

Rollax

**För kreativa
konstruktörer**



www.EIE.se

ROLLAX - det svenska linjära modulsystemet för tuffa driftsförhållanden

Stort användningsområde

Rollax är ett mycket flexibelt linjärsystem med nästan obegränsade användningsmöjligheter där det förekommer fram- och återgående rörelser, vertikalt eller horisontellt.

Rollax erbjuder en komplett lösning i byggsats för Dig som vill skräddarsy ett eget linjärsystem för korta eller långa rörelser, tunga eller lätta, med eller utan drivning.

Underhållsfritt, driftsäkert och slitstarkt

Rollax-systemet är uppbyggt på härdade fin-svarvade rullar, slipade axlar (material SS 1672) och livstidssmorda, plåtavtätade kullager. Detta ger en enkel och slitstark produkt som kräver ett minimum av underhåll. Vid höga belastningar eller ideligen fram- och återgående slag, kan s.k. torrfraktion uppkomma. Detta avhjälpas bäst med molybdendisulfid fett, MoS₂.

Damm- och smutståligt

Rollax passar lika bra i smutsiga som i rena miljöer. På grund av liten kontaktyta mellan rulle (gäller rulle med raka flanker) och axel pressas smuts och damm åt sidan, vilket förhindrar påbyggnad. Vid extremt dammig miljö bör gummitätade kullager användas. Rådgör gärna med oss innan Ni konstruerar.

Belastning samt hängande last.

Den tillåtna bärigheten per rulle vid olika belastningsfall anges i respektive tabell.

Noggrannhet

Rollax noggrannhet beror till största delen på uppriktningen vid montering, dvs. raket på axlar såväl som underlaget där axlarna

monteras. Raketen är normalt $\pm 0,1$ mm, men går att justera vid montering till $\pm 0,05$ mm eller bättre. Rullar och bord blir glappfria om man förspänner dem mot axlarna vid montering. Om man vill ha möjlighet att i efterhand justera glapp rekommenderar vi Rollax excentriska rullar. Där tolerans ej anges gäller tolerans enligt SMS 715 medel. **OBS!** Förspänn aldrig mer än vad som krävs för att uppnå glappfrihet.

Rostfritt utförande

Rollax finns även med rostfria axlar och gummitätade rostfria rullar som möjliggör spolning med vatten samt drift i korrosiva miljöer.

OBS! Bärigheten i rostfritt utförande är 70% av de i tabellerna angivna värdena. Detta beror på att rostfria rullar och axlar är mjukare (material SS 2303).

Lagervaror

Lagervaror markeras med fet stil. Övriga produkter tillverkas mot kundorder.

Kundanpassning, nyckelfärdiga produkter

I egen verkstad har vi möjlighet att kundanpassa Rollaxprodukterna. Vi kan således antingen leverera rullar och axlar separat eller som kompletta, nyckelfärdiga produkter med eller utan drivning. Vi kan också tillhandahålla lämpliga styrsystem.

Ring oss om ni önskar en linjär lösning med Rollax.

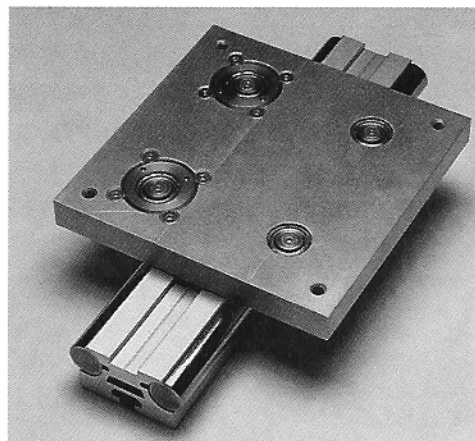
Ni bestämmer design samt i vilken omfattning ni vill montera själva.

De många möjligheternas system

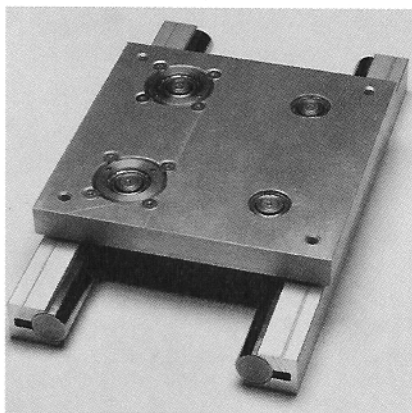
Rollax kan användas överallt där det ställs krav på precisa linjära rörelser för kortare eller längre sträckor. Till och med för roterande rörelser, när man har behov av det.

Det kan gälla att flytta en robot utmed ett arbetsområde eller en arbetsbänk, en hyvelrörelse, eller en rörelse för ett mätinstrument. Det kan gälla en rälsbunden transportör eller en roterande pelare. Möjligheterna är många och begränsningarna är få.

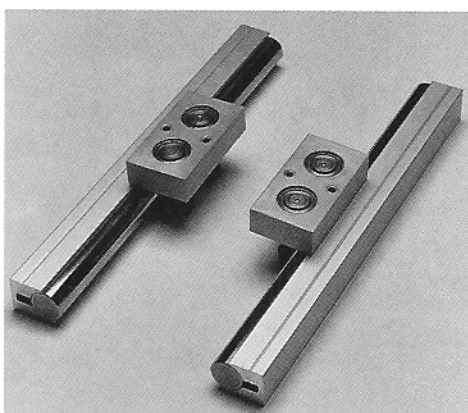
Här visar vi några vanliga applikationsmöjligheter. Rollax är ett mycket flexibelt maskinelement och ger den kreativa konstruktören många möjligheter.



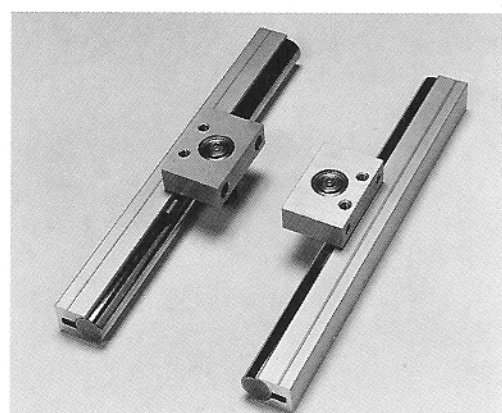
Bord med fyra rullar i kombination med Linjär-gejd.



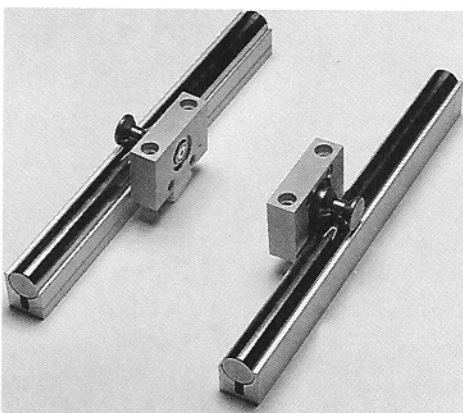
Bord med fyra rullar i kombination med C-profiler och härdade axlar. Denna kombination används ofta för att åstadkomma ett x-y-system.



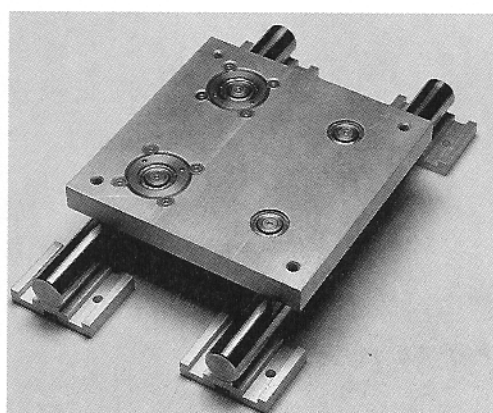
Block med två rullar i kombination med C-profiler och härdade axlar.



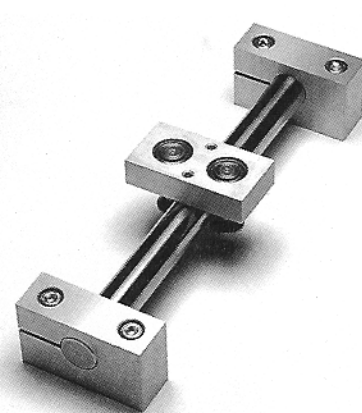
Block med en rulle i kombination med C-profiler och härdade axlar.



Transportbord Rollax-block med en rulle i kombination med C-profiler och/eller härdade axlar.

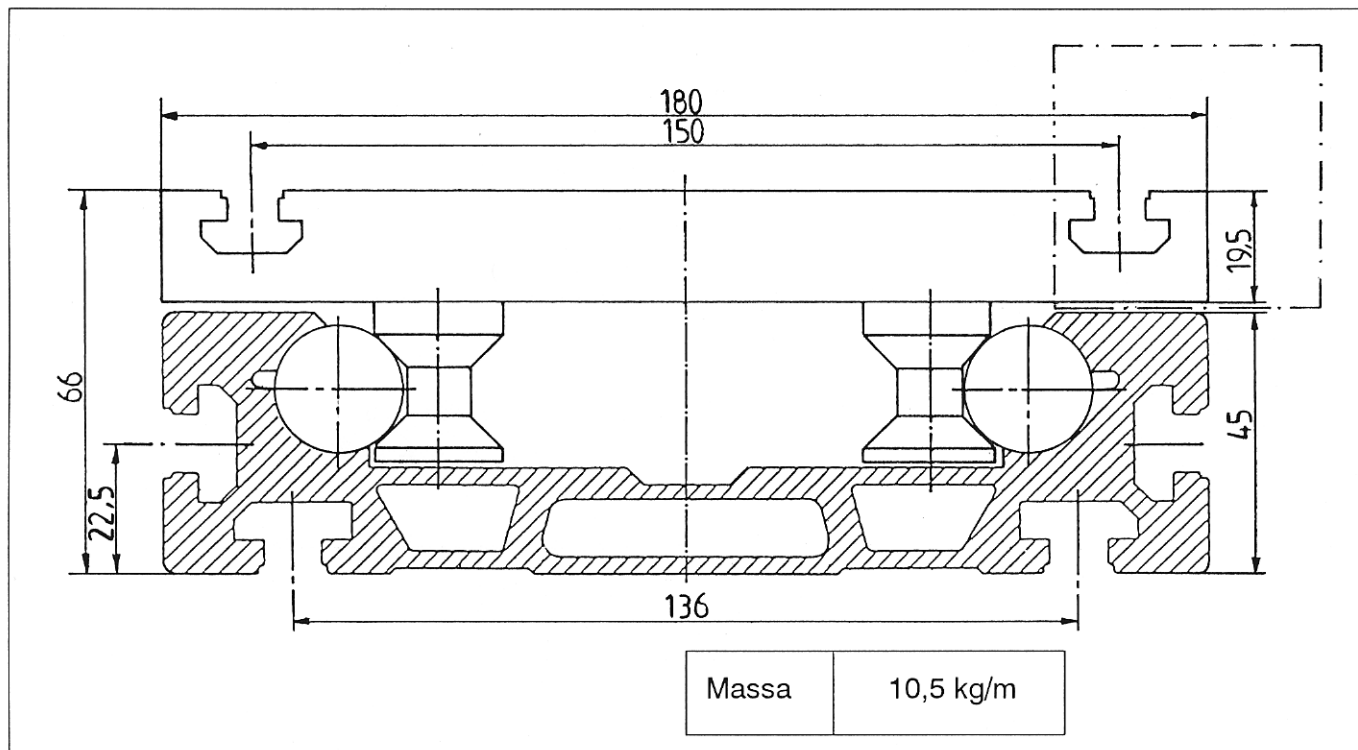


Bord med fyra rullar i kombination med axelunderstöd och härdade axlar.



