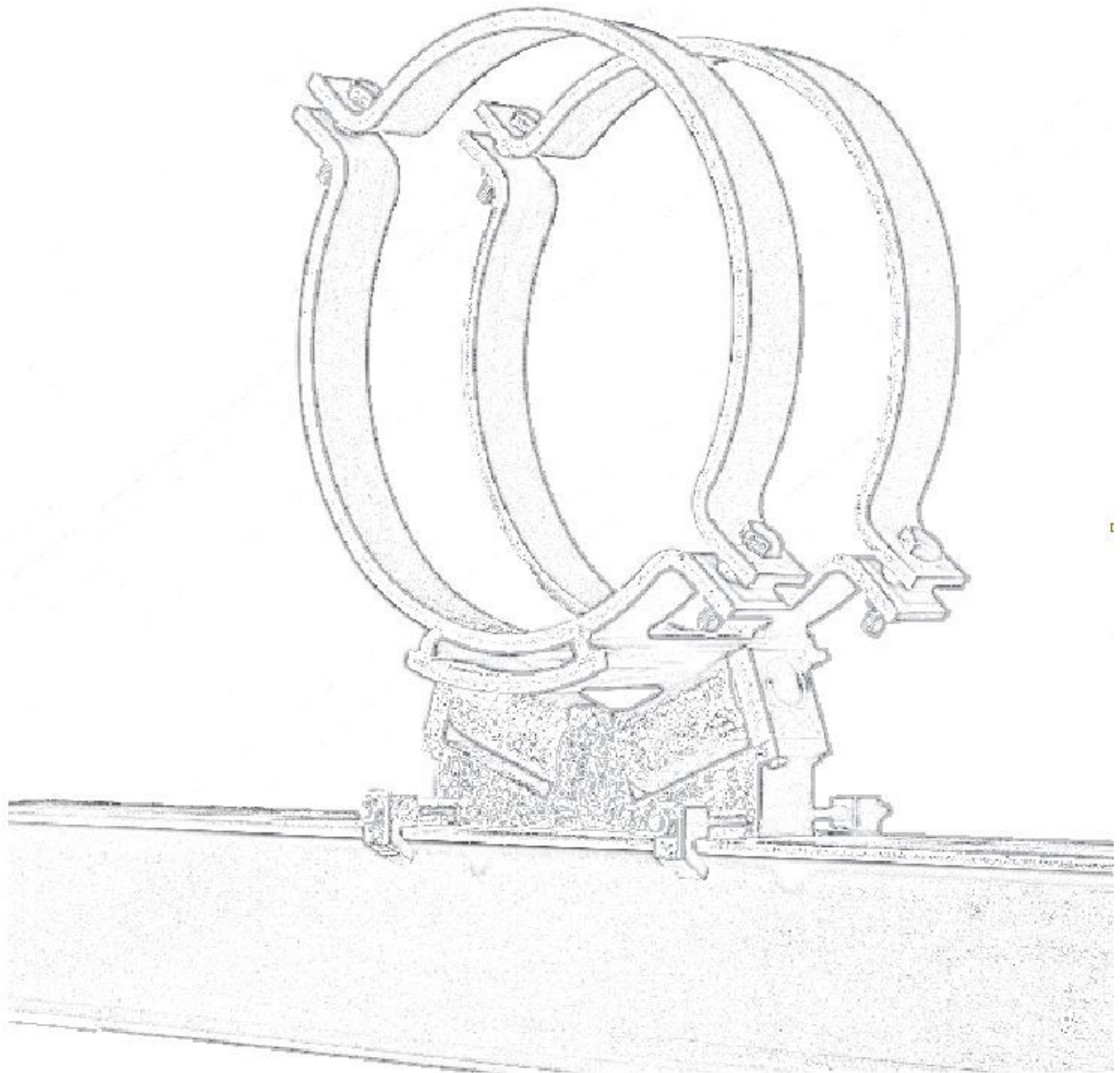


RULLELEJER



Information på rullelejer

1. Definitioner

Rullemodstanden af et rulleleje består af følgende komponenter:

Elastisk rullende friktion (Rullemodstand)

Denne friktion er forårsaget af den elastiske deformation af rullen og glidelejet i det. Den konstante f er vægt stangs armen af rullefriktionen og kan tages fra standard tabeller.

Glidefriktion (Glidemodstand)

Denne friktion er en funktion af belastningen (F) og friktionsfaktoren (μ henholdsvis μ_0 .)

Den **co-friktionskoefficient** (μ_{ges} eller K) er kalkuleret ud fra **rullefriktionen** og den **glidefriktionen** og giver mulighed for transmission forhold ('optrappe eller nedtrappe').

$$\mu_{ges} = 2 \cdot f / d_{rolle} + \mu \cdot d_{achse} / d_{rolle}$$

Rullemodstanden (F_w) af et rulleleje kan beregnes med "Coulombs Law of Friction" som en funktion af den **bærende kraft** (F_A) og co-effektiviteten af friktionen.

$$F_w = F_A \cdot \mu_{ges}$$

2. Tekniske data

Materiale:

Ruller: S235JR / S355JO (varmgalvaniseret)
Sidevanger: S235JR (varmgalvaniseret)
Aksler: 1.4571
Lejebøsning: bronze / PTFE

Vi bruger lejebøsninger, som har høj styrke og fremragende rulleegenskaber, samt en gunstig koefficient af friktion. (μ henholdsvis μ_0)

3. Værdier for rullelejer

Co-friktionskoefficient	$\mu_{ges} = 0,025 - 0,04$
Rulle belastninger	8-200 kN
Rør diameter	DN 200 - DN 1200

4. Referencer

Vores erfaring og know-how gør os til en kompetent partner for dine projekter. Anlæg, hvor der er installeret vores rullelejer omfatter:

Kraftværker
Kemiske anlæg
Fjernvarme
Tunnel konstruktion København
Affaldsforbrænding

Information

Vores omfattende udvalg af Rullelejer er blevet videreudviklet, udvidet og opdateret. Hovedtræk ved de nuværende produkter kan opsummeres som følger:

Komponenterne er standardiserede og forenklede og er derfor økonomiske at producere.

