

# Stöddockor & stödlager



Kitagawa stödlager	info	13-2	Stödlager, sidomonterad cylinder, extra öppning	FRUAB	13-6
Stödlager, normala svarvoperationer	FRU	13-3	Stödlager för vevaxlar	KRHS	13-7
Stödlager, cylinder	FRUA	13-4	Stödlager, sidomonterad cylinder, för vevaxlar	KRSHS	13-8
Stödlager, sidomonterad cylinder	FRUB	13-5	Stödlager, öppning för vertikal laddning	VLHS	13-9

# Kitagawa stödlager

Stödlager används vid bearbetning av långa stänger. Några stödlager har tre justerbara skruvar med delning av 120gr. Centreringsen av dessa är beroende av operatörens kunnande.

Kitagawa's stödlager fungerar på ett helt annat vis. Tre rullar med delning på 120gr håller arbetsstycket. Dessa rullar rör sig så att de alltid beskriver en cirkel.

Fördelen med en intern kompensering är att den underlättar centreringsen under ändring av spänstrycket. KEL (Kitagawa) s stödlager är tillverkade i

högkvalitativt stål och alla delar är härdade till 60 Hrc och rostskyddsbehandlade.

Dessa stöd lager kan användas vid utvändig/invändig svarvning, planing, borring, slipning och induktionshärdning.

Stödlagren kan antingen manövreras hydrauliskt eller pneumatiskt.

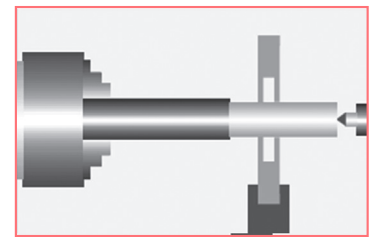
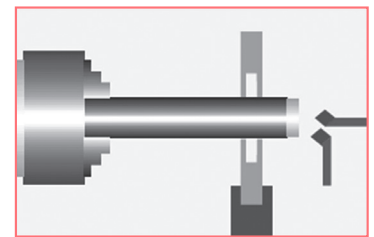
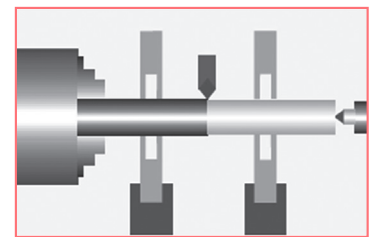
FRU serien har cylindern monterad på bakre delen.

Modell FRU-B har cylindern monterad på sidan, vilket sparar plats.

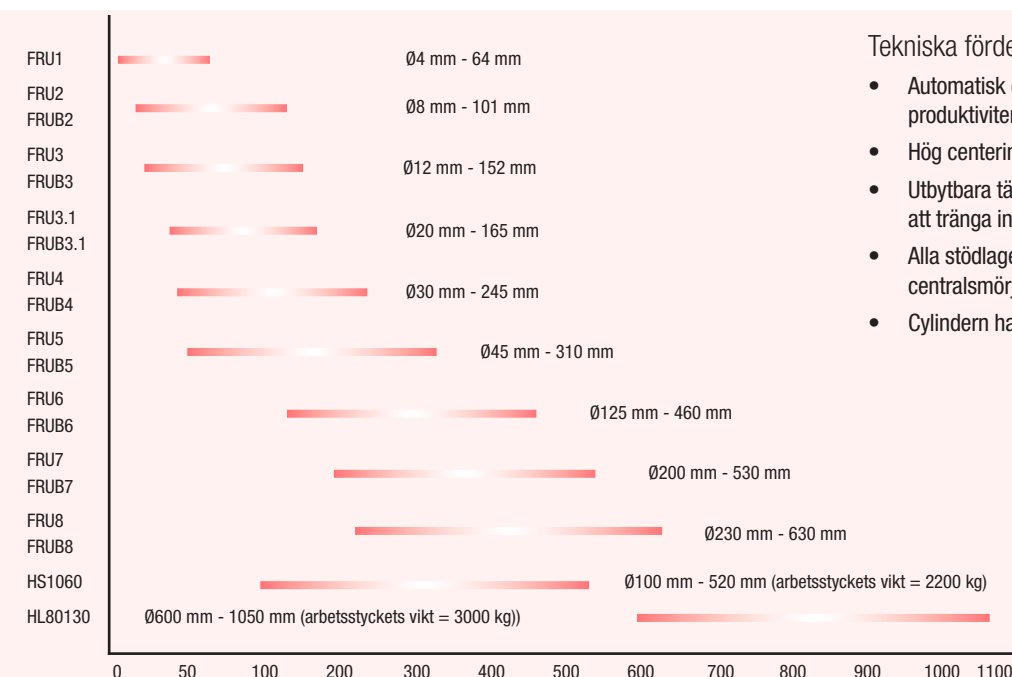
Följande modeller ingår i programmet

Stödlager produceras både för svarvning och slipning.