Block med två rullar i kombination med axelhållare och härdad axel, alternativt med axelunderstöd.

ROLLAX LINJÄRMODUL LM-22



Rollax linjärmodul LM-22 är en vidareutveckling av Rollaxsystemet. Linjärmodulen består av en självbärande strängsprutad samt anodiserad aluminiumprofil med en unik fästmetod för de härdade precisions-ståxlarna.

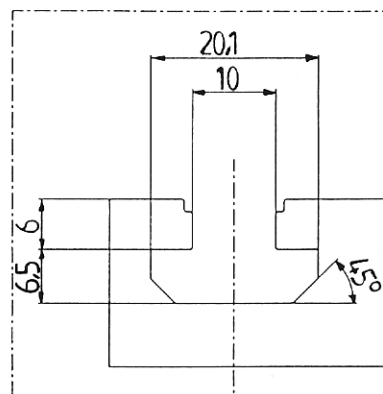
Metoden innebär att axlarna ligger fast utan lim eller skruvförband och kan därför röra sig i längsled utan spänningar vid temperaturförändringar.

Linjärförflyttningen utförs med Rollaxbord där två rullar är centriska och två eller flera rullar är med excentrisk justering för optimal glappeliminering.

Rollax linjärmodul levereras som standardiserade enheter utan drivning eller med olika drivalternativ som kuggrem, kulskruv och kolvstångslös pneumatikcylinder. Val av motorer och utväxlingar anpassas efter önskemål.

Modulerna kan kombineras med hjälp av Rollaxbord XY eller fästvinklar. Linjärmoduler med olika drivalternativ går att kombinera på detta sätt, X-axel med pneumatikcylinder samt Y-axel med kuggrem osv.

Rollaxbord kan levereras i specialutförande.



Måttskiss T-spår

Rollaxsystemet är underhållsfritt, driftsäkert och slitstarkt. På grund av liten kontaktyta mellan rullar och axel pressas smuts, damm etc. åt sidan, vilket förhindrar påbyggnad.

Vid mycket grov industrimiljö rekommenderas påmonterade bälgar.

KORROSIONSBESTÄNDIGT UTFÖRANDE

Rollax kan även levereras med rostfria axlar och rullar (SS 2303).

OBS! BÄRIGHETEN I ROSTFRITT UTFÖRANDE ÄR 70% AV DE I TABELLERNAS ANGIVNA VÄRDENA.

LINJÄRMODUL LM-22

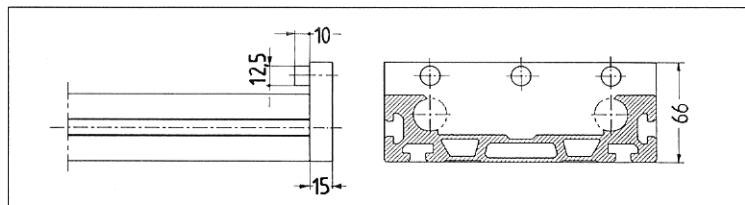


LINJÄRMODUL LM-22

LM-22 utan drivalternativ. Linjärmodulen kan utrustas med gaveländrar och gummidämpning.

Val av Rollaxbord se sid 4-6.

LM-22 levereras som standardlängd upp till 6000 mm. Kan skarvas till obegränsad längd.



Ändgavel

Beställningsexempel:

LM-22 - 3400 - G - D

Modultyp
Längd
Ändgavlar (Option)
Dämpare (Option)

LM-22 MED KULSKRUVSDRIFT TYP K



TEKNISKA DATA:

Kulskruv: Rullad, diameter 15 x 5. Max spel $\pm 0,05$ mm.
Slaglängd: Max 950 mm.
Hastighet max: 24 m/min vid 450 mm slaglängd och 8,5 m/min vid 950 mm slaglängd.
Utgående axel: Diameter 10 mm h6, 20 mm lång med kilspår.
Max last skruv: Dynamiskt 5100N och statiskt 10500N.
Val av Rollaxbord se sid 4-6.

Modullängd = slaglängd + bordlängd + 35 mm

Linjärmodulen är försedd med vinkelkontaktlager på drivsidan och med spårkullager på stödsidan.

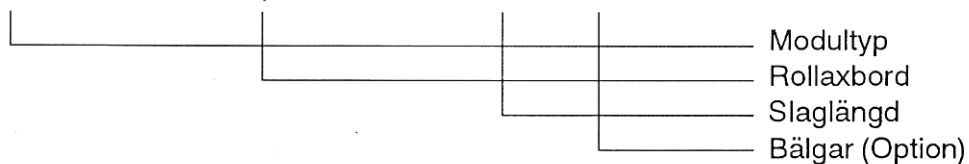
OBS! Önskas bälgar minskas slaglängden i förhållande till längden med 20%.

Max standard slaglängd med bälg är 760 mm.

Även andra typer av kulskruv och längre slaglängd kan erhållas på förfrågan.

Beställningsexempel:

LM-22K - 4R25/220XT - 560 - B



LM-22 MED KULSKRUVSDRIFT TYP KM



TEKNISKA DATA:

Kulskruv: Rullad, diameter 15 x 5. Max spel $\pm 0,05$ mm.
Slaglängd: Max 950 mm.
Hastighet max: 24 m/min vid 450 mm slaglängd och 8,5 m/min vid 950 mm slaglängd.
Utgående axel: Diameter 10 mm h6, 20 mm lång med kilspår.
Max last skruv: Dynamiskt 5100N och statiskt 10500N.
Val av Rollaxbord se sid 4-6.
Modullängd = slaglängd + bordlängd + 97 mm (inkl. motorfäste)

Linjärmodulen är försedd med vinkelkontaktlager på drivsidan, hållare för motorfäste, koppling samt motorfästesplatta. Stödsidan är lagrad med spårkullager.

Som standard lagerförs de vanligaste fästena för servo- och stegmotorer. Specialplattor för eget motorval tillverkas på förfrågan.

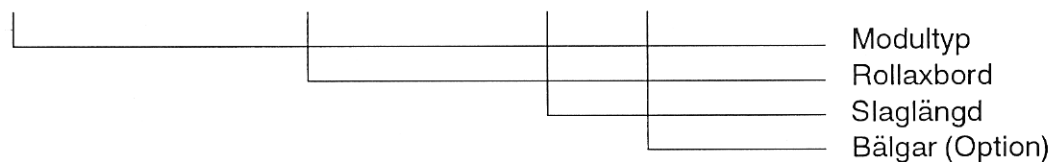
OBS! Önskas bälgar minskas slaglängden i förhållande till längden med 20%.

Max standard slaglängd med bälg är 760 mm.

Även andra typer av kulskruvar och längre slaglängd kan erhållas på förfrågan.

Beställningsexempel:

LM-22KM - 4R25/180XT - 400 - B



LM-22 MED KUGGREMSDRIFT TYP H



LM-22 med horisontal kuggremsdrift för snabb precis positionering. Modulen är utrustad med drivenhet, returenhet med remspännare samt Rollaxbord med remfäste. Driv- och returenheterna är lagrade med dubbla spårkullager. Returenheten är försedd med remspänning.

Val av Rollaxbord se sid. 4-6.

TEKNISKA DATA:

Kuggrem: 25T10 med stålkordsförstärkning max dragkraft 1800N.

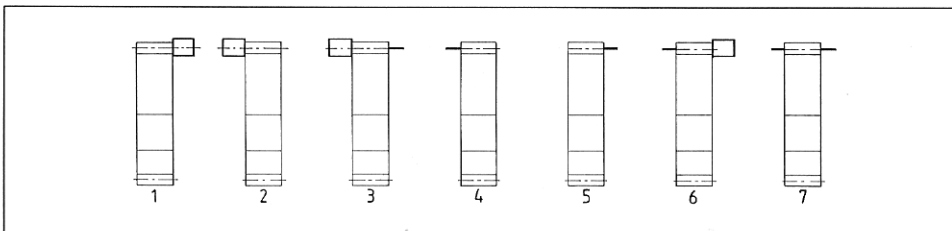
Töjning i rem: 0,35% av modullängd vid 1800N belastning. Vid mindre belastning linjärt till 0.

Remhjul: T10/12 stigning 120 mm/varv.

Modullängd = slaglängd + bordlängd + 124 mm

OBS! Önskas bälgar minskas slaglängden i förhållande till längden med 20%.

UTFÖRANDEALTERNATIV:

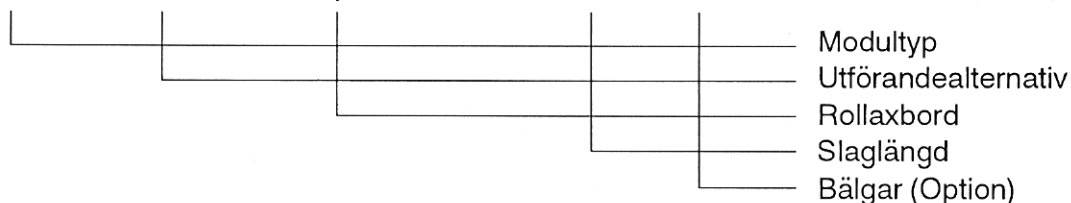


Utförande med utgående axeltapp diameter 15 mm h6, längd 20 mm med standard kilspår.

Leveranslängder upp till 6000 mm. Kan på förfrågan skarvas för längder över 6000 mm.

Beställningsexempel:

LM-22H - 2 - 6R25/300XT - 2200 - B



LM-22 MED KUGGREMSDRIFT TYP V



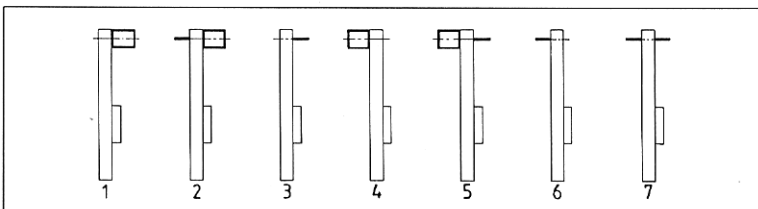
LM-22 med vertikal kuggremsdrift för snabb precis positionering. Modulen är utrustad med drivenhet, returenhet och remspännare i Rollaxbordet. Drivenheten är lagrad med dubbla spårkullager vid utförande med utgående tapp. Returenheten är lagrad med dubbla spårkullager.
Val av Rollaxbord se sid 4-6.

