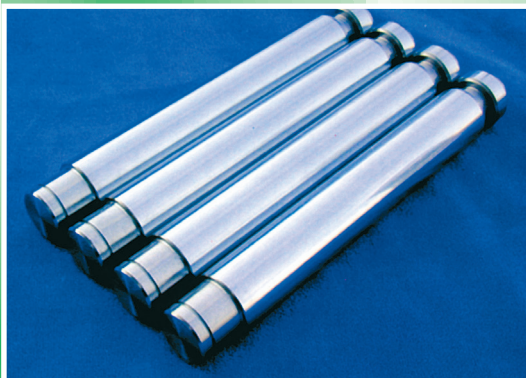


PRODEJNÍ KATALOG



VODÍCÍ TYČE



Charakteristika, základní výrobní program	2 - 3
Přehled používaných materiálů	4
Tabulky rozměrových řad	5 - 11
Předvrtané vodící tyče	12 - 13
Příklady možného obrobení vodících tyčí	14 - 17
Všeobecné informace, pokyny	18



HYDRAULICS s.r.o.
Sehradice 217
763 23 Dolní Lhota u Luhačovic

Spojovatelka +420 577 199 211
Prodej zboží, zásobování +420 577 199 229
+420 577 199 231
Fax - prodej zboží, zásobování +420 577 199 212

E-mail: hydraulics@hydraulics.cz, zasobovani@hydraulics.cz
www.hydraulics.cz

Charakteristika:

Vodící tyče se používají především jako lineární vedení kuličkových a kluzných ložisek.

Mají široké uplatnění, zejména :

- strojírenství, obráběcí stroje, měřicí přístroje a zařízení
- automatické balící a tkalcovské stroje, dopravníky
- lékařské přístroje a vybavení, nábytkářský průmysl apod.

1.HW serie : povrchově indukčně kalené a broušené vodící tyče

HWZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené tyče v palcových rozměrech

používané materiály CK55 alternativně C60

rozsah vyráběných průměrů : od 4 mm do 120 mm

rozsah vyráběných průměrů v palcích : 1/4" - 3"

tolerance průměru ISO h6

drsnost povrchu Ra max 0,2 μm

tvrdost povrchově indukčně kalené vrstvy 62±2 HRC

hloubka kalené vrstvy je závislá na průměru tyče

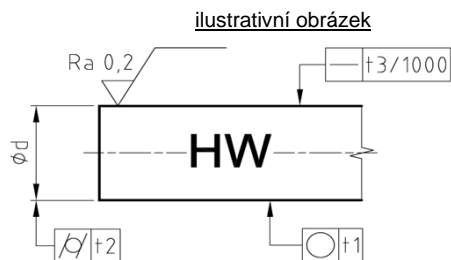
tolerance kruhovitosti t1 v rozsahu 4-10 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance válcovitosti t2 v rozsahu 6-16 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance přímosti t3 v rozsahu 0,16-0,2 mm/1000 mm (odvislá na průměru tyče)

výrobní délky 6m v délkové toleranci 0/+200 mm

(z důvodu technologie výroby - 100 mm od každého konce tyče nelze garantovat toleranci povrchu a ani hloubku zakalení)



2.HWV serie : povrchově indukčně kalené a chromované vodící tyče

HWVZ serie : povrchově indukčně kalené a chromované tyče v palcových rozměrech

používané materiály CK55 alternativně C60

tolerance průměru ISO h7

tloušťka chromované vrstvy 12±5 μm, tvrdost chromované vrstvy min.900HV 0.1

tolerance kruhovitosti t1 v rozsahu 6-14 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance válcovitosti t2 v rozsahu 10-17 μm (odvislá na průměru tyče)

ostatní parametry stejné jako u HW serie (č.1)

