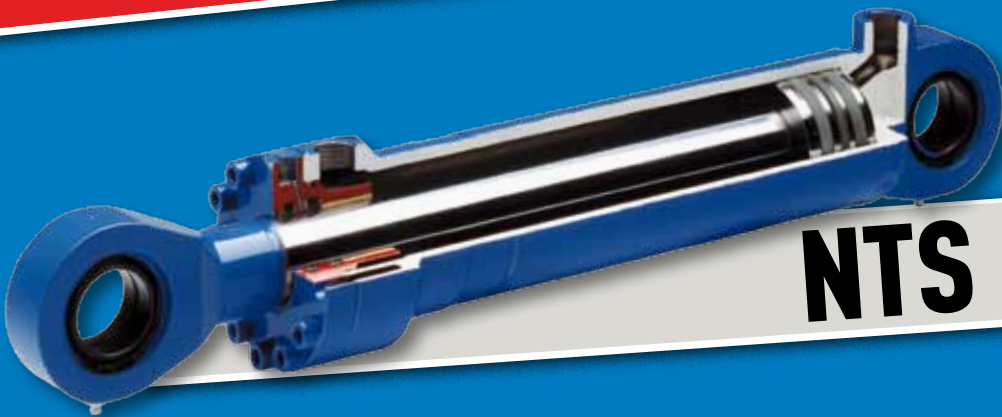


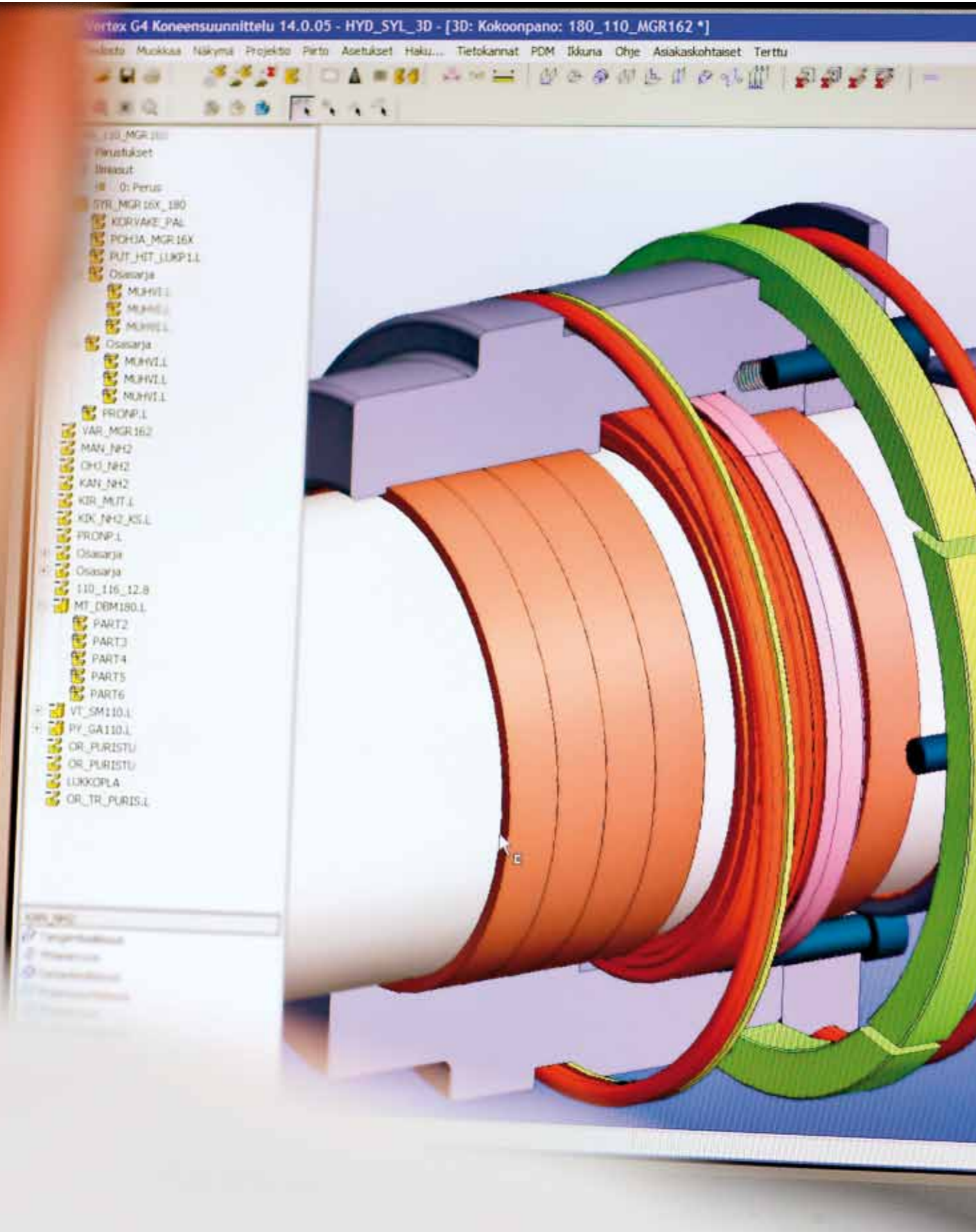
MOTION

**INDUSTRIAL CYLINDERS
FOR HEAVY-DUTY APPLICATIONS**



NTS 6





3D-PALVELU SYLINTERIEN SUUNNITTELUUN

Nurmen 3D-palvelu antaa sinulle mahdollisuuden sovittaa "aitoa" sylinteriä ratkaisusi suunnittelussa. Näet tarkasti, miltä lopputulos näyttää ja voit paremmin kehittää suunnitteluideoitasi ja varmistaa niiden toimivuuden.

3D näyttää sovelluksen visuaalisesti lopullisen kaltaisena jo suunnitteluvaiheessa. Erityisesti instrumentointia sisältävissä sovelluksissa, joissa on runsaasti putkia ja lohkoja 3D:n etu on kiistaton – kokonaiskuva lopputuloksesta syntyy entistä helpommin ja havainnollisemmin.

Nurmi palvelee asiakkaitaan teknologisesti edistynein välinein ja sovelluksin, joiden tavoitteena asiakkaan saaman kokonaishyödyn optimointi.

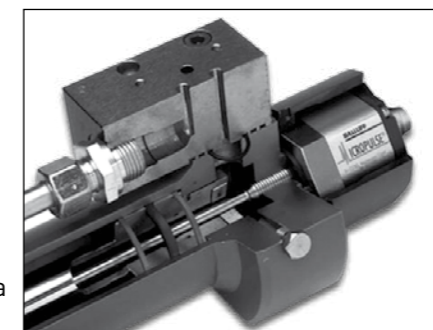
Sylinterit voidaan myös varustaa monipuolisilla erikoisratkaisuille kuten integroiduilla lineaariantureilla ja putkituksilla venttiililohkoineen.

SEE IT IN 3D IN THE DESIGN PHASE

Nurmi's 3D service puts "real" cylinders in your solution design. Not only will you see the end result accurately, but you will also develop your design ideas more effectively and guarantee their performance in advance.

3D imaging enables designers to create a realistic model of applications. Especially in applications with plenty of piping and instrumentation blocks, the benefit of 3D visualization is undeniable. Now you see the big picture faster and with greater detail than you would with conventional design approaches.

Nurmi provides its customers with technologically advanced equipment and applications that aim to optimize the customer's net benefit.



Cylinders can also be fitted with a wide range of special solutions, such as integrated linear sensors and valve blocks with piping.

**MUUNNELTAVA KAKSITOIMISYLINDERI
RASKAASEEN KÄYTTÖÖN**

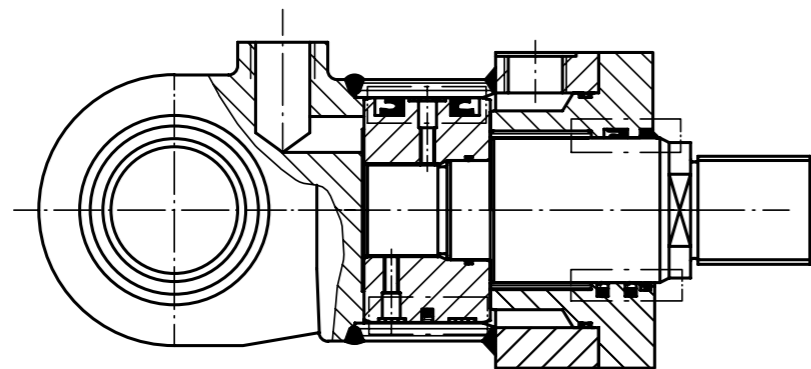
Max. käyttöpainne 25 MPa
Sylinterin halkaisijat 40 - 320 mm
Tiivistevaihtoehdot:

- Urarenkaat U ja N
- Liukurenkaat L ja LV
- LU-tiivisteet (liukurengas + urarengas)

