



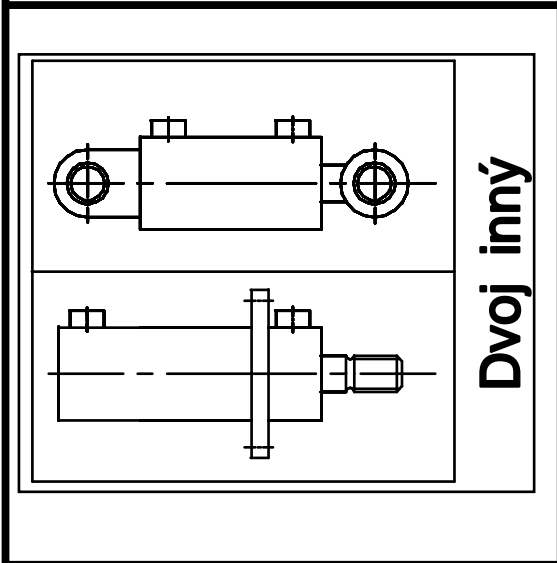
CHARAKTERISTIKA A POUŽITIE

Priamo iare hydromotory dvoj inné, sú hydraulické prvky, pomocou ktorých meníme tlakovú energiu na energiu mechanickú. Toto sa prejaví vo výslednej axiálnej sile pôsobiacej na piestnicu.

Pod a tabu ky síl hydromotorov si zákazník dokáže vybra požadovaný hydromotor.

Priamo iare hydromotory dvoj inné majú využitie najmä v po nohospodárstve, všeobecnom priemysle a v mobilnej technike.

DRUHY HYDROMOTOROV



TECHNICKÉ PARAMETRE

MENOVIÝ TLAK		P _n	16 MPa
RÝCHLOS PIESTA/m.s ⁻¹	S TLMENÍM	V _{min}	0,01
		V _{max}	0,5
	BEZ TLMENIA	V _{min}	0,1
		V _{max}	0,2
TEPLOTA	KVAPALINY	T	-20+80°C
	PROSTREDIA		-20+70°C
ROZSAH VISKOZITY /mms ² .s ⁻¹	CELKOVÝ	n	8-1500
	PRI TRVALEJ		10-400
	PREV'DZKE		
MENOVIÝ JEMNOS ISTENIA	S _h	40mm	
Ú INNOS	TLAKOVÁ	h	0,95
	CELKOVÁ		0,9
KVAPALINA			MINERÁLNE OLEJE

Priamo iare hydromotory rôznych druhov a prevedení vyrábame zákazkovým spôsobom, pod a priania zákazníka.

V objednávke je potrebné uvies typové ozna enie pod a katalógu.

Pokia požadovaný PH v katalógu nie je, je potrebné v objednávke uvies základné rozmery a hlavné technické parametre:

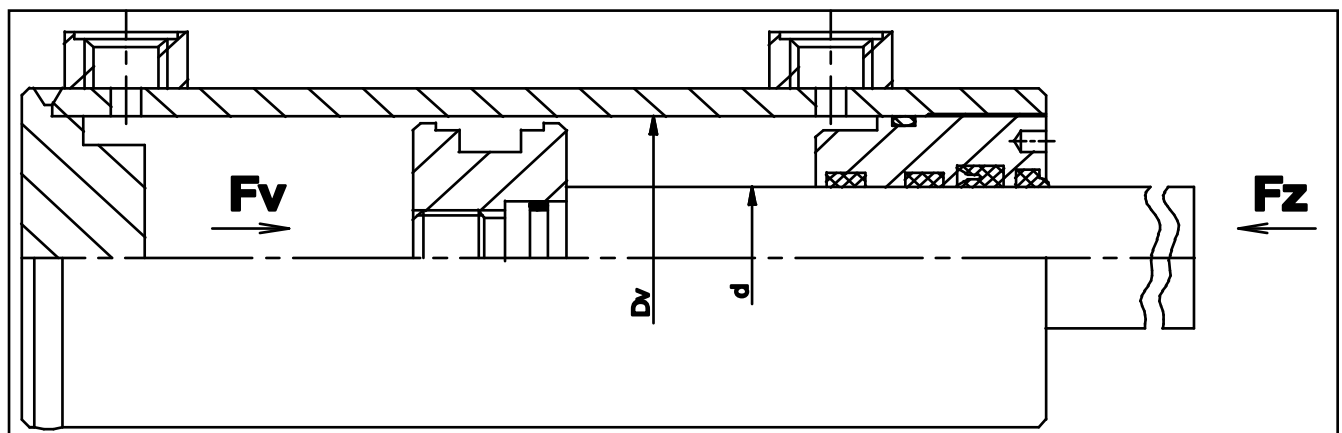
- priemer valca (vnútorný)
- priemer piestnice
- zdvih
- zástavbové rozmery
- pripojovacie hrdlá
- menovitý tlak