TEKNISKA DATA:

Kuggrem: 16T10 med stålkordsförstärkning max dragkraft 1200N.
Töjning i rem: 0,35% av modullängd vid 1200N belastning. Vid mindre belastning linjärt till 0.
Remhjul: 31T10/12 stigning 120 mm/varv.
Modullängd = slaglängd + bordlängd + 180 mm

OBS! Önskas bälgar minskas slaglängden i förhållande till längden med 20%.

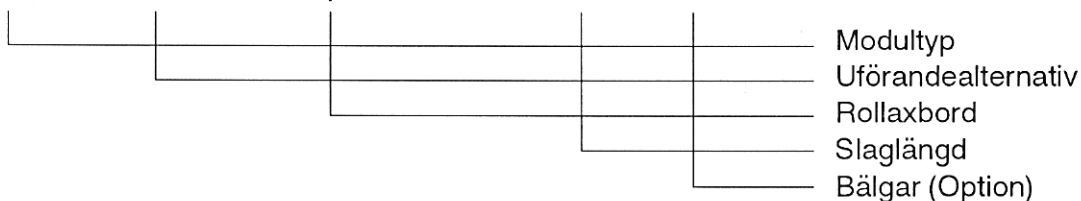
UTFÖRANDEALTERNATIV:



Utförande med utgående axeltapp diameter 15 mm h6, längd 20 mm med standard kilspår.
Leveranslängder upp till 6000 mm. Kan på förfrågan skarvas för längder över 6000 mm.

Beställningsexempel:

LM-22V - 5 - 4R25/220XT - 1400 - B



LM-22 MED PNEUMATISK DRIVNING TYP PN

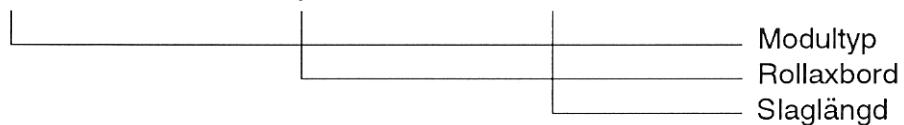


LM-22 anpassad för drivning med kolvstångslös pneumatikcylinder \varnothing 25 mm.
Val av Rollaxbord se sid. 4-6

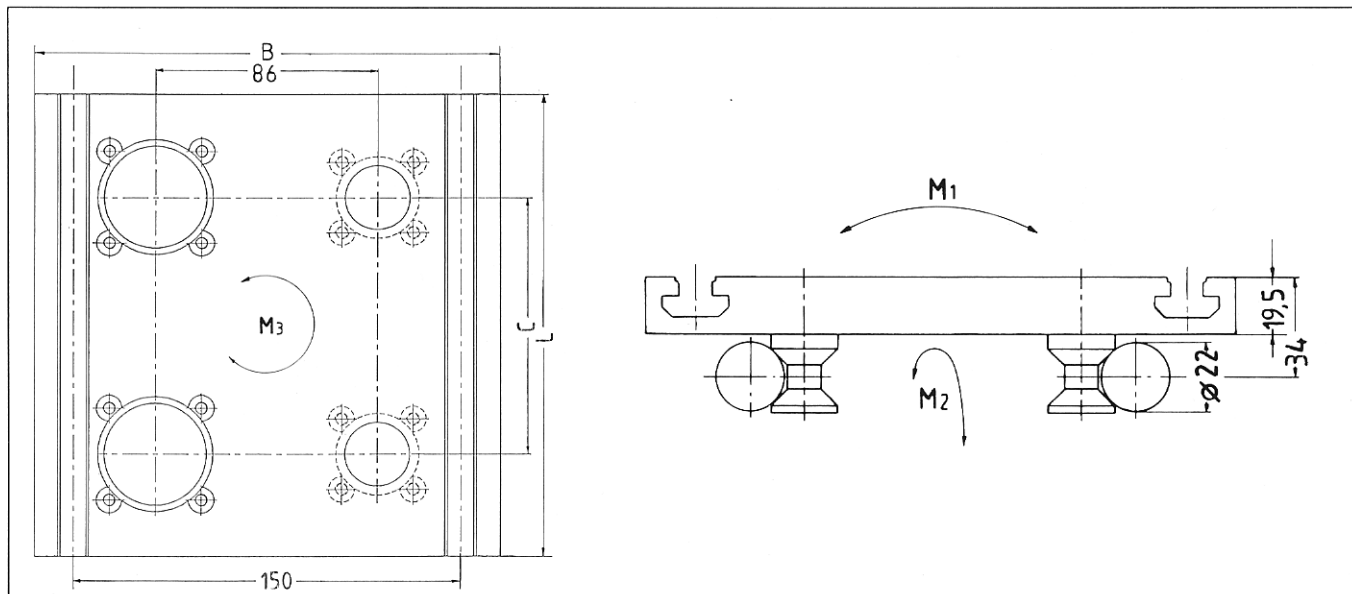
Tryckkraft vid 6 bar - 250 N. Önskas högre tryckkraft kan linjärmodulen utrustas med dubbla cylindrar (en cylinder på varje sida). Max slaglängd 5800 mm. Speciallängder på förfrågan.
Modullängd = slaglängd + bordlängd + 40 mm

Beställningsexempel:

LM-22PN - 4R25/180XT - 1500

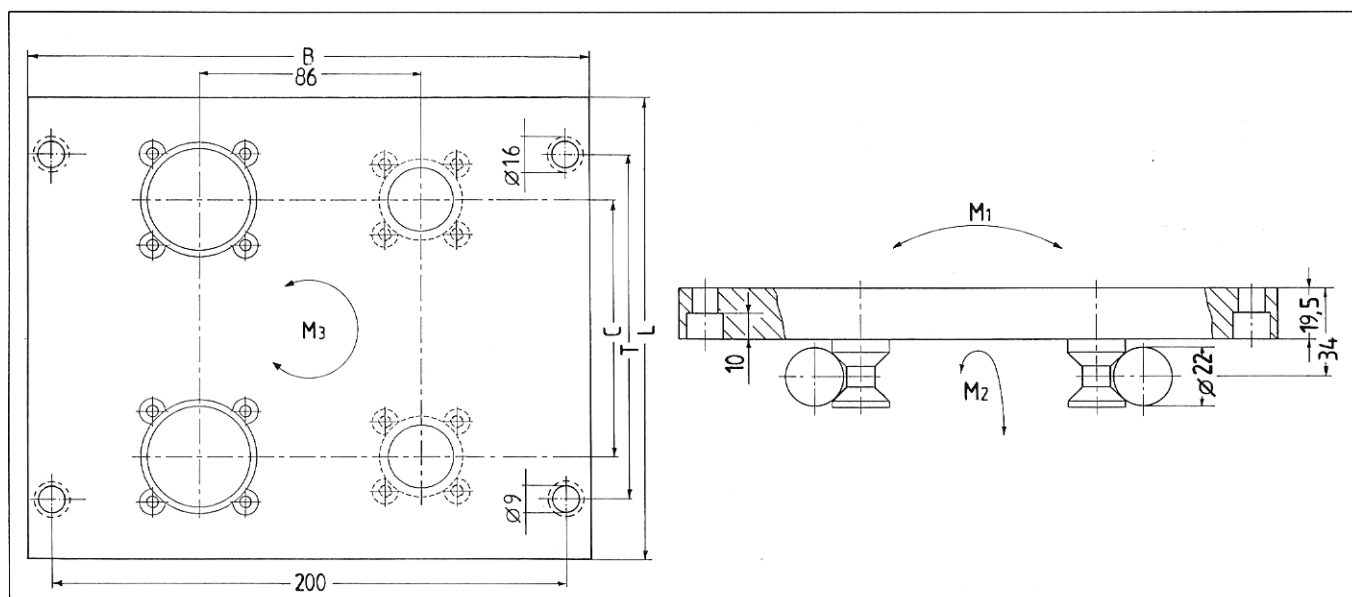


ROLLAXBORD MED EXCENTRISK JUSTERING



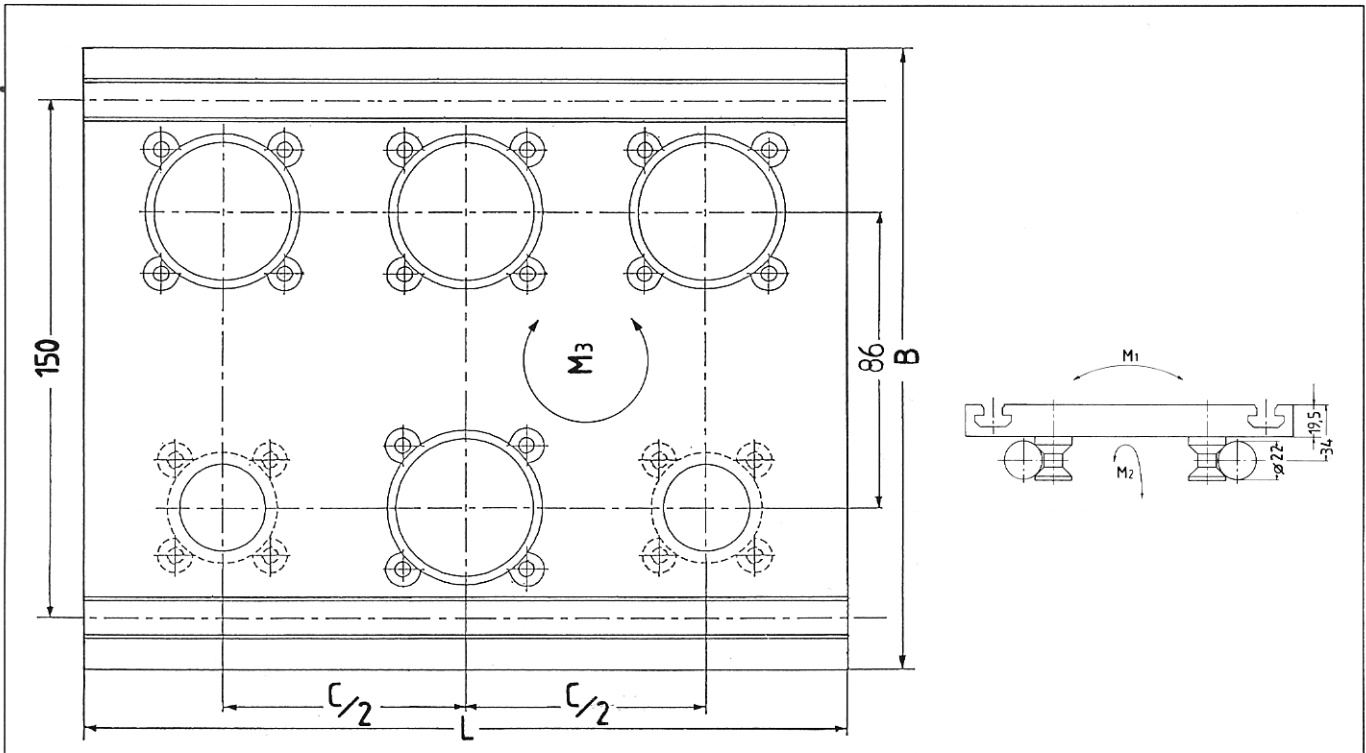
Huvudmått			Vridmoment ¹⁾ max dynamiskt			Massa	Beteckning
B mm	L mm	C mm	M ₁ Nm	M ₂ Nm	M ₃ Nm	Kg	
180	180	100	113	110	82	1,96	4R25/180XT
180	220	140	113	154	115	2,32	4R25/220XT

1) Vid statisk belastning ökas belastbarheten till det dubbla.
Bordet kan levereras utan T-spår. Beteckning 4R25/--X



Huvudmått				Vridmoment ¹⁾ max dynamiskt			Massa	Beteckning
B mm	L mm	C mm	T mm	M ₁ Nm	M ₂ Nm	M ₃ Nm	Kg	
220	180	100	136	113	110	82	2,53	4R25/180XY
220	180	100	150	113	110	82	2,53	4R25/180XY-B

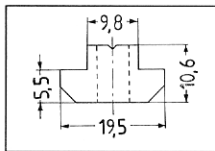
1) Vid statisk belastning ökas belastbarheten till det dubbla.