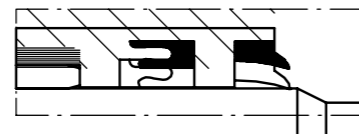
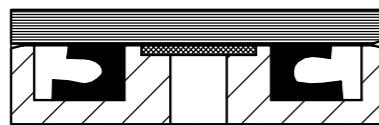
**CONVERTIBLE DOUBLE-ACTING CYLINDER
FOR HEAVY-DUTY APPLICATIONS**

Max. operating pressure 25 MPa
Nominal diameter of cylinder 40 to 320 mm
Seals:

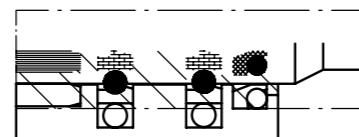
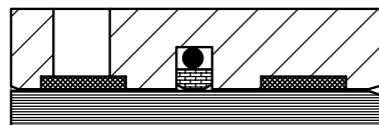
- U-ring U and N
- Glide ring L and LV
- LU sealing (glide ring + U-ring)



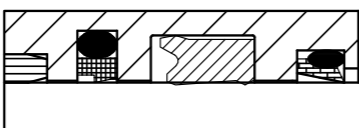
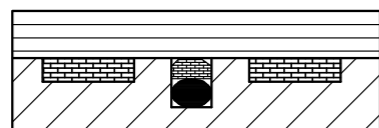
U, N



L, LV



LU



- Sylinterisarjan mitoitus perustuu teollisuudessa yleisesti käytössä olevaan sylinterimitoitukseen.
- Hydraulisyntereitä valmistetaan normaaleista rakenneteräksistä tai vaihtoehtoisesti joko kokonaan tai osittain haponkestävistä materiaaleista.
- Sylinterirunko on hitsattua rakennetta, jossa hitsaussaumojen edullisella muotoilulla saavutetaan sylinterin hyvä dynaamisen rasituksen kestävyys.
- Tiivistepesä on ruuvikiinnitteinen, jolloin sylinterin huoltaminen on pitkänkin käyttöajan jälkeen helppoa.

TIIVISTEVAIHTOEHDOT

(a) Urarenkaat (NTS6U, NTS6N)

- Ehdottoman tiiviitä
- U-typissä tiivisteiden materiaali polyuretaani, joka on tiivistemateriaalina hyvin kulutusta kestävä. Sen saatavuus eri valmistajilta hyvä.
- N-typissä tiivisteiden materiaali on tukirenkaalla varustettu nitrilikumi, joka on perinteinen tiiviste-materiaali. Tiivistemateriaalina se on vähemmän kulutusta kestävä kuin polyuretaani, mutta sopii erityisolosuhteisiin, kuten järjestelmiin joihin voi kertyä vettä. Vaihtoehtoisia valmistajia niukasti.
- Uramitoitus U ja N-tyypeillä erilainen!
- Tekniset arvot: käyttöpainne max 400 bar
lämpötila U: -30...+100°C
N: -20...+100°C
liukunopeus max 0,5 m/s

(b) Liukurenkaat (NTS6L, NTS6LV)

- Tiivisteiden materiaali teflonpronssi
- Ponnerenkaana L-typissä nitrilikuminen O-rengas, LV-typissä vitoninen O-rengas
- Uramitoitus molemmissa samanlainen
- LV-tyyppi sietää korkeita lämpötiloja ja on kemiallisesti hyvin kestävä
- Molemmissa hyvin pieni kitkavoima
- Sietävät suuriakin paineiskuja
- Tekniset arvot: käyttöpainne max 600-800 bar
lämpötila L: -30...+100°C
LV: -15...+200°C
liukunopeus 15 m/s saakka

(c) LU-tiivisteet (liukurengas + urarengas)

- Pieni kitkavoima
- Erittäin kuiva männänvarsi
- Vaativaan teollisuuskäyttöön
- Männän tiiviste: liukurenkaan materiaali PTFE teflon
- Männänvarren tiiviste: liukurenkaan materiaali PTFE teflon ja U-tyyppin urarenkaan polyuretaani
- Tekniset arvot: käyttöpainne max 400 bar
lämpötila -30...+100 °C
liukunopeus 0,5m/s



HUOMIOITAVAA

- Vaimennus lisää sylinterin perusmittaa.
- Suojapalje lisää sylinterin perusmittaa (ks. sivut 14-15).
- Vuotoöljyliitännä lisää sylinterin perusmittaa 20 mm U-, N- ja LU-tiivistyksessä.
- Pitkillä iskuilla nurjahdusvarmuus tarkistettava ja mahdollinen rajoittimen pituus lisättävä perusmittaan.

- Cylinder measurement is based on standard industrial dimensions.
- Cylinders are fabricated from normal steel or alternatively some or all raw materials are acid proof type.
- The cylinder barrel is welded using high-quality raw materials and a special welded joint designed to ensure maximum resistance to dynamic stresses.
- The housing is fixed with screws for easy maintenance.

SEALING ALTERNATIVES

(a) U-ring seals (NTS6U, NTS6N)

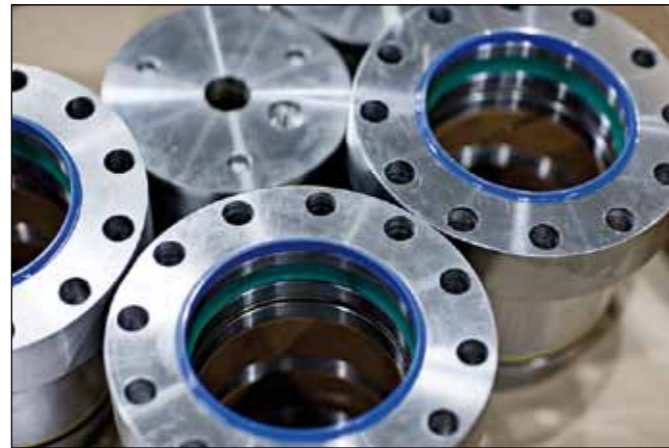
- Excellent sealing performance
- U-seals are made from polyurethane, which has unusually high wear resistance. Availability of these seals is good.
- N-seals are made from reinforced nitrile rubber. It has lower wear resistance than polyurethane, but is suitable for special application for ex. in cases where water can unintentionally end up in the system. Availability quite limited.
- The grooves are not similar between these two types!
- Technical data:
withstand pressure up to 400 bar
temperature range U: -30...+100°C
N: -20...+100°C
sliding speed up to 0.5 m/sec

(b) Glide ring (NTS6L, NTS6LV)

- Sealing rings are made from modified teflon filled with bronze
- The material of the O-rings is nitrile rubber with L-seals and fluorocarbon rubber with LV-seals
- Grooves are similar between these types
- LV-type withstands high temperatures and is chemically very firm
- Both have extremely low friction without stick-slip phenomena
- Use with high pressure peaks
- Technical data:
withstand pressure peaks up to 600-800 bar
temperature L: -30...+100°C
LV: -15...+200°C
sliding speed up to 15 m/sec

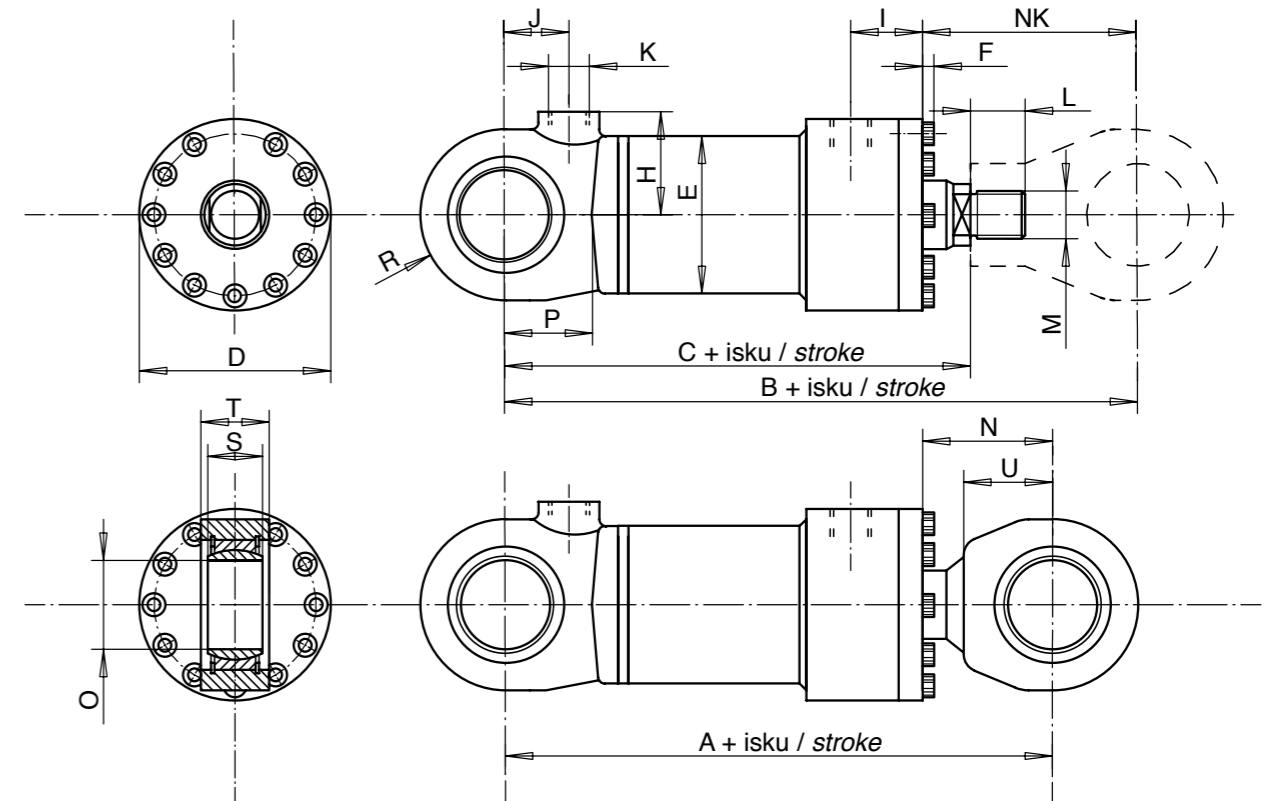
(c) LU sealing (glide ring + U-ring)