FRU	standardmodell med cylindern monterad på den bakre delen. Område 4mm - 630mm
FRUA	modell med cylindern monterad på den bakre delen och extra stor öppning av den övre armen. Område 4 mm – 460 mm
FRUB	stödlager med sidomonterad cylinder. Område 12 mm – 630mm
FRUAB	stödlager med sidomonterad cylinder och extra stor öppning av den övre armen. Område 20 mm – 460 mm
KRHS	stödlager med cylindern monterad på den bakre delen och avsedd för vevaxlar
KRSHS	stödlager med sidomonterad cylinder och avsedd för vevaxlar
VLHS	stödlager med den vertikala armen öppningsbar avsedd för vevaxlar
GHS	stödlager för slipning
KRGU	stödlager för slipning av vevaxlar
HL	heavy-duty modell. Max diameter 1050 mm och maximal vikt 3000 kg.



Arbetsområden (mm)



## Tekniska fördelar

- Automatisk centreringsen reducerar cykeltiden och ökar produktiviten
- Hög centeringsnoggrannhet
- Utbytbara tätningar hindrar kylmedel och smuts från att tränga in i stöddockan.
- Alla stödlager i standardutförande levereras med centralsmörjning (manuell som tillägg)
- Cylindern har en säkerhetsventil

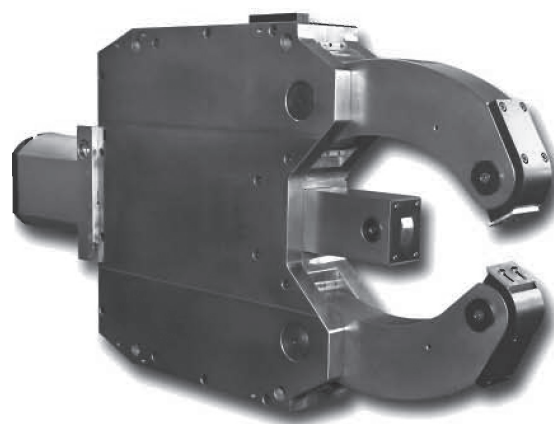
# Stödlager för normala svarvoperationer

FRU

Denna modell är för normala operationer. Användbart område från 4 mm till 64 mm. Dessa stöd kan användas både i rak alternativt snedställd bädd. Lämpliga monteringsjärn finns.