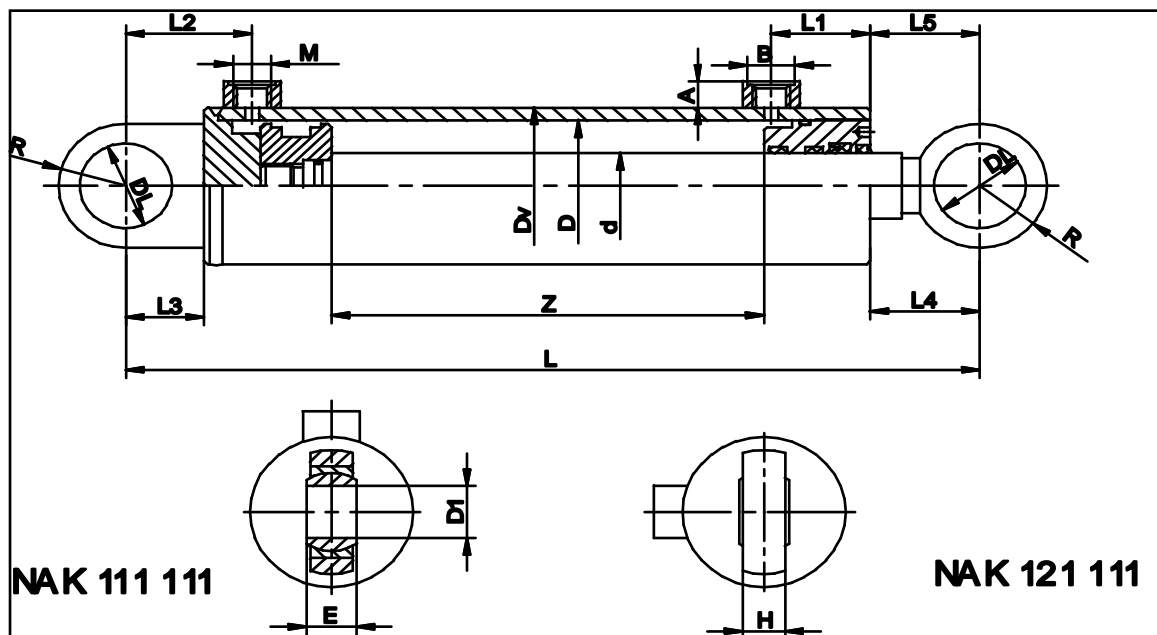
Pre rýchle vyjasnenie zákazky ve mi dobre poslúži rozmerový ná rtok.



INFORMA NÁ TABU KA SÍL HYDROMOTOROV PRI Ú INNOSTI HYDROMOTORA 0,95 V KN.

VALEC Dv	VÝSUVNÁ SILA Fv PRI TLAKU				PIESTNICA d	ZÁSUVNÁ SILA Fz PRI TLAKU			
	12 MPa	16 MPa	20 MPa	25 MPa		12 MPa	16 MPa	20 MPa	25 MPa
32	9,2	12,2	15,3	19,1	18	6,3	8,4	10,5	13,1
40	14,3	19,1	23,9	29,8	22	10	13,3	16,7	20,8
50	22,4	29,8	37,3	46,6	25	16,8	22,4	28	35
63	35,5	47,4	59,2	74,1	32	26,4	35,2	44	54,9
80	57,3	76,4	95,5	119,4	40	43	57,3	71,6	89,6
90	72,5	96,7	120,9	151,1	45	54,4	72,5	90,7	113,3
100	89,5	119,4	149,2	186,5	50	67,2	89,5	111,9	139,9
110	108,4	144,5	180,6	225,7	55	81,3	108,4	135,4	169,3
125	133,9	186,5	233,2	291,5	63	104,4	139,2	174	217,5
140	175,5	234	292,5	365,6	70	131,6	175,5	219,4	274,2
160	229,2	305,6	382	477,5	80	171,9	229,2	286,5	358,1
180	290,1	386,8	483,5	604,4	90	217,6	290	362,6	453,3
200	358,2	477,5	596,9	746,2	100	268,6	358,2	447,7	559,6





PH-1

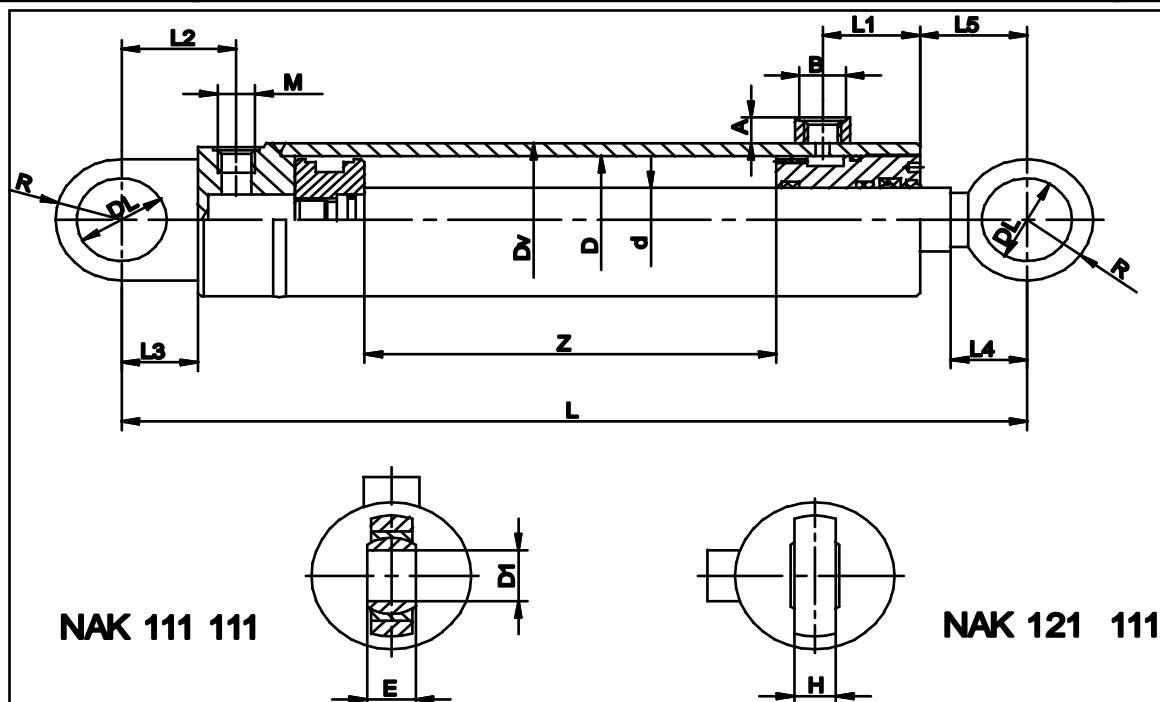
D x d x Z	ZÁKLADNÉ ROZMERY /mm/															HMOTNOS /kg/	
	Z _{max}	Dv	DL	D1	L	L1	L2	L3	L4	L5	M	A	B	R	E		H
40x22xZ	320	50	35	20	152	27	58	31	29	36,5	16x1,5	14	22	25	16	12,5	1,6+Zx0,0085
50x25xZ	400	62	42	25	175	39	65	37	35	39	22x1,5	18	27	31	20	17	3,36+Zx0,0012
63x32xZ	500	75	42	25	185	40	64	38	38	44	22x1,5	18	27	35	20	17	4,4+Zx0,018
80x40xZ	630	92	47	30	205	48	76	42	42	45	27x2	20	32	40	22	19,5	7,1+Zx0,026