- Low friction force
- Very dry piston rod
- For demanding industrial use
- Piston seal: glide ring material PTFE teflon
- Rod seals: glide ring material PTFE teflon and AU polyurethane U-ring
- Technical data: withstand pressure up to 400 bar
temperature range -30...+100 °C
sliding speed 0.5m/sec



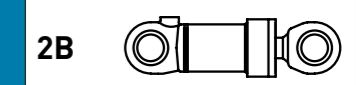
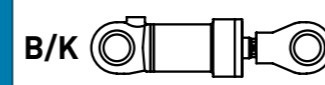
REMARKS

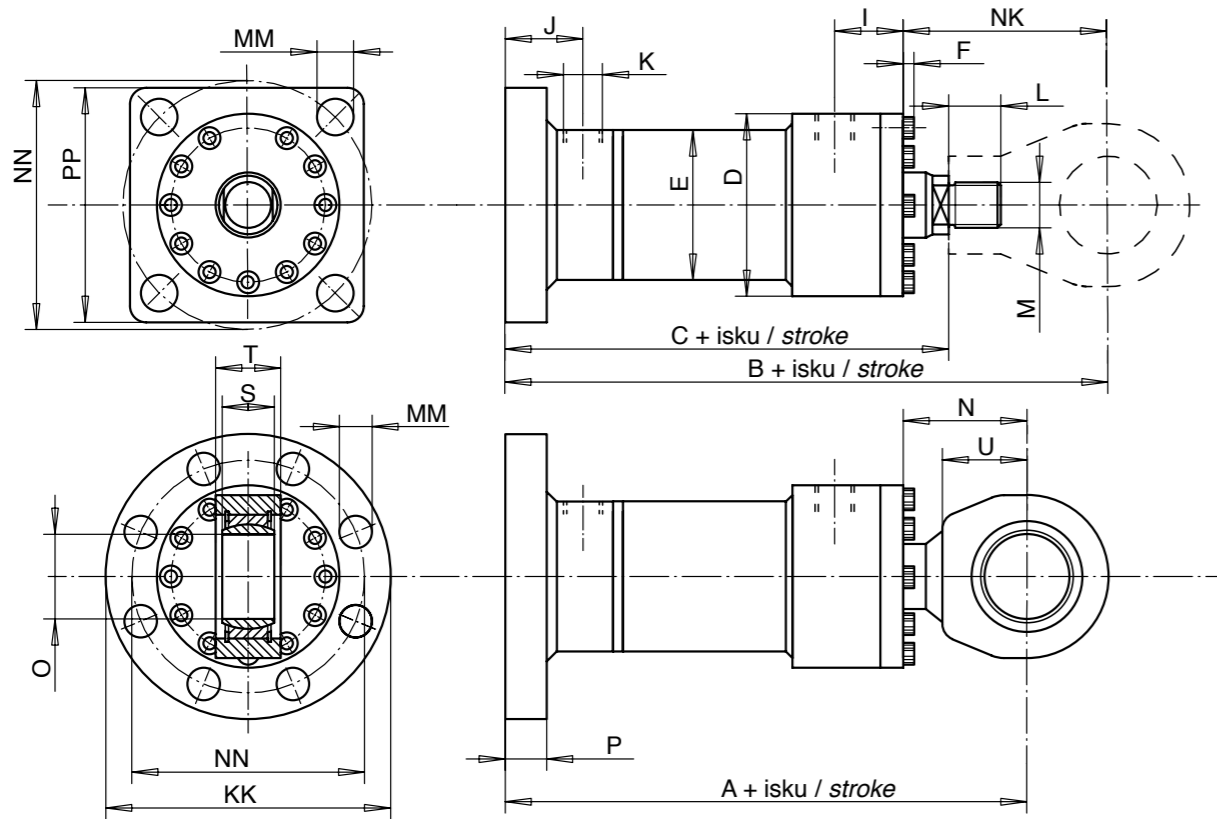
- End cushioning usually increases the basic length.
- Protective bellows increase the basic length of the cylinder (see pages 14-15).
- Drain connection combined with U, N and LU-seals increase the basic length of the cylinder by 20mm.
- With long strokes ensure that safety factor against buckling is adequate. If a distance ring is needed, add the length of the ring into the basic length.



- (1) Rakennepituus ilman päätyvaimennusta. (1) Rated length without end cushionings.
- (2) Rakennepituus molemminpuolisella päätyvaimennuksella. (2) Rated length with cushionings at both ends.
- (3) Rakennepituus takapäin vaimennuksella. (3) Rated length with rear end cushioning.
- (4) Rakennepituus etupään vaimennuksella. (4) Rated length with front end cushioning.

NS	40		50		63		80		100		125		160		200		250		320	
d	25	30	25	30	30	40	40	50	50	65	65	80	90	110	110	140	140	140	180	180
A (1)	203	209	238	277	328	384	459	555	731	855										
A (2)	-	274	313	362	418	494	569	690	876	1035										
A (3)	-	239	268	317	373	434	509	615	801	940										
A (4)	-	244	283	322	373	444	519	630	806	950										
B (1)	223	233	266	306	370	451	554	660	877	1025										
B (2)	-	298	341	391	460	561	664	795	1022	1205										
B (3)	-	263	296	346	415	501	604	720	947	1110										
B (4)	-	268	311	351	415	511	614	735	952	1120										
C (1)	173	166	182	206	248	286	354	405	562	635										
C (2)	-	231	257	291	338	396	464	540	707	815										
C (3)	-	196	212	246	293	336	404	465	632	720										
C (4)	-	201	227	251	293	346	414	480	637	730										
D	75	80	106	120	150	175	212	267	324	406										
E	50	60	75	95	115	140	185	225	292	366										
F	6	6	8	10	12	12	16	20	24	24										
H	39	45	58	65	77	93	110	125	162	200										
I	40	40	45	46	55	62	66	66	81	110										
J	27	27	30	40	48	60	70	78	125	190										
K	R 3/8	R 3/8	R 1/2	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/2	R 1 1/2	R 1 1/2										
L	17	28	34	40	50	68	75	90	110	145										
M	M16x1.5	M22x1.5	M27x2	M36x3	M45x3	M60x4	M68x4	M85x4	M105x4	M130x4										
N	48	59	70	85	96	119	141	211	224	280										
NK	68	83	98	114	138	186	236	316	370	450										
O	25 H7	30 H7	35 H7	45 H7	60 H7	70 H7	80 H7	110 H7	140 H7	180 H7										
P	35	40	44	54	64	79	100	105	175	205										
S	20	22	25	32	44	49	55	70	90	105										
T	25	28	30	40	50	60	60	76	100	115										
U	35	40	50	60	70	80	115	140	175	200										
R	30	35	40	50	65	75	95	126	145	195										