Rullelejerne i vores MODUL SYSTEM er designet til at komplementere hinanden perfekt.

Vores rullelejer kan nu fastgøres til profiler med vores profilklammer - uden at boring og svejsning er nødvendig.

Koniske rullelejer og rullelejer med sidebevægelse kan også monteres sikkert med vores profilklammer.

Vi har beregnet belastningerne og verificeret dem i test.

Brugen af ruller i rustfrit stål og vedligeholdelsesfrie bøsninger, garanterer lav rullemodstand.

Det robuste design giver sikre arbejdsbelastninger på op til 200 kN.

Dobbelt cylinder rullelejer kan optage sidebelastninger på op til 35% af støttebelastningen.

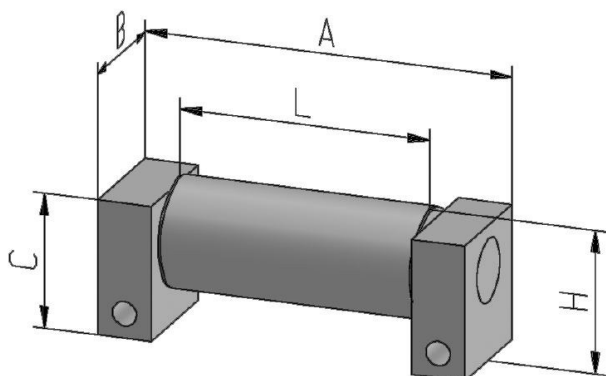
Vores rullelejer er varmgalvaniseret for at give optimal beskyttelse mod korrosion.

Vi har leveret rørbeslag til alle industri sektorer i mere end 30 år.

Sofistikerede produktionsteknikker, en moderne maskinpark, en højtuddannet arbejdsstyrke og et veletableret kvalitetsstyringssystem har alle bidraget til at opnå vores nuværende høje kvalitets niveau.

- Vores MODUL SYSTEM tilbyder brugere af rørbeslag en række væsentlige fordele, af både teknisk og kommerciel karakter.
- Vi kan også levere specielt rørstøtte udstyr til opgaver, der kræver specielle løsninger, enten som modifikationer af eksisterende produkter ved brug af forskellige materialer, som ikke standard størrelser eller som speciefremstilling.
- Vores brugervenlige produkt datablade giver nemme reference tabeller, der giver alle de nødvendige detaljer om belastninger, vægt og dimensioner.
- Berneckers omfattende lager af komponenter og færdige dele gør os i stand til at opretholde et højt service- og leverings niveau.

**Rulleleje
Type REU
uden sidestyr**



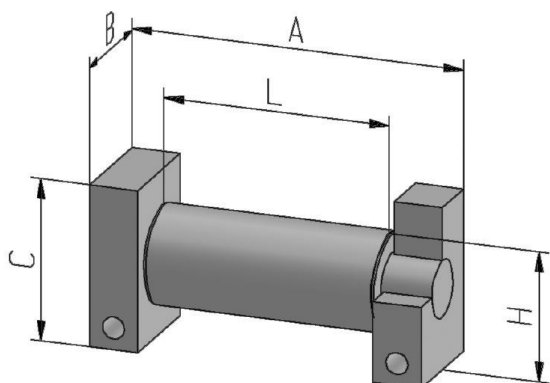
Rulleleje - type REU uden sidestyr

Materiale:	Rulle: S235 , aksel: 1.4571 , ramme: S235JR , Lejebøsning: bronze /PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

Type	Rullebelastning F_z kN	L mm	A mm	H mm	B mm	C mm	Profil	Vægt kg
REU-080/15-F	15	80	146	65	60	60	M12	3,0
REU-100/15-F	15	100	166	65	60	60	M12	3,2
REU-120/15-F	15	120	186	65	60	60	M12	3,5
REU-140/15-F	15	140	206	65	60	60	M12	3,7
REU-080/25-F	25	80	146	80	70	75	M12	5,0
REU-100/25-F	25	100	166	80	70	75	M12	5,4
REU-120/25-F	25	120	186	80	70	75	M12	5,8
REU-140/25-F	25	140	206	80	70	75	M12	6,3
REU-080/50-F	50	80	146	100	100	95	M16	9,2
REU-100/50-F	50	100	166	100	100	95	M16	10,3
REU-120/50-F	50	120	186	100	100	95	M16	11,1
REU-140/50-F	50	140	206	100	100	95	M16	11,9
REU-200/100-F	100	200	266	125	130	110	M20	23,8

Note: Montering af rulleleje på stål konstruktioner med profilklamme PKR

**Rulleleje
Type REF
med sidestyr**



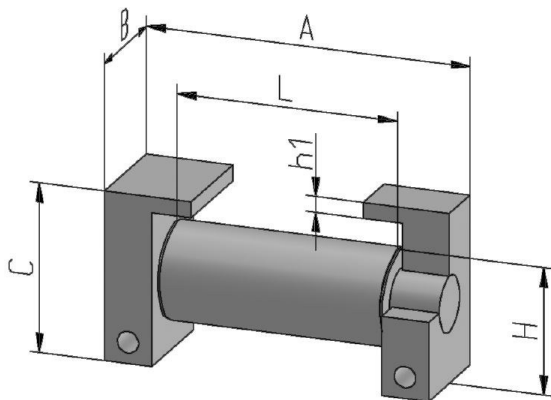
Rulleleje - type REF med sidestyr

Materiale:	Rulle: S235 , aksel: 1.4571 , ramme: S235JR , Lejebøsning: bronze /PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