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Menovitý tlak	16 MPa
Maximálny pracovný tlak	20 MPa
Skušobný tlak statický	24 MPa
Pracovná rýchlosť piesta	0,5 m/s
Teplota pracovnej kvapaliny	od -20 do +80 °C
Teplota pracovného prostredia	od -20 do +55 °C

VYHOTOVENIE:

V základnom prevedení sú hydromotory bez tlmenia. Prívodné otvory sú v rovine kývania. Oko piestnice je privarené. Povrchová úprava - základný náter. Tesniace prvky sú od firmy Hallite. Iné prevedenie ako základné je treba dohodnúť.



PH

D x d x Z	ZÁKLADNÉ ROZMERY /mm/															HMOTNOS /kg/	
	Z _{max}	D _v	DL	D1	L	L1	L2	L3	L4	L5	M	A	B	R	E		H
63x32xZ	600	75	42	25	246	50	54	35	40	48	M22x1,5	18	27	35	20	19	6,34 + Z x 0,018
80x40xZ	700	92	47	30	305	61	71	43	45	60	M 27x2	20	32	43	22	21	9,70 + Z x 0,024
90x45xZ	800	105	55	35	320	68	76	50	50	61	M 27x2	20	32	47	26	25	13,84 + Z x 0,028
100x50xZ	900	115	62	40	345	72	76	57	58	68	M 27x2	20	32	52	28	26	18,60 + Z x 0,038
110x55xZ	950	125	68	45	383	83	85	60	65	75	M 33x2	22	39	60	32	28	22,30 + Z x 0,042
125x63xZ	1000	145	75	50	417	98	102	65	65	75	M 33x2	22	39	61	35	32	31,20 + Z x 0,063
140x70xZ	1200	162	90	60	457	100	98	70	80	110	M 33x2	22	39	80	44	38	45,20 + Z x 0,064
160x80xZ	1500	185	105	70	510	122	124	85	85	95	M 42x2	25	49	82,5	49	45	57,28 + Z x 0,078
180x90xZ	1600	205	105	70	547	125	135	100	100	105	M 42x2	25	49	97	49	45	98,29 + Z x 0,114
200x100xZ	2000	230	105	70	601	126	155	110	110	131	M 42x2	25	49	107	49	45	130 + Z x 0,146

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Menovitý tlak	16 MPa
Maximálny pracovný tlak	20 MPa
Skušobný tlak statický	24 MPa
Pracovná rýchlosť piesta	0,5 m/s
Teplota pracovnej kvapaliny	od -20 do +80 °C
Teplota pracovného prostredia	od -20 do +55 °C

VYHOTOVENIE:

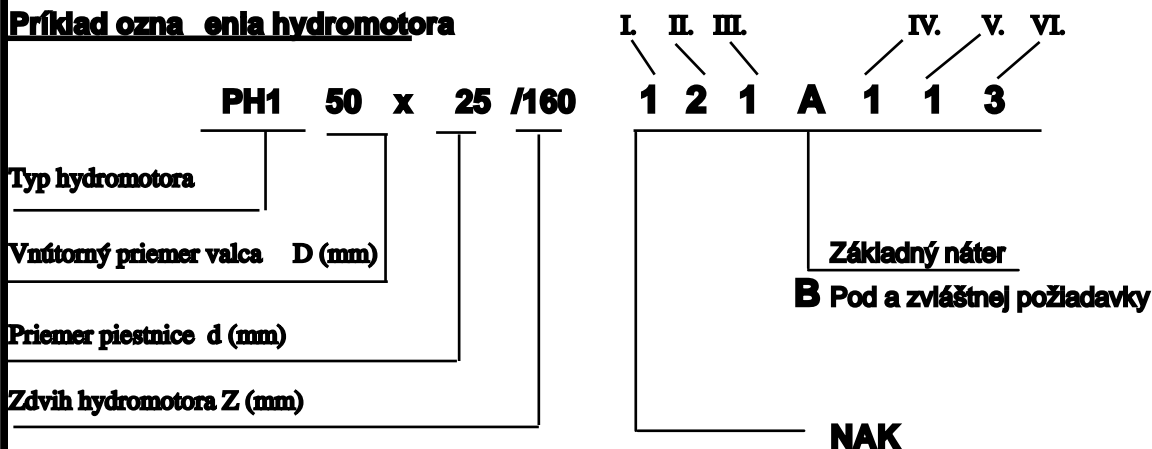
V základnom prevedení sú hydromotory bez tlmenia. Prívodné otvory sú v rovine kývania. Oko piestnice je privarená. Povrchová úprava - základný náter. Tesniace prvky sú od firmy Hallite. Iné prevedenie ako základný je treba dohodnúť..