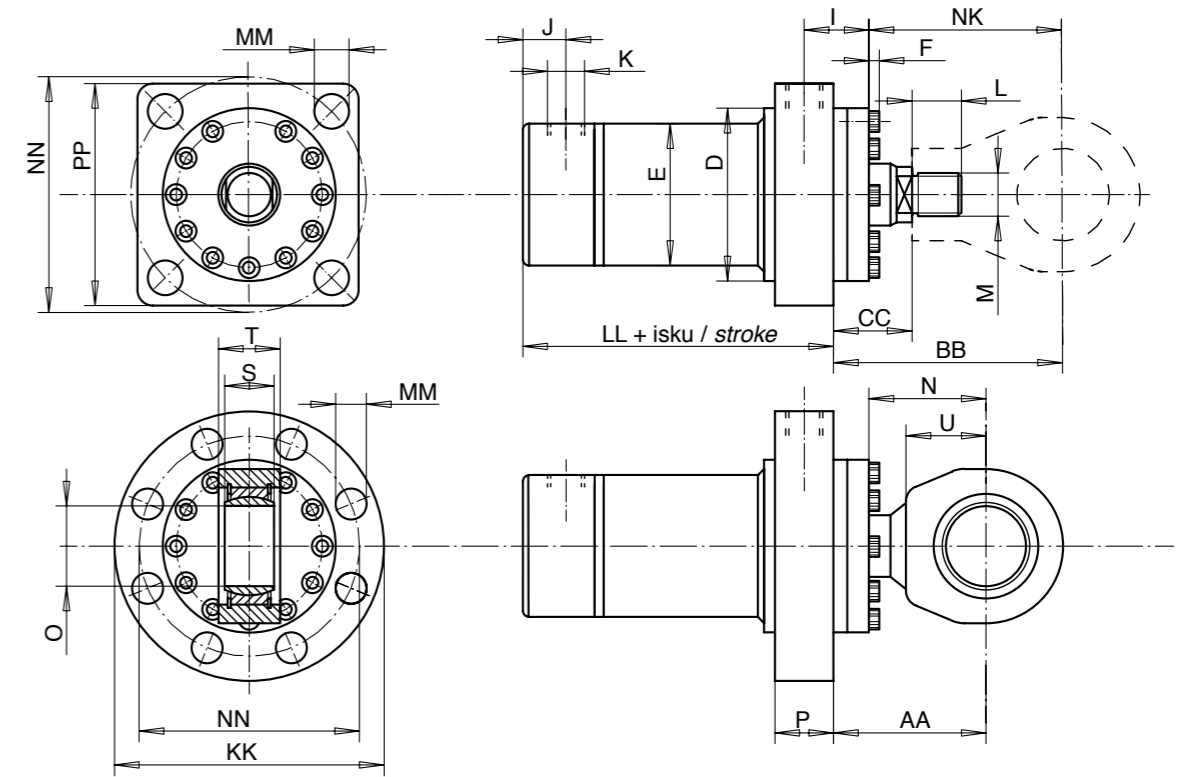




- (1) Rakennepituus ilman päätyvaimennusta, tai takapään vaimennuksella.
- (2) Rakennepituus etupään vaimennuksella, tai molemminpuoleisella vaimennuksella.

- (1) Rated length without end cushioning or with rear cushioning.
- (2) Rated length with front cushioning or cushionings at both ends.

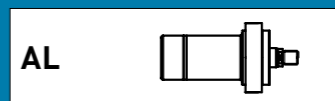
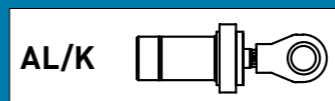
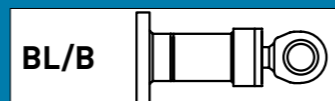
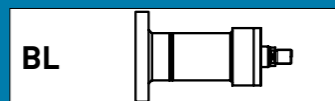
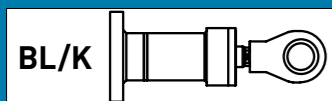
NS	40		50		63		80		100		125		160		200		250		320	
d	25	25	30	30	40	40	50	50	65	65	80	90	110	110	140	140	140	180	180	180
A (1)	200	227	252	294	341	381	463	545	641	750										
A (2)	-	262	297	339	386	441	523	620	716	845										
B (1)	220	251	280	323	383	448	558	650	787	920										
B (2)	-	286	325	368	428	508	618	725	862	1015										
C (1)	170	184	196	223	261	283	358	395	472	530										
C (2)	-	219	241	268	306	343	418	470	547	625										
D	75	80	106	120	150	175	212	267	324	406										
E	50	60	75	95	115	140	185	225	292	366										
F	6	6	8	10	12	12	16	20	24	24										
I	40	40	45	46	55	62	66	66	81	110										
J	31	40	44	55	60	60	75	85	100	110										
K	R 3/8	R 3/8	R 1/2	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/2	R 1 1/2	R 1 1/2										
L	17	28	34	40	50	68	75	90	110	145										
M	M16x1.5	M22x1.5	M27x2	M36x3	M45x3	M60x4	M68x4	M85x4	M105x4	M130x4										
N	48	59	70	85	96	119	141	211	224	280										
NK	68	83	98	114	138	186	236	316	370	450										
O	25 H7	30 H7	35 H7	45 H7	60 H7	70 H7	80 H7	110 H7	140 H7	180 H7										
P	15	16	18	24	28	28	33	38	43	58										
S	20	22	25	32	44	49	55	70	90	105										
T	25	28	30	40	50	60	60	76	100	115										
U	35	40	50	60	70	80	115	140	175	200										
R	30	35	40	50	65	75	95	126	145	195										
MM	4 kpl D11	4 kpl D11	4 kpl D14	4 kpl D18	4 kpl D20	4 kpl D24	8 kpl D22	10 kpl D24	12 kpl D26	13 kpl D33										
NN	100	110	140	170	190	230	280	340	400	520										
PP	93	105	132	160	175	212	-	-	-	-										
KK	-	-	-	-	-	-	326	390	450	585										

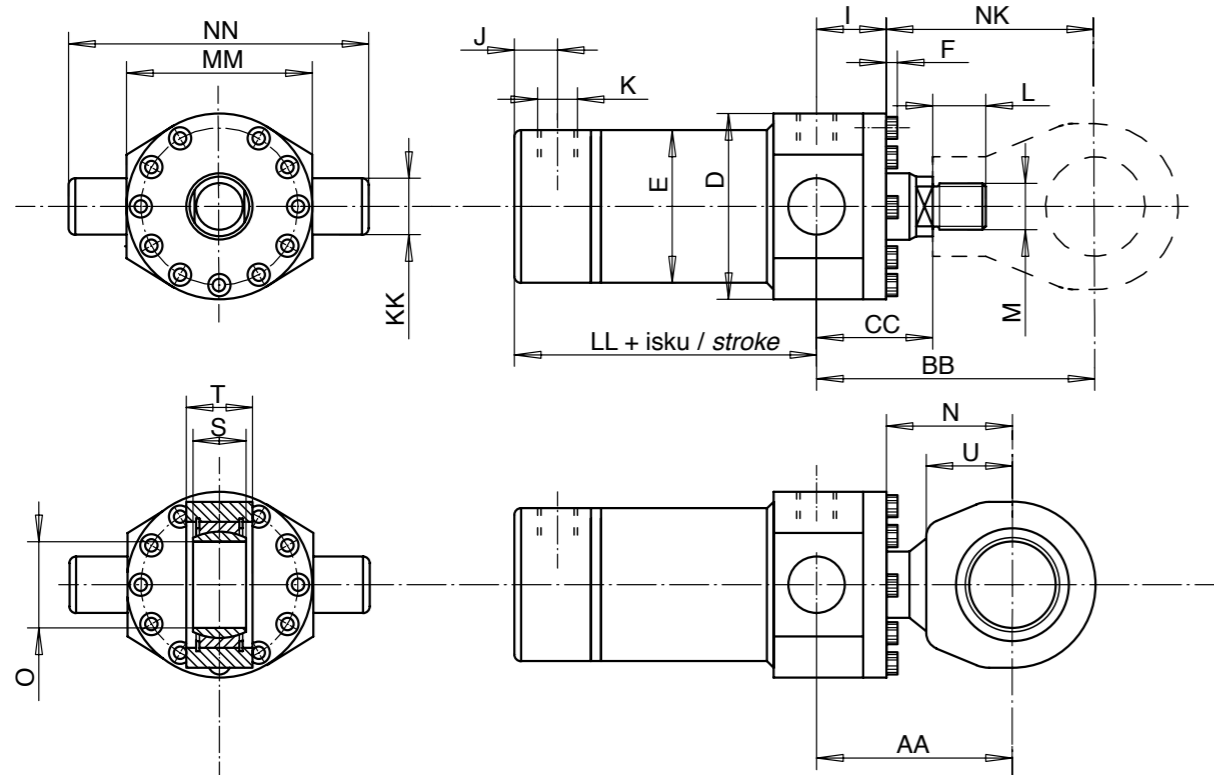


- (1) Rakennepituus ilman päätyvaimennusta tai takapään vaimennuksella.
- (2) Rakennepituus etupään päätyvaimennuksella tai molemminpuoleisella vaimennuksella.

- (1) Rated length without end cushioning or with rear cushioning.
- (2) Rated length with front cushioning or cushionings at both ends.

