

PUMPUNKANNATTIMET

R+L HYDRAULICS

HYDRAULIC COMPONENTS BY TIMKEN

VDMA 24 561 mukainen mitoitus

Pumpunkannattimien valintaohjelma: FLUIDWARE App



PUMPUNKANNATTIMIEN TYYPPIMERKINTÄ

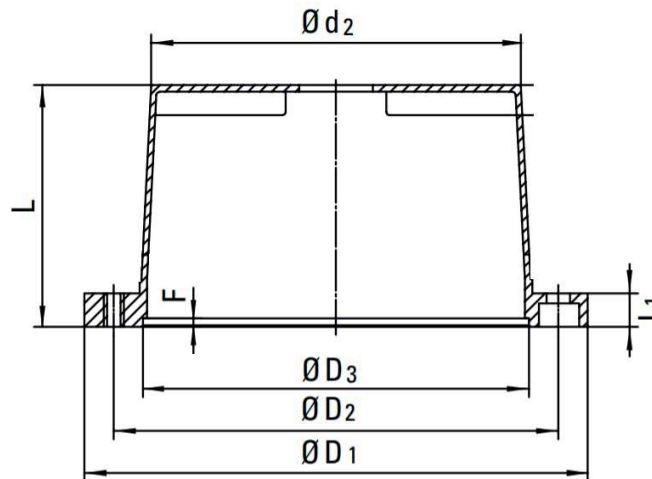
RV250 / 148 /		XXX /	***
KANNATTIMEN HALKAISIJA			LISÄOPTIOT
ØD mm	160		DF Vaimennettu kannatin
	200		ZF Sovituslaippa pumpun puoli
	250		MZF Sovituslaippa moottorin puoli
	300		ZR Keskitysrengas pumpun puoli
	350		MB Tarkastusreikä
	400		LB Vuotoaukko
	450		E Lyöntimutteri
	550		GI Suojaritilä MB:lle
	660		ST Tyhjennystulppa MB:lle
KANNATTIMEN KORKEUS L		PUMPUN KIINNITYS	
Taul. 1		Taul. 2	

PUMPUNKANNATTIMET

R+L HYDRAULICS

HYDRAULIC COMPONENTS BY TIMKEN

VDMA 24 561 mukainen mitoitus



Taulukko 1.

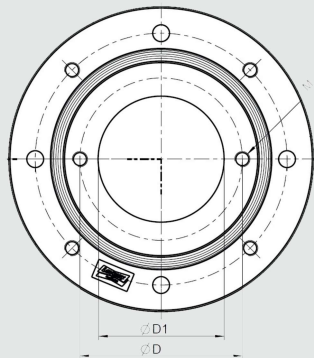
Tuotenumero	Sähkömoottorin runkokoko	Sähkömoottorin teho [kW]	Sähkömoottorin akseli [mm]	Jalkakannatin	Mitat [mm]							
					ØD1	ØD2	ØD3	Ød2	L	L1	F	
RV160/80/XXX	71	0.25	14	PTFL160	160	130	110	107	80	13	4	
RV160/90/XXX		0.37						90				
RV200/100/XXX	80	0,55-0,75	19	PTFL200	200	165	130	129	100	16	5	
RV200/110/XXX	90 S+L	1,1-1,5	24					110				
RV200/118/XXX								118				
RV200/124/XXX								124				
RV200/140/XXX								140				
RV250/120/XXX								100L	2,2-3,0			PTFL250
RV250/124/XXX	112M	4	28	PTFS250	124							
RV250/128/XXX					128							
RV250/135/XXX					135							
RV250/148/XXX					172	148						
RV250/175/XXX					176	175						
RV300/144/XXX	132S	5.5	38	PTFL300 PTFS300	300	265	230	222	144	19	5	
RV300/150/XXX	132M	7.5						221	150			
RV300/155/XXX								155				
RV300/168/XXX								220	168			
RV300/196/XXX								217	196			
RV350/188/XXX	160 M+L	11-15	45	PTFS350	350	300	250	236	188	20	5	
RV350/204/XXX	180 M+L	18,5-22	234					204				
RV350/228/XXX			232					228				
RV350/256/XXX			230					256				
RV400/204/XXX	200L	30	55	PTFS400	400	350	300	265	204	26	6	
RV400/228/XXX								262	228			
RV400/256/XXX								259	256			
RV450/234/XXX	225S	37	60	PTFS450	450	400	350	301	234	26	6	
RV450/262/XXX	225M	45						297	262			
RV450/285/XXX								276	285			
RV450/315/XXX								315				
RV550/248/XXX	250M	55	65	PTFS550	550	500	450	248	248	26	6	
RV550/265/XXX	280 S+M	75-90	75					265	265			
RV550/275/XXX								275	275			
RV550/295/XXX								295	295			
RV550/315/XXX								315	315			
RV660/310/XXX	315 S+M+L	110-132	80	PTFS660	660	600	550	414	310	32	6	
RV660/330/XXX		160-200						330				
RV660/345/XXX								345				