Type	Rullebelastning F_z kN	L mm	A mm	H mm	B mm	C mm	Profil	Vægt kg
REF-080/15-F	15	80	146	65	60	85	M12	3,8
REF-100/15-F	15	100	166	65	60	85	M12	4,0
REF-120/15-F	15	120	186	65	60	85	M12	4,3
REF-140/15-F	15	140	206	65	60	85	M12	4,5
REF-080/25-F	25	80	146	80	70	100	M12	6,0
REF-100/25-F	25	100	166	80	70	100	M12	6,3
REF-120/25-F	25	120	186	80	70	100	M12	6,7
REF-140/25-F	25	140	206	80	70	100	M12	7,1
REF-080/50-F	50	80	146	100	100	125	M16	10,6
REF-100/50-F	50	100	166	100	100	125	M16	11,7
REF-120/50-F	50	120	186	100	100	125	M16	12,5
REF-140/50-F	50	140	206	100	100	125	M16	13,4
REF-200/100-F	100	200	266	125	130	160	M20	27,0

Note: Montering af rulleleje på stål konstruktioner med profilklemme PKR

**Rulleleje
Type REA
med sikring mod afløftning**



Rulleleje - type REA med sikring mod afløftning

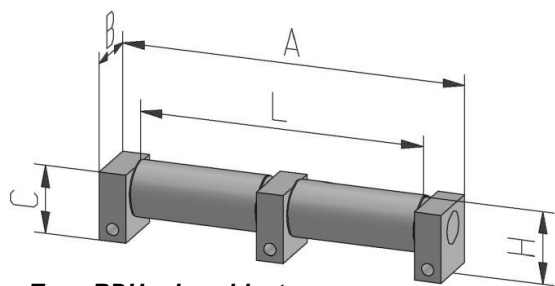
Fastholdelse mod afløftning = 20% of F_z

Materiale:	Rulle: S235 , aksel: 1.4571 , ramme: S235JR , Lejebøsning: bronze /PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

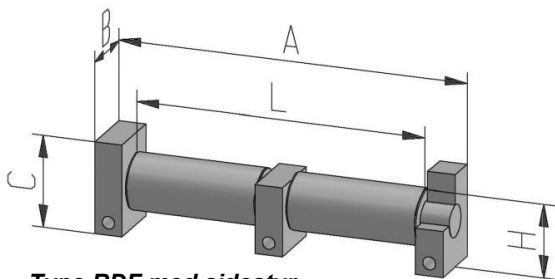
Type	Rullebelastning F_z kN	L mm	A mm	H mm	h1 mm	B mm	C mm	Profil	Vægt kg
REA-080/15-F	15	80	146	65	17	60	92	M12	4,1
REA-100/15-F	15	100	166	65	17	60	92	M12	4,6
REA-120/15-F	15	120	186	65	17	60	92	M12	4,6
REA-140/15-F	15	140	206	65	17	60	92	M12	4,8
REA-080/25-F	25	80	146	80	17	70	107	M12	6,3
REA-100/25-F	25	100	166	80	17	70	107	M12	6,6
REA-120/25-F	25	120	186	80	17	70	107	M12	7,0
REA-140/25-F	25	140	206	80	17	70	107	M12	7,4
REA-080/50-F	50	80	146	100	17	100	132	M16	11,0
REA-100/50-F	50	100	166	100	17	100	132	M16	12,1
REA-120/50-F	50	120	186	100	17	100	132	M16	12,9
REA-140/50-F	50	140	206	100	17	100	132	M16	13,8
REA-200/100-F	100	200	266	125	27	130	167	M20	27,6

Note: Montering af rulleleje på stål konstruktioner med profilklamme PKR

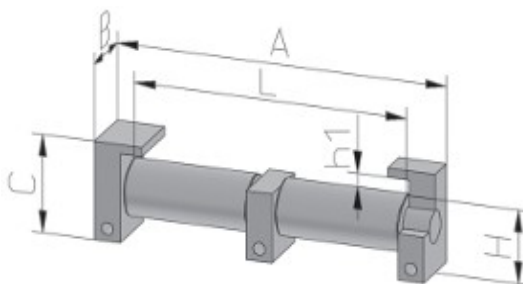
Rulleleje
Type RDU uden sidestyr
Type RDF med sidestyr
Type RDA med sikring mod afløftning



Type RDU uden sidestyr



Type RDF med sidestyr



Type RDA med sikring mod afløftning

Rullelejer

Materiale:	Rulle: S235 , akse: 1.4571 , ramme: S235JR , Lejebøsning: bronze /PTFE i vanskelige forhold
Overflade	Stålele varmgalvaniseret

Type RDU uden sidestyr

Type	Rullebelastning F_z kN	L mm	A mm	H mm	B mm	C mm	Profil	Vægt kg
RDU-240/25-F	25	240	305	80	70	75	M12	8,4
RDU-320/25-F	25	320	385	80	70	75	M12	10,0
RDU-240/50-F	50	240	305	100	100	95	M16	16,7
RDU-320/50-F	50	320	385	100	100	95	M16	20,0