NS	40		50		63		80		100		125		160		200		250		320	
d	25	25	30	30	40	40	50	50	65	65	80	90	110	110	140	140	140	180	180	180
AA	70	85	97	109	124	152	179	238	267	340										
BB	90	109	125	138	166	218	274	353	413	510										
CC	40	42	41	38	44	53	74	98	98	120										
D	75	80	106	120	150	175	212	267	324	406										
E	50	60	75	95	115	140	185	225	292	366										
F	6	6	8	10	12	12	16	20	24	24										
LL (1)	115	126	133	161	189	198	251	259	329	352										
LL (2)	-	161	178	206	234	258	311	334	404	445										
I	40	40	45	46	55	62	66	66	81	110										
J	15	20	24	28	30	30	38	45	50	50										
K	R 3/8	R 3/8	R 1/2	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/2	R 1 1/2	R 1 1/2										
L	17	28	34	40	50	68	75	90	110	145										
M	M16x1.5	M22x1.5	M27x2	M36x3	M45x3	M60x4	M68x4	M85x4	M105x4	M130x4										
N	48	59	70	85	96	119	141	211	224	280										
NK	68	83	98	114	138	186	236	316	370	450										
O	25 H7	30 H7	35 H7	45 H7	60 H7	70 H7	80 H7	110 H7	140 H7	180 H7										
P	30	29	33	41	52	55	55	70	75	85										
S	20	22	25	32	44	49	55	70	90	105										
T	25	28	30	40	50	60	60	76	100	115										
U	35	40	50	60	70	80	115	140	175	200										
R	30	35	40	50	65	75	95	126	145	195										
MM	4 kpl D11	4 kpl D11	4 kpl D14	4 kpl D18	4 kpl D20	4 kpl D24	8 kpl D22	10 kpl D24	12 kpl D26	13 kpl D33										
NN	100	110	140	170	190	230	280	340	400	520										
PP	93	105	132	160	175	212	-	-	-	-										
KK	-	-	-	-	-	-	326	390	450	585										

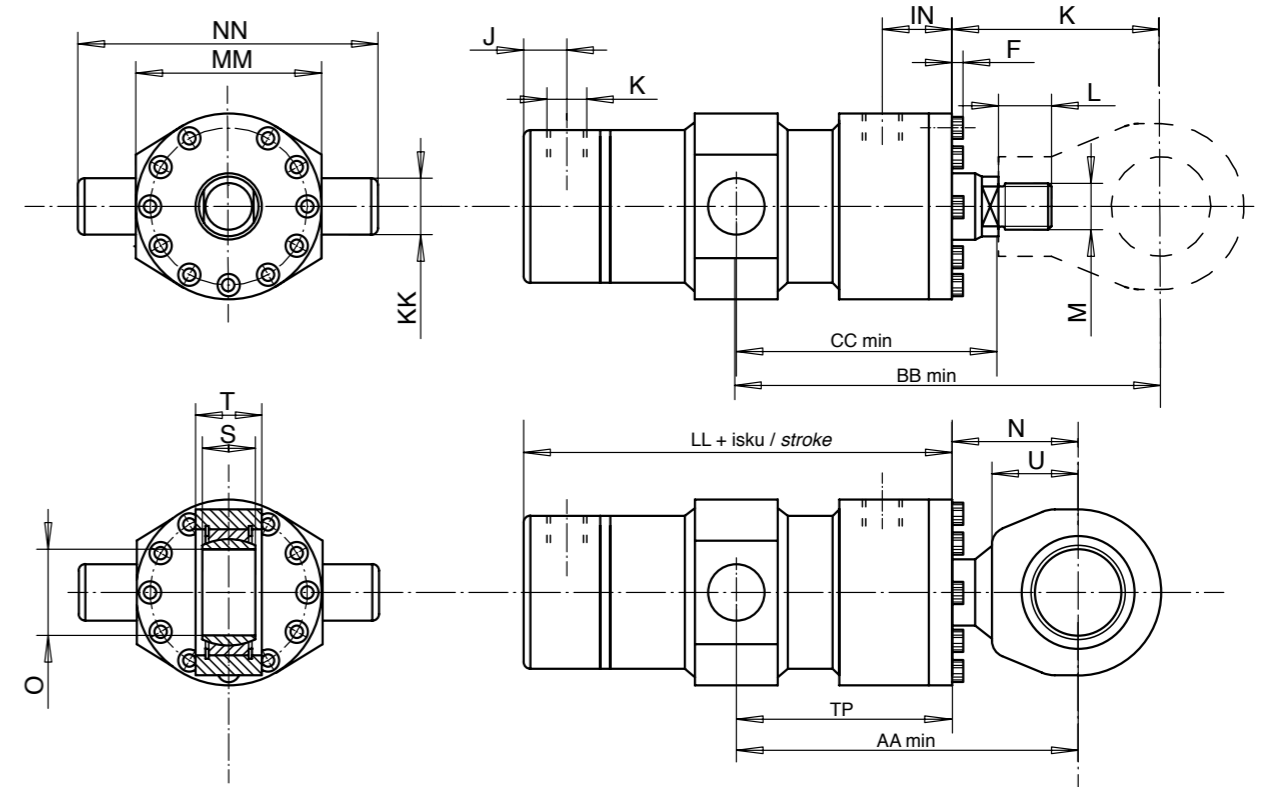




- (1) Rakennepituus ilman päätyvaimennusta tai takapään vaimennuksella.
- (2) Rakennepituus etupään päätyvaimennuksella tai molemminpuolisella vaimennuksella.

- (1) Rated length without end cushioning or with rear cushioning.
- (2) Rated length with front cushioning or cushionings at both ends.

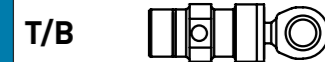
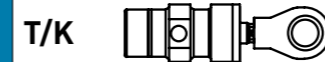
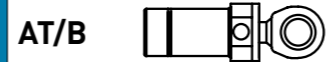
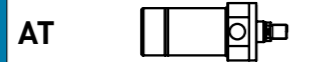
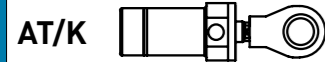
NS	40		50		63		80		100		125		160		200		250		320	
d	25	25 30	30 40	40 50	50 65	65 80	90 110	110 140	140	180										
AA	83	95	113	128	148	180	211	278	314	394										
BB	103	119	141	157	190	247	306	393	460	564										
CC	52	52	57	57	68	82	106	138	145	174										
D	75	80	106	120	150	175	212	267	324	406										
E	50	60	75	95	115	140	185	225	292	366										
F	6	6	8	10	12	12	16	20	24	24										
LL (1)	102	116	117	142	165	173	244	229	294	298										
LL (2)	-	151	162	187	211	233	296	304	369	393										
I	40	40	45	46	55	62	80	66	81	110										
J	15	20	24	28	30	30	40	45	50	50										
K	R 3/8	R 3/8	R 1/2	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/2	R 1 1/2	R 1 1/2										
L	17	28	34	40	50	68	75	90	110	145										
M	M16x1.5	M22x1.5	M27x2	M36x3	M45x3	M60x4	M68x4	M85x4	M105x4	M130x4										
N	48	59	70	85	96	119	141	211	224	280										
NK	68	83	98	114	138	186	236	316	370	450										
O	25 H7	30 H7	35 H7	45 H7	60 H7	70 H7	80 H7	110 H7	140 H7	180 H7										
S	20	22	25	32	44	49	55	70	90	105										
T	25	28	30	40	50	60	60	76	100	115										
U	35	40	50	60	70	80	115	140	175	200										
R	30	35	40	50	65	75	95	126	145	195										
KK	25 e8	30 e8	30 e8	45 e8	50 e8	60 e8	75 e8	90 e8	105 e8	140 e8										
MM	75	80	110	125	156	185	230	280	340	420										
NN	125	140	167	190	242	285	350	420	520	640										



- (1) Rakennepituus ilman päätyvaimennusta tai takapään vaimennuksella.
- (2) Rakennepituus etupään päätyvaimennuksella tai molemminpuolisella vaimennuksella.

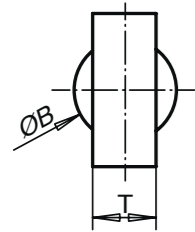
- (1) Rated length without end cushioning or with rear cushioning.
- (2) Rated length with front cushioning or cushionings at both ends.

NS	40		50		63		80		100		125		160		200		250		320	
d	25	25 30	30 40	40 50	50 65	65 80	90 110	110 140	140	180										
AA (min 1)	141	154	173	208	231	263	316	397	446	556										
AA (min 2)	-	189	218	253	276	323	376	472	521	651										
BB (min 1)	161	178	201	237	273	330	411	502	592	726										
BB (min 2)	-	213	246	282	318	390	471	577	667	821										
CC (min 1)	111	111	117	137	151	165	211	247	277	336										
CC (min 2)	-	146	162	182	196	225	271	322	352	431										
D	75	80	106	120	150	175	212	267	324	406										
E	50	60	75	95	115	140	185	225	292	366										
F	6	6	8	10	12	12	16	20	24	24										
LL (1)	162	184	195	232	260	277	349	344	414	474										
LL (2)	-	219	240	277	305	337	409	419	489	569										
TP (min 1)	93	95	103	123	135	144	175	186	222	276										
TP (min 2)	-	130	148	168	180	204	235	261	297	371										
TP (max 1)	= TP (min 1) + Stroke																			
TP (max 2)	= TP (min 2) + Stroke																			
I	40	40	45	46	55	62	66	66	81	110										
J	15	20	24	28	30	30	38	45	50	50										
K	R 3/8	R 3/8	R 1/2	R 3/4	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/2	R 1 1/2	R 1 1/2										
L	17	28	34	40	50	68	75	90	110	145										
M	M16x1.5	M22x1.5	M27x2	M36x3	M45x3	M60x4	M68x4	M85x4	M105x4	M130x4										
N	48	59	70	85	96	119	141	211	224	280										
NK	68	83	98	114	138	186	236	316	370	450										
O	25 H7	30 H7	35 H7	45 H7	60 H7	70 H7	80 H7	110 H7	140 H7	180 H7										
S	20	22	25	32	44	49	55	70	90	105										
T	25	28	30	40	50	60	60	76	100	115										
U	35	40	50	60	70	80	115	140	175	200										
R	30	35	40	50	65	75	95	126	145	195										
KK	25 e8	30 e8	30 e8	45 e8	50 e8	60 e8	75 e8	90 e8	105 e8	140 e8										
MM	75	80	110	125	156	185	230	280	340	420										
NN	125	140	167	190	242	285	350	420	520	640										