3.HWRA serie : povrchově indukčně kalené a broušené nerezové vodící tyče

HWRAZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené nerezové vodící tyče v palcových rozměrech

používaný materiál X90CrMoV18 W-Nr.1.4112

rozsah vyráběných průměrů : od 5 mm do 60 mm

rozsah vyráběných průměrů v palcích : 1/4" - 2 1/4"

tolerance průměru ISO h6

drsnost povrchu Ra max 0,2 μm

tvrdost povrchově indukčně kalené vrstvy **56±3 HRC**

hloubka kalené vrstvy je závislá na průměru tyče

tolerance kruhovitosti t1 v rozsahu 4-8 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance válcovitosti t2 v rozsahu 5-13 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance přímosti t3 v rozsahu 0,16-0,1 mm/1000 mm (záleží na průměru tyče)

výrobní délky 6m v délkové toleranci 0/+200 mm

(z důvodu technologie výroby - 100 mm od každého konce tyče nelze garantovat toleranci povrchu a ani hloubku zakalení)

4.HWRB serie : povrchově indukčně kalené a broušené nerezové vodící tyče

HWRBZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené nerezové vodící tyče v palcových rozměrech

používaný materiál X46Cr13 W-Nr.1.4034

tvrdost povrchově indukčně kalené vrstvy **55±3 HRC**

ostatní parametry stejné jako u HWRA serie (č.3)

5.HWRBV serie : povrchově indukčně kalené a chromované nerezové vodící tyče

používaný materiál X46Cr13 W-Nr.1.4034

tolerance průměru ISO h7

tloušťka chromované vrstvy $12\pm 5 \mu\text{m}$, tvrdost chromované vrstvy min.900HV 0.1

tvrdost povrchově indukčně kalené vrstvy **55 ± 3 HRC**

ostatní parametry stejné jako u HWRA serie (č.3)

6.HWH serie : povrchově indukčně kalené a broušené vrtané vodící tyče

HWHZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené vrtané vodící tyče v palcových rozměrech

používané materiály CK55 alternativně C60

rozsah vyráběných průměrů : **Dmm/dmm** od 12/4 do 60/36

rozsah vyráběných průměrů v palcích : **D"/d"** od 1/2"/0,16" - 2"/1,25"

tolerance vnějšího průměru ISO h6

tolerance vnitřního průměru $\pm 10 \%$

tvrdost povrchově indukčně kalené vrstvy 62 ± 2 HRC

hloubka kalené vrstvy je závislá na průměru tyče

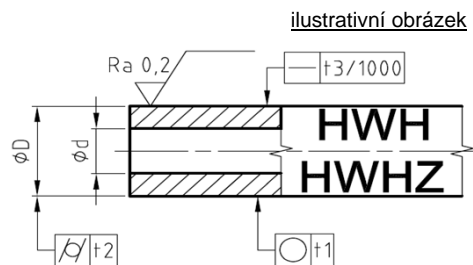
tolerance kruhovitosti t1 v rozsahu 5-8 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance válcovitosti t2 v rozsahu 8-13 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance přímosti t3 v rozsahu 0,12-0,1 mm/1000 mm (odvislá na průměru tyče)

výrobní délky 6m v délkové toleranci 0/+200 mm

(z důvodu technologie výroby - 100 mm od každého konce tyče nelze garantovat toleranci povrchu a ani hloubku zakalení)



7.HWHV serie : povrchově indukčně kalené a chromované vrtané vodící tyče

HWHVZ serie : povrchově indukčně kalené a chromované vrtané vodící tyče v palcových rozměrech

používané materiály CK55 alternativně C60

tolerance vnějšího průměru ISO h7

tloušťka chromované vrstvy $12\pm 5 \mu\text{m}$, tvrdost chromované vrstvy min.900HV 0.1

tolerance kruhovitosti t1 v rozsahu 8-12 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance kruhovitosti t2 v rozsahu 12-15 μm (odvislá na průměru tyče)

tolerance přímosti t3 v rozsahu 0,12-0,1 mm/1000 mm (odvislá na průměru tyče)

ostatní parametry stejné jako u HWH serie (č.5)

Přehled používaných materiálů

Srovnávací tabulka značení používaných materiálů									
EURONORM	ČSN	Werkstoff Nr.	STAS	AFNOR	B.S.	UNI	JIS	GOST	AISI SAE ASTM
EN10083			880-88	EN10083	970	EN10083	G4802	1050-88	J403
C55	12060	1.0535	OL55	1C55 AF70C55	070M55	C55 1C55	S55C	55	1055
C60	12061	1.0601	OLC60	1C60 AF70C55	060A6260HS; CS	C60 1C60	S58C	60	1060
EN10088			3583-87	EN10088		EN100		5632	J405
X46Cr13		1.4034	40Cr130	Z44Cr13		X40Cr14		40Ch13	420C
X90CrMoV18	17151	1.4112	90VMoCr180						440B