Huvudmått			Vridmoment ¹⁾ max dynamiskt			Massa	Beteckning
B mm	L mm	C mm	M ₁ Nm	M ₂ Nm	M ₃ Nm	Kg	
180	220	140	170	231	115	2,56	6R25/220XT
180	300	220	170	363	180	2,65	6R25/300XT

1) Vid statisk belastning ökas belastbarheten till det dubbla.
Bordet kan levereras utan T-spår. Beteckning 6R25/--X

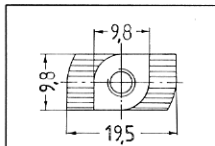
MONTAGEDETALJER TILL LM-22



T-spårmutter stål, elförzinkad, längd 20 mm.

TSM 6 M6

TSM 8 M8

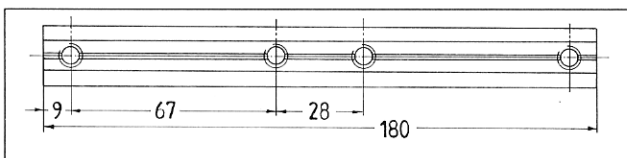


Hammarmutter stål, elförzinkad, höjd 10 mm.

HM 5 M5

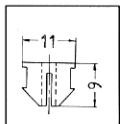
HM 6 M6

HM 8 M8



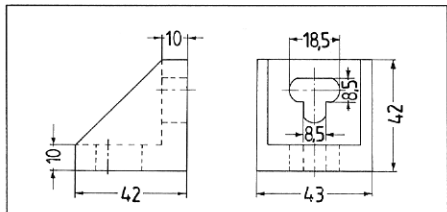
Skarvsats stål, elförzinkad med 4 st M8 skruvar och brickor.

SK 10 x 180



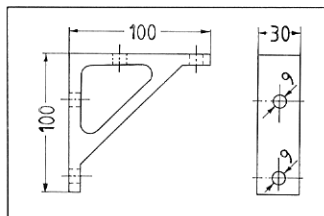
Plastmutter expandertyp längd 12 mm.

PM 4 M4



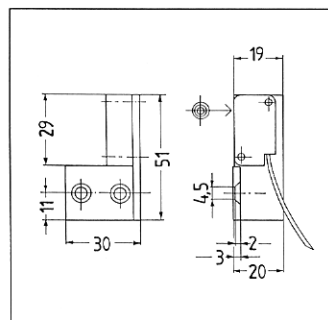
Montagevinkel gjuten aluminium.

43 x 42 Al



Montagevinkel aluminium, anodiserad.

A 30-30



Induktiv givare: Quadronorm 5-36V DC.

Inkl. hållare och fästmaterial.

Avkänningsavstånd 1,4 mm.

Kabellängd 3 m.

QN5-36

Skensystem

Skenorna består av aluminiumprofiler, C-profil, i kombination med härdade, slipade axlar med tolerans h6. Axlar och aluminiumprofiler finns i längder från 3 - 6 meter beroende på storlek. Önskas längre längder kan dessa skarvas.

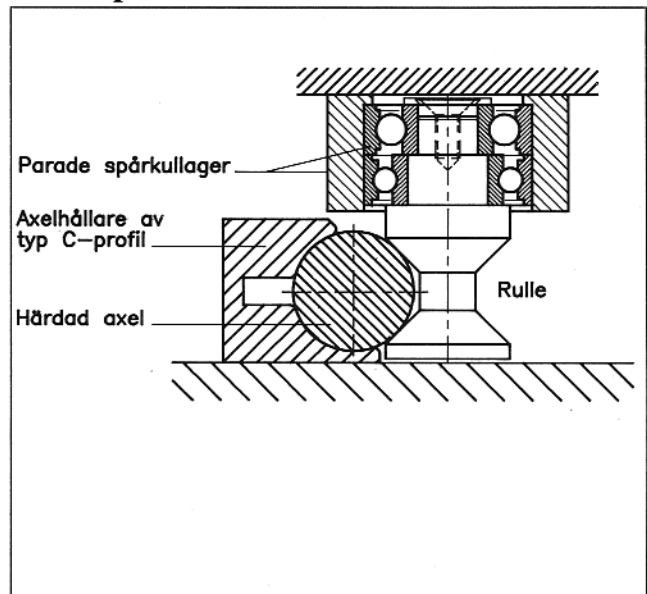
Friktion

Friktionen varierar med belastningen men ett generellt värde är cirka 1% av belastningen.

Hastighet

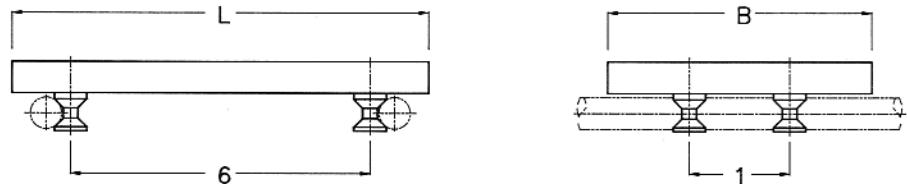
Rollax klarar mycket höga hastigheter, upp till 7 meter/sek. Vid högre hastighet var god kontakta oss för anvisningar.

Principen för Rollax



Undvikande av "byrålådseffekt".

För att undvika "byrålådseffekt" skall förhållandet enligt figur till höger ej överskridas.

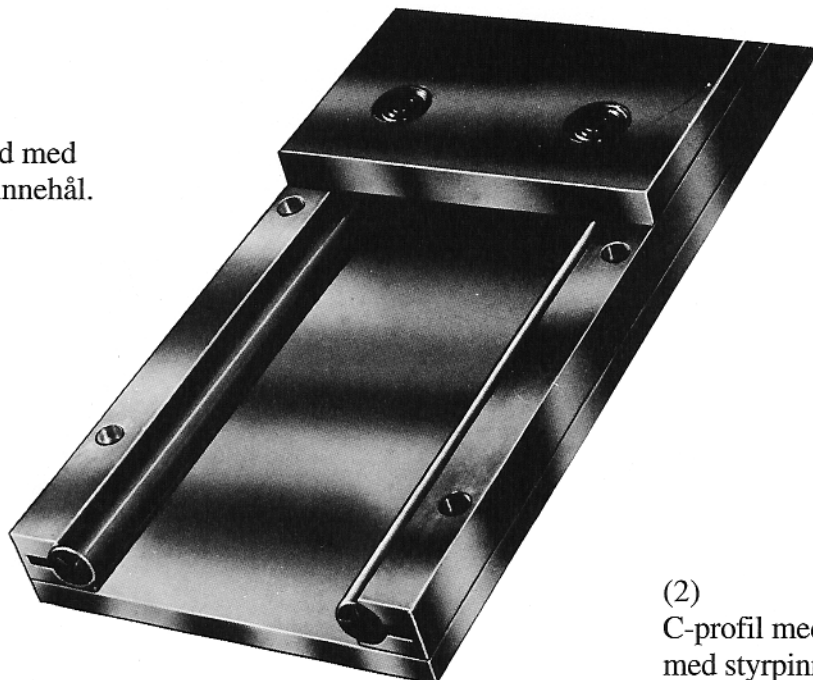


Monteringen är mycket enkel. C-profil med axel (1), monteras och riktas samt skruvas fast. Även styrpinnar används för att inställningen ej skall ändras. Därefter monteras, riktas och skruvas C-profil och axel (2) fast.

Som "passbit" används ett Rollax-bord eller motsvarande för injustering till glappfrihet. För att underlätta monteringen ytterligare kan bord med excentriskt justerbara rullar användas, vilket medger justering till glappfrihet efter monteringen.

Montering

(1)
C-profil försedd med bult- och styrpinnehål.



(2)
C-profil med bulthål alt. med styrpinnehål.

Axlar och C-profiler, längder

Storlek	Axel och C-profil	Max längd mm	Storlek	Axel och C-profil	Max längd mm
Rollax 12	Axel Ø 10 h6	4000	Rollax 35	Axel Ø 30 h6	6000
	Ø 12 h6	4000		Ø 35 h6	6000
	Ø 10 h7 inox	*		Ø 30 h7 inox	3000
	Ø 12 h7 inox	3000		Ø 35 h7 inox	*
	C-profil C-10	5000		C-profil C-30	5000
Rollax 20	Axel Ø 18 h6	6000	Rollax 60	Axel Ø 50 h6	6000
	Ø 20 h6	6000		Ø 60 h6	6000
	Ø 18 h7 inox	*		C-profil C-50	5000
	Ø 20 h7 inox	3000			
	C-profil C-18	5000			
Rollax 25	Axel Ø 22 h6	6000	<p>Längre axlar kan i vissa fall levereras på begäran, annars är profil och axel enkla att förlänga genom skarvning</p> <p>OBS! Övriga profiler som nämns i katalogen säljs som punktvisa axelstöd</p>		
	Ø 25 h6	6000			
	Ø 22 h7 inox	4000			
	Ø 25 h7 inox	3000			
	C-profil C-22	5000			