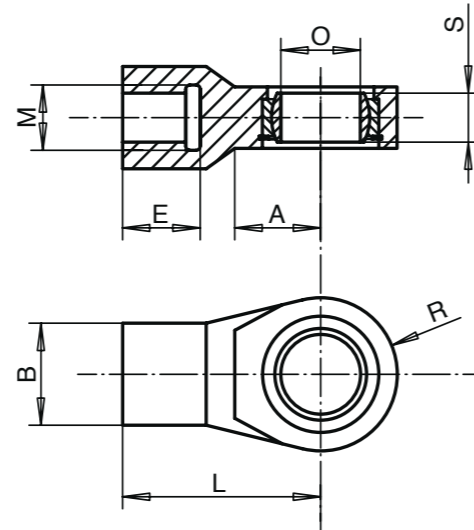
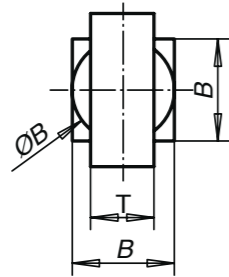


Kierrekorva nivellaakerilla.
Threaded lug with ball joint.

Koot 40–125 ja
haponkestävät.
Sizes 40–125 and
acid proof.



Koot 160–320
BxB tai ØB
Sizes 160–320
BxB or ØB

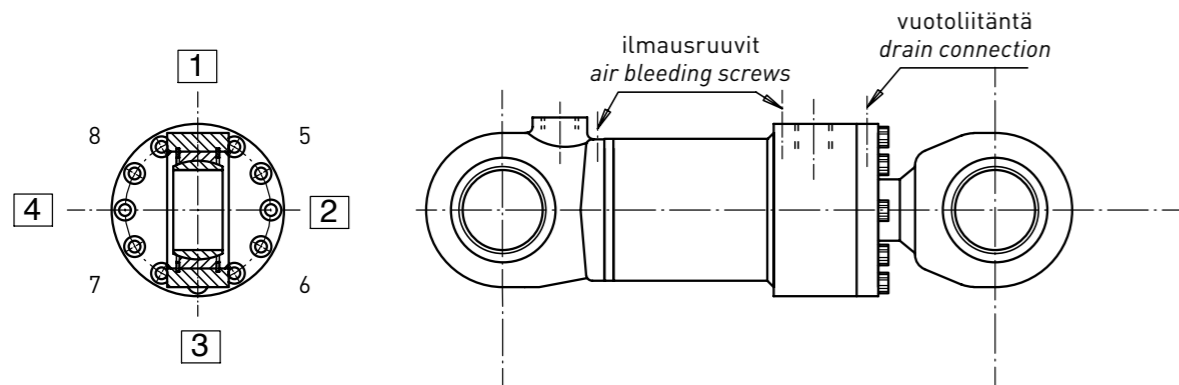


NS	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
M	M16x1.5	M22x1.5	M27x2	M36x3	M45x3	M60x4	M68x4	M85x4	M105x4	M130x4
E	19	30	36	42	51	70	80	95	115	150
O	25 H7	30 H7	35 H7	45 H7	60 H7	70 H7	80 H7	110 H7	140 H7	180 H7
L	50	67	84	100	122	165	200	255	315	390
A	28	36	42	53	63	81	98	127	162	196
S	20	22	25	32	44	49	55	70	90	105
T	25	28	30	39	50	60	60	76	100	115
B	25	35	45	52	63	91	106	138	170	200
R	30	35	40	50	65	75	95	126	145	195

SUUNTIEN KOODAUS
DIRECTIONAL CODES

Sylinterin liitäntöjen, ilmausruuvien ja vuotoöljy-liitäntöjen suuntien koodaus.

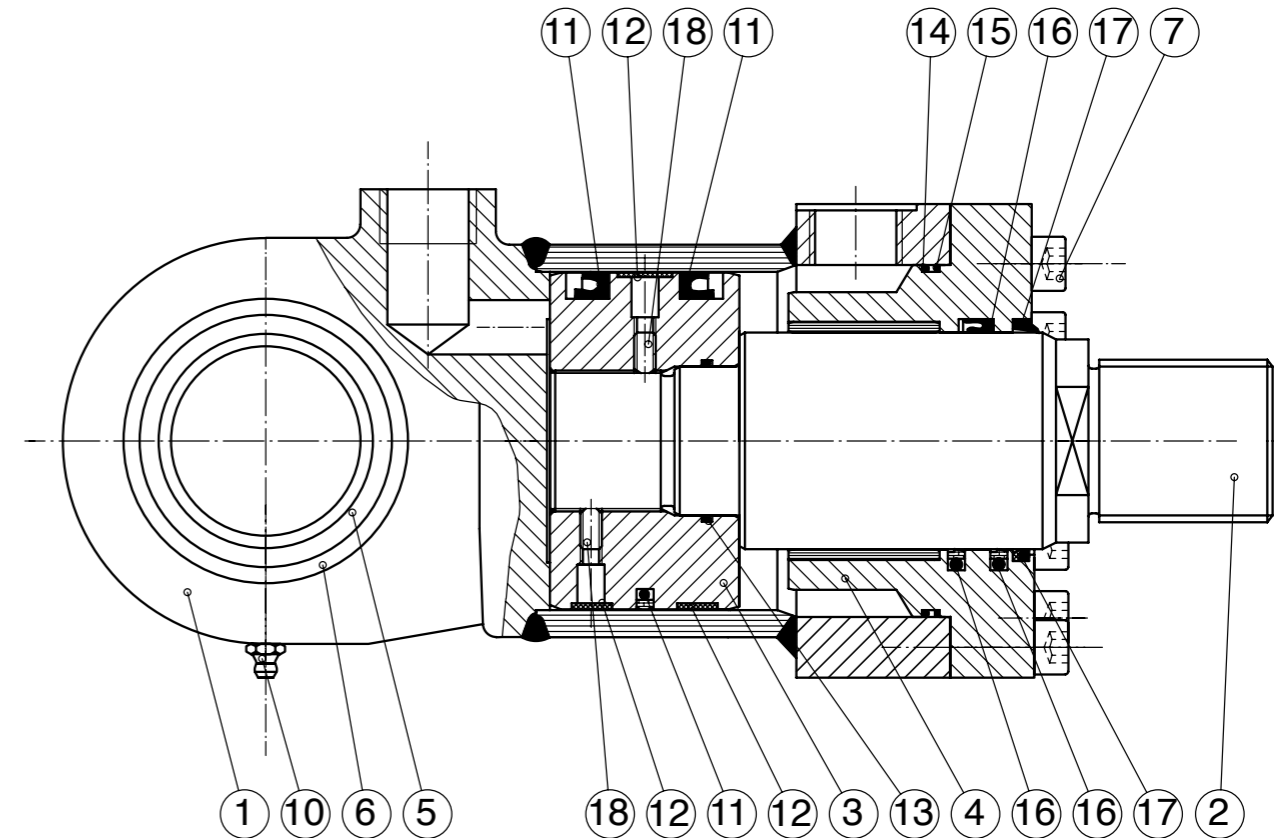
Directional codes for connections, air bleeding screws and drain connections.



Huom. Kiinnitystavassa 1B, 2B, B/K takapäin liitäntä vain suuntaan 1 ja 3.
Kiinnitystavassa AT, AT/B, AT/K etupään liitäntä vain suuntaan 1 ja 3.

Note: When using the 1B, 2B, B/K mounting, rear end connection is only possible in directions 1 and 3.
When using the AT, AT/B, AT/K mounting, front end connection is only possible in directions 1 and 3.

VARAOSAPIIRUSTUS
SPARE PARTS DRAWING



- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 Sylinterirunko | 1 Cylinder barrel |
| 2 Männänvarsi | 2 Piston rod |
| 3 Mäntä | 3 Piston |
| 4 Tiivistepesä | 4 Housing |
| 5 Nivellaakeri | 5 Ball joint |
| 6 Varmistin | 6 Snap ring |
| 7 Kuusiokoloruuvi | 7 Screw |
| 10 Rasvanippa | 10 Grease nipple |
| 18 Pidätinruuvi | 18 Lock screw |

TIIVISTESARJA	SEAL KIT
11 Männäntiiviste	11 Piston seal
12 Männänohjain	12 Piston guide
13 O-rengas	13 O ring
14 O-rengas	14 O ring
15 Tukirengas	15 Back-up ring
16 Varrentiiviste	16 Rod seal
17 Pyyhkijä	17 Wiper

Suojapalkeiden vaatimat ylipytyudet sylinterikoottain ja eri iskunpituuksilla.