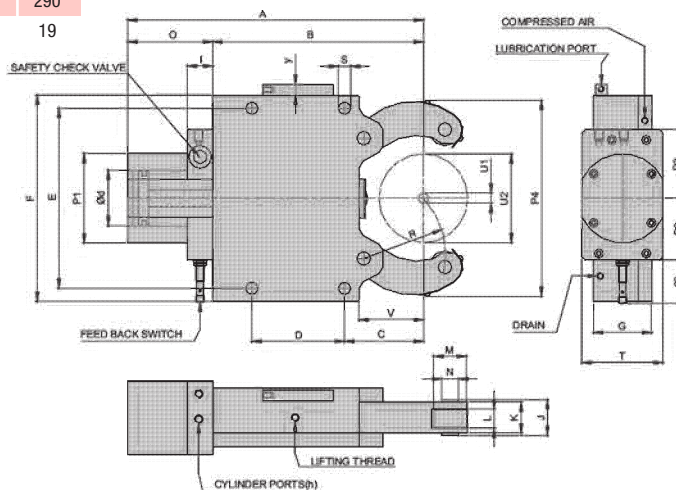
## Dimensioner

	FRU1	FRU2	FRU3	FRU3.1	FRU3.2	FRU4	FRU5	FRU5.1	FRU6	FRU7	FRU8
A	208,5	299	457	465	486	624	710	246,5	980	1240	1430
B	137	195	308	316	332	437	500	530	709	900	1020
C	51	70	115	123	138	146	178	198	215	320	375
D	64	85	135	135	135	240	270	270	330	440	500
E	118	170	262	262	262	365	400	400	610/640	350	855
F	132	205	290	290	290	400	450	450	705	710	930
G	55	70	85	85	85	110	145	145	145	162	190
I	15	33	37	37	37	37	37	37	37	60	60
J	33	42	52	52	52	67	83	83	83	94	110
K	25	35	45	45	45	60	75	75	75	82	100
L	12	19	25	25	25	25	29	29	29	32	32
M	19	35	47	47	47	52	62	62	80	100	100
N	10	21	25	25	25	32	36	36	42	55	55
O	71,5	104	149	149	154	187	210	216,5	271	340	410
P1	82,5	102	137	137	137	165	165	165	200	238	238
P2	27,5	72	90	90	90	102	102	102	120	143	143
P3	55	75	94	94	94	110	110	110	135	158	158
P4	118,5	190	285	290	323	425	478	512	680	820	990
R	51,5	75	119	124	139	172	209	229	290	398	402
S	11	14	18	18	18	23	23	23	27	27	35
T	49	70	102	102	102	126	144	144	158	190	230
V	42,5	60	92	99	103	128	160	180	175	283	290
Y	-	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19



## Ingående detaljer

- Säkerhetsventil
- 1 sats spånskydd
- Luftanslutning
- Centralsmörjning



## Specifikationer

		FRU1	FRU2	FRU3	FRU3.1	FRU3.2	FRU4	FRU5	FRU5.1	FRU6	FRU7	FRU8
Centreringsområde utan spånskydd	U1	4	8	12	20	50	30	45	85	125	200	230
	U2	64	101	152	165	200	245	310	350	460	530	630
Centreringsområde med tredelat spånskydd	U1	11	16	16	20	50	30	45	85	125	200	230
	U2	64	101	152	165	200	245	310	350	460	530	630
Cylinder diameter	d	30	50	80	80	80	100	100	100	130	150	150
Hydraulisk anslutning BSP	h	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Användbart tryck Min/Max	bar	6/50	8/60	8/60	8/60	8/60	8/60	8/80	8/80	8/70	6/70	6/70
Max tryck/rulle	daN	100	350	1000	1000	1000	1500	2000	2000	3000	4000	4000
Späntryck/rulle vid 15 bar	daN	35	100	250	250	500	500	500	500	670	900	900
Centreringsnoggrannhet över hela spännområdet	mm	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
Repetierbarhet	mm	0,005	0,005	0,007	0,007	0,007	0,007	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Max. periferisk hastighet	m/min	850	950	800	800	725	725	670	670	525	570	570
Appr vikt	kg	7	18,5	48	48	50	104	155	155	430	1000	1300

[ 13-3 ]

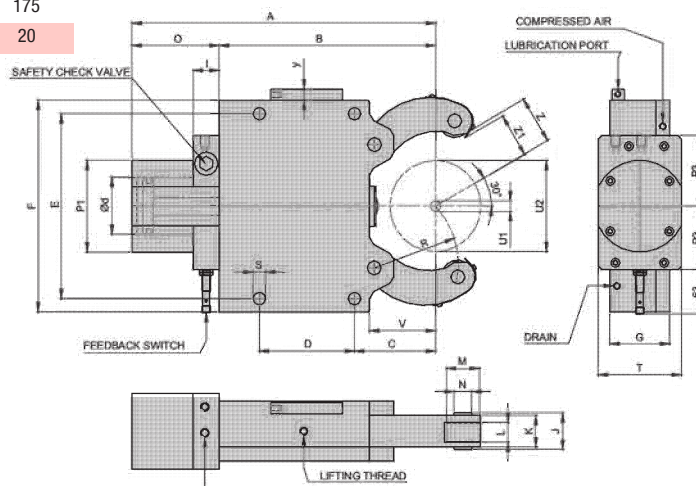
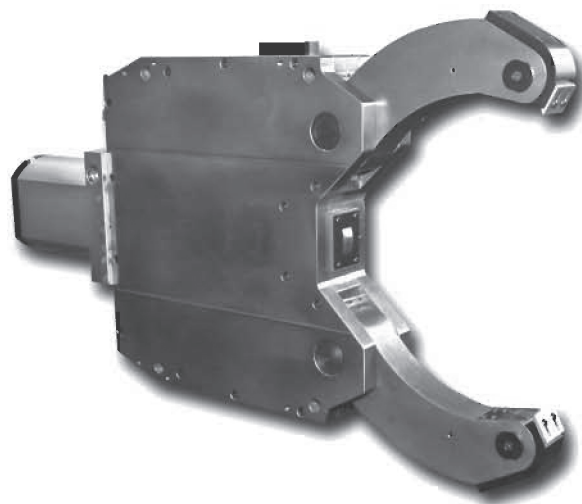
# Stödlager med cylinder monterad på bakre delen

FRUA

Stödlager med cylindern monterad bakåt och ytterligare öppning av övre armen. Denna modell är konstruerad för matning uppifrån.