PUMPUNKANNATTIMET

R+L HYDRAULICS

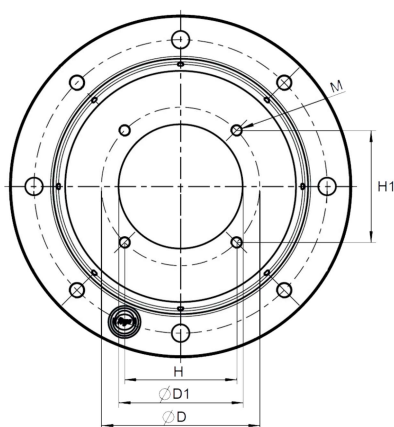
HYDRAULIC COMPONENTS BY TIMKEN

VDMA 24 561 mukainen mitoitus
Pumpun kiinnitys, yleisimmät mallit



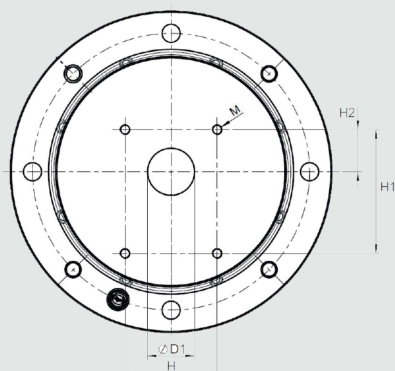
Taulukko 2.1

PUMPUN KIINNITYS	SELITYS	MITAT MM		
		ØD	ØD1	M
105	SAE A (ISO 82-2), 2-pult. Kiin.	106,4	82,55 F8	M10
109	2-pult. Kiin.	109	80 F8	M10
193	SAE B (ISO 101-2), 2-pult. Kiin.	146	101,6 F8	M12
200	SAE B (ISO 101-2), 2-pult. Kiin.	146	101,6 F8	M12
204	2-pult. Kiin.	140	100 F8	M12
275	SAE C (ISO 127-2), 2-pult. Kiin.	181	127 F8	M16
340	SAE D (ISO 152-2), 2-pult. Kiin.	228,6	152,4 F8	M20
571	2-pult. Kiin.	109	80 F8	M10
629	2-pult. Kiin.	180	125 F8	M16
710	2-pult. Kiin.	180	125 F8	M16



Taulukko 2.2

PUMPUN KIINNITYS	SELITYS	MITAT MM				
		ØD	ØD1	M	H	H1
21	4-pult. Kiin.	85	63 F8	M8	60,1	60,1
245	SAE C (ISO 127-4), 4-pult. Kiin.	162	127 F8	M12	114,5	114,5
300	4-pult. Kiin.	200	160 F8	M16	141,4	141,4
325	4-pult. Kiin.	224	180 F8	M16	158,4	158,4
360	4-pult. Kiin.	250	200 F8	M20	176,8	176,8
373	4-pult. Kiin.	280	224 F8	M20	198	198



Taulukko 2.3

PUMPUN KIINNITYS	SELITYS	MITAT MM				
		ØD	M	H	H1	H2
441	GHP2 BK1, 2PE - B1-laippa	80 F8	M8	72	100	34,5
442	GHP3 BK1, 3PE - B0-laippa	105 F8	M10	102	145	48
446	2PE - P1-laippa	36,5 F8	M8	71,5	96,2	32,7
447	2,5PB, 3PE - P2-laippa	50,8 F8	M8	98,4	128	42,9
448	1,5PE - P0-laippa	25,4 F8	M6	52,4	72	26,2