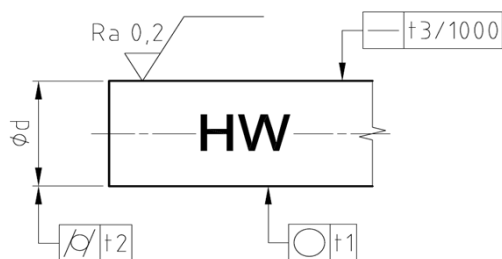
Chemické složení materiálů vodících tyčí									
Chemické složení % hmotnosti (cf.EN10083/1+A1-02)									
Třída oceli	C	Si max	Mn	P max	S max	Cr max	Mo max	Ni	V
C55	0,52-0,60	0,4	0,60-0,90	0,045	0,04	-	0,1	0,4	-
C60	0,57-0,65	0,4	0,60-0,90	0,045	0,045	0,4	0,1	0,4	-
X46Cr13	0,42-0,50	1	1	0,045	0,03	12,5-14,4	-	-	-
X90CrMoV18	0,85-0,95	1	1	0,04	0,03	17-19	0,9-1,3	-	0,07-0,12

Tvrdost			
Třída oceli	Tvrdost jádra HB max	Mez pevnosti Rm	Tvrdost kalené vrstvy HRC
C55	229	700-800	62±2
C60	241	750-900	63±2
X46Cr13	245	max 800	55±3
X90CrMoV18	265	-	56±3

VODÍČÍ TYČE HYDRAULICS s.r.o.

Základní rozměrová řada - HW serie : povrchově indukčně kalené a broušené vodící tyče

Třída oceli CK55
alternativně C60

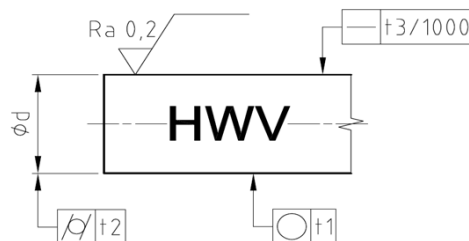


Průměr vodící tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy R _h DIN6773	Tolerance ISO h6	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
mm	kg/m		mm	mm	μm	μm	μm	mm/m
4	0.10	HW4	4000	0,5-0,8	0/-8	4	6	0.16
5	0.16	HW5	4000	0,5-0,8	0/-8	4	6	0.16
6	0.23	HW6	6000	0,5-0,8	0/-8	4	6	0.16
8	0.40	HW8	6000	0,6-0,9	0/-9	4	6	0.16
10	0.62	HW10	6000	0,7-1,0	0/-9	4	6	0.12
12	0.89	HW12	6000	0,8-1,2	0/-11	5	8	0.12
13	1.04	HW13	6000	0,8-1,2	0/-11	5	8	0.12
14	1.21	HW14	6000	0,9-1,3	0/-11	5	8	0.12
15	1.39	HW15	6000	1,0-1,4	0/-11	5	8	0.12
16	1.58	HW16	6000	1,1-1,5	0/-11	5	8	0.10
18	2.00	HW18	6000	1,1-1,5	0/-11	5	8	0.10
20	2.47	HW20	6000	1,2-1,5	0/-13	6	8	0.10
22	2.98	HW22	6000	1,2-1,5	0/-13	6	8	0.10
24	3.55	HW24	6000	1,4-1,6	0/-13	6	8	0.10
25	3.85	HW25	6000	1,5-1,7	0/-13	6	9	0.10
28	4.83	HW28	6000	1,5-1,8	0/-13	6	9	0.10
30	5.55	HW30	6000	1,5-1,9	0/-13	6	9	0.10
32	6.31	HW32	6000	1,5-1,9	0/-16	7	11	0.10
35	7.55	HW35	6000	1,5-1,9	0/-16	7	11	0.10
40	9.87	HW40	6000	1,6-2,0	0/-16	7	11	0.10
45	12.50	HW45	6000	1,6-2,0	0/-16	7	11	0.10
50	15.40	HW50	6000	2,2-2,6	0/-16	7	11	0.10
55	18.64	HW55	6000	2,2-2,6	0/-19	8	13	0.10
60	22.20	HW60	6000	2,2-2,6	0/-19	8	13	0.10
65	26.03	HW65	6000	2,2-2,6	0/-19	8	13	0.10
70	30.20	HW70	6000	2,2-2,6	0/-19	8	13	0.10
75	34.70	HW75	6000	2,2-2,6	0/-19	8	13	0.10
80	39.50	HW80	6000	2,2-2,6	0/-19	8	13	0.10
90	49.92	HW90	6000	2,2--3,2	0/-22	8	13	0.20
100	61.62	HW100	6000	2,2-3,2	0/-22	8	13	0.20
120	88.73	HW120	6000	2,5-4,0	0/-22	10	16	0.20