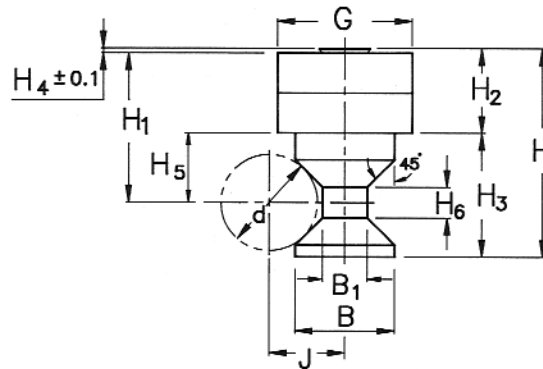
* Offereras mot förfrågan

Vikter för Rollax-detaljer

Benämning	Kg	Benämning	Kg	Benämning	Kg	Benämning	Kg
1R12MK	0,02	2R12	0,10	C10	0,40/m	PFV 25.10	0,05
1R20MK	0,05	2R20	0,20	C18	0,80/m	PFV 35.18	0,10
1R25MK	0,17	2R25	0,40	C22	1,20/m	PFV 43.22	0,25
1R35MK	0,34	2R35	1,00	C30	2,00/m	PFV 50.25	0,40
1R60MK	1,95	2R60	5,10	C50	4,00/m	PFV 60.30	0,60
EXL12	0,04	3R20X	0,50	LG10	1,50	4R12/150 PFVX	1,00
EXL20	0,10	3R25X	1,00	LG18	2,20	4R20/220 PFVX	2,50
EXL25	0,20			LG22	3,50	4R25/220 PFVX	4,0
EXL35	0,60	4R12/100	0,30	AH12	0,10	4R35/300 PFVX	9,0
EXL60	3,00	4R20/140A	0,90	AH16	0,10	Axel Ø 10	0,60/m
		4R20/140B	0,90	AH20	0,10	Axel Ø 12	0,90/m
GG12	0,05	4R20/300	2,90	AH25	0,20	Axel Ø 18	2,00/m
GG20	0,10	4R25/170	1,70	AH30	0,25	Axel Ø 20	2,50/m
GG25	0,20	4R25/210	2,00	AH35	0,20	Axel Ø 22	3,00/m
GG35	0,40	4R35/300	6,50	AH40	0,40	Axel Ø 25	3,85/m
GG60	2,20					Axel Ø 30	5,55/m
		4R12/80X	0,35	ST12	0,02	Axel Ø 35	7,55/m
1R12	0,10	4R20/120X	0,80	ST20	0,04	Axel Ø 50	15,40/m
1R20	0,10	4R20/180X	1,15	ST25	0,08	Axel Ø 60	22,20/m
1R25	0,25	4R25/180XT	2,20	ST35	0,15		
1R35	0,60	4R25/220XT	2,30	ST60	0,59		
1R60	2,95						

Rollax-rulle med lager

Material: stål



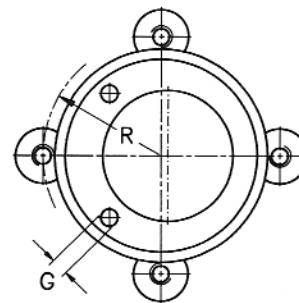
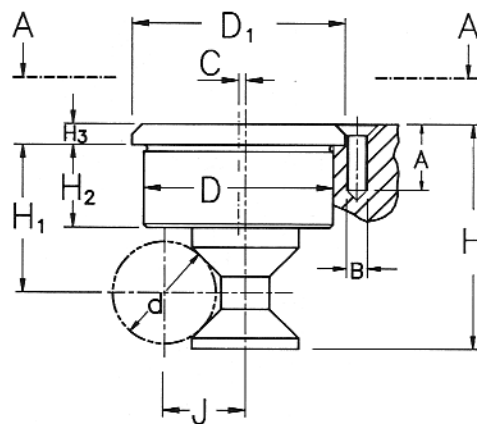
Tolerans för måtten G, H, H₁, H₂ bestäms av toleransen för kullagret.

Huvudmått													Beteckning	
d ¹⁾	B	B ₁	G	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	J ¹⁾			
mm														
10	12	12	5,5	16	25,1	18,2	10,7	14,9	0,7	8,2	3,6	8,1	9,5	1R12MK
18	20	17	8,2	22	37	26,5	14,9	22,1	0,9	12,5	6,8	13,5	15	1R20MK
22	25	22	11	32	45,7	32,2	17,1	28,3	1,2	16,3	8,1	17	19,2	1R25MK
30	35	31	14	42	64,9	47	26,9	38,5	1,9	22	9,6	23,5	27	1R35MK
50	60	55	23,6	80	108	76	45,0	63	3	34	10,4	39	46	1R60MK

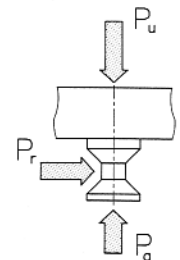
1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil, den högra gäller för axel utan C-profil

Rollax-rulle med excentrisk justering

Material: stål



A-A

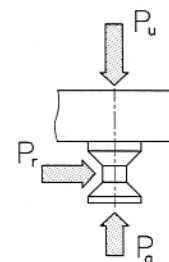
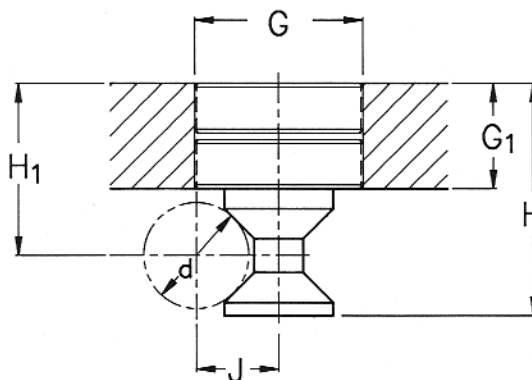


Huvudmått											Exc		Bärlighetstal per rulle						Beteckning			
d ¹⁾	A	D	D ₁	H	H ₁	H ₂	H ₃	J ¹⁾		R	G	B	C	Dynamiskt			Statiskt					
													N									
10	12	8	22	26	25,7	16	9	3	8,1	9,5	16	3	M4	0,8	150	200	100	300	400	200	EXL12	
18	20	8	32	35	37,3	24,7	13	3	13,5	15	21,5	3	M5	1,2	500	600	300	1 000	1 200	600	EXL20	
22	25	10	40	44	46	30	16	4	17	19,2	25,5	3	M5	1,4	820	1 090	550	1 640	2 180	1 090	EXL25	
30	35	20	55	62	65,5	43	24	6	23,5	27	34,5	5	M6	2	1 450	2 200	1 100	2 900	4 400	2 200	EXL35	
50	60	25	96	104	108	71	41,5	8	39	46	57	6	M8	2	4 500	6 900	3 400	9 100	13 800	6 900	EXL60	

1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil, den högra gäller för axel utan C-profil

Rollax-rulle med 2 gängade ringar

Material: stål

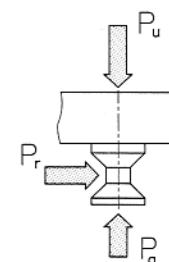
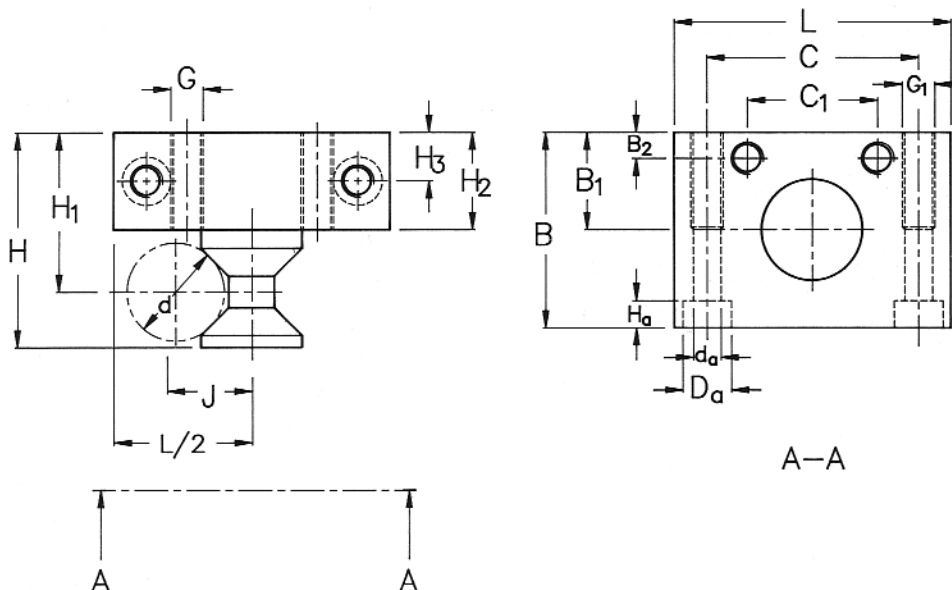


Huvudmått							Bärlighetstal per rulle						Beteckning
d ¹⁾	G		G ₁ min	H	H ₁	J ¹⁾	Dynamiskt			Statiskt			
mm							P _r	P _a	P _u	P _r	P _a	P _u	
10	12	MF 20x1,5	12	26	19	8,1 9,5	150	200	100	300	400	200	GG12
18	20	MF26x1,5	16	37	27,5	13,5 15	500	600	300	1000	1200	600	GG20
22	25	MF36x1,5	20	46	34	17 19,2	820	1090	550	1640	2180	1090	GG25
30	35	MF48x2,0	30	66	49	23,5 27	1450	2200	1100	2900	4400	2200	GG35
50	60	MF85x2,0	48	108	79	39 46	4500	6900	3400	9100	13800	6900	GG60

1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil, den högra gäller för axel utan C-profil

Rollax-block med 1 rulle

Material: aluminium, naturanodiserat

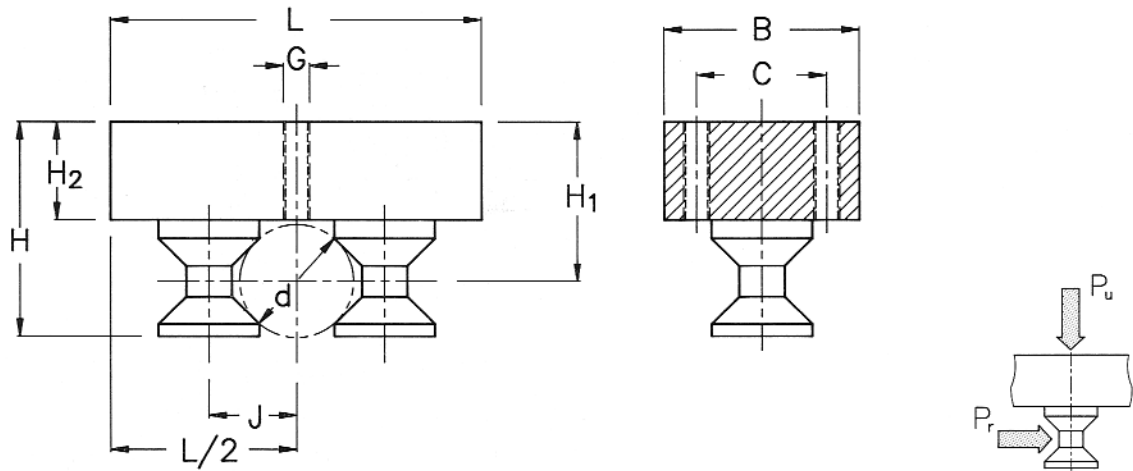


Huvudmått																	Bärlighetstal per rulle						Beteckning	
d ¹⁾	B	B ₁	B ₂	C	C ₁	D _a	d _a	G	G ₁	H	H _a	H ₁	H ₂	H ₃	L	J ¹⁾	Dynamiskt			Statiskt				
mm																		P _r	P _a	P _u	P _r	P _a	P _u	
10	12	29	15	5	30	16	8	4,2	M5	M5	26	4,2	19	12	6	42	8,1 9,5	150	200	100	300	400	200	1R12
18	20	35	20	6	40	20	11	6,8	M8	M8	37	6,3	27,5	16	8	56	13,5 15	500	600	300	1 000	1 200	600	1R20
22	25	45	25	7	50	28	11	6,8	M8	M8	46	6,3	34	19,5	9,7	68	17 19,2	820	1 090	550	1 640	2 180	1 090	1R25
30	35	60	30	8	65	40	15	8,5	M10	M10	66	8,3	49	30	15	85	23,5 27	1 450	2 200	1 100	2 900	4 400	2 200	1R35
50	60	104	52	10	102	60	20	13	M12	M16	108	12	79	48	24	128	39 46	4 500	6 900	3 400	9 100	13 800	6 900	1R60