AKSELIKYTKIMET

R+L HYDRAULICS

HYDRAULIC COMPONENTS BY TIMKEN

SPIDEX



TOIMINTAPERIAATE

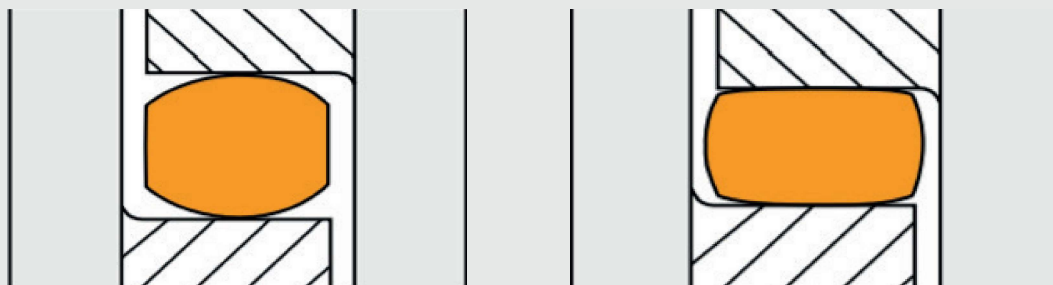
Joustavat kytkimet vaimentavat hetkellisiä, lyhytaikaisia vääntömomentti-iskuja varastoimalla osan iskuenergiasta kytkimen joustoelementtiin. Voimansiirron epätasaisuus näin ollen vähenee.

Joustokytkin vaimentaa rungon resonointia ja toimii myös äänieristeenä. SPIDEX®-joustokytkin välittää vääntömomentin ja on kestävä. Kuperaksi muotoiltu joustoelementti (kuva 1) mahdollistaa kahden yhteenliitetyn kytkinpuolikkaan pienet aksiaaliset ja radiaaliset poikkeamat. Joustoelementti on polyuretaanielastomeeria, joka kestää hyvin kulutusta ja jolla on hyvät vaimennusominaisuudet. Joustoelementti kestää ympäristön rasitukset, kuten erilaiset öljyt, rasvat, liotusaineet ja otsooniin.

Käyttölämpötila kytkimille on -40°C... +100°C, lyhytaikaisesti +120°C.

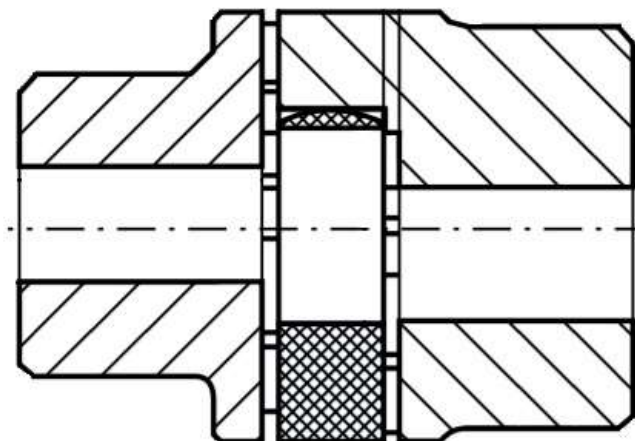
Joustoelementin vakiokovuus on 92° Sh A. Pienemmille momenteille voidaan käyttää 64° Sh A -joustoelementtiä. Suuremmille momenteille löytyy 95°... 98° Sh A -joustoelementit.

Joustoelementin hampaiden kupera muoto painuu kasaan vääntömomentin kasvaessa (kuvat 1 & 2).



Kuva 1.
Kuormittamaton joustoelementti.

Kuva 2.
Kuormitettu joustoelementti.