## Dimensioner

	FRUA 1	FRUA 2	FRUA 3	FRUA 3.1	FRUA 4	FRUA 5	FRUA 6
A	208,5	299	457	465	624	686	980
B	137	195	308	316	437	500	709
C	51	70	115	123	146	178	215
D	64	85	135	135	240	270	330
E	118	170	262	262	365	400	610/640
F	132	205	290	290	400	450	705
G	55	70	85	85	110	145	145
I	15	33	37	37	37	37	37
J	33	42	52	52	67	83	83
K	25	35	45	45	60	75	75
L	12	19	25	25	25	29	29
M	19	35	47	47	52	62	80
N	10	21	25	25	32	40	42
O	71,5	104	149	149	187	186	271
P1	82,5	102	137	137	165	168	200
P2	27,5	72	90	90	102	94	120
P3	55	75	94	94	110	118	135
R	51,5	75	119	124	172	209	290
S	11	14	18	18	23	23	27
T	49	70	102	102	126	144	158
V	42,5	60	92	99	128	160	175
Y	-	19	19	19	19	20	20



## Specifikationer

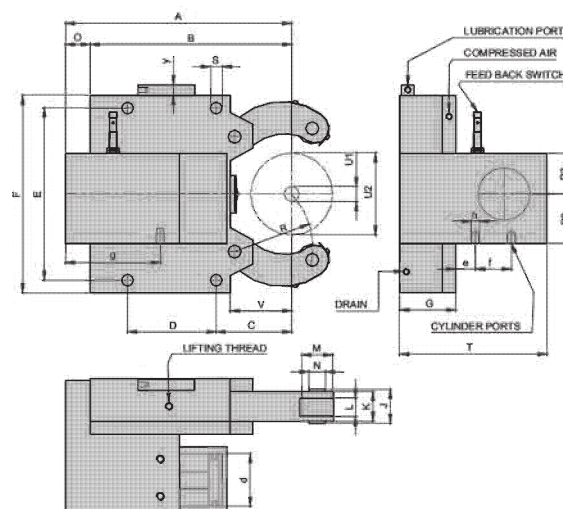
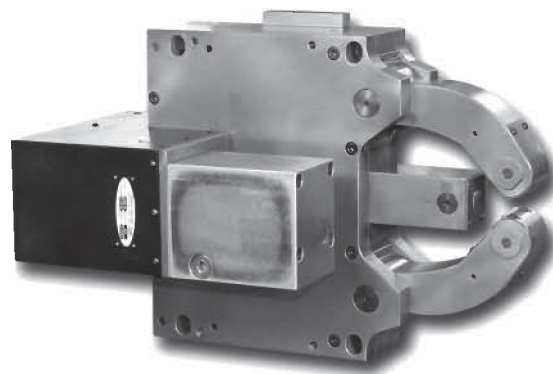
		FRUA 1	FRUA 2	FRUA 3	FRUA 3.1	FRUA 4	FRUA 5	FRUA 6
Centreringsområde utan spånkydd	U1	4	8	12	20	30	48	160
	U2	52	80	130	150	220	268	460
Centreringsområde med tredelat spånkydd	U1	11	16	20	20	30	48	160
	U2	52	80	130	150	220	268	460
	Z	26,5	41	66	76	111	135	230
	Z1	24	34	62	72	106	130	225
Cylinder diameter	d	30	50	80	80	100	100	130
Hydraulisk anslutning BSP	h	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
Användbart tryck Min/Max	bar	6/50	8/60	8/60	8/60	8/60	8/60	8/70
Max tryck/rulle	daN	100	350	1000	1000	1500	2000	3000
Späntryck/rulle vid 15 bar	daN	35	100	250	250	500	500	670
Centreringsnoggrannhet över hela spännområdet	mm	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06
Repetierbarhet	mm	0,005	0,005	0,007	0,007	0,007	0,01	0,01
Max. periferisk hastighet	m/min	850	950	800	800	725	670	525
Appr vikt	kg	7	18,5	48	48	104	160	430