1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil, den högra gäller för axel utan C-profil

Rollax-block med 2 rullar

Material: aluminium, naturanodiserat



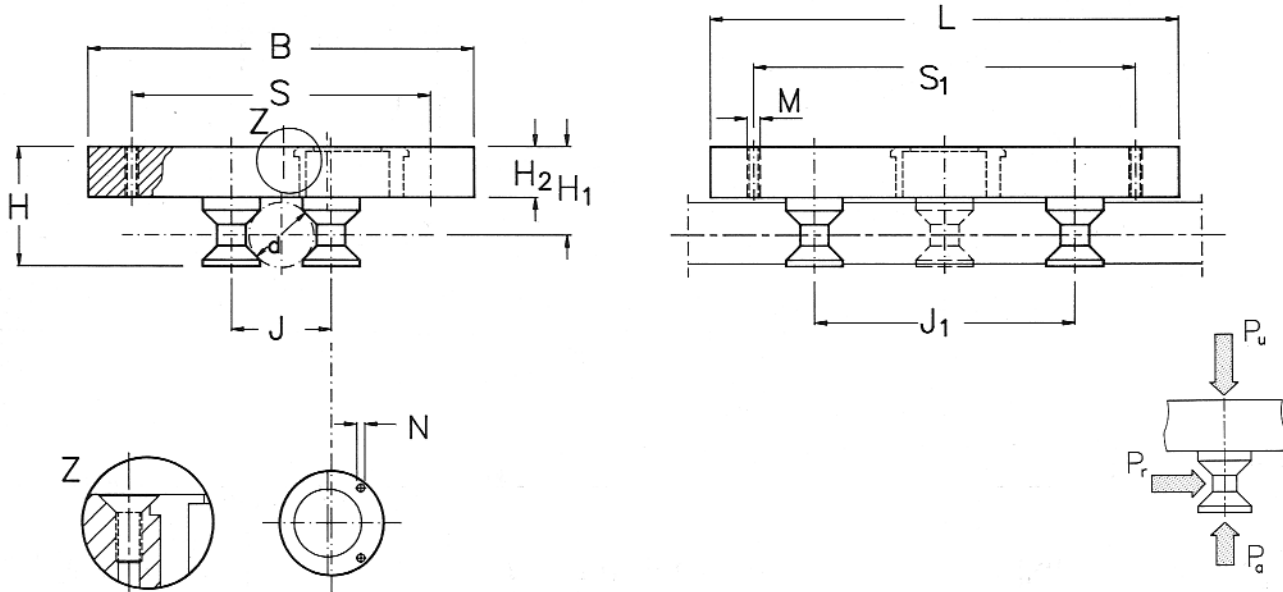
Huvudmått										Bärighetstal per rulle						Beteckning	
d ¹⁾	B	C	G	H	H ₁	H ₂	L	J ¹⁾		Dynamiskt			Statiskt				
mm										P _r	P _a	P _u	P _r	P _a	P _u		
10	12	24	16	M4	26	19	12	43	8,1	9,5	150	200	100	300	400	200	2R12
18	20	30	20	M6	37	27,5	16	60	13,5	15	500	600	300	1 000	1 200	600	2R20
22	25	44	30	M6	46	34	19,5	82,4	17	19,2	820	1 090	550	1 640	2 180	1 090	2R25
30	35	60	40	M8	66	49	30	114	23,5	27	1 450	2 200	1 100	2 900	4 400	2 200	2R35
50	60	104	70	M12	108	79	48	196	39	46	4 500	6 900	3 400	9 100	13 800	6 900	2R60

1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil, den högra gäller för axel utan C-profil

2) Block i plast har tilläggsbeteckningen PL

Rollax-block med 3 rullar

Material: aluminium, naturanodiserat

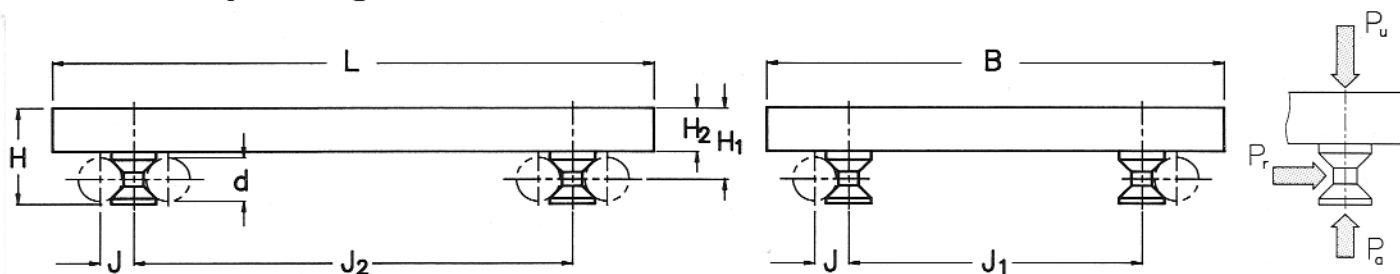


Huvudmått											Bärighetstal per rulle						Beteckning	
d ¹⁾	B	S	H	H ₁	H ₂	J	L	S ₁	M	J ₁	Dynamiskt			Statiskt				
mm											P _r	P _a	P _u	P _r	P _a	P _u		
18	20	75	59	37	27,5	16	30	100	84	M6	60	500	600	300	1 000	1 200	600	3R20X
22	25	100	84	46	34	19,5	38,4	135	119	M8	76,8	820	1 090	550	1 640	2 180	1 090	3R25X

1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil, den högra gäller för axel utan C-profil

Rollax-bord med 4 rullar utan excenterjustering

Material: aluminium, naturanodiserat



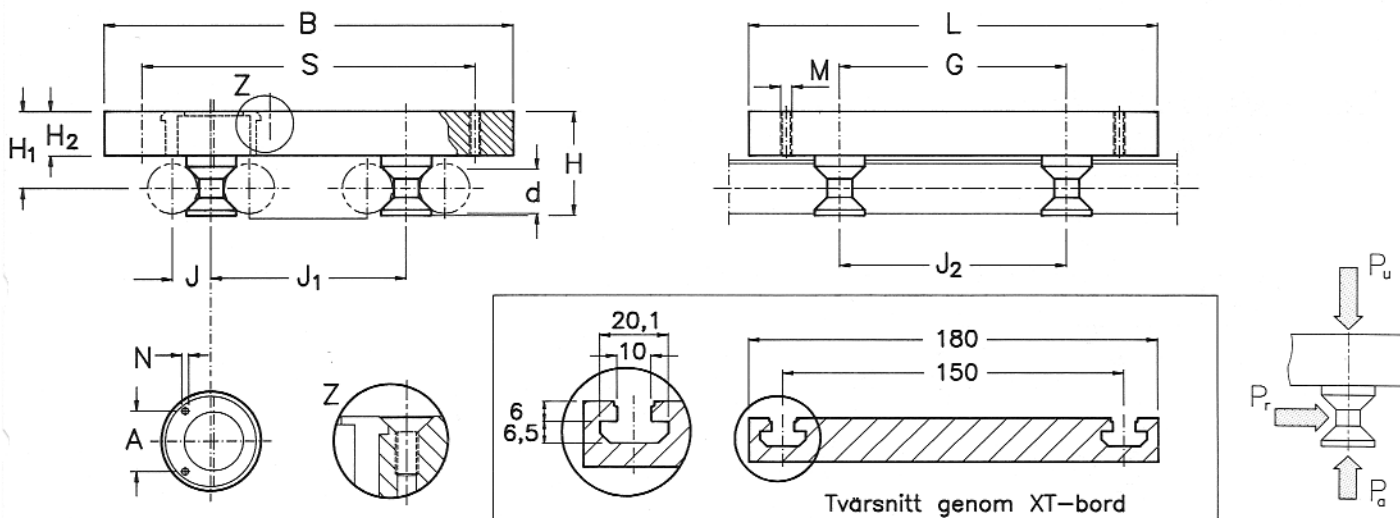
Specialstorlekar offereras mot förfrågan

Huvudmått										Bärighetstal per rulle						Beteckning	
d ¹⁾	B	L	H	H ₁	H ₂	J ₁	J ₂	J ¹⁾		Dynamiskt			Statiskt				
mm										P _r	P _a	P _u	P _r	P _a	P _u		
10	12	81	101	26	19	12	33	53	8,1	9,5	150	200	100	300	400	200	4R12/100
18	20	120	140	37	27,5	16	50	70	13,5	15	500	600	300	1000	1200	600	4R20/140A
18	20	120	140	37	27,5	16	70	70,6	13,5	15	500	600	300	1000	1200	600	4R20/140B
18	20	210	300	37	27,5	16	140,6	230,6	13,5	15	500	600	300	1000	1200	600	4R20/300
22	25	150	170	46	34	19,5	66	85	17	19,2	820	1090	550	1640	2180	1090	4R25/170
22	25	150	210	46	34	19,5	66	126	17	19,2	820	1090	550	1640	2180	1090	4R25/210
30	35	225	300	66	49	30	113	188	23,5	27	1450	2200	1100	2900	4400	2200	4R35/300

1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil, den högra gäller för axel utan C-profil

Rollax-bord med 4 rullar med excenterjustering

Material: aluminium, naturanodiserat



Specialstorlekar offereras mot förfrågan

Huvudmått													*)		**)		Bärighetstal per rulle						Beteckning	
d ¹⁾	B	L	H	H ₁	H ₂	J ₁	J ₂	N	A	G	S	M	Z ²⁾	Dynamiskt			Statiskt			Linjär-gejd	Rollaxbord			
mm														P _r	P _a	P _u	P _r	P _a	P _u					
10	12	100	80	26	19	12	53	40	3	14,5	50	90	M5	M4	150	200	100	300	400	200	LG10	4R12/80X		
18	20	120	120	37	27,7	16	70	64	3	20,7	110	85	M6	M5	500	600	300	1000	1200	600	LG18	4R20/120X		
18	20	120	180	37	27,7	16	70	124	3	20,7	170	85	M6	M5	500	600	300	1000	1200	600	LG18	4R20/180X		
22	25	180	180	46	34	19,5	86	100	3	26,8	150	150	M8	M5	820	1090	550	1640	2180	1090	LG22	4R25/180XT		
22	25	180	220	46	34	19,5	86	140	3	26,8	190	150	M8	M5	820	1090	550	1640	2180	1090	LG22	4R25/220XT		

1) Den vänstra dimensionen gäller för axel i C-profil eller linjärgejd, den högra gäller för axel utan C-profil

