
Ungere cu unsoare	DX / DX10
Ungere cu apă	HPM / HPF / DP4-B

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
Sarcină maximă, p	Static	N/mm ²
		140
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
		-200
		280

UNGERE CU LICHID DE PROCES

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	10,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	100*
Coeșicient de frecare f		0,01 - 0,08

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,05 - 0,2*
Duritatea suprafeței axului	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

DS



LAGĂRE DIN MATERIAL METAL-POLIMER CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Materialul antifricțiune cu autoungere pentru funcționarea în condiții de ungere în regim mixt
- Stratul antifricțiune este prelucrabil (aprox. 0,4 mm deasupra stratului de bronz sinterizat)
- Rezistă la uzura de coroziune prin frecare asupra axului la mișcări oscilatorii cu amplitudine redusă
- Performanțe similare cu DX, însă frecare redusă

DISPONIBILITATE

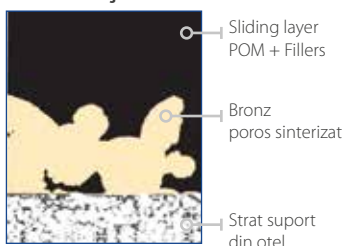
Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice, șaibe de presiune, plăci glisier, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Domeniul auto: Sistemul de direcție, servodirecție, bucșe pedale, șine glisare scaun, bucșe pivoți de direcție, pivoți hayon, bucșe etrier etc.

Industrial: Echipament de manipulare mecanică și ridicare, șine pentru utilaje, cilindri hidraulici, motoare hidraulice, teleschi, echipament pneumatic, echipament medical, utilaj textil, echipament agricol, echipament științific etc.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	HPM / HPF / DP4-B
Ungere cu lichid de proces	DP4 / GAR-FIL / HI-EX

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	110
	Dinamică	N/mm ²	45
Temperatura de funcționare	Min	°C	-60
	Max	°C	130

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	1,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,4
Coefficient de frecare f		0,15 - 0,3

UNGERE CU UNSOARE

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coefficient de frecare f		0,05 - 0,1

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	10,0
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	10,0
Coefficient de frecare f		0,03 - 0,08

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,4
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB > 200 HB > 350

* În funcție de condițiile de funcționare

EP®



LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau fără ungere
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler

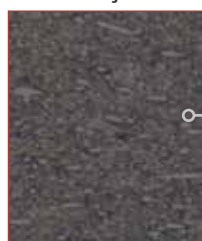
Disponibile la comandă: Forme standard la dimensiuni speciale, șaibe de presiune, semilagăre, plăci glisieră, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: General aplicabile în limitele proprietăților materialului

Industrial: Echipament medical, copertine și jaluzele, echipament științific, echipament jocuri, birotică etc.

MICROSECȚIUNE



lubrifiant solid + aditivi

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	EP22
---------------	------

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	80
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	140
Coefficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	22

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm ² x m/s	0,06
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm ² x m/s	0,24
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm ² x m/s	1,00
Coefficient de frecare f			0,15 - 0,3

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului	HV	> 200

EP[®]12



LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau fără ungere
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS



DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, lagăre cu guler, șaibe de presiune, plăci glisier, semilagăre, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: Aplicații cu unsoare sau ulei la solicitări mari,

Industrial: Electrocasnice, mobilier, birotică, echipament sportiv și multe altele

MICROSECȚIUNE



POM
+ lubrifianț
solid

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	EP22
---------------	------

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI		VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Static	N/mm ²	65
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	125
Coefficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	120
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm ² x m/s	0,04
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm ² x m/s	0,09
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm ² x m/s	0,18
Coefficient de frecare f			0,18 - 0,3
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,1 - 0,5
Duritatea suprafeței axului		HV	> 200

EP®15



LAGĂRE REZISTENTE LA RADIAȚIILE ULTRAVIOLETE PENTRU APLICAȚII CU EXPUNERE LA SOARE SAU ÎN AER LIBER

CARACTERISTICI

- Lagăre rezistente la radiațiile ultraviolete
- Rezistență la abraziune
- Greutate mică
- Coeficient scăzut de frecare
- Performanțe foarte bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe bune ale bușelor în aplicații cu ungere sau ungere marginală
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS

DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bușe cilindrice, bușe cu flanșă, șaibe de presiune, plăci glisante, semibușe, modele de lagăr adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Echipamente pe bază de energie solară, aplicații în aer liber, aplicații recreative



MICROSECȚIUNE



POM + PTFE
+ stabilizator UV

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PROPRIETĂȚI LAGĂR	STANDARD	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Rezistență la impact fără crestătură în sensul testului Charpy	ISO 179/1eU	kJ/m ²	45
Rezistență la impact cu crestătură în sensul testului Charpy	ISO 179/1eA	kJ/m ²	45
Coeficient de expansiune termică liniară	ISO 11359-2:1999-10	x10 ⁻⁶	120
Temperatură minimă		°C / °F	- 40 / - 40
Temperatură maximă		°C / °F	125 / 260
Limită de temperatură maxim extinsă		°C / °F	125 / 260
Densitate	DIN EN ISO 1183-1 :2013-04 DIN EN ISO 1183-2 :2004-10	g/cm ³	1,50
Rezistență de rupere la tracțiune	DIN EN ISO 527-1 :2012-06 DIN EN ISO 527-2 :2012-06 DIN EN ISO 527-3 :2003-07	N/mm ² / psi	50 / 7252
Modul de elasticitate în tensiune	DIN EN ISO 178:2013-09 DIN EN ISO 527-1:2012-06 DIN EN ISO 604:2003-12	N/mm ² / psi	2750 / 398854
Sarcină statică maximă		N/mm ² / psi	65 / 9500
Coeficient de frecare f			0,09 - 0,15
Culoare			Albastru



LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe foarte bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau fără ungere
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler

Disponibile la comandă: Forme standard la dimensiuni speciale, șaibe de presiune, semilagăre, plăci glisier, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: General aplicabile în limitele proprietăților materialului

Industrial: Electrocasnice, echipament chimic, birotică, echipament sportiv și multe altele

MICROSECȚIUNE



PBT +
lubrifiant
solid

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Static	N/mm ²	50
Temperatura de funcționare	Min	°C	-50
	Max	°C	170
Coefficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	90
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm ² x m/s	0,05
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm ² x m/s	0,10
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm ² x m/s	0,20
Coefficient de frecare f			0,22 - 0,37
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,1 - 0,5
Duritatea suprafeței axului		HV	> 200

EP®30



LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe foarte bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau ungere limitată
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Foarte bun în aplicații elasto-hidrodinamice
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler

Disponibile la comandă: Forme standard la dimensiuni speciale, șaibe de presiune, semilagăre, plăci glisante, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: General aplicabile în limitele proprietăților materialului

Industrial: Electrocasnice, echipament chimic, echipament de birou, echipament sportiv și multe altele

MICROSECȚIUNE



PA 6.6 + AF
+ lubrifianț solid

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Static	N/mm²	65
Temperatura de funcționare	Min	°C	-50
	Max	°C	200
Coefficient de dilatație termică liniară		10⁻⁶/K	40
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm² x m/s	0,05
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm² x m/s	0,10
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm² x m/s	0,20
Coefficient de frecare f			0,08 - 0,16
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,1 - 0,5
Duritatea suprafeței axului		HV	> 200

EP[®]43

LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau ungere limitată
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun pentru aplicații la temperaturi înalte
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bușe cilindrice
- Bușe cu guler

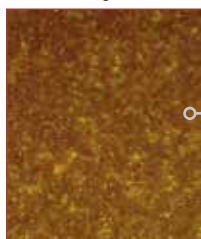
Disponibile la comandă: Forme standard la dimensiuni speciale, șaibe de presiune, semilagăre, plăci glisier, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: General aplicabile în limitele proprietăților materialului

Industrial: Electrocasnice, echipament de manipulare a materialelor, proiectarea aparatelor, slot machines, cutii de valori și multe altele