**A = Kevennetty
kytkin puolikas**

**B = Keventämätön
kytkin puolikas**

KYTKIMEN TYYPPIMERKINTÄ

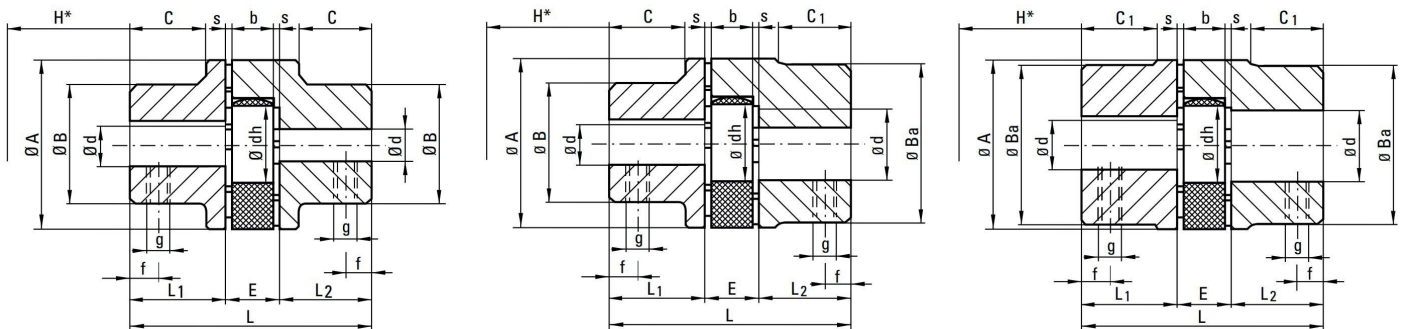
S		19 / 24	ALU	D22H7	D22H7
S	SPIDEX				
KYTKIMEN KOKO JA RAKENNE			KYTKIMEN MATERIAALI		
Kevennetty napa = A	ALU	15	ALU	Alumiini	
		19	GG	Valurauta	
	ALU	24	GGG	Pallografiittivalurauta	
	GG	28	ST	Teräs	
	ST	38			
		42			
		48			
	GG	55			
	GGG	65			
	ST	75			
Kevennetty napa = B		90			
		100			
		110			
			AKSELIPORAUS		
			D22H7	Metrinen mitoitus, 22 mm H7 toleranssi,	
				Taulukko 3	
			B17	Kartioakseli,	
				Taulukko 4	
			F	Tuumamitoitus,	
				Taulukko 5	
			NAVAN PITUUS		
			---	Vakio pituus	
			L=60	Erikoispituus, 60 mm	

AKSELIKYTKIMET

R+L HYDRAULICS

HYDRAULIC COMPONENTS BY TIMKEN

SPIDEX



Taulukko 3

SPIDER® NAPA	PORAUS MM									 MITAT MM										ERIKOIS NAPA PITUUS MM	
	NAPA A		NAPA B		A	B	Ba	L	L1 + L2	E	s	b	C	C1	dh	g	f	H*	kg		
	MIN	MAX	MIN	MAX																	
Alumiini (ALU)																					
15	-	-	4	15	26	-	26	28	10	8	1,0	6	-	-	12	M5	5	8	0,025	-	
19/24	6	19	19	24	40	32	39	66	25	16	2,0	12	20	21	18	M5	10	14	0,13	55	
24/32	8	24	16	32	55	40	53	78	30	18	2,0	14	24	26	27	M5		16	0,26	60	
28/38	10	28	28	38	65	48	63	90	35	20	2,5	15	28	29	30	M6	15	18	0,46	60	
38/45	14	38	38	45	80	66	79	114	45	24	3,0	18	37	39	38	M8		19	0,9	70	

Valurauta (GG), Pallografiittivalurauta (GGG), Teräs (ST)

14/16 ST	-	-	4	16	30	-	30	35	11	13	1,5	10	-	-	10	M4	5	12	0,14	18,5
19/24 GG/ST	6	19	12	24	40	32	39	66	25	16	2,0	12	20	21	18	M5	10	14	0,35	55
24/32 GG/ST	10	24	14	32	55	40	52	78	30	18		14	24	26	27	M5		16	1	60
28/38 GG/ST	12	28	28	38	65	48	62	90	35	20	2,5	15	28	29	30	M6	15	18	1,6	80
38/45 GG/GGG/ST	14	38	38	45	80	66	77	114	45	24	3,0	18	37	37	38	M8		19	2,3	110
42/55 GG/GGG/ST	19	42	42	55	95	75	94	126	50	26	3,0	20	40	40	46	M8	20	21	3,6	110
48/60 GG/GGG/ST	19	48	48	60	105	85	102	140	56	28	3,5	21	45	45	51	M8		22	4,8	110
55/70 GG/GGG/ST	19	55	55	70	120	98	118	160	65	30	4,0	22	52	52	60	M10		23	7,4	140
65/75 GG/GGG/ST	22	65	65	75	135	115	132	185	75	35	4,5	26	61	59	68	M10		27	10,9	140
75/90 GG/GGG/ST	30	75	75	90	160	135	158	210	85	40	5,0	30	69	65	80	M10	25	31	17,7	195
90/100 GG/GGG/ST	40	90	90	100	200	160	180	245	100	45	5,5	34	81	81	100	M10		35	29,5	140/210
100/110 GG/GGG/ST	-	-	55	110	225	-	200	270	110	50	6,0	38	-	89	113	M16	30	39	43,5	-