Numericko abecedný kód NAK

Typy vyrábaných hydromotorov: → PH1
→ PH2
→ PHT2

Príklad označenia hydromotora



Význam jednotlivých položiek NAK-u

I. Upevnenie valca

0 Bez upínacej asti	Prev.0
1 K bové ložisko v oku zadného veka	Prev.1
2 Ložiskové puzdro v oku zadného veka	Prev.2
3 Príruba privarená na telo valca	Prev.3
4 Päťka	Prev.4
5 Objímka s apmi	Prev.5
6 Otvor cez predĺžené dno	Prev.6
7 Vidlica	Prev.7
8 K bové ložisko poistené segerkami	Prev.8
9 Iné	Prev.9

II. Poloha pripojovacích otvorov

1 V rovine kývania	Prev.0
2 Kolmo na rovinu kývania	Prev.1
3 Pod uhlom v jednej rovine	Prev.2
.	Prev.3
.	Prev.4
.	Prev.5
.	Prev.6
.	Prev.7
.	Prev.8
9 Iné	Prev.9

III. Funkcia valca

1 Jednostranný dvojitý iný	Prev.0
2 Obojstranný dvojitý iný	Prev.1
3 Jednostranný jedno iný tlakový	Prev.2
4 Jednostranný jedno iný iný	Prev.3
.	Prev.4
.	Prev.5
.	Prev.6
.	Prev.7
.	Prev.8
9 Iné	Prev.9

IV. Tímenie

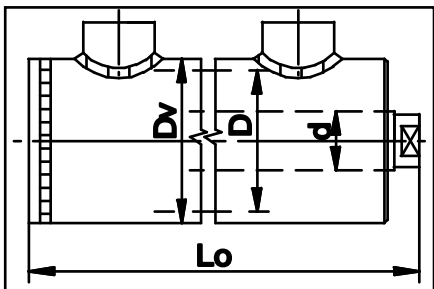
1 Bez tímenia	Prev.0
2 Tímenie v oboch koncových polohách	Prev.1
3 Tímenie pri zadnom veku	Prev.2
4 Tímenie pri prednom veku	Prev.3
.	Prev.4
.	Prev.5
.	Prev.6
.	Prev.7
.	Prev.8
9 Iné	Prev.9

V. Typ chrómovania a teploty použitia

1 Piestnica štandardne chrómovaná (min.20 µm) Tesnenia pre štandardné teploty (-30 a + 100 °C)	Prev.0
2 Piestnica štandardne chrómovaná (min.20 µm) Tesnenia pre štandardné teploty (-10 a + 200 °C)	Prev.1
3 Piestnica chrómovaná so zvýšenou odolnosťou voči oteru Tesnenia pre štandardné teploty (-30 a + 100 °C)	Prev.2
2 Piestnica chrómovaná so zvýšenou odolnosťou voči oteru Tesnenia pre zvýšené teploty (-10 a + 200 °C)	Prev.3
.	Prev.4
.	Prev.5
.	Prev.6
.	Prev.7
.	Prev.8
9 Iné	Prev.9

VI. Ukončenie piestnice

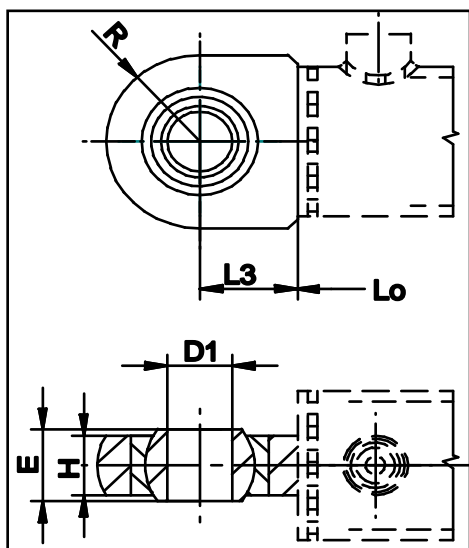
0 Bez upínacej asti	Prev.0
1 Zvarené oko s kĺbovým ložiskom	Prev.1
2 Oko s ložiskovým puzdrom	Prev.2
3 Skrutkované oko s kĺbovým ložiskom	Prev.3
4 Vonkajší závit na piestnici	Prev.4
5 Vnútorý závit na piestnici	Prev.5
6 Otvor kolmo cez piestnicu	Prev.6
7 Vidlica	Prev.7
8 K bové ložisko poistené segerkami	Prev.8
9 Iné	Prev.9