VODÍČÍ TYČE HYDRAULICS s.r.o.

Základní rozměrová řada - HWVserie : povrchově indukčně kalené a chromované vodící tyče

Třída oceli CK55
alternativně C60

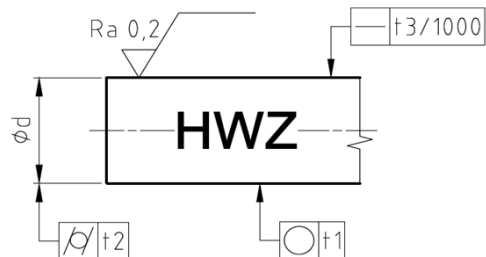


Průměr vodící tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy Rht DIN6773	Tolerance ISO h7	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
mm	kg/m		mm	mm	μm	μm	μm	mm/m
4	0.10	HWV4	4000	0,5-0,8	0/-12	6	10	0.16
5	0.16	HWV5	4000	0,5-0,8	0/-12	6	10	0.16
6	0.23	HWV6	6000	0,5-0,8	0/-12	6	10	0.16
8	0.40	HWV8	6000	0,6-0,9	0/-15	6	10	0.16
10	0.62	HWV10	6000	0,7-1,0	0/-15	6	10	0.12
12	0.89	HWV12	6000	0,8-1,2	0/-18	8	12	0.12
14	1.21	HWV14	6000	0,9-1,3	0/-18	8	12	0.12
15	1.39	HWV15	6000	1,0-1,4	0/-18	8	12	0.12
16	1.58	HWV16	6000	1,1-1,5	0/-18	8	12	0.10
18	2.00	HWV18	6000	1,1-1,5	0/-18	8	12	0.10
20	2.47	HWV20	6000	1,2-1,5	0/-21	9	12	0.10
22	2.98	HWV22	6000	1,2-1,5	0/-21	9	12	0.10
24	3.55	HWV24	6000	1,4-1,6	0/-21	9	12	0.10
25	3.85	HWV25	6000	1,5-1,7	0/-21	9	12	0.10
28	4.83	HWV28	6000	1,5-1,8	0/-21	9	12	0.10
30	5.55	HWV30	6000	1,5-1,9	0/-21	9	12	0.10
32	6.31	HWV32	6000	1,5-1,9	0/-25	11	15	0.10
35	7.55	HWV35	6000	1,5-1,9	0/-25	11	15	0.10
40	9.87	HWV40	6000	1,6-2,0	0/-25	11	15	0.10
45	12.50	HWV45	6000	1,6-2,0	0/-25	11	15	0.10
50	15.40	HWV50	6000	2,2-2,6	0/-25	11	15	0.10
55	18.64	HWV55	6000	2,2-2,6	0/-30	12	15	0.10
60	22.20	HWV60	6000	2,2-2,6	0/-30	12	15	0.10
65	26.03	HWV65	6000	2,2-2,6	0/-30	12	15	0.10
70	30.20	HWV70	6000	2,2-2,6	0/-30	12	15	0.10
75	34.70	HWV75	6000	2,2-2,6	0/-30	12	15	0.10
80	39.50	HWV80	6000	2,2-2,6	0/-30	12	15	0.10
90	49.92	HWV90	6000	2,2-3,2	0/-35	14	17	0.20
100	61.62	HWV100	6000	2,2-3,2	0/-35	14	17	0.20
120	88.73	HWV120	6000	2,5-4,0	0/-35	14	17	0.20

VODÍČÍ TYČE HYDRAULICS s.r.o.