Type RDF med sidestyr

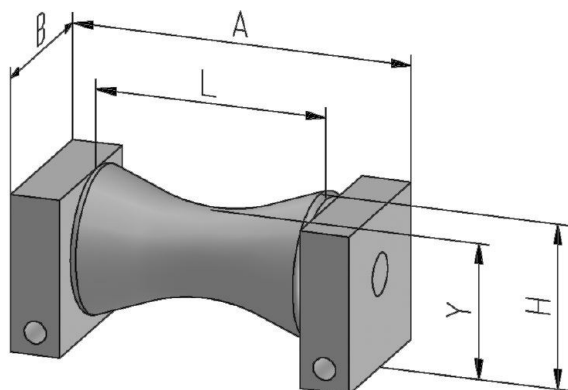
RDF-240/25-F	25	240	305	80	70	100	M12	9,2
RDF-320/25-F	25	320	385	80	70	100	M12	10,8
RDF-240/50-F	50	240	305	100	100	125	M16	17,2
RDF-320/50-F	50	320	385	100	100	125	M16	21,4

Type RDA med sikring mod afløftning

Fastholdelse mod afløftning = 20% of F_z

Type	Rullebelastning F_z kN	L mm	A mm	H mm	h1 mm	B mm	C mm	Profil	Vægt kg
RDA-240/25-F	25	240	305	80	17	70	107	M12	9,5
RDA-320/25-F	25	320	385	80	17	70	107	M12	11,1
RDA-240/50-F	50	240	305	100	17	100	132	M16	17,6
RDA-320/50-F	50	320	385	100	17	100	132	M16	21,8

Rulleleje
Type RKP med keglerrulle af polyamid
Type RKS med keglerrulle af stål



Rulleleje - type RKP med keglerrulle af polyamid

Materiale:	Rulle: polyamid , aksel 1.4571 , ramme: S235JR Lejebøsning: bronze /PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

Type	Rullebelastning F_z kN	Rørdia. ØD	L mm	A mm	H mm	Y mm	Profil	Vægt kg
RKP-004-F	4,0	115-273	120	186	90	70	M12	3,0
RKP-008-F	8,0	220-324	140	206	100	75	M12	5,0
RKP-015-F	15,0	273-458	200	266	135	100	M12	8,0

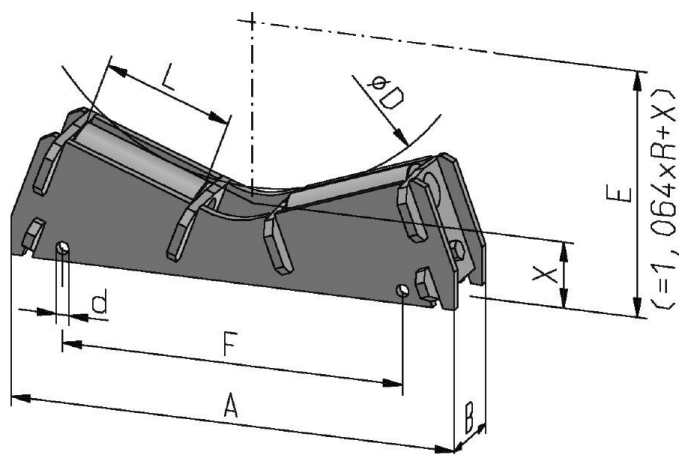
Rulleleje - type RKS med keglerrulle af stål

Materiale:	Rulle: S235 , aksel 1.4571 , sievanger: S235JR Lejebøsning: bronze /PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

Type	Rullebelastning F_z kN	Rørdia. ØD	L mm	A mm	H mm	Y mm	Profil	Vægt kg
RKS-004-F	8,0	115-273	120	186	90	70	M12	6,2
RKS-008-F	16,0	220-324	140	206	100	75	M12	8,0
RKS-015-F	50,0	273-458	200	266	135	100	M16	15,0

Note: Montering af rulleleje på stål konstruktioner med profilklamme PKR

**Dobbel cylinder rulleleje
Type RSU**



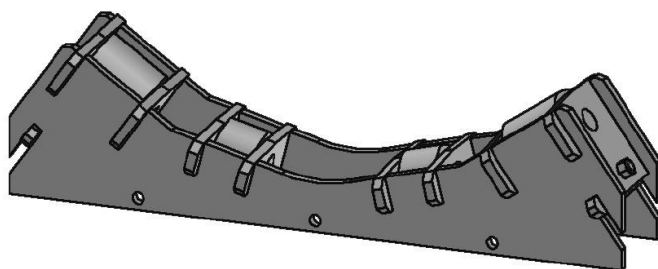
Dobbelt cylinder rulleleje - type RSU

Materiale:	Rulle: S235 , aksel: 1.4301 , ramme: S235JR Lejebøsning: bronze/PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

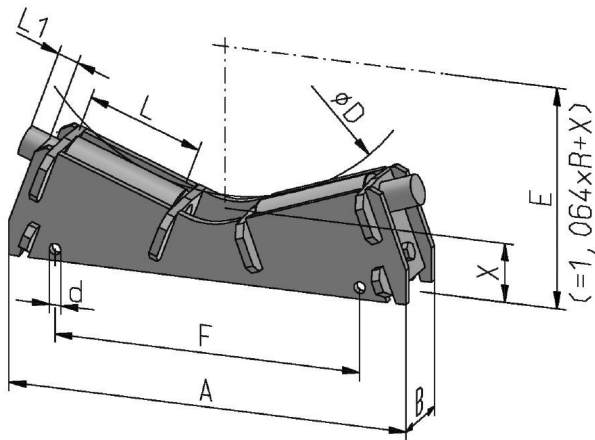
Type	Rullebelastning F_z kN	Rørdia. ØD	A mm	B mm	L mm	X mm	F mm	d mm	Vægt kg
RSU-008-F	8	114-273	180	62	50	42	100	13,5	2,4
RSU-015-F	15	220-420	250	72	60	46	170	13,5	3,9
RSU-025-1-F	25	140-508	300	80	80	53	160	13,5	8,8
RSU-025-2-F	25	508-835	435	80	80	68	290	13,5	12,4
RSU-050-1-F	50	324-760	400	90	100	53	265	18,0	11,9
RSU-050-2-F	50	508-965	470	90	100	68	360	18,0	14,9
RSU-050-3-F	50	910-1350	640	90	100	82	500	18,0	20,5
RSU-100-1-F	100	508-1050	525	120	120	68	370	22,0	25,8
RSU-100-2-F	100	813-1350	640	120	120	82	450	22,0	31,3

Note: Rullebelastningen gælder for middeldiameteren og den gennemsnitlige lastfordeling.
Optagelsen af sideværtskraft op til 35% af rullebelastningen.
Monter rulleleje på stålprofil med profilklamme type PKR.