Bez upínacej asti

Prev. 0

Príslušný NAK: 011A111



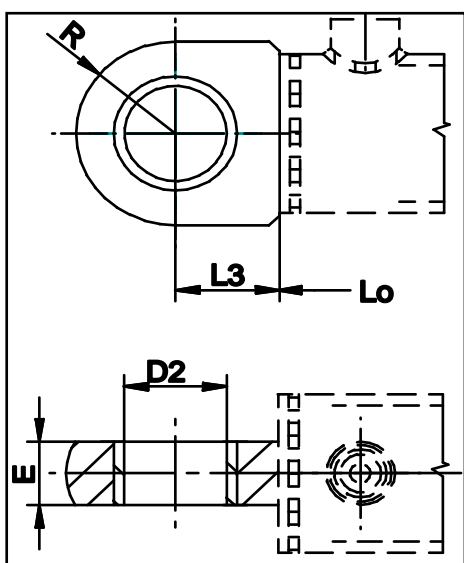
K bové ložisko v oku zadného veka

Prev. 1

D1	20	25	30	35	40	45	50	60
L3	31	36 38	42	51	57	60	65	80
R	27	32,50 35	40,5	47	52	56	61	72,5
E	16	20	22	25	28	32	35	44
H	13	17	19	22	24	27	30	38

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 111A111



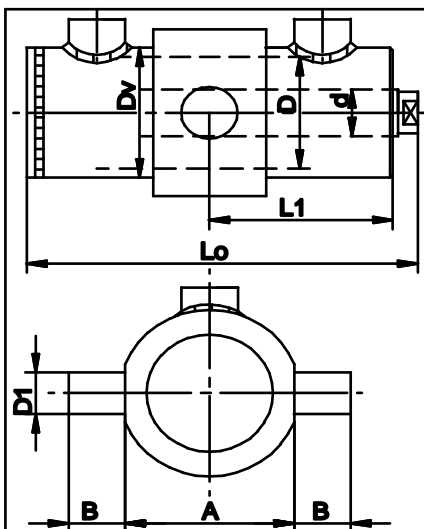
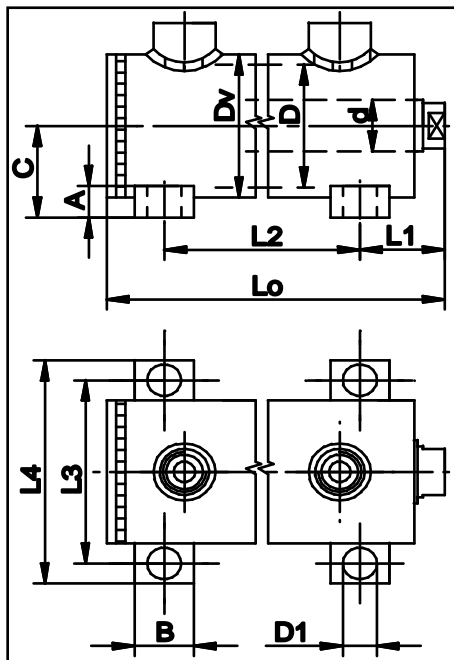
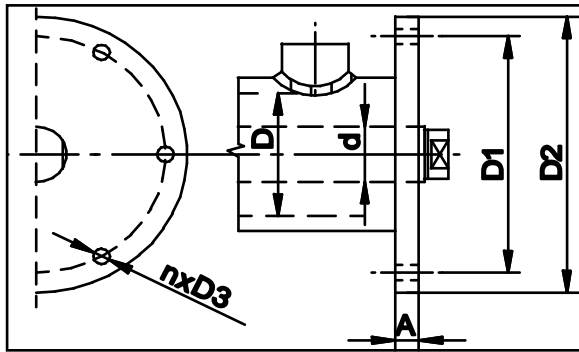
Loiskové púzdro v oku zadného veka

Prev. 2

D2	30	35	40	45	50	60	70	80
L3	31	36 38	42	51	57	60	65	80
R	27	32,50 35	40,5	47	52	56	61	72,5
E	25	25	30	30	40	40	50	50

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 211A111



Príruba prrvarená na telo valca

Prev. 3

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
D1	80	90	110	130	150	160	170	200	220
D2	100	110	140	160	180	200	210	250	270
D3	9	11	13	17	17	21	21	25	25
A	12	15	18	20	20	20	20	24	24
n	6	6	6	6	6	6	6	8	8

n - počet otvorov na príruke

Rozmery sú odporú Ané

Monos rôzneho umiestnenia príruky (medzi vtoky, na dno valca)

Príslušný NAK: 311A111

Pätka

Prev. 4

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
A	12	16	20	24	Treba konzultova				
B	24	24	32	40					
C	30	40	50	60					
D1	13	13	17	17					
L1	30	35	40	50					
L2	v závislosti od zdvihu								
L3	75	85	110	130					
L4	100	110	140	160					

Rozmery sú odporú Ané

Monos rôzneho umiestnenia príruky (medzi vtoky, na dno valca)

Príslušný NAK: 411A111

Objímka s apmi

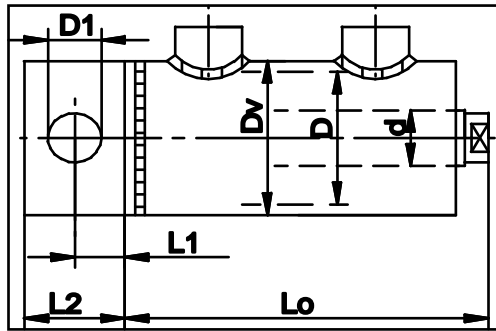
Prev. 5

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
A	64	80	100	120	Treba konzultova				
B	16	20	24	30					
D1	20	25	30	40					
L1	poda elania z kazníka								

Rozmery sú odporú Ané

Monos rôzneho umiestnenia príruky (medzi vtoky, na dno valca)