Základní rozměrová řada palcové rozměry - HWZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené vodící tyče

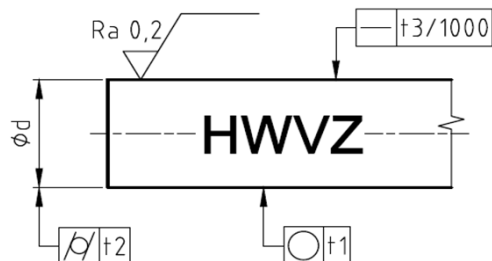
Třída oceli CK55
alternativně C60



Průměr vodící tyče d	Průměr vodící tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy Rht DIN6773	Standardní tolerance třída "L"	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
palce	mm	kg/m		palce	palce	palce	palce	palce	palce/m
1/4	6.35	0.25	HWZ6	237	0,019-0,031	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0002	0.008
3/8	9.525	0.56	HWZ9	237	0,027-0,039	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0002	0.008
1/2	12.70	0.99	HWZ12	237	0,031-0,047	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
5/8	15.875	1.55	HWZ15	237	0,043-0,059	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
3/4	19.05	2.24	HWZ19	237	0,047-0,059	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.008
1	25.40	3.97	HWZ25	237	0,059-0,066	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.008
1 1/4	31.75	6.22	HWZ31	237	0,059-0,074	-0,0005/-0,001	0.0003	0.0004	0.004
1 1/2	38.10	8.95	HWZ38	237	0,062-0,078	-0,0006/-0,0011	0.0003	0.0004	0.004
2	50.80	15.91	HWZ50	237	0,086-0,102	-0,0006/-0,0013	0.0003	0.0004	0.004
2 1/4	57.15	20.13	HWZ57	237	0,086-0,102	-0,0007/-0,0015	0.0003	0.0005	0.004
2 1/2	63.50	24.85	HWZ63	237	0,086-0,102	-0,0007/-0,0015	0.0003	0.0005	0.004
3	76.20	35.78	HWZ76	237	0,086-0,102	-0,0008/-0,0017	0.0003	0.0005	0.004

Základní rozměrová řada palcové rozměry - HWVZ serie : povrchově indukčně kalené a chromované vodící tyče

Třída oceli CK55
alternativně C60



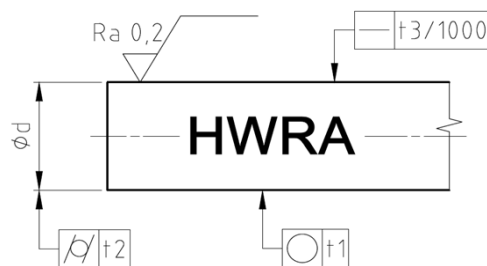
Průměr vodící tyče d	Průměr vodící tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy Rht DIN6773	Standardní tolerance třída "L"	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
palce	mm	kg/m		palce	palce	palce	palce	palce	palce/m
1/4	6.35	0.25	HWVZ6	237	0,019-0,031	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.008
3/8	9.525	0.56	HWVZ9	237	0,027-0,039	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.008
1/2	12.70	0.99	HWVZ12	237	0,031-0,047	-0,0005/-0,001	0.0003	0.0005	0.008
5/8	15.875	1.55	HWVZ15	237	0,043-0,059	-0,0005/-0,001	0.0004	0.0005	0.008
3/4	19.05	2.24	HWVZ19	237	0,047-0,059	-0,0005/-0,001	0.0004	0.0005	0.004
1	25.40	3.97	HWVZ25	237	0,059-0,066	-0,0005/-0,001	0.0004	0.0005	0.004
1 1/4	31.75	6.22	HWVZ31	237	0,059-0,074	-0,0005/-0,001	0.0004	0.0006	0.004
1 1/2	38.10	8.95	HWVZ38	237	0,062-0,078	-0,0006/-0,0011	0.0004	0.0006	0.004
2	50.80	15.91	HWVZ50	237	0,086-0,102	-0,0006/-0,0013	0.0004	0.0006	0.004
2 1/4	57.15	20.13	HWVZ57	237	0,086-0,102	-0,0007/-0,0015	0.0005	0.0006	0.004
2 1/2	63.50	24.85	HWVZ63	237	0,086-0,102	-0,0007/-0,0015	0.0005	0.0006	0.004
3	76.20	35.78	HWVZ76	237	0,086-0,102	-0,0008/-0,0017	0.0005	0.0006	0.004

VODÍČÍ TYČE HYDRAULICS s.r.o.