Special cylinder rulleleje for høj støttebelastning (eksempel)



Rulleleje
Type RSA med sikring mod afløftning
Afløftningssikring
Til dobbelt cylinder - rulleleje type RSA



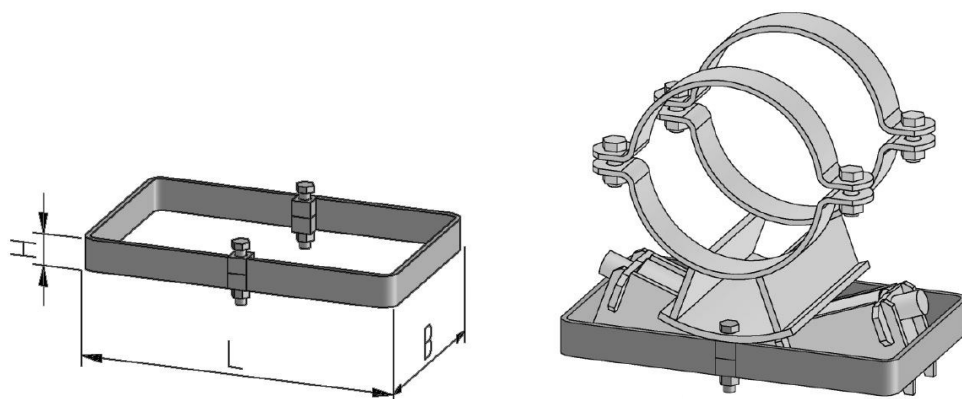
Dobbelt cylinder rulleleje - type RSA med sikring mod afløftning

Materiale:	Rulle: S235 , aksel: 1.4301 , ramme: S235JR Lejebøsning: bronze/PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

Type	Rullebelastning F_z kN	Rørdia. ØD	A mm	B mm	L mm	L1 mm	X mm	F mm	d mm	Vægt kg
RSA-008-F	8	114-273	180	62	50	40	42	100	13,5	2,5
RSA-015-F	15	220-420	250	72	60	45	46	170	13,5	4,0
RSA-025-1-F	25	140-508	300	80	80	55	53	160	13,5	9,4
RSA-025-2-F	25	508-835	435	80	80	55	68	290	13,5	13,0
RSA-050-1-F	50	324-760	400	90	100	60	53	265	18,0	12,5
RSA-050-2-F	50	508-965	470	90	100	60	68	360	18,0	15,5
RSA-050-3-F	50	910-1350	640	90	100	75	82	500	18,0	21,2
RSA-100-1-F	100	508-1050	525	120	120	70	68	370	22,0	27,2
RSA-100-2-F	100	813-1350	640	120	120	70	82	450	22,0	32,7

Note: Rullebelastningen gælder for middeldiameteren og den gennemsnitlige lastfordeling.
Optagelsen af sideværtskraft op til 35% af rullebelastningen.
Monter rulleleje på stålprofil med profilklamme type PKR.

Sikring mod afløftning type AH



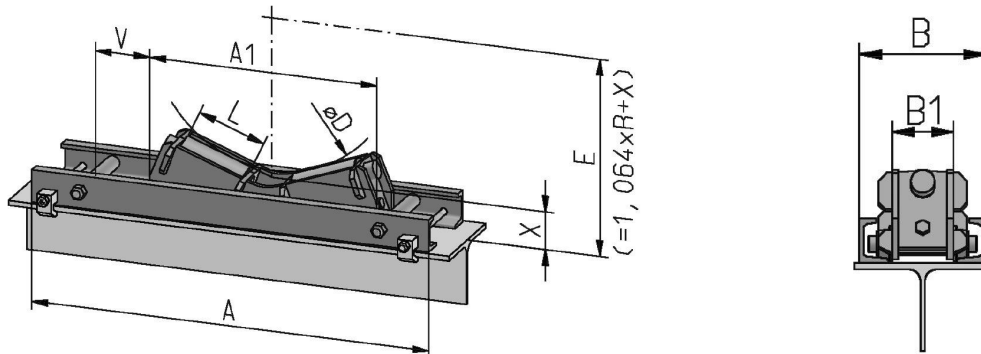
Sikring mod afløftning - type AH for dobbelt rulleleje type RSA

Materiale:	S235JR
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret, komplet med bolte og møtrikker

Type	For rulleleje type	Bolt str.	L mm	B mm	H mm	Vægt kg
AH-RSA-008-F	RSA-008-F	M8	198	300	15	0,9
AH-RSA-015-F	RSA-015-F	M10	266	300	20	1,3
AH-RSA-025-1-F	RSA-025-1-F	M12	322	300	30	2,8
AH-RSA-025-2-F	RSA-025-2-F	M12	438	300	30	3,2
AH-RSA-050-1-F	RSA-050-1-F	M12	420	300	50	5,2
AH-RSA-050-2-F	RSA-050-2-F	M12	490	300	50	5,6
AH-RSA-050-3-F	RSA-050-3-F	M12	640	300	50	6,6
AH-RSA-100-1-F	RSA-100-1-F	M30	550	300	70	15,0
AH-RSA-100-2-F	RSA-100-2-F	M30	666	300	70	16,0