Príslušný NAK: 511A111



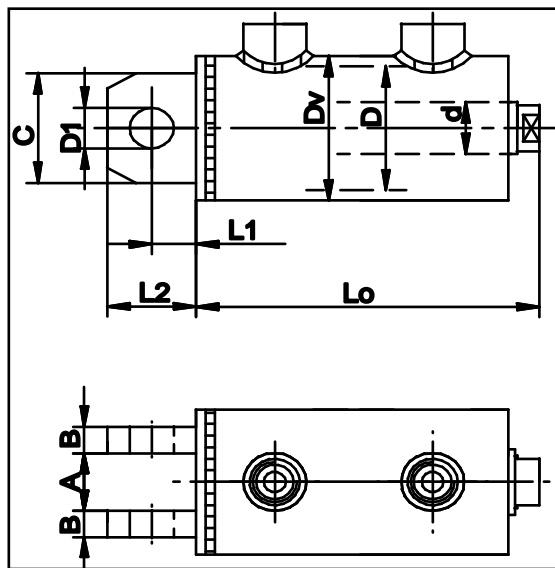
Otvor cez predené dno

Prev. 6

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
D1	20	25	30	40	45	50	55	60	70
L1	16	20	25	30	35	40	45	50	55
L2	32	40	50	60	70	80	90	100	110

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 611A111



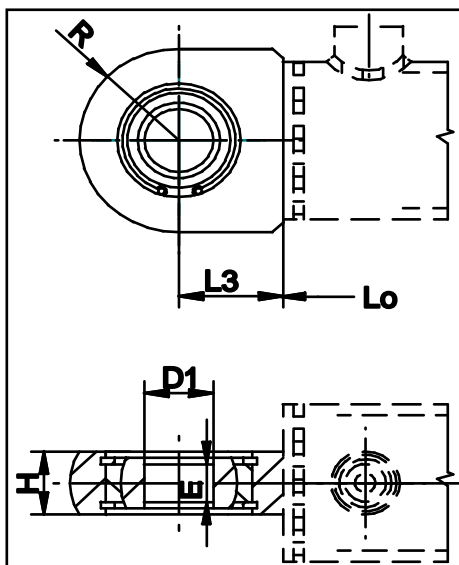
Vidlica

Prev. 7

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
A	16	20	24	32	36	40	44	50	56
B	8	10	12	16	18	20	22	25	28
C	40	50	60	80	85	95	100	115	130
D1	20	25	30	40	45	50	55	60	70
L1	25	32	38	50	56	60	65	75	80
L2	41	52	62	82	92	100	110	125	135

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 711A111



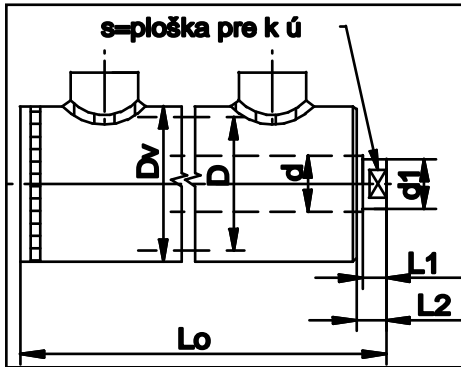
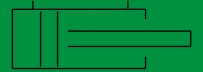
K bové ložisko poistené segerkami

Prev. 8

D1	20	25	30	35	40	45	50	60
L3	31	36	42	51	57	60	65	80
R	27	32,50	40,5	47	52	56	61	72,5
E	16	20	22	25	28	32	35	44
H	22	26	28	32	34	38	42	50

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 811A111



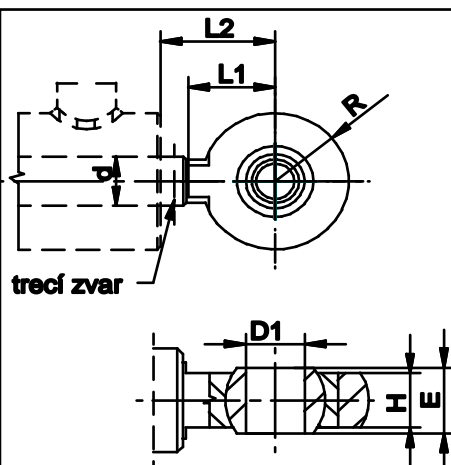
Bez upínacej asti

Prev. 0

d	40	22	25	28	32	36	40	45	50	55	63	70	80	90
d1	17,5	21	24,5	27	31	35	39	44	49	54	62	69	79	89
s	16	19	22	24	27	30	36	41	46	50	55	65	75	85
L1	6	6	7	7	7	9	9	9	9	12	15	15	15	15
L2	6,5	6,5	7,5	7,5	7,5	9,5	9,5	9,5	9,5	13	16	16	16	16

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 111A110



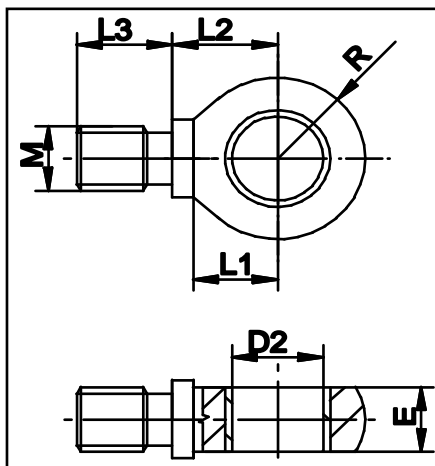
Zvarené oko s k bovým ložiskom

Prev. 1

d	22	25	32	40
D1	20	25	25	30
L1	29	34	38	42
L2 min.	36	39	46	47
R	27	32,5	35	40,5
E	16	20	20	22
H	13	17	17	19