MICROSECȚIUNE



PPS
+ lubrifianț
solid
+ aditivi

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Static	N/mm ²	83
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	240
Coefficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	45
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm ² x m/s	0,22
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm ² x m/s	0,90
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm ² x m/s	3,59
Coefficient de frecare f			0,11 - 0,2
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului		HV	> 200

EP®44



LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau ungere limitată
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun pentru aplicații la temperaturi înalte
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS

DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, șaibe de presiune, plăci glisieră, semilagăre, forme speciale obținute prin ștanțare, lagăre cu fante de dispunere, orificii de ungere și canale prelucrate, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: General aplicabile în limitele proprietăților materialului

Industrial: Electrocasnice, supape, ansambluri electronice, proiectarea de aparate și multe altele

MICROSECȚIUNE



PPS
+ lubrifianț solid
+ aditivi

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Static	N/mm ²	95
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	240
Coefficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	27
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm ² x m/s	0,11
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm ² x m/s	0,42
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm ² x m/s	1,69
Coefficient de frecare f			0,16 - 0,26
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului		HV	> 450

EP[®]63

LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau ungere limitată
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Adecvat pentru aplicații la temperaturi foarte înalte
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler
- Șaibe cu guler
- Plăci glisier
- Șaibe de presiune

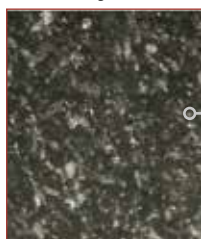
Disponibile la comandă: Forme standard la dimensiuni speciale, șaibe de presiune, semilagăre, plăci glisier, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: General aplicabile în limitele proprietăților materialului

Industrial: Electrocasnice, supape, ansambluri electronice, utilaje agricole și multe altele

MICROSECȚIUNE



PEEK
+ lubrifiant
solid
+ aditivi

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	EP64
---------------	------

PROPRIETĂȚI LAGĂR

UNITĂȚI

VALOARE

GENERAL

Sarcină maximă, p	Static	N/mm ²	90
Temperatura de funcționare	Min	°C	-100
	Max	°C	290
Coefficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	50

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm ² x m/s	0,16
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm ² x m/s	0,66
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm ² x m/s	2,63
Coefficient de frecare f			0,12 - 0,21

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,1 - 0,5
Duritatea suprafeței axului	HV	> 200

EP®64



LAGĂRE DIN PLASTIC TEHNIC CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în aplicații cu ungere sau ungere limitată
- Rezistență excelentă la eroziune și cavitație
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Adekvat pentru aplicații la temperaturi foarte înalte
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici
- Respectă specificațiile ELV, DEEE și RoHS

DISPONIBILITATE

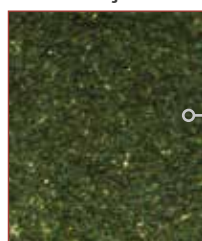
Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, lagăre cu guler, șaibe de presiune, plăci glisier, semilagăre, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

General: General aplicabile în limitele proprietăților materialului

Industrial: Electrocasnice, echipament transport, proiectarea aparatelor, linii de tranfer și multe altele

MICROSECȚIUNE



PEEK
+ lubrifiant solid
+ aditivi

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Bine
Ungere cu lichid de proces	Bine după testarea rezistenței

PROPRIETĂȚI LAGĂR

UNITĂȚI

VALOARE

GENERAL

Sarcină maximă, p	Static	N/mm²	125
Temperatura de funcționare	Min	°C	-100
	Max	°C	290
Coefficient de dilatație termică liniară		10⁻⁶/K	14

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,0
Factor pU maxim	Pentru A _H /A _C = 5	N/mm² x m/s	0,09
	Pentru A _H /A _C = 10	N/mm² x m/s	0,35
	Pentru A _H /A _C = 20	N/mm² x m/s	1,40
Coefficient de frecare f			0,3 - 0,5

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,1 - 0,5
Duritatea suprafeței axului	HV	> 450

KA Glacetal



ȘAIBE DE PRESIUNE DIN PLASTIC TEHNIC

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare mai puțin solicitante
- Performanțe bune în aplicații cu ungere sau ungere limitată
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță foarte bun
- Raport greutate-performanță foarte bun

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Șaibe de presiune

Piese non-standard la comandă

APLICAȚII

Industrial: Șaibele de presiune sunt utilizate cu lagăre axiale în combinație cu toate bușele cilindrice conform ISO 3547 pentru a preveni contactul dintre suprafețele metalice, dar și deteriorările apărute prin frecare

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Satisfăcător
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Uscat	EP22
Ungere cu apă	EP22
Ungere cu lichid de proces	EP22

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	20
	Dinamică	N/mm ²	10
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	80
UNGERE CU UNSOARE			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,5
Factor pU maxim		N/mm ² x m/s	0,35
Coeficient de frecare f			0,08 - 0,12
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	≤ 0,4
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB	> 200
		HB	> 350

Multilube



LAGĂRE DE ALUNECARE TERMOPLASTICE

CARACTERISTICI

- Performanțe bune ale lagărului în condiții de funcționare uscată
- Performanțe bune în aplicații cu ungere sau ungere limitată
- Rezistent la coroziune în medii umede/saline
- Raport preț-performanță bun
- Raport greutate-performanță foarte bun
- Obținut prin injecție într-o gamă variată de dimensiuni și caracteristici

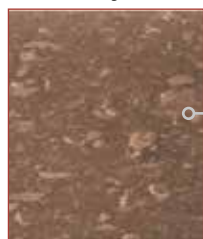
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, lagăre cu guler, șaibe de presiune, plăci glisier, semilagăre, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Articulații, scaune supapă

MICROSECȚIUNE



POM
+ Flubriant
solid
+ aditivi

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	EP22
Ungere cu lichid de proces	EP22

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	60
	Dinamică	N/mm ²	30
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	80
	Temporar	°C	120
Coeficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	101
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	1,5
Factor pU maxim		N/mm ² x m/s	0,6
Coeficient de frecare f			0,1 - 0,2
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului		HB HB	> 200 > 350

Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită

GAR-MAX®



LAGĂRE DE ALUNECARE RANFORSATE CU FIBRĂ DE STICLĂ CU AUTOUNGERE

CARACTERISTICI

- Capacitate de încărcare mare
- Rezistență excelentă la șocuri și dezinierii
- Rezistență excelentă la impurități
- Proprietăți foarte bune de rezistență la frecare și uzură
- Rezistență chimică bună
- Comportament foarte bun la funcționarea uscată
- Dimensiuni conform DIN ISO 4379 disponibile ca alternativă la bușele standard din bronz cu ungere

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

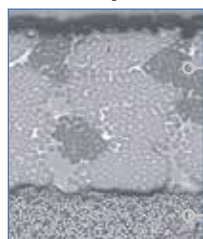
- Bușe cilindrice

Disponibile la comandă: Bușe cilindrice cu lungimi și grosimi non-standard ale pereților, modele de bușe adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Articulații la sistemul de direcție, pivoți cilindri hidraulici, lagăre pivoți de direcție, nacele cu braț, platforme ridicătoare, macarale, obloane, buldo-excavatoare, excavatoare, mini-încărcătoare, încărcătoare frontale etc.

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu ulei	GAR-FIL
Ungere cu unsoare	DX / DX10
Ungere cu apă	HPF / HPM
Ungere cu lichid de proces	GAR-FIL

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	210
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-195
	Max	°C	160
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	0,13
Factor pU maxim		N/mm ² x m/s	1,05
Coeficient de frecare f			0,05 - 0,3*
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,15 - 0,4
Duritatea suprafeței axului	HB		> 350
	HB		> 480

* În funcție de condițiile de funcționare

GAR-FIL



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT DIN FIBRE RANFORSATE SI STRAT ANTIFRICȚIUNE DIN PTFE

CARACTERISTICI

- Capacitate de încărcare mare
- Rezistență chimică bună
- Suprafață antifricțiune prelucrabilă
- Rezistență la turații mari
- Proprietăți foarte bune de rezistență la frecare și uzură
- Rezistență excelentă la impurități

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

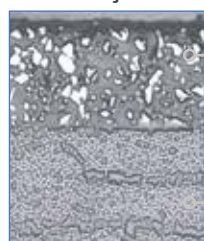
- Bucșe cilindrice
- Bucșe cu guler
- Șaibe cu guler
- Plăci glisiere
- Șaibe de presiune

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice cu dimensiuni non-standard, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Supape, platforme ridicătoare, trolii, îmbinări cu articulații etc.