# Stödlager med sidomonterad cylinder

FRUB

## Dimensioner

	FRU-B 3	FRU-B 3.1	FRU-B 4	FRU-B 5	FRU-B 6	FRU-B 7	FRU-B 8
A	346	356	480	624	810	1001	1130
B	308	316	437	500	709	897,5	1020
C	115	123	146	178	215	320	375
D	135	135	240	270	330	440	500
E	262	262	365	400	610/640	650	855
F	290	290	400	450	705	710	930
G	85	85	110	145	145	180	190
J	52	52	67	83	83	112	110
K	45	45	60	75	75	100	100
L	25	25	25	29	29	32	32
M	47	47	52	62	80	100	100
N	25	25	32	36	42	55	60
O	40	40	43	124	101	103,5	110
P2	75	75	85	85	135	130	130
P3	58	58	68	85	115	130	130
R	119	124	172	209	290	398	402
S	18	18	23	23	27	27	35
T	198	198	244	325	350	405	487
V	92	99	128	160	175	283	290
Y	19	19	19	19	19	19	27



## Specifikationer

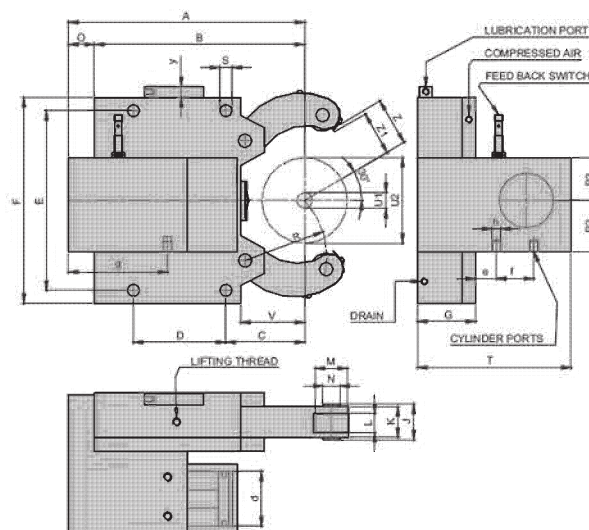
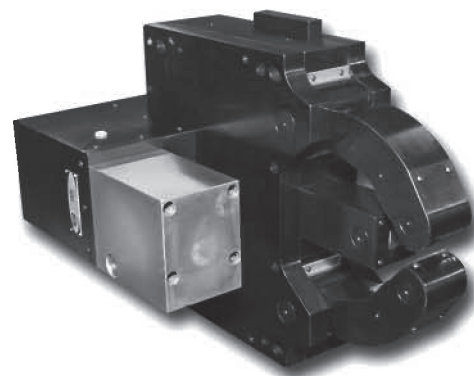
		FRU-B 3	FRU-B 3.1	FRU-B 4	FRU-B 5	FRU-B 6	FRU-B 7	FRU-B 8
Centreringsområde utan spånskydd	U1	12	20	30	45	125	200	230
	U2	152	165	245	310	460	530	630
Centreringsområde med tredelat spånskydd	U1	16	20	30	45	125	200	230
	U2	152	165	245	310	460	530	630
Cylinderdiameter	d	80	80	100	100	130	150	150
	e	58	58	68	85	55	191	191
	f	27	27	39	40	50	50	50
	g	180	180	220	270	430	450	450
Hydraulisk anslutning BSP	h	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Användbart tryck Min/Max	bar	8/60	8/60	8/60	8/80	8/70	8/70	8/70
Max tryck/rulle	daN	1000	1000	1500	2000	3000	4000	4000
Späntryck/rulle vid 15 bar	daN	250	250	400	400	600	880	880
Centreringsnoggrannhet över hela spännområdet	mm	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08
Repetierbarhet	mm	0,007	0,007	0,007	0,01	0,01	0,02	0,02
Max. periferisk hastighet	m/min	800	800	720	650	525	570	570
Appr vikt	kg	53	53	115	190	500	1000	1300