Note: Afløftningssikring skal boltes til rullelejet on-site

**Dobbelt cylinder rulleleje
Type RSU/V med sidebevægelighed**



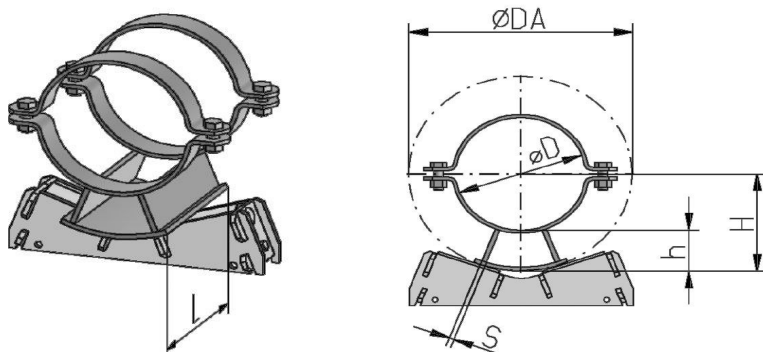
Dobbelt cylinder rulleleje - type RSU/V med sidebevægelighed

Materiale:	Rulle: S235 , aksel: 1.4301 , ramme: S235JR Lejebøsning: bronze/PTFE i vanskelige forhold
Overflade:	Stålele varmgalvaniseret

Type	Support load F_z kN	Support ØD mm	Lateral bevægelse V mm	A mm	B mm	A1 mm	B1 mm	L mm	X mm	Profil	Vægt kg
RSU-015/V100-F RSU-015/V200-F RSU-015/V300-F	15,0	220-420	100 200 300	628 728 828	172	250	72	60	46	M16	8,6 9,5 10,4
RSU-025-1/V100-F RSU-025-1/V200-F RSU-025-1/V300-F	25,0	140-508	100 200 300	678 778 878	180	300	80	80	53	M16	15,4 16,3 17,2
RSU-025-2/V100-F RSU-025-2/V200-F RSU-025-2/V300-F	25,0	508-835	100 200 300	813 913 1013	180	435	80	80	68	M16	20,4 21,3 22,2
RSU-050-1/V100-F RSU-050-1/V200-F RSU-050-1/V300-F	50,0	324-760	100 200 300	778 878 978	190	400	90	100	53	M20	21,7 22,6 23,5
RSU-050-2/V100-F RSU-050-2/V200-F RSU-050-2/V300-F	50,0	508-965	100 200 300	848 948 1048	190	470	90	100	68	M20	25,1 26,0 26,9
RSU-050-3/V100-F RSU-050-3/V200-F RSU-050-3/V300-F	50,0	910-1350	100 200 300	1018 1118 1218	190	640	90	100	82	M20	32,3 33,2 34,1
RSU-100-1/V100-F RSU-100-1/V200-F RSU-100-1/V300-F	100,0	805-1050	100 200 300	903 1003 1103	220	525	120	120	68	M20	37,0 37,8 38,6
RSU-100-2/V100-F RSU-100-2/V200-F RSU-100-2/V300-F	100,0	813-1350	100 200 300	1018 1118 1218	220	640	120	120	82	M20	43,4 44,2 45,0

Note: Rullebelastningen gælder for middeldiameteren og den gennemsnitlige lastfordeling.
Optagelsen af sideværtskraft op til 35% af rullebelastningen.
Monter rulleleje på stålprofil med profilklamme type PKR.

Rørsadel med halsjern
Type ISRU
DN 50 - DN 200



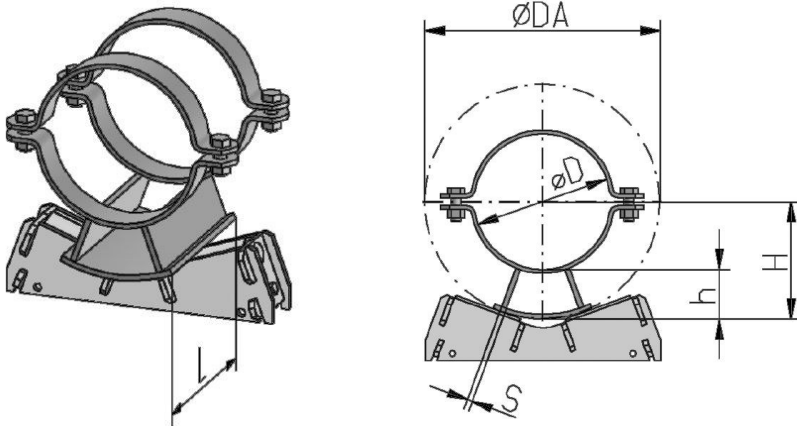
Rørsadel med halsjern - type ISRU

DN 50 - DN 200

Materiale:	S235JR
Overflade:	Varmgalvaniseret Halsjern efter DIN 3567 form A Bolte og møtrikker efter DIN ISO 4017/4032 - 8.8/8 varmgalvaniseret (DIN EN ISO 898)