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 111A111



Oko s ložiskovým púzdrom

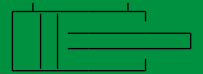
Prev. 2

D1	30	35	40	45	50	60	70	80
L1	29	37 40	41	50	60	60	65	75
L2	29	37 40	45	58	68	71	80	90
L3	30	32 34	45	42	52	50	60	60
R	27	31 35	40,5	47	52	56	61	72,5
E	25	25	30	30	40	40	50	50
M	16x1,5	18x1,5 24x1,5	30x2	33x2	36x2	42x2	48x2	52x2

Rozmery sú odporú ané

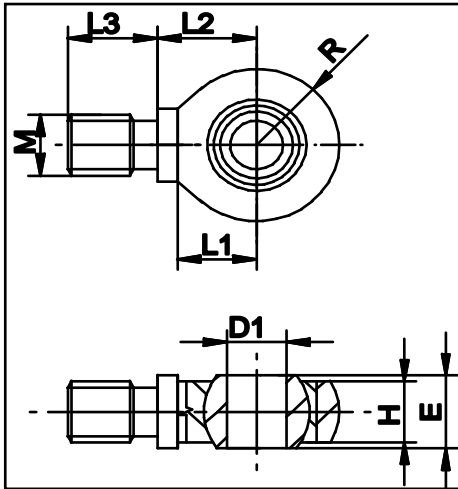
Príslušný NAK: 111A112

Rozmery Lo, Dv pod a jednotlivých typov hydromotorov



Skrutkované oko s k boovým ložiskom

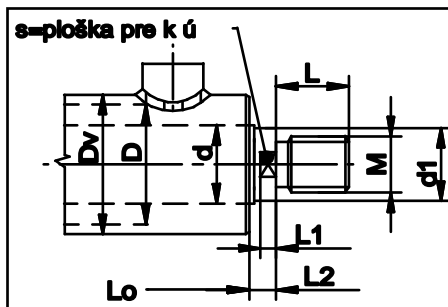
Prev. 3



D1	20	25	30	35	40	45	50	60
L1	29	37	45	50	60	60	65	75
		40						
L2	29	37	45	58	68	71	80	90
L3	30	32	45	42	52	50	60	60
R	27	31	40,5	47	52	56	61	72,5
E	16	20	22	25	28	32	35	44
H	13	17	19	22	24	27	30	38
M	16x1,5	18x1,5	30x2	33x2	36x2	42x2	48x2	52x2

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 111A113



Vonkajší závit na piestnici

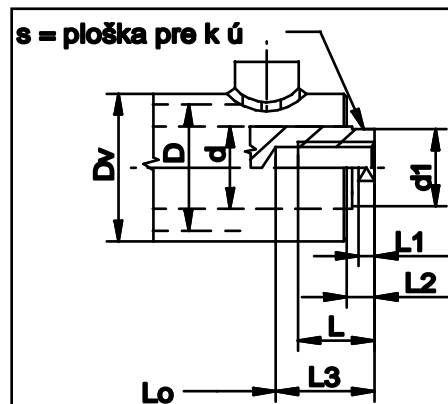
Prev. 4

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
d	22	25	32	40	45	50	55	63	70
	28	32	40	50	55	63	70	80	90
L	22	30	30	45	45	45	50	63	80
M	16x1,5	18x1,5	24x1,5	30x2	33x2	36x2	42x2	48x2	52x2

Rozmery sú odporú ané

Rozmery d1,s,L1,L2 vi Prev.0

Príslušný NAK: 111A114



Vnútny závit v piestnici

Prev. 5

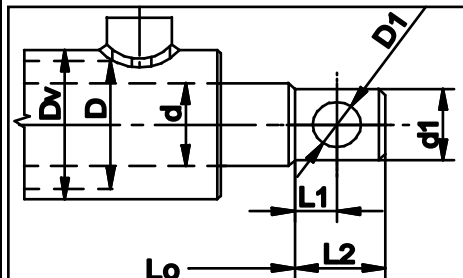
D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
d	22	25	32	40	45	50	55	63	70
	28	32	40	50	55	63	70	80	90
L	35	36	46	51	45	55	55	65	65
L3	42	42	52	60	52	63	65	75	75
M	16x1,5	18x1,5	24x1,5	30x2	33x2	36x2	42x2	48x2	52x2

Rozmery sú odporú ané

Rozmery d1,s,L1,L2 vi Prev.0

Príslušný NAK: 111A112

Rozmery Lo,Dv pod a jednotlivých typov hydromotorov



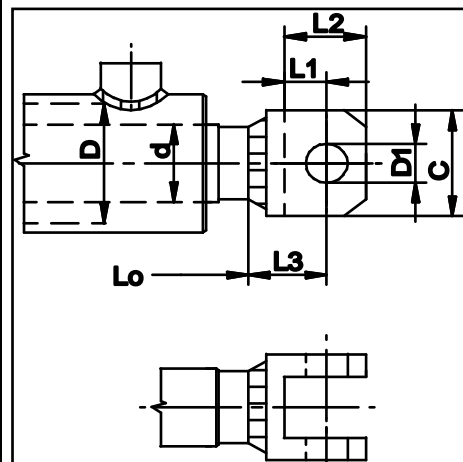
Otvor kolmo cez piestnicu

Prev. 6

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
d	22	25	32	40	45	50	55	63	70
	25	28	36	45	50	55	63	70	80
	28	32	40	50	55	63	70	80	90
d1	21	24	31	39	44	49	54	62	69
	24	27	35	44	49	54	62	69	79
	27	31	39	49	54	62	69	79	89
D1	12	14	18	22	24	25	28	30	35
	14	16	20	24	25	28	30	35	40
	16	18	22	25	28	30	35	40	45
L1	16	20	25	30	35	40	45	50	55
L2	32	40	50	60	70	80	90	100	110