H* on vähimmäismitta kytkimen irrottamiseksi

Valmisporaus on ISO -standardin H7 -mukaisia, kiilaura on DIN6885 -mukainen

AKSELIKYTKIMET

R+L HYDRAULICS

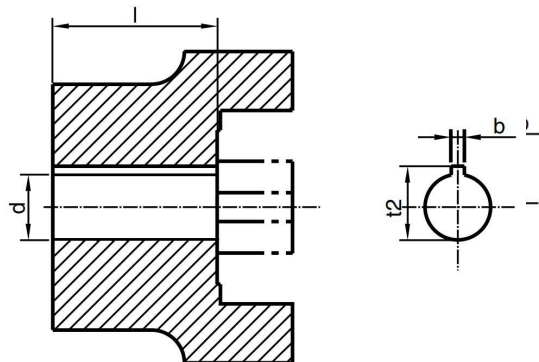
HYDRAULIC COMPONENTS BY TIMKEN

SPIDEX

Taulukko 4: Mitat ja koodit kartiokytkimille.

KARTIO 1:8 MITAT MM

Ød b t2 l

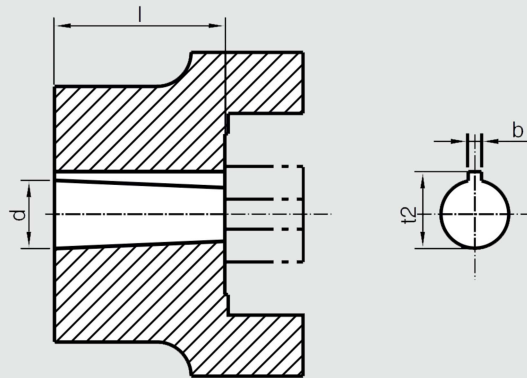


KOODI	Ød	b	t2	l
N/1	9,750	2,40	10,70	17,00
N/1c	11,600	3,00	12,90	16,50
N/1e	13,000	2,40	13,80	21,00
N/1d	14,000	3,00	15,50	17,50
N/1b	14,300	3,20	15,65	19,50
N/2	17,287	3,20	18,24	24,00
N/2a	17,287	4,00	18,94	24,00
N/2b	17,287	3,00	18,24	24,00
N/3	22,002	3,99	23,40	28,00
N/4	25,463	4,78	28,86	36,00
N/4b	25,463	5,00	28,23	36,00
N/4a	27,000	4,78	28,8	32,50
N/4g	28,450	6,00	29,33	38,50
N/5	33,176	6,38	35,39	44,00
N/5a	33,176	7,00	35,39	44,00
N/6	43,057	7,95	46,46	51,00
N/6a	41,150	8,00	44,25	42,00

KARTIO 1:5 MITAT MM

Ød b t2

KOODI	Ød	b	t2
A10	9,85	2	10,85
As12	11,85	3	13,65
B17	16,85	3	18,90
C20	19,85	4	22,05
Cs22	21,95	3	23,75
D25	24,85	5	27,90
E30	29,85	6	32,45
F35	34,85	6	37,45
G40	39,85	6	42,45



Taulukko 5: Mitat ja koodit tuumamittaisille kytkimille.