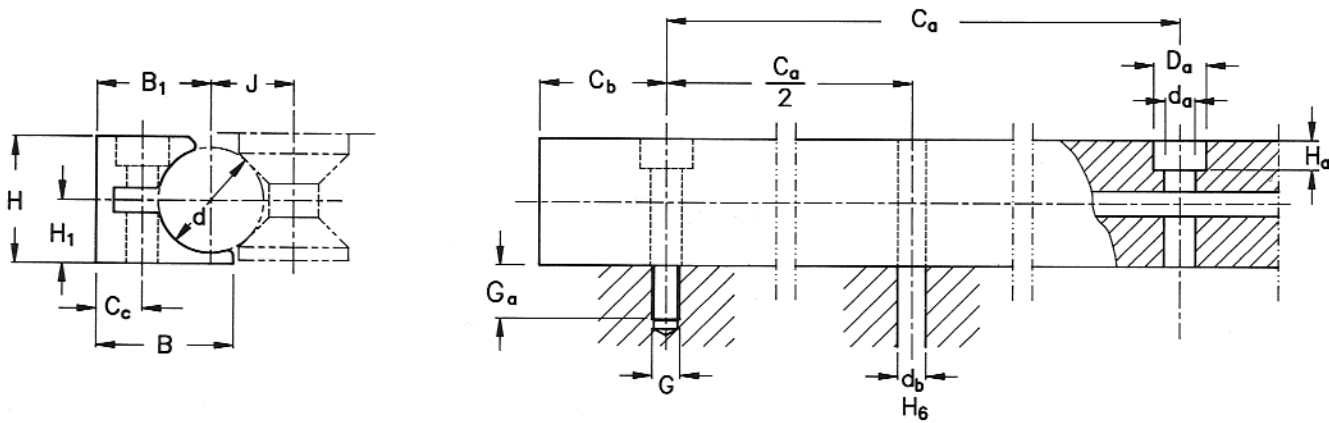
2) Excenterna justeras med hjälp av haknyckel med två tappar (se mått A och N)

*) 4 st gängade hål

***) Sexkanthålskruv för låsning av excenterna

Rollax C-profil

Material: aluminium, naturanodiserat



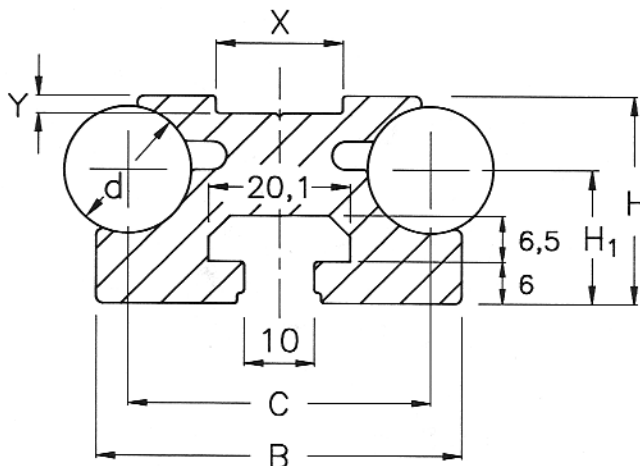
C-profilen är i standardutförande utan fastsättningshål, men kan på begäran levereras hållborrad.
Visad håldelning är en rekommendation

Huvudmått						Infästningsmått								Beteckning	
d	B	B ₁	H	H ₁	J	C _a max	C _b	C _c	D _a	d _a	d _b ¹⁾ max	G	G _a		H _a
mm															
10	17,2	15,4	14,5	8	8,1	100	30	6,5	8	4,4	4	M4	8	4,2	C10
18	25,7	21,3	22	11	13,5	150	50	7,8	11	6,5	6	M6	12	6,3	C18
22	30	25	26,5	13,5	17	160	50	9	11	6,5	6	M6	12	6,3	C22
30	39	32,5	36	18	23,5	180	60	13	15	9	8	M8	16	8,3	C30
50	60,7	52	59,5	30	39	240	80	20	20	13	8	M12	24	12,4	C50

1) Mått för styrpinne

Rollax Linjär-gejd

Material: aluminium, naturanodiserat

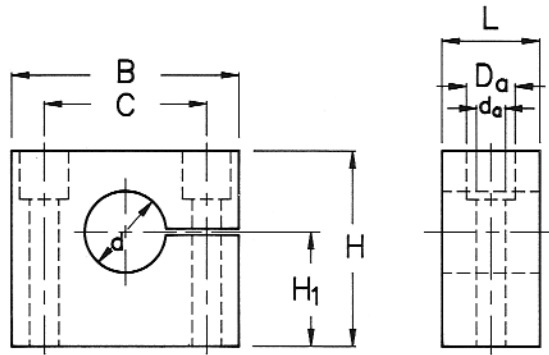


För bord till LG 10, 18 och 22 hänvisas till tabell
"Rollax-bord med excenterjustering" på sid. 11

Huvudmått							Beteckning
d	B	C	H	H ₁	X	Y	
mm							
10	40	36,8	22,5	16,5	11	2,5	LG10
18	52	43,0	29,5	19	18	2,5	LG18
22	62	52	38	25	18	4,5	LG22

Rollax axelhållare

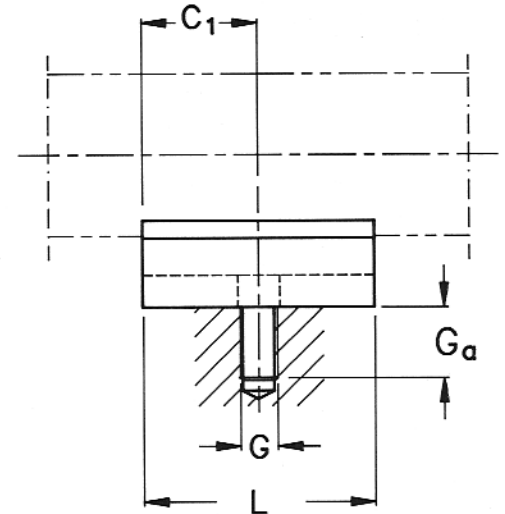
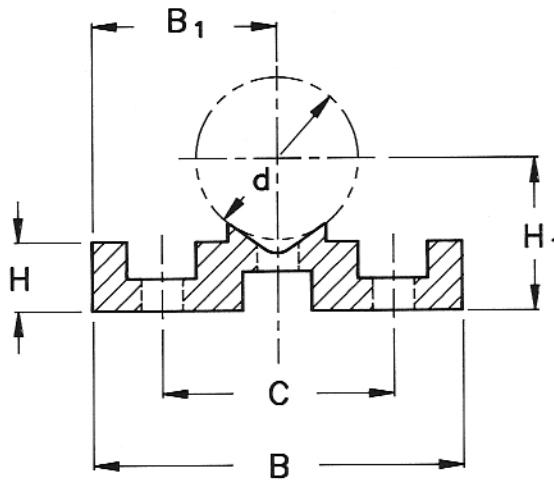
Material: aluminium naturanodiserat



Huvudmått					Infästningsmått			Beteckning
d	B	L	H	H ₁	C	D _a	d _a	
mm					mm			
12	60	20	35	20	46	11	6,6	AH12
16	60	20	35	20	46	11	6,6	AH16
20	60	20	40	25	46	11	6,6	AH20
25	85	30	51	30	55	15	9	AH25
30	85	30	59	35	60	15	9	AH30
35	85	30	59	35	60	15	9	AH35
40	100	30	75	45	72	15	9	AH40

Rollax axelunderstöd

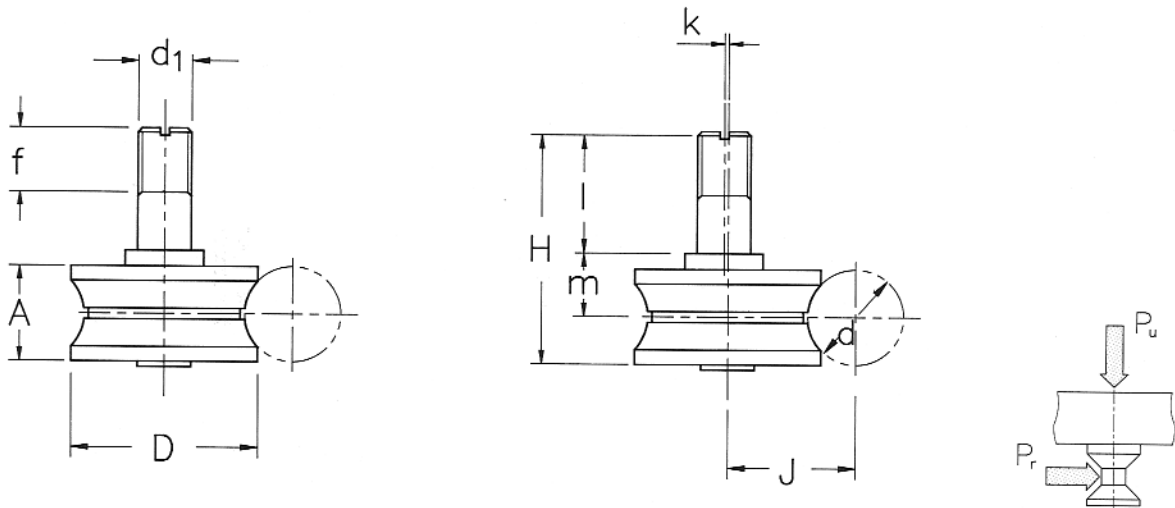
Material: aluminium naturanodiserat



Huvudmått									Infästningsmått		Beteckning
d	B	B ₁	C	C ₁	H	H ₁	L	G	G _a		
mm									mm		
12	40	20	20	15	7,5	15	30	M4	8	ST12	
20	50	25	30	20	9	20	40	M6	12	ST20	
25	64	32	40	25	12	26	50	M6	12	ST25	
35	80	40	50	25	15	33	50	M8	16	ST35	
60	125	62,5	80	40	23	54	80	M12	24	ST60	

Rulle (gotisk form) med lager

Material: stål



Huvudmått										Bärighetstal per rulle		Tillhörande profil, gejd resp modul	Beteckning
d	D	d ₁	J	A	m	H	l	f	k	P _r	P _u		
mm										N			
10	25	M 8x1,25	15,5	12	7,5	34,8	20	10	0,75	1 000	300	C 10/LG-10	PFV25.10
18	35	M 10x1,25	24	18	12	45,3	23	12	0,75	2 800	800	C 18/LG-18	PFV35.18
22	43	M 12x1,5	29	23	14	52	25	13	1	4 000	1 200	C 22/LG 22/LM 22	PFV43.22
25	50	M 14x1,5	34	26	16,5	59	28	15	1	5 200	1 500	-	PFV50.25
30	60	M 16x1,5	41	31	19,5	69,5	33	17	1	7 600	2 200	C 30	PFV60.30