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 111A116



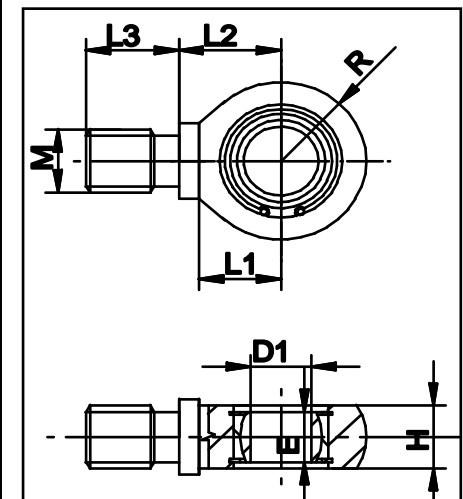
Vidlica

Prev. 7

D	40	50	63	80	90	100	110	125	140
A	16	20	24	32	36	40	44	50	56
B	8	10	12	16	18	20	22	25	28
C	40	50	60	80	85	95	100	115	130
D1	20	25	30	40	45	50	55	60	70
L1	25	32	38	50	56	60	65	75	80
L2	41	52	62	82	92	100	110	125	135
L3	45	55	65	85	95	100	110	125	135

Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 111A117



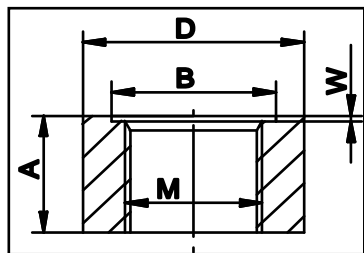
K bové ložisko poistené segerkami

Prev. 8

D1	20	25	30	35	40	45	50	60
L1	29	37 40	45	50	60	60	65	75
L2	29	37 40	45	58	68	71	80	90
L3	30	32 34	45	42	52	50	60	60
R	27	31 35	40,5	47	52	56	61	72,5
E	16	20	22	25	28	32	35	44
H	22	26	28	32	34	38	42	50
M	16x1,5	18x1,5 24x1,5	30x2	33x2	36x2	42x2	48x2	52x2

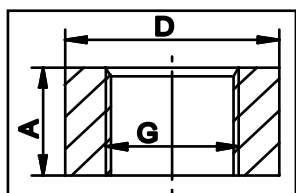
Rozmery sú odporú ané

Príslušný NAK: 111A118



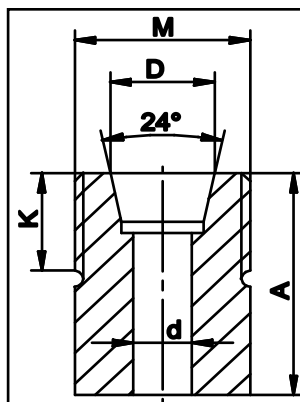
Návarok s metrickým závitom

M	12x1,5	14x1,5	16x1,5	18x1,5	20x1,5	22x1,5	27x2	33x2
B	16	22	22	22	22	50	50	22
D	16	16	16	16	16	50	50	16
A	16	16	16	16	16	50	50	16
W	16	16	16	16	16	50	50	16



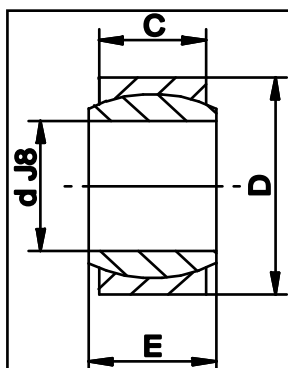
Návarok s rúrkovým (trubkovým) závitom

G	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 3/4"	G 1"
D	25	25	32	40	50
A	14	14	18	19	22



Hrdlo s metrickým závitom

M	12x1,5	14x1,5	16x1,5	18x1,5	20x1,5	22x1,5	27x2	33x2
B	5	6	8	10	10	12	14	16
D	8,1	10,1	12,3	14,3	14,3	17,3	18,3	20,3
A	14	16	18	20	20	22	24	28
K	7	8	10	12	12	14	16	14



K bové ložisko typu GE

d	20	25	30	35	40	45	50	60	70
D	35	42	47	55	62	68	75	90	105
C	12	16	18	20	22	25	28	36	40
E	16	20	22	25	28	32	35	44	49
ozna	GE20	GE25	GE30	GE35	GE40	GE45	GE50	GE60	GE70

Doporu ená tolerancia apu pre otvor d je h6

Ložiskové púzdra typu KU a KX

d	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
D	23	28	34	39	44	50	55	60	65	70	75	80	85
L	10	15	20	20	20	30	30	40	40	40	40	40	40
	30	30	40	50	50	50	60	60	60	60	80	80	80

Doporu ená tolerancia apu pre otvor d je f7 - pre KU

Doporu ená tolerancia apu pre otvor d je h8 - pre KX

D žky L: 10,15,20,25,30,40,50,60,70,80