KOODI MITAT MM

Ød b t2

+0,05 +0,2

V	11,110 H7	3,18	12,34
TA	12,700 +0,030	3,17	14,30
DNC	13,450 H7	3,17	14,90
S	15,870 +0,030	3,97	17,90
E	15,870 +0,030	3,17	17,50
ES	15,880 +0,030	4,00	17,70
Ed	15,890 +0,020	4,75	18,30
DNH	17,465 H7	4,75	19,60
Ad	19,020 +0,030	3,17	20,70
AS	19,020 +0,030	4,78	21,30
A	19,050 +0,030	4,78	21,30

KOODI MITAT MM

Ød b t2

+0,05 +0,2

G	22,22 +0,030	4,75	24,70
F	22,22 +0,030	6,35	25,20
B	25,37 +0,030	4,78	27,80
BS	25,38 +0,030	6,37	28,30
H	25,40 +0,030	4,78	27,80
SB	28,60 +0,020	6,35	32,10
SD	28,58 +0,030	7,93	32,10
JS	31,75 +0,030	6,35	34,62
K	31,75 K7	7,93	35,50
KS	31,75 +0,030	7,93	36,60
M	34,94 +0,030	7,93	39,00

KOODI MITAT MM

Ød b t2

+0,05 +0,2

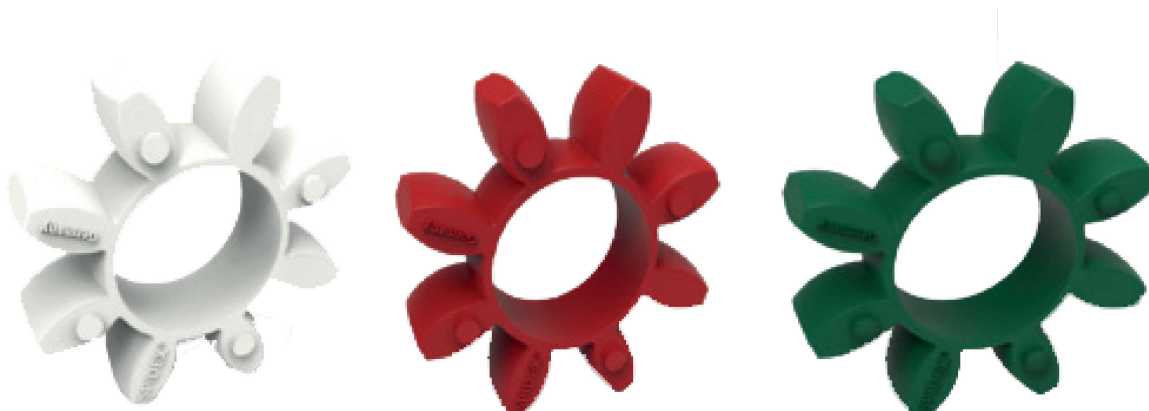
C	38,070 +0,030	9,55	43,00
N	41,290 +0,030	9,55	46,10
L	44,450 +0,030	11,11	49,50
NM	47,625 +0,030	12,73	53,40
DS	50,770 +0,030	12,73	56,40
S	50,800 +0,030	12,73	55,10
P	53,950 +0,030	12,73	59,60
W	60,370 +0,030	15,87	68,80
WN	73,025 +0,030	19,05	83,00
WA	85,780 +0,030	22,22	97,30
WK	92,080 +0,030	22,22	103,30

AKSELIKYTKIMET

R+L HYDRAULICS

HYDRAULIC COMPONENTS BY TIMKEN

SPIDEX - JOUSTOELEMENTIT



KÄYTTÖOLOSUHTEET SPIDEX® -JOUSTOELEMENTILLE

Materiaali	Polyuretaani	Polyuretaani	Polyuretaani
Kovuus	64 Sh (A)	92 Sh (A)	95/98 Sh (A)
Väri	Vihreä	Valkoinen	Punainen
Sallittu lämpötila-alue	-20°C - +110°C	-40°C - +90°C	-30°C - +90°C
Sallittu hetkittäinen lämpötila-alue	-30°C - +120°C	-50°C - +120°C	-40°C - +110°C
Vaimennus	Alhainen	Hyvä	Erittäin hyvä
Joustavuus	Pehmeä	Keskinkertainen	Kova
Käyttökohteet	Korkea suorituskyky pienellä kiertokulma	Normaalit käytöt	Normaalit käytöt, korkea suorituskyky