Type	Belastning F_z kN	Rør dia. $\varnothing D$ mm	h Isolerings tykkelse mm	H Installations højde mm	$\varnothing DA$ mm	L mm	S mm	Vægt kg
ISRU-061/030-R-F ISRU-061/050-R-F ISRU-061/080-R-F ISRU-061/100-R-F ISRU-061/120-R-F	1,5	60,3	30 50 80 100 120	60 80 110 130 150	120 160 220 260 300	300	5	2,9 3,4 4,6 5,2 5,9
ISRU-077/030-R-F ISRU-077/050-R-F ISRU-077/080-R-F ISRU-077/100-R-F ISRU-077/120-R-F	1,5	76,1	30 50 80 100 120	68 88 118 138 158	140 180 240 280 320	300	5	3,2 3,7 4,9 5,7 6,4
ISRU-089/030-R-F ISRU-089/050-R-F ISRU-089/080-R-F ISRU-089/100-R-F ISRU-089/120-R-F	1,5	88,9	30 50 80 100 120	75 95 125 145 165	150 190 250 290 330	300	5	3,4 4,0 5,0 5,8 6,5
ISRU-115/030-R-F ISRU-115/050-R-F ISRU-115/080-R-F ISRU-115/100-R-F ISRU-115/120-R-F	2,0	114,3	30 50 80 100 120	88 108 138 158 178	175 215 275 315 355	300	5	5,5 6,2 7,3 8,0 8,6
ISRU-140/030-R-F ISRU-140/050-R-F ISRU-140/080-R-F ISRU-140/100-R-F ISRU-140/120-R-F	4,0	139,7	40 50 80 100 120	110 120 150 170 190	220 240 300 340 380	300	5	6,3 6,7 7,8 8,4 9,2
ISRU-169/030-R-F ISRU-169/050-R-F ISRU-169/080-R-F ISRU-169/100-R-F ISRU-169/120-R-F	4,0	168,3	40 50 80 100 120	125 135 165 185 205	250 270 330 370 410	300	5	7,0 7,9 9,3 10,2 11,2
ISRU-220/030-R-F ISRU-220/050-R-F ISRU-220/080-R-F ISRU-220/100-R-F ISRU-220/120-R-F	10,0	219,1	40 50 80 100 120	150 160 190 210 230	300 320 380 420 460	300	6	9,0 9,3 10,6 11,5 12,4

**Rørsadel med halsjern
Type ISRU
DN 250 - DN 500**



Rørsadel med halsjern - type ISRU

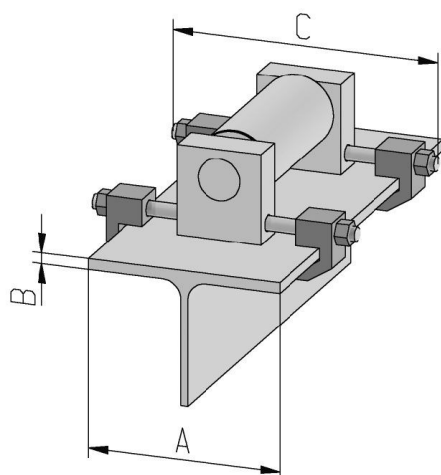
DN 250 - DN 500

Materiale:	S235JR
Overflade:	Varmgalvaniseret Halsjern efter DIN 3567 form A Bolte og møtrikker efter DIN ISO 4017/4032 - 8.8/8 varmgalvaniseret (DIN EN ISO 898)

Type	Belastning Fz kN	Rør dia. ØD mm	h Isolerings tykkelse mm	H Installations højde mm	Ø DA mm	L mm	S mm	Vægt kg
ISRU-273/050	10,0	273,0	50	187	375	300	10	15,0
ISRU-273/080			80	217	435			17,2
ISRU-273/100			100	237	475			18,6
ISRU-273/120			120	257	515			20,1
ISRU-273/150			150	287	575			22,3
ISRU-324/050	20,0	323,9	50	212	425	300	12	18,0
ISRU-324/080			80	242	485			20,7
ISRU-324/100			100	262	525			22,4
ISRU-324/120			120	282	565			24,2
ISRU-324/150			150	312	625			26,8
ISRU-356/050	20,0	355,6	50	228	455	300	12	19,6
ISRU-356/080			80	258	515			22,2
ISRU-356/100			100	278	555			24,0
ISRU-356/120			120	298	595			25,7
ISRU-356/150			150	328	655			28,4
ISRU-407/050	40,0	406,4	50	254	510	300	15	30,0
ISRU-407/080			80	284	570			33,3
ISRU-407/100			100	304	610			35,5
ISRU-407/120			120	324	650			37,7
ISRU-407/150			150	354	710			41,0
ISRU-457/050	40,0	457,0	50	278	560	300	15	32,2
ISRU-457/080			80	308	620			35,5
ISRU-457/100			100	328	660			37,7
ISRU-457/120			120	348	700			39,9
ISRU-457/150			150	378	760			43,3
ISRU-508/050	40,0	508,0	50	304	608	300	15	35,9
ISRU-508/080			80	334	668			39,1
ISRU-508/100			100	354	708			41,3
ISRU-508/120			120	374	748			43,4
ISRU-508/150			150	404	808			46,7

Note: Andre dimensioner ved forespørgsel

Profilklammer til rulleleje Type PKR



Profilklammer til rulleleje - type PKR - M12

Materiale	Klammer: S235 , gevinddele: 8.8/8 , varmgalvaniseret
Tilrådelig spænding	M12 - 30 Nm
Overflade	Komplet med møtrikker, varmgalvaniseret

Type	Profil dimensioner		Gevindstang C mm		Belastning kN	Vægt kg
	A mm	B mm				
PKR-120/12-F	100 - 120	8-19	180		4-25	1,0
PKR-160/12-F	130 - 160	8-19	220			1,2
PKR-200/12-F	170 - 200	8-19	260			1,4

Profilklammer til rulleleje - type PKR - M16

Materiale	Klammer: S235 , gevinddele: 8.8/8 , varmgalvaniseret
Tilrådelig spænding	M16 - 60 Nm
Overflade	Komplet med møtrikker, varmgalvaniseret

Type	Profil dimensioner		Gevindstang C mm		Belastning kN	Vægt kg
	A mm	B mm				
PKR-160/16-F	130 - 160	8-19	260		50	2,1
PKR-200/16-F	170 - 200	8-19	300			2,1
PKR-240/16-F	210 - 240	8-19	340			4,4
PKR-300/16-F	260 - 300	8-19	400			4,6