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Foarte bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu unsoare	DX / DX10
Ungere cu apă	HPF / HPM

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²
	Dinamică	N/mm ²
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,23
Coeficient de frecare f		0,02 - 0,12*
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,4
Duritatea suprafeței axului	Normal HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare



LAGĂRE CU PTFE DIN MATERIAL COMPOZIT DIN FIBRE RANFORSATE PENTRU SARCINI RIDICATE

CARACTERISTICI

- Capacitate de încărcare mare (de două ori cât lagărele GAR-MAX® standard)
- Rezistență excelentă la șocuri și dezinierii
- Rezistență excelentă la impurități
- Proprietăți foarte bune de rezistență la frecare și uzură
- Rezistență chimică bună

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

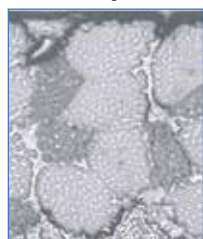
- Bucșe cilindrice

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice cu lungimi și grosimi non-standard ale pereților, bucșe cu guler, alezaje hexagonale și pătrate, bucșe cu strat antifricțiune pe diametrul exterior, modele de bucșe adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Articulații la sistemul de direcție, pivoți cilindri hidraulici, lagăre pivoți de direcție, nacele cu braț, platforme ridicătoare, macarale, obloane, buldo-excavatoare, excavatoare, mini-încărcătoare, încărcătoare frontale etc.

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu ulei	GAR-FIL
Ungere cu unsoare	DX / DX10
Ungere cu apă	HPF / HPM
Ungere cu lichid de proces	GAR-FIL

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ² 415
	Dinamică	N/mm ² 140
Temperatura de funcționare	Min	°C -195
	Max	°C 160
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,13
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,05
Coeficient de frecare f		0,05 - 0,3*
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,15 - 0,4
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită HB HB	> 350 > 480

* În funcție de condițiile de funcționare

MLG



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT RANFORSATE CU FIBRĂ DE STICLĂ FĂRĂ ÎNTREȚINERE

CARACTERISTICI

- Lagăr obținut prin înfășurare filamentară proiectate pentru aplicații cu solicitări mai mici
- Capacitate de încărcare mare
- Rezistență bună la dezinierii
- Rezistență excelentă la șocuri
- Proprietăți bune de frecare și uzură
- Rezistență chimică bună

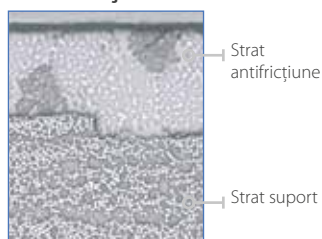
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, modele de lagăre adaptat la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Echipament de construcții și utilaj terasier, transportoare, macarale, palane, pivoți cilindri hidraulici etc.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Nerecomandat
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu unsoare	DX / DX10
Ungere cu apă	HPF / HPM
Ungere cu lichid de proces	GAR-FIL

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²
	Dinamică	N/mm ²
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,13
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,05
Coefficient de frecare f		0,05 - 0,3*
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,15 - 0,4
Duritatea suprafeței axului	HB	> 350

* În funcție de condițiile de funcționare



LAGĂRE PENTRU APLICAȚII HIDRO DIN MATERIAL COMPOZIT RÂNFORSATE CU FIBRĂ DE STICLĂ

CARACTERISTICI

- Conceput pentru aplicații hidroelectrice
- Capacitate de încărcare mare
- Rezistență la șocuri și capacitate de încărcare pe capete excelente
- Frecare scăzută, rată de uzură și durată de viață a lagărului superioare
- Rezistență excelentă la coroziune
- Stabilitate dimensională - absorbție foarte scăzută a apei, umflare redusă
- Ecologic

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

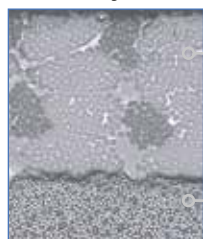
- Bucșe cilindrice

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice cu dimensiuni non-standard, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Lagăre servomotor, lagărele inelului de reglare, lagărele articulațiilor, lagăre pentru bariere pietonale, bușele paletelor aparatului director, lagăre vană de ghidare, lagăre vane de admisie, lagăre role vane de admisie, lagăre vane de descărcare, lagăre incintă de deșeuri, lagăre grătar oprire acces pești, lagăre trunnion, lagăre de palete, lagăre de injector turbine Pelton, lagăre de deflector, lagăre trunnion pentru bilă și fluture etc.

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Nerecomandat
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu ulei	GAR-FIL / HPF
Ungere cu unsoare	DX / DX10
Ungere cu lichid de proces	GAR-FIL / HPF

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ² 210
	Dinamică	N/mm ² 140
Temperatura de funcționare	Min	°C -195
	Max	°C 160
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,13
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,23
Coeficient de frecare f		0,03 - 0,12*
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	
	HB	> 180
	HB	> 480

* În funcție de condițiile de funcționare

HPMB®



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT RANFORSATE CU FIBRĂ DE STICLĂ DE MARE PRECIZIE

CARACTERISTICI

- Diametru interior și exterior prelucrabil pentru aplicații care necesită toleranțe superioare de precizie, circularitate și cilindricitate
- Lagăre HPMB de înaltă precizie gata prelucrate livrabile gata de montaj
- Precizie înaltă prin prelucrarea prin așchiere a stratului antifricțiune, la fața locului, înainte de instalare
- Precizie superioară obținută prin prelucrarea prin așchiere (toleranța realizabilă la diametrul interior IT7) a stratului antifricțiune după instalare
- Capacitate de încărcare mare
- Rezistență la șocuri și capacitate de încărcare pe capete excelente
- Rata de uzură redusă asigură o durată îndelungată de funcționare

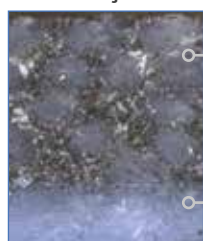
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice finite, bucșe cilindrice cu adaos de prelucrare, bucșe cilindrice cu guler (în funcție de proiect)

APLICAȚII

Industrial: Sistem de stabilizare a vagoanelor de cale ferată, articulații sistem de frânare vagoane, matrițe de injecție - bucșe de ghidare, pivoți cilindri hidraulici, turbine hidraulice - paletel aparatului director, servomotoare, articulații, ecluze, vane

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune + aditivi

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Nerecomandat
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Se va testa de către utilizatorul final

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu ulei	GAR-FIL / HPF
Ungere cu unsoare	DX / DX10
Process fluid lubricated	GAR-FIL / HPF

PROPRIETĂȚI LAGĂR

UNITĂȚI

VALOARE

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	210
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-196
	Max	°C	163
Coefficient de dilatație termică liniară		10 ⁻⁶ /K	12,6

USCAT

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,13
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,23
Coefficient de frecare f		0,03 - 0,12*

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB > 180 > 480

* În funcție de condițiile de funcționare

HPF



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT DIN FIBRE RANFORSATE SI STRAT ANTIFRICȚIUNE DIN PTFE

CARACTERISTICI

- Conceput pentru aplicații hidroelectrice
- Suprafață lagăr prelucrabilă
- Capacitate de încărcare mare
- Rezistență la șocuri și capacitate de încărcare pe capete excelente
- Frecare scăzută, rată de uzură și durată de viață lagăr superioare
- Rezistență excelentă la coroziune
- Stabilitate dimensională deosebită - absorbție foarte scăzută a apei, umflare redusă
- Ecologic