# Stödlager med sidomonterad cylinder och extra öppning

FRUAB

## Dimensioner

	FRUA-B 3	FRUA-B 3.1	FRUA-B 4	FRUA-B 5	FRUA-B 6
A	346	356	480	624	810
B	308	316	437	500	709
C	115	123	146	178	215
D	135	135	240	270	330
E	262	262	365	400	610/640
F	290	290	400	450	705
G	85	85	110	145	145
J	52	52	67	83	83
K	45	45	60	75	75
L	25	25	25	29	29
M	47	47	52	62	80
N	25	25	32	36	42
O	40	40	43	124	101
P2	75	75	85	85	135
P3	58	58	68	85	115
R	119	124	172	209	290
S	18	18	23	23	27
T	198	198	244	325	350
V	92	99	128	160	175
Y	19	19	19	19	19
U1	12	20	30	50	160



## Specifikationer

		FRUA-B 3	FRUA-B 3.1	FRUA-B 4	FRUA-B 5	FRUA-B 6
Centreringsområde utan spånskydd	U1	12	20	30	50	160
	U2	130	150	220	268	460
Centreringsområde med tredelat spånskydd	U1	20	20	30	50	160
	U2	130	150	220	268	460
	Z	66	76	111	135	230
	Z1	62	72	106,5	130	225
Cylinder diameter	d	80	80	100	100	130
	e	58	58	68	85	55
	f	27	27	39	40	50
	g	180	180	220	270	430
Hydraulisk anslutning BSP	h	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
Användbart tryck Min/Max	bar	8/60	8/60	8/60	8/80	8/70
Max tryck/rulle	daN	1000	1000	1500	2000	3000
Späntryck/rulle vid 15 bar	daN	250	250	400	400	660
Centreringsnoggrannhet över hela spännområdet	mm	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06
Repetierbarhet	mm	0,007	0,007	0,007	0,01	0,01
Max. periferisk hastighet	m/min	800	800	720	650	525
Appr vikt	kg	55	55	115	190	500

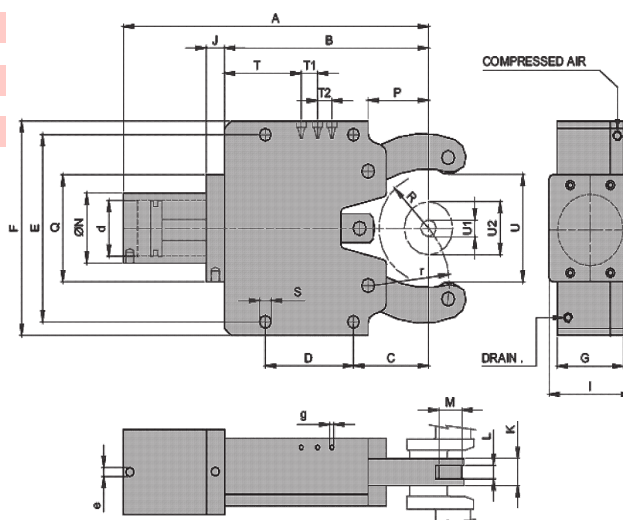
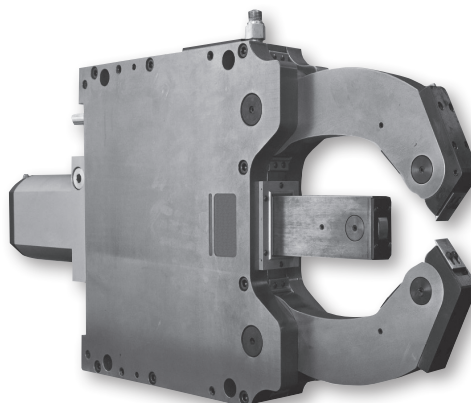
# Stödlager för vevaxlar

KRHS

Dessa stödlager har utvecklats för att kunna användas vid tillverkning av vevaxlar för bilar, båtar och tåg bl a.