Huom. ei sylintereille joissa on hitsattu varrenkorva (.../B).

Cylinders with protective bellows need suitable extra length in rod.

In the table you will find accurate rod extension with determined range of stroke.

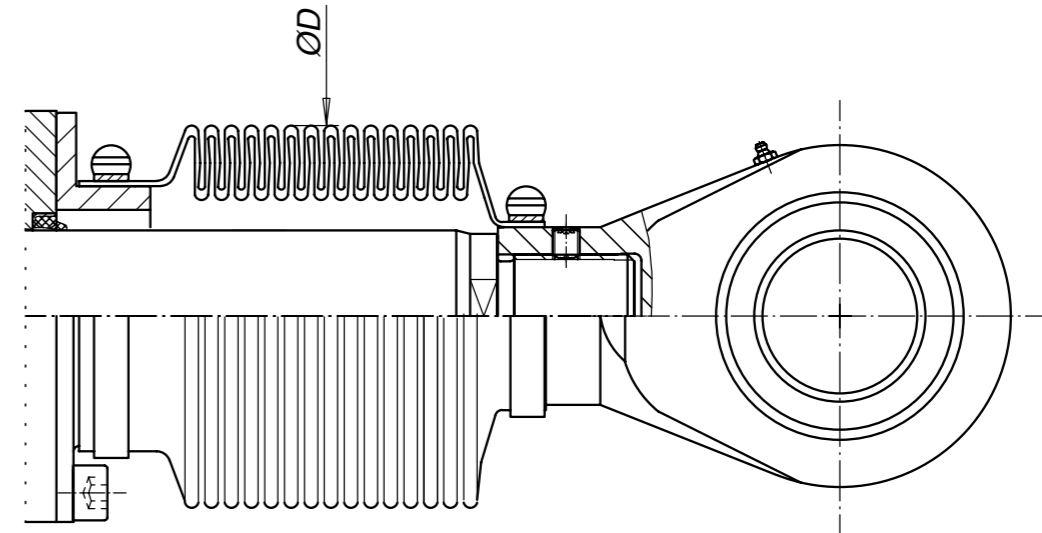
Not for cylinders with welded rod ear (.../B).

KIINITYSTAPA 1 / FASTENING CASE 1	Sylinterin halkaisija Cylinder dia	ylipytyus rod extension	isku stroke	ØD
	50/25, 30	50	0-215 mm	60
		100	215-425 mm	60
		150	425-635 mm	60
	63/30, 40	40	0-200 mm	90
80		200-400 mm	90	
120		400-600 mm	90	
80/40, 50	40	0-200 mm	90	
	80	0-440 mm	98	
	140	0-745 mm	110	
100/50	80	0-440 mm	98	

KIINITYSTAPA 2 / FASTENING CASE 2	100/65	50	0-470 mm	125
		110	470-940 mm	125
	125/65, 80	50	0-220 mm	130
		100	220-450 mm	130
		150	450-680 mm	130
	160/90, 110	50	0-220 mm	168
		100	450-920 mm	168
200/110	50	0-430 mm	185	
	100	430-900 mm	185	
200/140	50	0-370 mm	220	
	100	370-780 mm	220	
250/140	50	0-370 mm	220	
	100	370-780 mm	220	

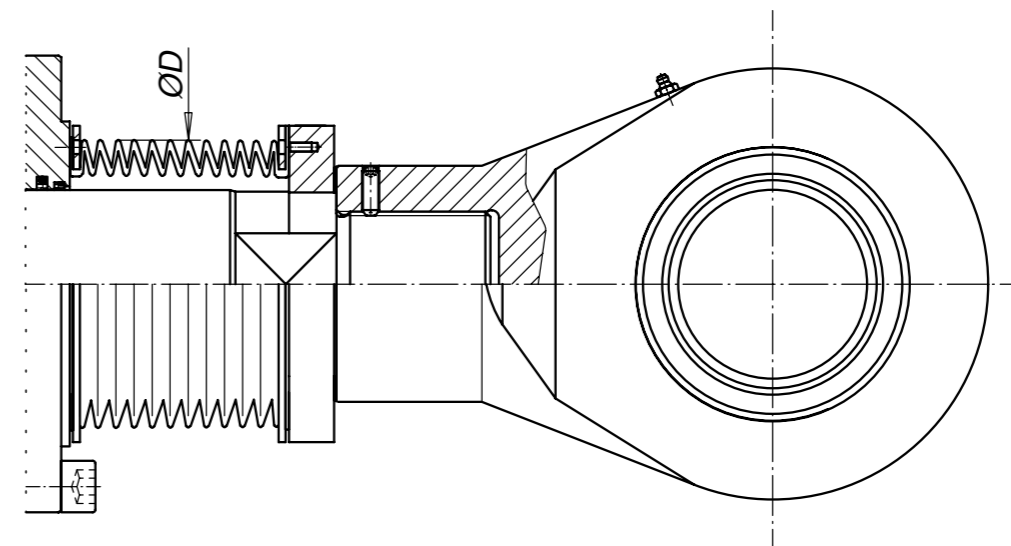
Palkeiden kiinnityksen periaatekuva, tapa 1.
Sylintereille: 50, 63, 80 ja 100/50.

Fastening of the protective bellows, case 1.
To the cylinders: 50, 63, 80 and 100/50.



Palkeiden kiinnityksen periaatekuva, tapa 2.
Sylintereille: 100/65, 125, 160, 200 ja 250.

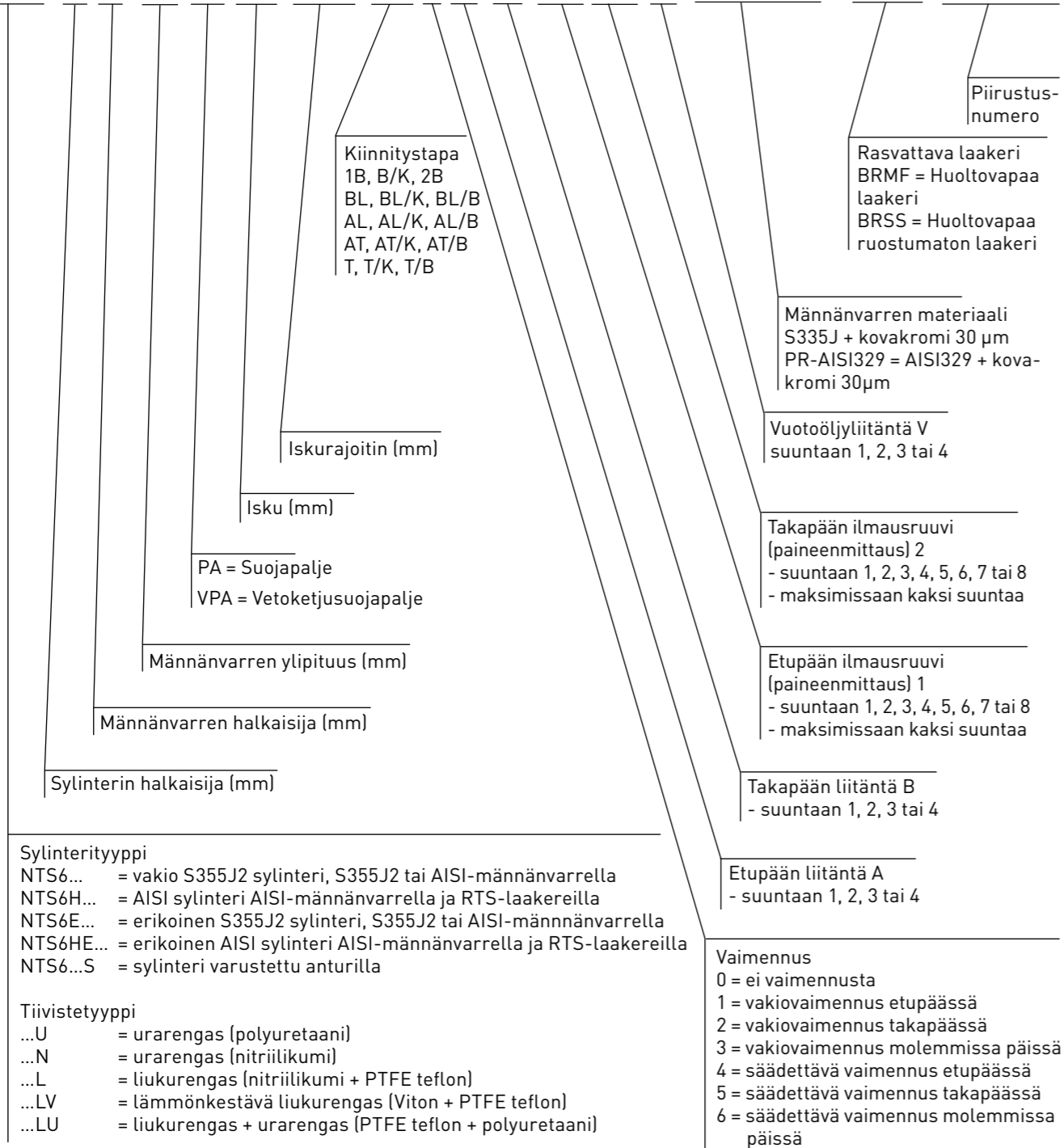
Fastening of the protective bellows, case 2.
To the cylinders: 100/65, 125, 160, 200 and 250.