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

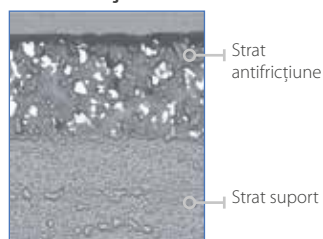
- Bucșe cilindrice
- Plăci glisier

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice cu dimensiuni non-standard, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Lagăre servomotor, lagărele axiale și radiale ale inelului de reglare turbine, lagăre de articulații, lagăre pentru bariere pietonale, lagăre palete de aparat director, lagăre vană de ghidare, segmenti vană de admisie, lagăre rolă vană de admisie, lagăre vană de descărcare, lagăre incintă de deșeuri, lagăre grătar oprire acces pești, lagăre trunnion, lagăre de palete, lagăre de injector turbine Pelton, lagăre de deflector, lagăre trunnion pentru bilă și fluture etc.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Nerecomandat
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu unsoare	DX / DX10
-------------------	-----------

PROPRIETĂȚI LAGĂR		UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL			
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	140
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	-195
	Max	°C	140
USCAT			
Viteză de alunecare maximă, U		m/s	2,5
Factor pU maxim		N/mm ² x m/s	1,23
Coeficient de frecare f			0,02 - 0,1*
UNGERE CU ULEI			
Coeficient de frecare f			0,02 - 0,08*
RECOMANDĂRI			
Rugozitatea suprafeței axului, Ra		μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB	> 180 > 480

* În funcție de condițiile de funcționare

GGB-MEGALIFE® XT



ȘAIBE DE PRESIUNE CU PTFE DIN MATERIAL COMPOZIT CU FIBRE RANFORSATE

CARACTERISTICI

- Rezistență excelentă la șocuri
- Capacitate de încărcare mare
- Rezistență excelentă la dezinierii
- Rezistență excelentă la impurități
- Viteză relativă ridicată
- Proprietăți foarte bune de rezistență la frecare și uzură
- Rezistență chimică bună

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Șaibe de presiune

Disponibile la comandă: Șaibe de presiune cu dimensiuni non-standard, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Distanțiere fulie, distanțiere roți dințate, platforme ridicătoare, motostivuitoare, pivoți, articulații direcție, batardouri, macarale, excavatoare, articulații unități de acționare supape etc.

MICROSECȚIUNE



Strat
antifricțiune

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Nerecomandat
Ungere cu apă	Foarte bine
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu ulei	HPF
Ungere cu unsoare	DX
Ungere cu lichid de proces	HPF

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²
	Dinamică	N/mm ²
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,23
Coefficient de frecare f		0,02 - 0,12*
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,4
Duritatea suprafeței axului	Normal	HB
		> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

Multifil

BANDĂ ANTIFRICȚIUNE ACOPERITĂ CU PTFE

CARACTERISTICI

- Material antifricțiune superior, se poate lipi cu ușurință pe orice substrat curat și rigid
- Reduce zgomotul



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Benzi

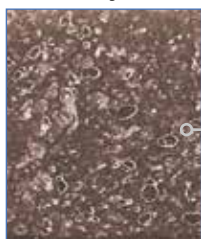
Disponibile la comandă:

Bandă cu grosimea de 0,38 - 3,2 mm și lățimea de 305 mm

APLICAȚII

Industrial: Mese ale mașinilor-unelte, ghidaje și alte aplicații cu glisare

MICROSECȚIUNE



Bandă PTFE cu aditivi

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Bine
Ungere cu lichid de proces	Bine

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ² 70
	Dinamică	N/mm ² 35
Temperatura de funcționare	Min	°C -200
	Max	°C 280
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	0,32
Coeficient de frecare f		0,07
UNGERE CU UNSOARE / CU ULEI		
Maximum PU factor	N/mm ² x m/s	1,25
Coeficient de frecare f		0,05
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,2 - 0,4
Duritatea suprafeței axului	HB	> 200

* În funcție de condițiile de funcționare

SBC cu GAR-MAX®



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT RANFORSATE CU FIBRĂ DE STICLĂ ETANȘATE

CARACTERISTICI

- Autoungere
- Capacitate de încărcare statică mare
- Rezistență excelentă la sarcini de impact și dezastru
- Proprietăți foarte bune de rezistență la frecare și uzură
- Rezistență chimică bună
- Etanșat pentru a îndepărta particulele de contaminare și a crește durata de viață
- Ecologic, elimină necesitatea sistemului de ungere automată și a unsoarelor

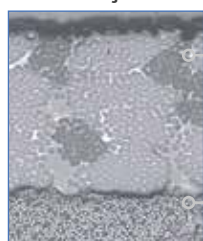
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Ansambluri etanșate SBC cu GAR-MAX® de la GGB, cu sau fără carcasă din oțel, modele de lagăre adaptate la nevoile clienților

APLICAȚII

Industrial: Articulații ale sistemului de direcție, pivoți cilindri hidraulici, lagăre pivoți de direcție, nacele cu braț, platforme ridicătoare, troluri, porți ridicătoare, buldo-excavatoare, excavatoare de șanțuri, miniîncărcătoare, încărcătoare frontale etc.

MICROSECȚIUNE



Strat
antifricțiune

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²
	Dinamică	N/mm ²
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,13
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,05
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,15 - 0,4
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB
		HB
		> 350
		> 480

SBC cu HSG



LAGĂRE DIN MATERIAL COMPOZIT RANFORSATE CU FIBRĂ DE STICLĂ ETANȘATE

CARACTERISTICI

- Autoungere
- Capacitate de încărcare statică mare
- Rezistență excelentă la sarcini de impact și dezastru
- Proprietăți foarte bune de rezistență la frecare și uzură
- Rezistență chimică bună
- Etanșat pentru a îndepărta particulele de contaminare și a crește durata de viață
- Ecologic, elimină necesitatea sistemului de ungere automată și a unsoare

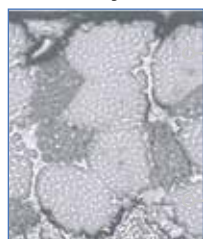
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Ansambluri etanșate SBC cu HSG de la GGB, cu sau fără carcasă din oțel, modele de lagăre adaptate la nevoile clienților

APLICAȚII

Industrial: Articulații ale sistemului de direcție, pivoți cilindrici hidraulici, lagăre pivoți de direcție, nacele cu braț, platforme ridicătoare, macarale, trolii, excavatoare, obloane, buldo-excavatoare, mini-încărcătoare, încărcătoare frontale etc.

MICROSECȚIUNE



Strat
antifricțiune

Strat suport

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Foarte bine
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Satisfăcător
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ² 415
	Dinamică	N/mm ² 140
Temperatura de funcționare	Min	°C 93
	Max	°C 104
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	m/s 0,13
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,05
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,15 - 0,4
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB
		HB > 350 > 480

GGB-CSM®



LAGĂRE MONOMETALICE CU PEREȚI GROȘI

CARACTERISTICI

- Cu autoungere și fără întreținere, cu lubrifianț solid distribuit omogen (grafit, MoS₂) în matricea metalică
- Capacitate de încărcare mare și intervale de temperatură de până la 600 °C posibile în funcție de aliaj
- Sunt disponibile și aliaje rezistente la coroziune
- Sunt disponibile și aliaje fără plumb

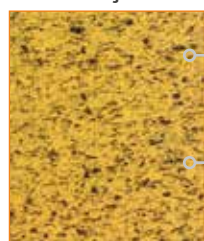
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bușe cilindrice, bușe cu guler, șaibe de presiune, plăci glisier, semilagăre, segmenti de piston axial și radial, lagăre sferice cu autoalinier, forme speciale, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Construcții de mașini, aplicații la temperaturi ridicate și în medii cu risc de coroziune, clapete de evacuare sau fum, supape, turbine, turnătorii de fontă, industria metalurgică (oțel și aluminiu), furnale, suflante, construcții metalice și echipamente hidro-mecanice, turbine (apă, abur și gaz), pompe și compresoare, stații de epurare, cuptoare de tratament termic, laminoare la cald, industria alimentară și a băuturilor, echipamente de ambalare, utilaje agricole și de construcții, echipament de manipulare, matrițe de anvelope etc.