## Dimensioner

	KRHS 315P	KRHS 520D	KRHS 528C	KRHS 930	KRHS 839
A	503	621	731	710	861
B	331	442	515	500	619
C	138	180	178	178	233
D	135	210	270	270	270
E	266	330	400	400	400
F	300	370	450	450	450
G	80	67	102	145	145
I	100	118	102	144	145
J	31	40	40	40	40
K	22	26	32	40	38
L	14	16	20	20	20
M	35	40	62	62	62
N (∅)	137	132	147	147	147
P	108	160	160	160	215
Q	161	196	186	186	186
R	139	187,5	209	209	250
S	18	20	23	23	23
T	113	170	183	163	227
T1	25	27	32	32	23
T2	25	27	32	32	23

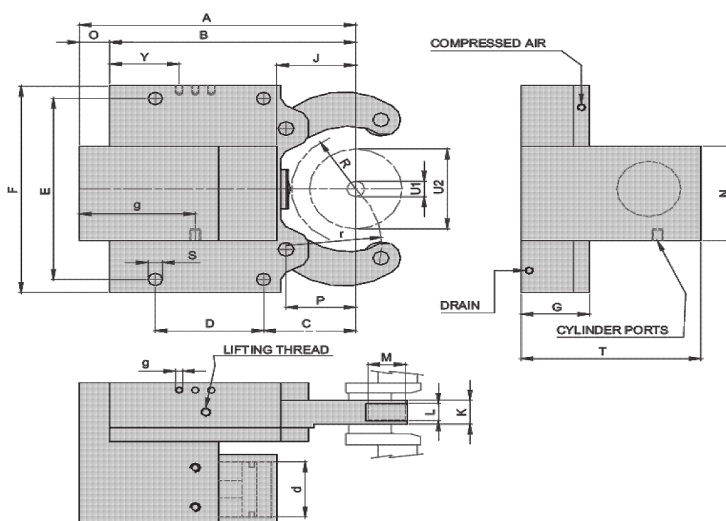


## Specifikationer

		KRHS 315P	KRHS 520D	KRHS 528C	KRHS 930	KRHS 839
Centreringsområde utan spänskydd	U1	40	45	70	90	80
	U2	85	100	150	300	190
Max. axiell öppning	U	220	236	322	303	402
Spännområde med spänskydd	U1	40	45	70	90	80
	U2	85	100	150	300	190
	U	220	236	322	303	380
Excentricitet (R-värde)	R	110	120	155	150	195
Cylinderdiameter	d	80	80	80	80	80
Hydraulisk anslutning BSP	e	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
Smörjöppningar	g	M8x1	M8x1	M10x1	M10x1	M10x1
Normal tryck	bar	5-30	5-40	5-55	5-55	5-55
Max. arbetstryck	bar	35	45	60	60	60
Max. spänntryck/rulle vid 6 bar	daN	100	100	100	100	100
Centreringsnoggrannhet över hela området	daN	500	1000	1400	1400	1400
Repetierbarhet	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Max. periferisk hastighet	m/mi	500	525	350	350	350
Max. hastighet vid halva max. spänntrycket	m/mi	850	865	850	850	850
Appr. vikt	kg	50	70	150	185	190

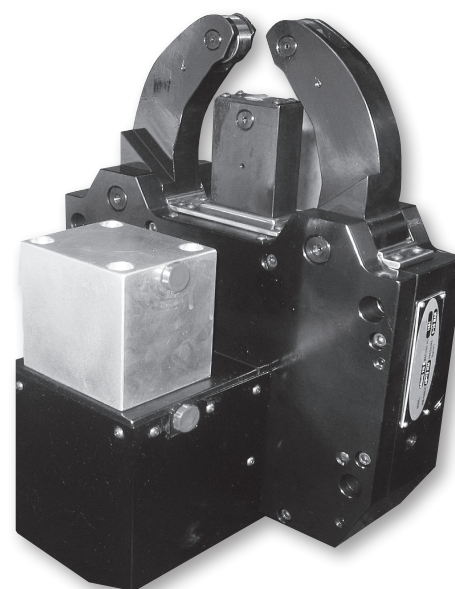
# Stödlager med sidomonterad cylinder avsedda för vevaxlar

KRSHS



## Dimensioner

	KRSHS 315D	KRSHS 315H	KRSHS 510	KRSHS 521
A	355	367	334	340
B	332	363	296	340
C	138	170	103	133
D	135	135	135	135
E	2266	266	266	288
F	300	300	300	315
G	80	85	82	89
J	108	135	83	110
K	22	45	22	28
L	14	18	14	18
M	35	47	35	47
N	130	130	130	139
O	24	4	38	0
P	108	140	73	110
r	139,5	174	115	144
S	M20 x 2,5 P	18	M20 x 2,5 P	M20 x 2,5 P
T	220	211	206	224
Y	113	113	113	133