TILAUSESIMERKKI

Hyd.cyl. NTS6LV-80/50+100+PA-300+IR100-B/K-0-A1/B1-15.8/25.8-V1-PR-S355J2-BRMA

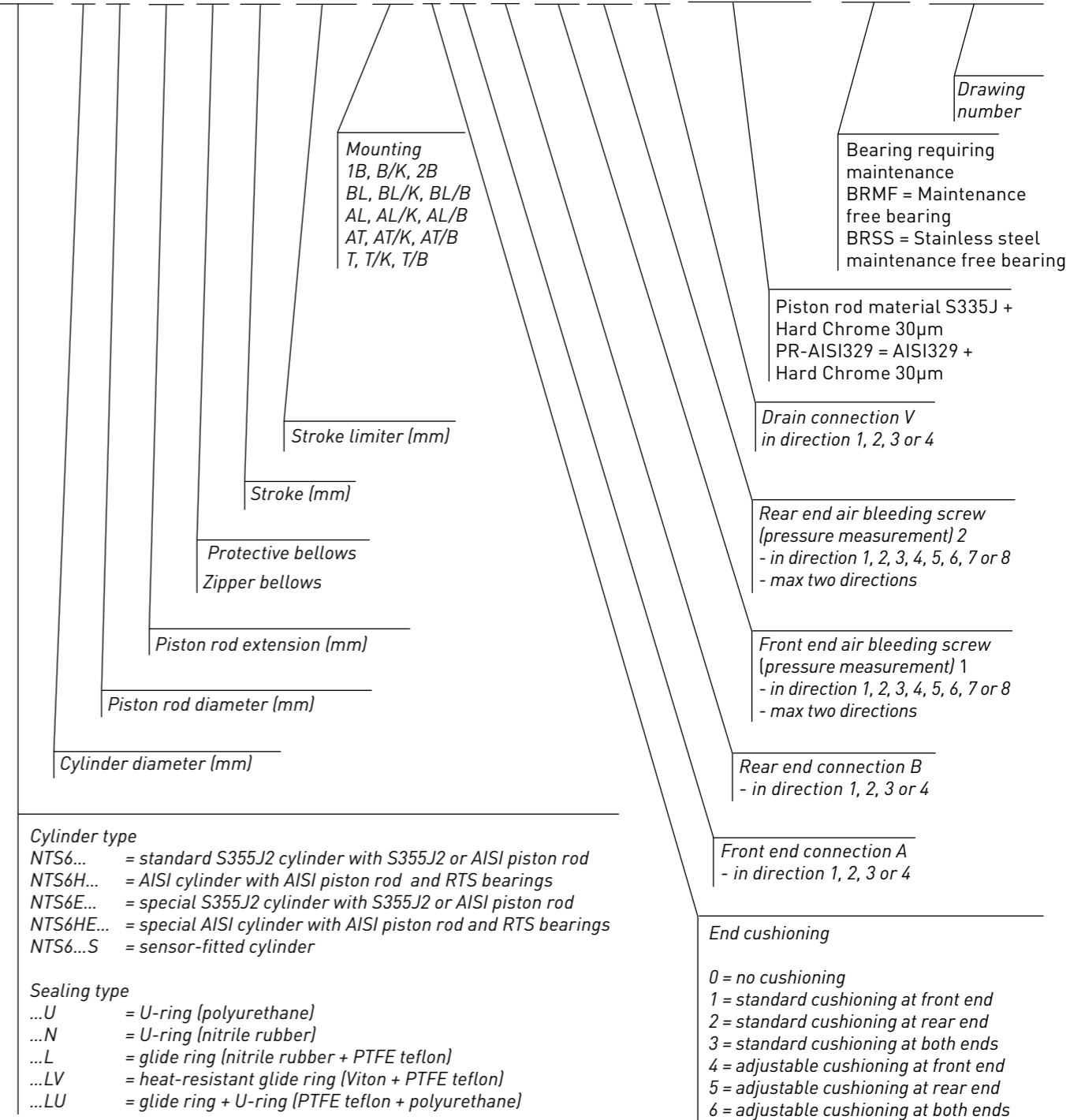
NTS6LV-80/50+100+PA-300+IR100-B/K-0-A1/B1-15.8/25.8-V1-PR-S355J2 - BRMA / DWNxxxxx



ORDER EXAMPLE

Hyd.cyl. NTS6LV-80/50+100+PA-300+IR100-B/K-0-A1/B1-15.8/25.8-V1-PR-S355J2-BRMA

NTS6LV-80/50+100+PA-300+IR100-B/K-0-A1/B1-15.8/25.8-V1-PR-S355J2 - BRMA / DWNxxxxx



NURMI-TEOLLISUUSSYLINTERIT

Nurmen 2-toimisten teollisuussylinterien vakiotuotanto-ohjelma käsittää seuraavat sarjat:

NURMI INDUSTRIAL CYLINDERS

Nurmi's standard production programme for double-acting industrial cylinders includes the following series:

Tyyppi Type	Paineluokka Pressure rating	Sylinterin nimellishalk. Nominal cyl. dia.
HA 1	25 MPa	25-320 mm
NTS4	21 MPa	40-80 mm
NTS6	25 MPa	32-320 mm
NTS7 (ISO)	25 MPa	32-320 mm
NH2	21 MPa	25-500 mm

NTSE asiakkaan erikoissovellus.

NTSE to customer specification.

Teleskooppisylinterit

- 1-toiminen (NH1T)
- 2-toiminen (NH2T)
- Vakionopeuksinen (differentiaali)

Telescopic cylinders

- Single-acting (NH1T)
- Double-acting (NH2T)
- Differential

Vääntösylinterit NTSVL / Torque motor NTSVL

Vääntömomentit/torque (2600 Nm - 24000 Nm)

	Nimellishalk. Nominal diameter	Nimellispaine Max. operating pressure	Kääntökulma Rotating angle
Malli / Model 1	50-100	16 MPa	90-360°
Malli / Model 2	50-100	16 MPa	90-360°

Sylinterien työntö- ja vetovoimat kilonewtoneina, kitkahäviöt vähennettävä.

Pushing and pulling forces of cylinders in kilonewton. You have to subtract friction forces.

SYLINTERI CYLINDER	40		50		63		80		100		125		160		200		250		320	
	VARSI ROD		25	25	30	30	40	40	50	50	65	65	80	90	110	110	140	140	180	180
25 MPa	Työntö Push	31.4	49.1	77.9		125.7		196.3		306.8		502.7		785.4		1227.2		2010.6		kN
	Veto Pull	19.1	36.8	31.4	60.3	46.5	94.2	76.6	147.3	113.4	223.8	181.1	343.6	265.1	547.8	400.6	842.3	1374.4	kN	
21 MPa	Työntö Push	26.4	41.2	65.5		105.6		164.9		257.7		422.2		659.7		1030.8		1688.9		kN
	Veto Pull	16.1	30.9	26.4	50.6	39.1	79.2	64.3	123.7	95.2	188.0	152.2	288.6	222.7	460.2	336.5	707.6	1154.5	kN	
17,5 MPa	Työntö Push	22.0	34.4	54.6		88.0		137.4		214.8		351.9		549.8		859.0		1407.4		kN
	Veto Pull	13.4	25.8	22.0	42.2	32.6	66.0	53.6	103.1	79.4	156.7	126.8	240.5	185.6	383.5	280.4	589.6	962.1	kN	
14 MPa	Työntö Push	17.6	27.5	43.6		70.4		110.0		171.8		281.5		439.8		687.2		1125.9		kN
	Veto Pull	10.7	20.6	17.6	33.7	26.0	52.8	42.9	82.5	63.5	125.3	101.4	192.4	148.4	306.8	224.3	471.7	769.7	kN	
10 MPa	Työntö Push	12.6	19.6	31.2		50.3		78.5		122.7		201.1		314.2		490.9		804.2		kN
	Veto Pull	7.7	14.7	12.6	24.1	18.6	37.7	30.6	58.9	45.4	89.5	72.5	137.4	106.0	219.1	160.2	336.9	549.8	kN	
7 MPa	Työntö Push	8.8	13.7	21.8		35.2		55.0		85.9		140.7		219.9		343.6		563.0		kN
	Veto Pull	5.4	10.3	8.8	16.9	13.0	26.4	21.4	41.2	31.7	62.7	50.7	96.2	74.2	153.4	112.2	235.9	384.8	kN	





Industrial Cylinders

Nurmi Cylinders Oy

Pusulantie 1080
FI-03810 Ikkala
FINLAND

Tel. +358 10 8346 700
Fax +358 10 8346 790
sales@nurmi.fi

Nurmi Group of Companies

Nurmi Hydraulics Oy
Nurmi Cylinders Oy
Dalian Nurmi Hydraulics Co Ltd.

www.nurmi.fi