MICROSECȚIUNE



Lubrifianț solid:
Grafit, MoS₂

Matrice metalică:
Bronz, nichel
sau fier

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Funcție de aliaj
Ungere cu lichid de proces	Funcție de mediul de lucru și de aliaj

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²
	Dinamică	N/mm ²
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
Coefficient de dilatație termică liniară	10 ⁻⁶ /K	13 - 18
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,2 - 0,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	0,8 - 1,5
Coefficient de frecare f		0,11 - 0,5
UNGERE CU APĂ		
Coefficient de frecare f	m/s	0,08 - 0,18
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului	HB	> 180
	HRC	> 45

Proprietățile lagărului și recomandările conform materialului GGB-CSM®.

GGB-CBM®



LAGĂRE ANTIFRICȚIUNE BIMETALICE CU PEREȚI SUBȚIRI

CARACTERISTICI

- Cu autoungere și fără întreținere, cu lubrifianț solid distribuit omogen în stratul antifricțiune
- Capacitate de încărcare mare și adecvat pentru temperaturi de la -150 °C până la 280 °C
- Straturi suport metalice diferite sunt disponibile: oțel inox, oțel carbon sau bronz
- Sunt disponibile și aliaje fără plumb



DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice, bucșe cu guler, șaibe de presiune, plăci glisier, cuzineți, segmenti de piston axial și radial, bucșe sferice, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Construcții de mașini, aplicații la sarcini mari, turnătorii de fontă, industria metalurgică (oțel și aluminiu), furnale, suflante, oțelării, construcții metalice, industria alimentară și a băuturilor, echipamente de ambalare, utilaje agricole și de construcții, echipament de manipulare, matrițe de anvelope etc.

MICROSECȚIUNE



- Lubrifianț solid: Grafit
- Matrice metalică: Pe bază de bronz
- Strat suport: Oțel inox, oțel carbon sau bronz

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Bine
Ungere cu lichid de proces	Funcție de mediul de lucru și de aliaj

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²
	Dinamică	N/mm ²
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
Coeficient de dilatație termică liniară	10 ⁻⁶ /K	12 - 16
USCAT		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,3 - 0,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	0,5 - 1,0
Coeficient de frecare f		0,10 - 0,2
UNGERE CU APĂ		
Coeficient de frecare f		0,10 - 0,15
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului	HB	> 180 - > 250

Proprietățile lagărului și recomandările conform materialului GGB-CBM®.

GGB-BP25



LAGĂRE DIN BRONZ SINTERIZAT IMPREGNATE CU ULEI METAFRAM

CARACTERISTICI

- Lagăr din bronz sinterizat fără întreținere pentru aplicații generale din industria constructoare de mașini
- Performanțe optime sub sarcini relativ reduse și turații mari
- Produs prin metalurgia pulberilor și adecvat astfel pentru forme complexe

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bușe cilindrice
- Bușe cu guler

Disponibile la comandă: Bușe cilindrice și bușe cu guler cu dimensiuni non-standard, bușe sferice, tuburi și semifabricate tip bară, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Lagăre de motoare electrice, aparate electrocasnice și scule electrice manuale

MICROSECȚIUNE



GGB-BP25
cu compoziția:
Sn 8 – 10,5 %
Altele < 2 %
Cu Restul
Grupa
impregnare 1
(până la 80 °C)

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine (PTFE /MoS ₂)
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²
	Dinamică	N/mm ²
Temperatura de funcționare	Min	°C
	Max	°C
Minimum density	g/cm ³	6,2
Minimum apparent porosity	%	23
IMPREGNAT CU ULEI		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,1 - 6,0*
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	0,1 - 1,8*
Coeeficient de frecare f		0,05 - 0,25*
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,3 - ≤ 0,6*
Duritatea suprafeței axului	HB	> 240 - > 355*

* Proprietățile lagărului sunt dependente de ulei și de lubrifianțul solid

GGB-FP20



LAGĂRE DIN FIER SINTERIZAT IMPREGNATE CU ULEI METAFRAM

CARACTERISTICI

- Lagăr fără întreținere pentru aplicații generale
- Performanțe optime sub sarcini relativ reduse și turații mari
- Produs prin metalurgia pulberilor și adecvat astfel pentru forme complexe

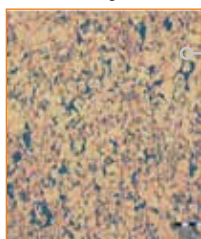
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bușe cilindrice, bușe cu guler, piese non-standard

APLICAȚII

Industrial: Lagăre de motoare electrice, aparate electrocasnice și scule electrice manuale

MICROSECȚIUNE



GGB-FP20
cu compoziția:
1 - 4% Cu
< 0,25% C
< 2% Altele
Fe Restul
Grupa
impregnare 1
(până la 80 °C)

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Foarte bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Satisfăcător
Ungere cu lichid de proces	Bine

PENTRU PERFORMANȚE SUPERIOARE

Ungere cu apă	DP4-B
---------------	-------

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	45
	Dinamică	N/mm ²	8,0 - 22,5
Temperatura de funcționare	Min	°C	-180 / -5*
	Max	°C	90 / 300*
Densitate minimă		g/cm ³	5,6
Porozitate aparentă minimă		%	20

IMPREGNAT CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,1 - 4,0*
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	0,1 - 1,8*
Coeficient de frecare f		0,05 - 0,25*

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,2 - ≤ 0,3*
Duritatea suprafeței axului	HB	> 240 - > 355*

* Proprietățile lagărului sunt dependente de ulei și de lubrifianțul solid

GGB-SO16



LAGĂRE DIN FIER SINTERIZAT IMPREGNATE CU ULEI METAFRAM

CARACTERISTICI

- Lagăr fără întreținere pentru aplicații industriale generale
- Performanțe superioare în comparație cu GGB-FP20 sub sarcini mari și turații mici
- Produs prin metalurgia pulberilor și adecvat astfel pentru forme complexe

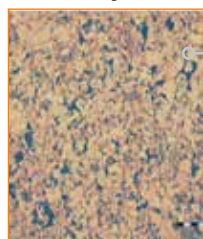
DISPONIBILITATE

Semifabricate la comandă

APLICAȚII

Industrial: Lagăre motoare electrice, aparate electrocasnice și scule electrice de mână, aplicații grele: echipamente de construcții, echipamente feroviare, echipamente militare

MICROSECȚIUNE



GGB-SO16
cu compoziția:
20% Cu
0,3 - 0,6% C
< 2% Altele
Fe Restul

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Bine (impregnat cu ulei)
Ungere cu unsoare	Nerecomandat
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ² 120
	Dinamică	N/mm ² 60
Temperatura de funcționare	Min	°C 0
	Max	°C 105
Densitate minimă	g/cm ³	6
Porozitate aparentă minimă	%	16
IMPREGNAT CU ULEI		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,3
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	0,9
Coefficient de frecare f		0,05 - 0,15*
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,2*
Duritatea suprafeței axului	HB	> 355

* Proprietățile lagărului sunt dependente de ulei și de lubrifianțul solid

GGB-SHB®

LAGĂRE DIN OȚEL CEMENTAT

CARACTERISTICI

- Pentru aplicații cu ungere
- Cu strat de alunecare neted sau cu alveole
- Adecvat pentru ungere cu unsoare
- Viteză redusă de rotație cu presiune specifică ridicată



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice

Disponibile la comandă: Lagăre cu diverse alveole de ungere, piese nestandardizate

APLICAȚII

Industrial: Utilaj terasier, excavatoare, mașini de găurit, utilaje agricole, diverse tipuri de graifăre, cilindri hidraulici