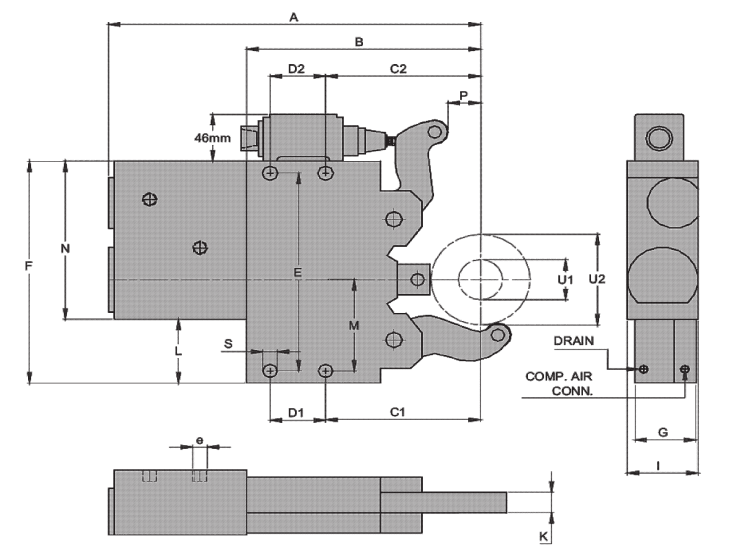
## Specifikationer

		KRSHS 315D	KRSHS 315H	KRSHS 510	KRSHS 521
Centreringsområde utan spänskydd	U1	40	70	45	50
	U2	70	150	110	100
Max. axiell öppning	U	216	170	160	211
Centreringsområde med spänskydd	U1	40	70	45	50
	U2	70	150	110	100
	U	216	170	160	211
Excentricitet (R-värde)	R	108	85	75	105
Cylinderdiameter	d	50	80	50	80
Hydraulisk anslutning BSP	e	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Smörjöppningar	g	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Normal tryck	bar	5-30	5-30	5-30	5-30
Max. späntryck	bar	35	35	35	35
Max. späntryck/rulle vid 6 bar	daN	39	100	39	100
Max. späntryck/rulle	daN	500	520	240	520
Centreringsnoggrannhet över hela spännområdet	mm	0,04	0,04	0,04	0,04
Repetierbarhet	mm	0,01	0,01	0,01	0,01
Max. periferisk hastighet	m/mi	500	450	500	450



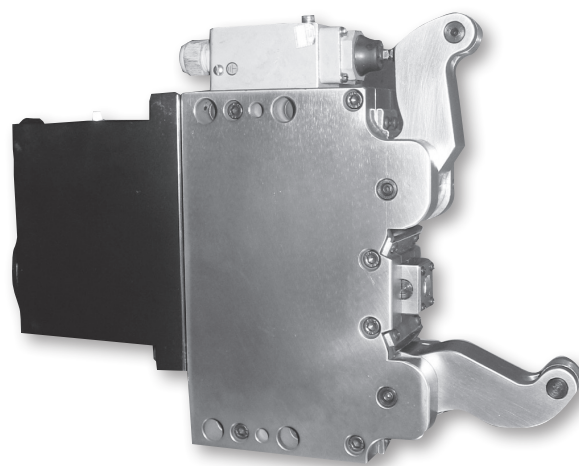
# Stödlager med öppning med övre arm för vertikal laddning

VLHS



## Dimensioner

	VLHS 480	VLHS 480A	VLHS 7513
A	335	335	420
B	207	207	291
C1	139,5	139,5	155
C2	139,5	139,5	200
D1	50	50	105
D2	50	50	60
E	195	195	305
F	219	219	340
G	65	65	90
I	74	74	90
K	30	30	45
L	102	102	152,5
M	90	90	135
N	140	140	209
P	29	22	70
S	Ø13	Ø13	18



## Specifikationer

		VLHS 480	VLHS 480A	VLHS 7513
Centreringsområde	U1	40	15	75
	U2	80	67	130
Cylinderdiameter	d	50	50	50
Hydraulisk anslutning BSP	e	1/4"	1/4"	1/4"
Normalt tryck	bar	8-20	8-20	8-30
Max. arbetstryck	bar	25	25	35
Späntryck/rulle vid 6 bar	daN	40	40	40
Max. späntryck/rulle	daN	150	150	200
Centreringsnoggrannhet över hela spännområdet	mm	0,020	0,020	0,020
Repetierbarhet	mm	0,005	0,005	0,005
Appr. vikt	kg	17	17	42