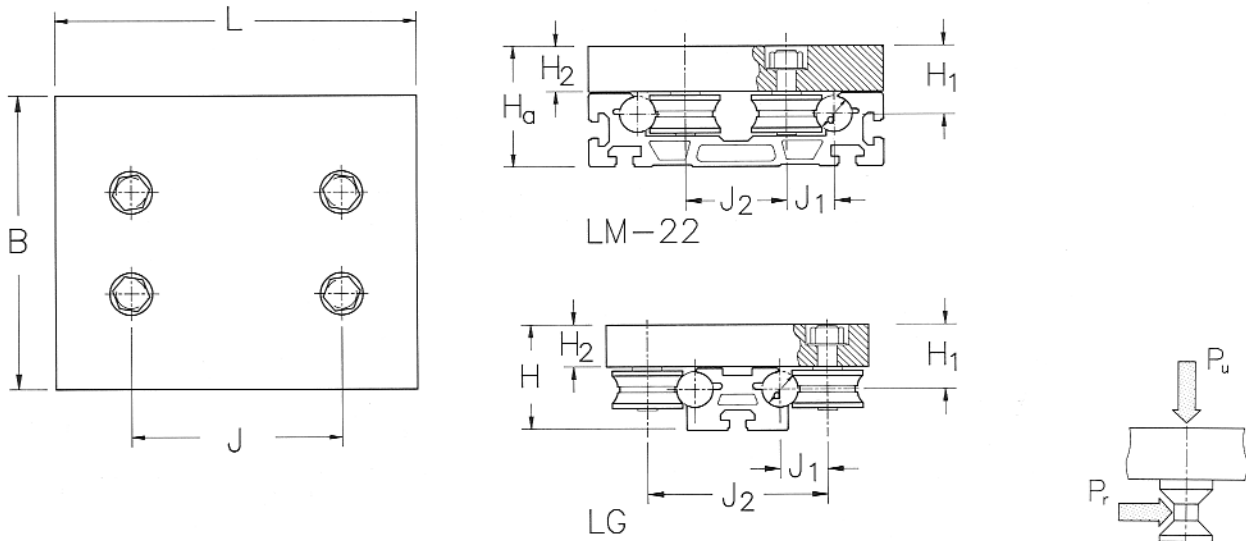
Axelns diameter skall ha minsta toleransklass h7.

Rulle med gotisk form är endast avsedd för de axeldiametrar som anges i tabellen.

För rulle med excentriskt utförande, gör tillägg i beteckningen med R. Exempel: PFVR 25.10

Bord med 4 rullar (gotisk form) med excenterjustering

Material: aluminium, naturanodiserat



Specialstorlekar offereras mot förfrågan

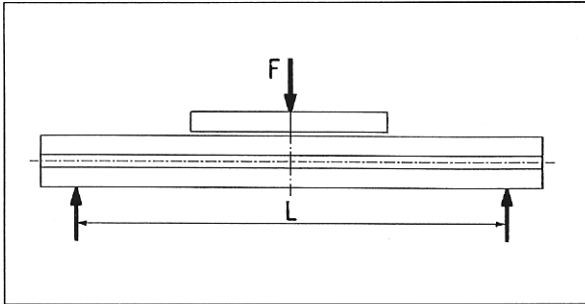
Huvudmått										Bärighetstal per rulle		Tillhörande profil, gejd resp modul	Beteckning
d	B	H	H _a	H ₁	H ₂	J ₁	J ₂	L	J	P _r	P _u		
mm										N			
10	100	45		28,5	21	15,5	67,8	150	100	1 000	300	LG10	4R12/150PFVX
18	140	55		36	24	24	91	220	140	2 800	800	LG18	4R20/220PFVX
22	160	67		42	28	29	110	220	160	4 000	1 200	LG22	4R25/220PFVX
22	180		74	42	28	29	62	220	160	4 000	1 200	LM22	4R25/220PFVX
30	220	77,5		59,5	40	41	90	300	200	7 600	2 200	C30	4R35/300PFVX

LINJÄRMODUL LM-22

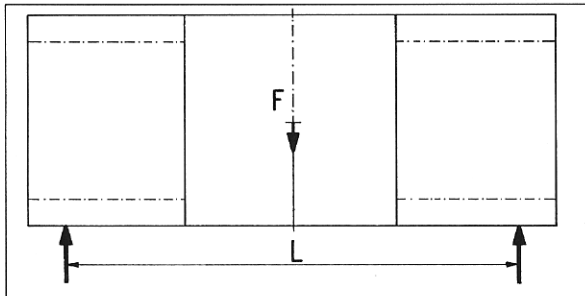
Nedböjning i förhållande till belastning och längd

Diagram 1 och 2 visar nedböjning vid varierande belastning och modullängd.
Temperaturförändringar och linjärmodulens monteringsätt kan ge avvikelse.

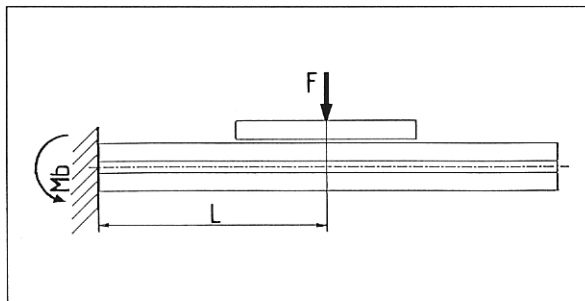
Fall 1



Fall 2



Fall 3



Fall 4

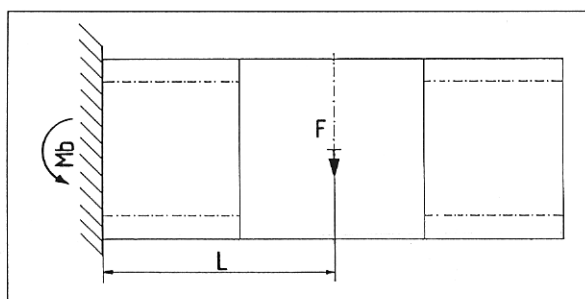


Diagram 1

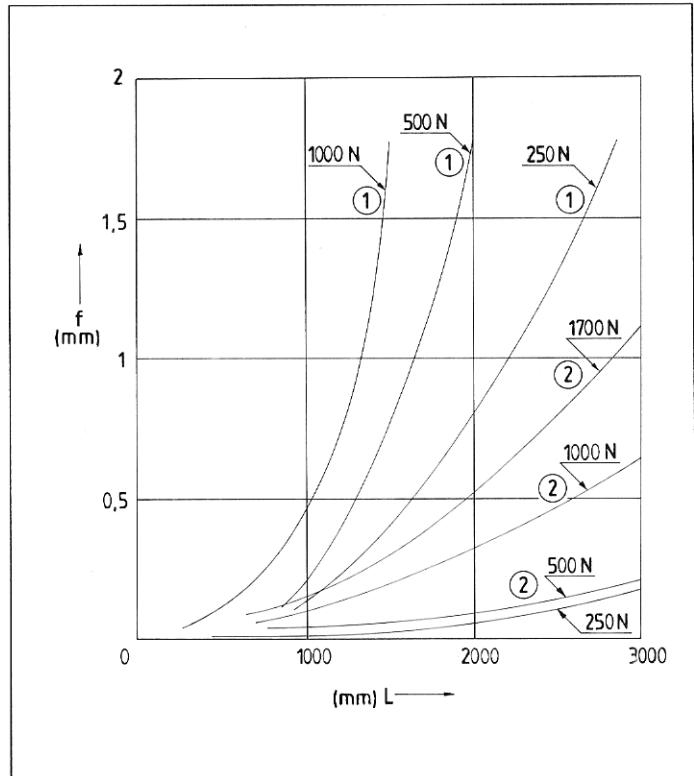
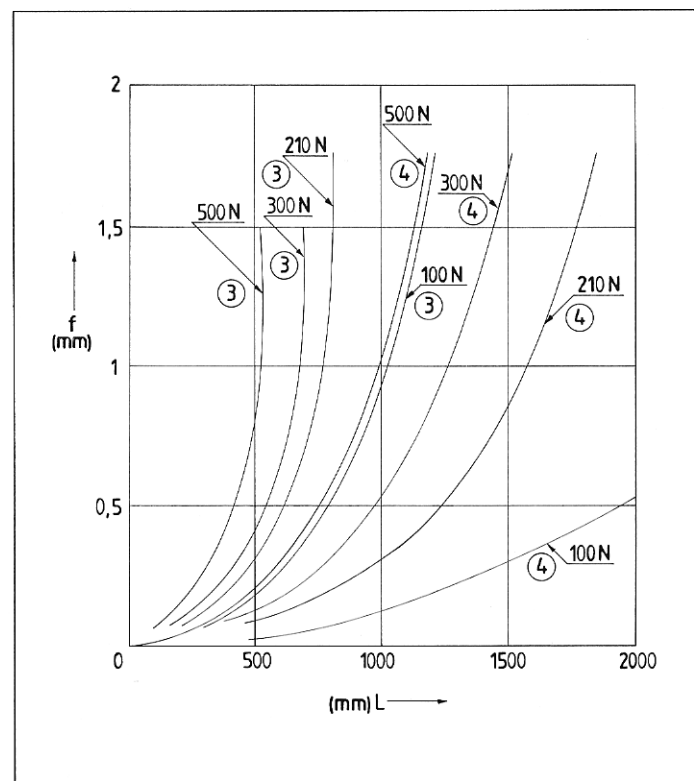


Diagram 2



f = nedböjning
 L = avstånd

LIVSLÄNGD

Vid nominell belastning är livslängden 100.000 meter. Önskas högre livslängd måste belastningen sänkas enligt formeln

$$L = \left(\frac{C}{P}\right)^3 \times 100\,000 \text{ meter}$$

L = längd i meter
C = dynamisk belastning i Newton
P = verklig belastning i Newton

Då verklig belastning är 50% av nominell belastning ökar livslängden 8 gånger

EXEMPEL FÖR BERÄKNING AV LIVSLÄNGD

Rollaxbord 4R25/180X
Belastning P=1000 N
Belastningsriktning=Pa
Dynamisk belastning C = 4 rullar x Pa
(Pa ur tabell = 1090 N)

$$L = \left(\frac{4 \times 1090}{1000}\right)^3 \times 100\,000$$

$$L = 8\,288\,185 \text{ meter}$$

T = driftstimmar
ls = slaglängd x 2 (fram och åter)
y = frekvens = slag/min

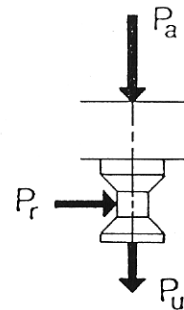
$$T = \frac{8\,288\,185}{y \times l_s \times 2 \times 60}$$

$$l_s = 2.8 \text{ meter} \times 2 \text{ (fram och åter)}$$

$$y = 4 \text{ slag/min}$$

$$T = \frac{8\,288\,185}{4 \times 2.8 \times 2 \times 60} = 6167 \text{ timmar}$$

Bärighetstal per rulle dynamiskt			statiskt		
Pr	Pa	Pu	Pr	Pa	Pu
N	N	N	N	N	N
820	1090	550	1640	2180	1100



Viktigt !

Livslängdsberäkningen är gjord med grundinställning, dvs. glappfrihet utan förspänning. Vid förspänning minskas livslängden beroende på ökat kontaktryck mellan rulle och axel.