MICROSECȚIUNE



Oțel E410, E470
(20MnV6,
AISI A381)
conf. EN 10305

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	În funcție de lichid

PROPRIETĂȚI LAGĂR	UNITĂȚI	VALOARE
GENERAL		
Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ² 300
	Dinamică	N/mm ² 150
Tensile strength	N/mm ²	550
Temperatura de funcționare	Min °C	150
Densitate		7,8
Coeficient de dilatație termică liniară	%	12
UNGERE CU UNSOARE		
Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,1
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,5
Coeficient de frecare f		0,2
RECOMANDĂRI		
Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 08
Duritatea suprafeței axului	HRC	58 - 62

AuGlide®



LAGĂRE DE ALUNECARE BIMETALICE FĂRĂ PLUMB

CARACTERISTICI

- Fără plumb
- Prelucrabile
- Libertatea de proiectare - personalizabil pentru a satisface nevoile specifice de alveole de ungere și de formă geometrică
- Poate rezista la sarcini specifice ridicate și temperaturi ridicate
- Rezistență excelentă la oboseală în condiții de încărcare dinamică și de șoc
- Rezistență excelentă la uzură
- Adecvat pentru funcționare hidrodinamică
- Adecvat pentru ungere cu ulei și unsoare
- Performanțe de top în timpul mișcării de oscilație
- Construcția cu pereți subțiri permite o asamblare compactă a lagărului
- Alveolele din stratul antifricțiune asigură un rezervor de lubrifiant și fac posibile intervale de regresare mai mari

DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucse cilindrice și șaibe cu dimensiuni non-standard, modele de lagăre adaptate conform Directivei RoHS

APLICAȚII

Domeniul auto: Utilaje agricole, utilaj terasier, mașini textile, echipamente pneumatice, echipamente de manipulare mecanică și ridicare, cilindri hidraulici, echipamente de teren și multe altele

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune din CuSn8.5Bi7Zn2

Strat suport din oțel

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	300
	Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C	- 40
	Uns la maxim	°C	150
	Uns la maxim cu ulei	°C	250

UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coeficient de frecare f	Uns	0,05 - 0,12
	Ulei	0,04 - 0,12

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	Normal	μm	≤ 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită		> 200 HB > 350 HB

LAGĂRE DE ALUNECARE BIMETALICE CONFORM STANDARDUL SAE 792

CARACTERISTICI

- Adecvat în special pentru sarcini specifice mari, fără mișcări oscilatorii, cu frecvență mică
- Aplicabil în condiții de funcționare dificile
- Capacitate de încărcare mare, rezistență foarte bună la oboseală și temperaturi ridicate



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bușe cilindrice
- Șaibe de presiune

Disponibile la comandă: Bușe cilindrice și șaibe de presiune cu dimensiuni non-standard, plăci glisier, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Echipamente de manipulare mecanică și de ridicat, cilindri hidraulici, echipament agricol, utilaje terasiere etc.

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune cu alveole de ungere CuPb10Sn10 constă din aprox. Cu 80% Pb 10% Sn 10%

Strat suport din oțel

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Foarte bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p		Statică	N/mm ²	300
		Dinamică	N/mm ²	140
Temperatura de funcționare	Min	°C		-40
	Max ungere cu unsoare	°C		150
	Max ungere cu ulei	°C		250

USCAT / UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coeficient de frecare f	Uscat	0,05 - 0,12
	Ungere cu ulei	0,04 - 0,12

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB
		> 200 > 350

SP



LAGĂRE DE ALUNECARE BIMETALICE PENTRU STANDARDUL SAE 794

CARACTERISTICI

- Pentru aplicații cu ungere, cu strat antifricțiune neted
- Adecvat pentru ungere cu ulei și unsoare

DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucse cilindrice, șaibe de presiune, plăci glisier, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Echipamente de manipulare mecanică și de ridicat, benzi transportoare, cilindri hidraulici, motoare hidraulice, echipament pneumatic, echipament medical, utilaj textil, echipament agricol etc.

MICROSECȚIUNE



Strat antifricțiune
CuPb26Sn2
constă din aprox.
Cu 72%
Pb 26%
Sn 2%

Strat suport
din oțel

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p		Statică	N/mm ²	250
		Dinamică	N/mm ²	120
Temperatura de funcționare	Min		°C	-40
	Max ungere cu unsoare		°C	150
	Max ungere cu ulei		°C	250

USCAT / UNGERE CU ULEI

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coeficient de frecare f	Uscat	0,05 - 0,12
	Ungere cu ulei	0,04 - 0,12

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,4
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB > 200 > 350

MBZ-B09



LAGĂRE DIN BRONZ CuSn8 CU ALVEOLE DE LUBRIFIERE

CARACTERISTICI

- Materialul antifricțiune din bandă de bronz cu alveole pentru ungere
- Rezistență bună la uzură, adecvat pentru condiții dificile
- Performanțe optime sub sarcini relativ ridicate și turații reduse



DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile în dimensiuni standard sub următoarele forme:

- Bucșe cilindrice

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice cu dimensiuni nonstandard, bucșe cu guler, plăci glisier, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Echipamente de manipulare mecanică și de ridicat, cilindri hidraulici, echipament pneumatic, echipament medical, utilaj textil, echipament agricol de construcții etc.

MICROSECȚIUNE



CuSn8 with
Composition
Sn 8 %
P < 0,05 %
Cu Rest

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR

UNITĂȚI

VALOARE

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	120
	Dinamică	N/mm ²	40
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max ungere cu unsoare	°C	150
	Max ungere cu ulei	°C	250

UNGERE CU UNSOARE

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coeficient de frecare f		0,06 - 0,15

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	
	HB HB	> 200 > 350

LD®



LAGĂRE DIN BRONZ CuSn8 CU REZERVOARE DE UNSOARE

CARACTERISTICI

- Lagăr rezistent la uzură din bandă de bronz solid cu perforații pentru aplicații cu ungere de lungă durată
- Performanțe îmbunătățite în comparație cu MBZ-B09: depozitele de unsoare mai mari cresc intervalele de întreținere, impuritățile și reziduurile se evacuează prin perforații reducând uzura
- Performanțe optime sub sarcini relativ ridicate și turații reduse

DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice cu dimensiuni nonstandard, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Echipamente de manipulare mecanică și de ridicat, cilindri hidraulici, echipament pneumatic, echipament medical, utilaj textil, echipament agricol etc.

MICROSECȚIUNE



CuSn8
cu compoziția:
Sn 8%
P < 0,05 %
Cu Restul

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR

UNITĂȚI

VALOARE

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	120
	Dinamică	N/mm ²	40
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	150

UNGERE CU UNSOARE

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coefficient de frecare f		0,06 - 0,15

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB > 200 > 350

LDD®



LAGĂRE DIN BRONZ CuSn8 CU REZERVOARE DE UNSOARE

CARACTERISTICI

- Material antifricțiune rezistent la uzură din bronz perforat cu etanșări integrate pentru aplicații cu ungere
- Etanșările integrate reduc spațiul de instalare, protejează lagărul de impurități și prelungesc durata de viață după ungere
- Adekvat pentru utilizarea cu toate tipurile de unsori standard
- Performanțe optime sub sarcini relativ ridicate și turații reduse

DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice cu dimensiuni nonstandard, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Echipamente de manipulare mecanică și ridicat, cilindri hidraulici, echipament pneumatic, echipament medical, utilaj textil, echipament terasier și agricol etc.