Profilklammer til rulleleje - type PKR - M20

Materiale	Klammer: S235 , gevinddele: 8.8/8 , varmgalvaniseret
Tilrådelig spænding	M20 - 90 Nm
Overflade	Komplet med møtrikker, varmgalvaniseret

Type	Profil dimensioner		Gevindstang C mm		Belastning kN	Vægt kg
	A mm	B mm				
PKR-160/20-F	130 - 160	8-19	260		100	6,2
PKR-200/20-F	170 - 200	8-19	300			6,4
PKR-240/20-F	210 - 240	8-19	340			6,6
PKR-300/20-F	260 - 300	8-19	400			6,8

Rådgivning

Med vores mange års erfaring som leverandører indenfor rørlednings-tilbehør, er vi godt rustet til at hjælpe dig med rådgivning om design og detaljer til store projekter, herunder levere skræddersyede løsninger til specifikke opgaver og applikationer.

Belastninger

Belastningsværdien i vort katalog er fastlagt efter tekniske regelsæt og bekræftet af forsøg.

De opgivne værdier er vejledende værdier.

Forpligtelser for den pågældende anvendelse kan ikke udledes.

Uautoriserede variationer og ændringer vil medføre, at eventuelle garantier bortfalder fra vores side.

Materialer

Materialer og karakteristika er i overensstemmelse med de tilsvarende standarder, som minimumskrav. For egenskaber og kvalitet, vil Bernecker kun acceptere garanti kombineret med en inspektions certifikat 3.1.

Special design

For dine individuelle behov tilbyder vi også specialproducerede rørbæring. Enten som en ny variant eller ved brug af andre:

- materialer (f.eks P265GH, P275NL1)
- coating (f.eks Duplex)
- diameter (f.eks RA-102-R)
- længde (f.eks Gly-200/324L500-RB3)
- højde (f.eks GLY-75/324-RB3) eller i henhold til dine specifikationer.

Generelle tolerancer

De generelle tolerancer er for længder, vinkler, form og placering i overensstemmelse med ISO 2768-cL og 13920-1-CG.

SI units

De fysiske mængder er angivet i SI-enheder på følgende måde:

- Dimensioner i **mm**
 - Belastninger i **kN**
 - Temperaturer på **80°C**
 - Vægt i **kg**
- hvor ikke andet er angivet.

Varmebehandling

Efter ønske kan komponenter af varmebestandigt materiale varmeformet, varmebehandles, udglødes, normaliseres eller hærdes. På forespørgsel kan vi leverer diagram over varmebehandling og temperaturkurve af de varmebehandlede leverede komponenter.

Korrosion beskyttelse og Overfladebehandling

Komponenter

- Korrosionsbeskyttelse i henhold til DIN EN ISO 12944.
- Varmgalvaniserede er standard til DIN EN ISO 1461 eller ASTM 123.
- Produceret i henhold til ISO 8501-3-P1 (knækkede kanter og gratfri)

Vi kan også tilbyde vores komponenter med følgende overfladebehandling: Sandblæst (iht. 8501-1 SA2 1/2), bejdsset, oliebehandlet, grundmalet, lakeret eller galvaniseret.

Komplement

- Varmgalvaniseret iht. DIN EN ISO 10684 (tZn)
- Galvaniseret iht. ISO4042 (A2A eller højere)
- Overfladebehandling tZn og A2A er uden Chrom.

Præfabrikation leveres komplet til byggeplads

Som specialiseret producent inden for rør supports kan vi klargøre alle komponenterne til installation, komplet med mærkning.

Præfabrikerede og mærkede komponenter muliggør en hurtig og effektiv montage og sparer tid på stedet. Dog er dette en ekstra service.

Accept / certifikat

På forespørgsel kan vi levere komponenter med certifikat **DIN EN 10204** med **accept test certifikater til 3.1** eller med **overensstemmelses-certifikat 2.2/2.1**.

Vi kan sørge for at test udføres af TÜV eller andet inspektorat på vores fabrik, hvis det kræves. Inspektioner af vores kunder kan arrangeres.

Vores sikkerhed er din garanti

Vi opererer i et kvalitetssikringssystem, som er certificeret til DIN ISO 9001.

Det er din garanti for, at vi vil anvende dine specifikationer og krav til en fuldt funktionel og pålideligt system, der passer til opgaven.

Registreringer (status i 12/2017)

- **DIN ISO 9001: 2008** (QM - quality management)
- **AD 2000 W-0** (certificering iht. direktiv om trykbærende udstyr.
- **DIN EN 1090-1** (krav til overensstemmelsesvurdering af strukturelle komponenter)
- **DIN EN ISO 3834-2** (omfattende kvalitet)

Vær opmærksom på

Med offentliggørelsen af dette katalog erstattes tidligere udgaver. Dette katalog er beskyttet af copyright. Enhver reproduktion er helt eller delvist, kun lovligt med tilladelse fra udgiveren. Der forbeholdes ret til eventuelle trykfejl, produktændringer på grund af teknisk udvikling og skiftende modeller. Desuden skal alle komponenter anvendes i overensstemmelse til formål.

Almindelige vilkår og betingelser gælder.

Regular screwing AD 2000 / VGB R 510 L		
Material	Strenght i.a.w. DIN 267-13	Temp.
	Bolt/nut	
S235JR	8.8 / 8	≤ 300°C
S355J2+N	8.8 / 8	≤ 300°C
P265GH	KG / KG	≤ 450°C
16Mo3	KG / KG	≤ 500°C
13CrMo4-5	GA / GA	≤ 530°C
10CrMo9-10	GA / GA	≤ 580°C
X6CrNi 18 10	A4 / A4	≤ 580°C
X6CrNiMoTi 17-12-2	A4 / A4	≤ 580°C