MICROSECȚIUNE



CuSn8
cu compoziția:
Sn 8%
P < 0,05 %
Cu Restul

PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Nerecomandat
Ungere cu ulei	Satisfăcător
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Nerecomandat
Ungere cu lichid de proces	Nerecomandat

PROPRIETĂȚI LAGĂR

UNITĂȚI

VALOARE

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	120
	Dinamică	N/mm ²	40
Temperatura de funcționare	Min	°C	-40
	Max	°C	150

UNGERE CU UNSOARE

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	2,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	2,8
Coeficient de frecare f		0,06 - 0,15

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	≤ 0,8
Duritatea suprafeței axului	Se acceptă și nedurificat, durată de viață a lagărului îmbunătățită	HB HB > 200 > 350

GGB-DB®



LAGĂRE DIN BRONZ TURNAT CU INSERTII DIN LUBRIFIANT SOLID

CARACTERISTICI

- Material antifricțiune fără întreținere pentru aplicații la solicitări mari
- Performanțe excelente la sarcini mari și în funcționare intermitentă
- Disponibil și cu insertii de grafit pentru temperaturi peste 250 °C



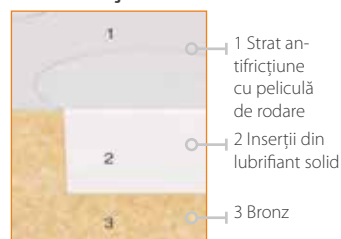
DISPONIBILITATE

Disponibile la comandă: Bucșe cilindrice, bucșe cu guler, șaibe de presiune, plăci glisier, lagăre crapodină, semilagăre, inele de segmenti de piston axiali și radiali, lagăre sferice cu autoalinier, modele de lagăre adaptate la nevoile clientului

APLICAȚII

Industrial: Platforme marine, echipament subacvatic, poduri și inginerie civilă, echipament pentru industria metalurgică, macarale și linii de transport, utilaj minier pentru exploatare la zi și în subteran, echipament de construcții și terasier etc.

MICROSECȚIUNE



PERFORMANȚE ÎN FUNCȚIONARE

Uscat	Bine
Ungere cu ulei	Bine
Ungere cu unsoare	Bine
Ungere cu apă	Bine
Ungere cu lichid de proces	Satisfăcător

PROPRIETĂȚI LAGĂR

GENERAL

Sarcină maximă, p	Statică	N/mm ²	200
	Dinamică	N/mm ²	100
Temperatura de funcționare	Min	°C	-50
	Max	°C	350

UNGERE CU UNSOARE

Viteză de alunecare maximă, U	m/s	0,5
Factor pU maxim	N/mm ² x m/s	1,5
Coeфициent de frecare f		0,05 - 0,18

RECOMANDĂRI

Rugozitatea suprafeței axului, Ra	μm	0,2 - 0,8
Duritatea suprafeței axului	Normal	HB
		> 200

UNI



LAGĂRE UNI CU AUTOALINIERE

CARACTERISTICI

- Lagărul compensează dezinierile
- Universal ca lagăr cu flanșă sau suport, adecvat pentru sarcini mari
- Rotula sferică cu autoalinieare evită încărcarea lagărului pe capete
- Reglabil până la $\pm 5^\circ$
- Rotula sferică este asigurată contra rotirii
- În funcție de carcasa, rotula și lagărele selectate sunt disponibile modele de lagăre de la cele mai simple până la cele mai complexe
- Pentru soluții de design optime, sunt aplicabile lagăre diverse din programul de produse GGB

Material carcasă : **GGG40**

Material sferă: **16MnCr5**

Material inoxidabil disponibil la cerere

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile conform cerințelor clientului

APLICAȚII

Industrial: Centrale eoliene, spălătorii auto, utilaje de curățat, sisteme cu tambur, echipamente de fațetare, sisteme de manipulare, benzi transportoare (fulii), mașini de tipărit, echipament de încălzire și ventilare, ascensoare, macarale, utilaj textil, mașini speciale, echipament brutărie, echipamente marine

VALORI LIMITĂ SARCINĂ PENTRU FORȚE RADIALE

MĂRIME	ID BUCȘĂ	SARCINĂ RADIALĂ MAX. [N] (CARCASĂ)	SARCINĂ RADIALĂ MAX. [N] (BOLȚ)	SARCINĂ DE FORFECARE MAX. [N] (BOLȚ)
1	10 - 25	20 000	10 000	1 000
2	28 - 40	30 000	15 000	1 500
3	45 - 60	50 000	25 000	2 500
4	65 - 80	90 000	45 000	4 500
5	85 - 100	125 000	62 500	6 000

Datele furnizate pentru carcase de lagăre UNI sunt valabile pentru șuruburi 12.9 (DIN EN 20898, partea 1), deoarece stabilitatea carcasei depășește sarcina admisă a șuruburilor de fixare.

MINI



LAGĂRE MINI CU AUTOALINIERE

CARACTERISTICI

- Lagărul compensează dezincliniile
- Universal ca lagăr cu flanșă sau suport, adecvat pentru sarcini mari
- Rotula sferică cu autoalinieare evită încărcarea lagărului pe capete
- Reglabil până la $\pm 5^\circ$
- Rotula sferică este asigurată contra rotirii
- În funcție de carcasa, rotula și lagărele selectate sunt disponibile modele de lagăre de la cele mai simple până la cele mai complexe
- Pentru soluții de design optime, sunt aplicabile lagăre diverse din programul de produse GGB

Material carcasă :

Material sferă: **9SMn28K**

Disponibile din oțel inox și alte materiale

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile conform cerințelor clientului

APLICAȚII

Industrial: Centrale eoliene, spălătorii auto, utilaje de curățat, sisteme cu tambur, echipamente de fațetare, sisteme de manipulare, benzi transportoare (fulii), mașini de tipărit, echipament de încălzire și ventilare, ascensoare, macarale, utilaj textil, mașini speciale, echipament brutărie, echipamente marine

VALORI LIMITĂ SARCINĂ PENTRU FORȚE RADIALE

MĂRIME	ID BUCȘĂ	SARCINĂ RADIALĂ MAX. [N] (CARCASĂ)	SARCINĂ RADIALĂ MAX. [N] (BOLȚ)	SARCINĂ DE FORFECARE MAX. [N] (BOLȚ)
0	8 - 15	0 10 000	5 000	500

Sarcinile admise pentru lagărele în carcasă tip MINI sunt determinate de stabilitatea carcasei sau de forța șuruburilor de fixare (diametru de 6 mm), în funcție de direcția sarcinii.

EXALIGN®



LAGĂRE EXALIGN CU AUTOALINIERE

CARACTERISTICI

- Lagărul compensează dezinclinierele
- Universal ca lagăr cu flanșă sau suport, adecvat pentru sarcini mari
- Rotula sferică cu autoalinieare evită încărcarea lagărului pe capete
- Reglabil până la $\pm 5^\circ$
- Rotula sferică este asigurată contra rotirii
- În funcție de carcasa, rotula și lagărele selectate sunt disponibile modele de lagăre de la cele mai simple până la cele mai complexe
- Pentru soluții de design optime, sunt aplicabile lagăre diverse din programul de produse GGB



Material carcasă : **Fontă**

Material sferă: **Fontă**

Disponibile din oțel inox și alte materiale

DISPONIBILITATE

Lagăre disponibile conform cerințelor clientului

APLICAȚII

Industrial: Centrale eoliene, spălătorii auto, utilaje de curățat, sisteme cu tambur, echipamente de fațetare, sisteme de manipulare, benzi transportoare (fulii), mașini de tipărit, echipament de încălzire și ventilare, ascensoare, macarale, utilaj textil, mașini speciale, echipament brutărie, echipamente marine

VALORI LIMITĂ SARCINĂ PENTRU FORȚE RADIALE

TIP PB LAGĂR CU TALPĂ CU 2 ORIFICII DE FIXARE

TIP FL/DF LAGĂR CU FLANȘĂ CU 4 SAU 2 ORIFICII DE FIXARE

MĂRIME	ID BUCȘĂ	SARCINĂ RADIALĂ MAX. [N]	SARCINĂ RADIALĂ MAX. [N]
1	10 - 15	4 250	3 750
2	20 - 25	7 700	5 900
3	30	9 500	8 000
4	35 - 40	17 000	11 000
5	45	23 000	12 000
6	50	25 000	14 500
7	55 - 60	30 000	16 000
8	70 - 75	38 000	17 000
9	80 - 85	45 500	27 000
10	90 - 100	74 500	30 500

Vă rugăm să completați formularul de mai jos pe care să îl transmiteți inginerului de vânzări.

DATE PENTRU CALCULAREA MODELULUI DE LAGĂR

Aplicație:

Proiect/Nr.: Cantitate:

☐ Turație ☐ Sarcină stabilă ☐ Sarcină rotativă ☐ Model nou ☐ Model existent

☐ Mișcare de oscilație ☐ Mișcare liniară

DIMENSIUNI [mm]

Diametru interior	D_i	
Diametru exterior	D_o	
Lungime	B	
Diametrul gulerului	D_{fl}	
Grosime flanșă	B_{fl}	
Grosime perete	S_T	
Lungime placă glisieră	L	
Lățime placă glisieră	W	
Grosime placă glisieră	S_S	

SARCINĂ

☐ Sarcină statică	
☐ Sarcină dinamică	
Sarcină axială F	[N]
Sarcină radială F	[N]

MIȘCARE

Turație	N [1/min]	
Viteză	U [m/s]	
Lungimea cursei	L_S [mm]	
Frecvența cursei	[1/min]	
Ciclu de oscilații	ϕ [°]	
Frecvență oscilații	Nosz [1/min]	

SUPRAFAȚĂ DE CONTACT

Material	
Duritate	HB/HRC
Rugozitate	Ra [μm]

MARJE ȘI TOLERANȚE

Arbore	D_J	
Alezaj carcasă	D_H	

MEDIU DE FUNCȚIONARE

Temperatura ambiantă	T_{amb} [°]	
Materialul carcasei lagărului		

- ☐ Carcasă cu proprietăți bune de evacuare a căldurii
☐ Piese presate ușoare sau carcasă izolată cu evacuare dificilă a căldurii
☐ Carcasă nemetalică cu evacuare dificilă a căldurii
☐ Funcționare intermitentă în apă și uscat

UNGERE

☐ Uscată	
☐ Ungere continuă	
☐ Ungere cu lichid de proces	
☐ Numai ungerea inițială	
☐ Condiții hidrodinamice	
Lichid de lucru	
Lubrifiant	
Viscozitate dinamică	η [mPas]

ORE DE FUNCȚIONARE PE ZI

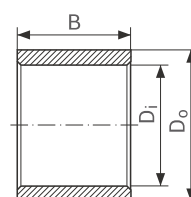
Funcționare continuă	
Funcționare intermitentă	
Durata de funcționare	
Zile pe an	

DURATA DE VIAȚĂ

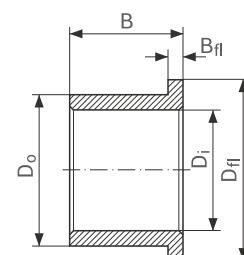
Durată de viață dorită	L_H [h]	
------------------------	-----------	--

TIP DE LAGĂR:

☐ Bucșă cilindrică



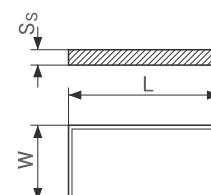
☐ Bucșă cu guler



☐ Șaibă de presiune



☐ Placă glisieră



☐ Piese speciale (schiță)

INFORMAȚII CLIENT

Companie
 Stradă
 Oraș/Stat/Provincie/Cod poștal.....
 Telefon Fax
 Nume
 Adresă e-mail Dată.....

Informații privind produsul

Prezentul document vă este pus la dispoziție doar pentru a vă oferi instrumentele de analiză sau informațiile tehnice necesare pentru alegerea produselor. Performanța produselor este influențată de mulți factori aflați în afara sferei de control a GGB. De aceea, dvs. trebuie să validați adecvarea și fezabilitatea tuturor produselor alese, pentru aplicațiile dvs.

Produsele GGB sunt comercializate conform termenilor și condițiilor privind vânzarea, care includ garanția noastră limitată și despăgubirile. Le puteți consulta aici:

<https://www.ggbearings.com/en/terms-and-conditions>, sau puteți cere o copie reprezentantului dvs. GGB. Produsele fac obiectul unei dezvoltări continue. GGB își rezervă dreptul de a efectua modificări ale specificațiilor sau îmbunătățiri ale datelor tehnice, fără anunț prealabil.

INFORMAȚII DOCUMENT

Ediția 2025. Această ediție înlocuiește edițiile anterioare, care își pierd astfel valabilitatea.

Au fost depuse toate eforturile rezonabile pentru asigurarea acurateței informațiilor conținute de prezentul document, însă GGB nu își asumă nicio răspundere pentru erori, omisiuni sau din oricare alt motiv.

SĂNĂTATEA ȘI SIGURANȚA

GGB este implicat în respectarea tuturor standardelor și reglementărilor din SUA, Europa și internaționale, cu privire la conținutul de plumb. Am stabilit procese interne care monitorizează orice modificări ale standardelor și reglementărilor existente și colaborăm cu clienții și distribuitorii noștri pentru a ne asigura că toate cerințele sunt respectate. Acestea includ liniile directe RoHS și REACH. GGB este dedicat operării într-un mod ecologic și sigur. Respectăm numeroase bune practici din industrie și suntem implicați în respectarea sau depășirea unei varietăți de standarde recunoscute la nivel internațional, privind controlul emisiilor și siguranța la locul de muncă.

Fiecare dintre unitățile noastre de la nivel mondial are sisteme de management ce respectă reglementările IATF 16949, ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 privind calitatea.

CertIFICATELE noastre pot fi vizualizate aici: <https://www.ggbearings.com/en/company/certificates>.

Explicația detaliată a angajamentului nostru de respectare a directivelor REACH și RoHS poate fi consultată la adresa:

<https://www.ggbearings.com/en/company/quality-and-environment>.

VAPORI DE POLIMERI

La temperaturi de până la 250°C, politetrafluoroetilena (PTFE) prezentă în materialul care formează căptușeala este complet inertă, astfel încât chiar și în rarele ocazii în care bușele DP4, DP4-B, DP10 sau DP11 sunt găurite sau dimensionate după asamblare, nu există nici un pericol în cazul găuririi sau lustruirii.

Cu toate acestea, la temperaturi mai mari, este posibil să se producă mici cantități de vapori toxici, iar inhalarea directă a acestora poate provoca o boală gen gripă, care este posibil să nu se manifeste timp de câteva ore, dar care dispare, fără efecte secundare, în 24-48 de ore.

Astfel de vapori pot apărea din particulele de PTFE culese la capătul (aprins al) unei țigări. Prin urmare, fumatul ar trebui să fie interzis în locurile în care se prelucrează DP4, DP4-B, DP10 sau DP11.

MĂRCI COMERCIALE

GGB®, TriboShield®, TriboMate®, DP4®, DP4-B, DU®, DU-B, DP10, DP11, DP31, DX®, DX®10, HI-EX®, DTS10®, DS, EP®, EP®12, EP®15, EP®22, EP®30, EP®43, EP®44, EP®63, EP®64, EP®73, EP®79, FLASH-CLICK®, KA Glacetal, Multilube, GAR-MAX®, GAR-FIL, HSG, MLG, HPM, HPMB®, HPF, GGB-MEGALIFE® XT, Multifil, SBC cu GAR-MAX®, SBC cu HSG, GGB-CSM®, GGB-CBM®, GGB-BP25, GGB-FP20, GGB-SHB®, GGB-SO16, AuGlide®, SY, SP, GGB-DB®, UNI, MINI și EXALIGN® sunt mărci comerciale înregistrate sau mărci comerciale, după caz, ale GGB și afiliaților săi.

TIMKEN® este o marcă înregistrată a The Timken Company.

Orice utilizare a mărcilor comerciale ale GGB, sau ale afiliaților săi, fără permisiunea scrisă prealabilă a proprietarului mărcii comerciale respective este strict interzisă. MBZ-B09, LD® și LDD® sunt denumiri ale produselor Wieland-Werke AG, Germania.

©2025 GGB. Toate drepturile rezervate.

Stronger. Together.



GGB Romania

TIMKEN Romania SA
25 Dr. Gh. Petrescu Str.
RO-100525 Ploiesti
Tel. +40 723 217 120
www.ggbearings.com

Order-No. 11717-Romania PP100RUM04-25TIMKEN