Základní rozměrová řada - HWRA a HWRB serie : povrchově indukčně kalené a broušené nerezové vodíčí tyče

HWRA : Třída oceli X90CrMoV18
W-Nr.1.4112

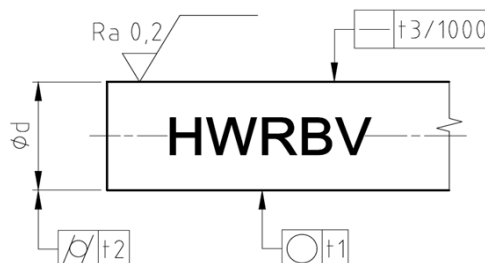
HWRB : Třída oceli X46Cr13
W-Nr.1.4034



Průměr vodíčí tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy Rht DIN50190	Tolerance ISO h6	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
mm	kg/m		mm	mm	μm	μm	μm	mm/m
5	0.16	HWRA(B)5	5000	0,5-0,8	0/-8	4	5	0.16
6	0.23	HWRA(B)6	6000	0,5-0,8	0/-8	4	6	0.16
8	0.40	HWRA(B)8	6000	0,6-0,9	0/-9	4	6	0.16
10	0.62	HWRA(B)10	6000	0,7-1,0	0/-9	4	6	0.16
12	0.89	HWRA(B)12	6000	0,8-1,2	0/-11	5	8	0.12
14	1.21	HWRA(B)14	6000	0,9-1,3	0/-11	5	8	0.12
15	1.39	HWRA(B)15	6000	1,1-1,5	0/-11	5	8	0.12
16	1.58	HWRA(B)16	6000	1,1-1,5	0/-11	5	8	0.12
20	2.47	HWRA(B)20	6000	1,2-1,6	0/-13	6	9	0.10
25	3.85	HWRA(B)25	6000	1,5-1,7	0/-13	6	9	0.10
30	5.55	HWRA(B)30	6000	1,5-1,9	0/-13	6	9	0.10
40	9.87	HWRA(B)40	6000	2,5-3,0	0/-16	7	11	0.10
50	15.40	HWRA(B)50	6000	2,7-3,2	0/-16	7	11	0.10
60	22.20	HWRA(B)60	6000	2,9-3,3	0/-19	8	13	0.10

Základní rozměrová řada - HWRBV serie : povrchově indukčně kalené a chromované nerezové vodíčí tyče

Třída oceli X46Cr13
W-Nr.1.4034

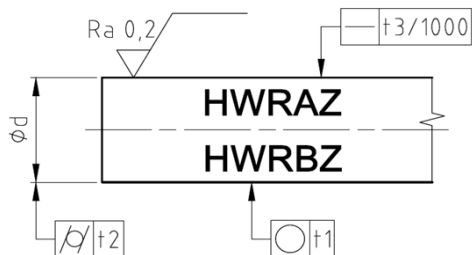


Průměr vodíčí tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy Rht DIN50190	Tolerance ISO h7	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
mm	kg/m		mm	mm	μm	μm	μm	mm/m
5	0.16	HWRBV5	4000	0,5-0,8	0/-12	4	5	0.16
6	0.23	HWRBV6	6000	0,5-0,8	0/-12	4	6	0.16
8	0.40	HWRBV8	6000	0,6-0,9	0/-15	4	6	0.16
10	0.62	HWRBV10	6000	0,7-1,0	0/-15	4	6	0.16
12	0.89	HWRBV12	6000	0,8-1,2	0/-18	5	8	0.12
14	1.21	HWRBV14	6000	0,9-1,3	0/-18	5	8	0.12
15	1.39	HWRBV15	6000	1,1-1,5	0/-18	5	8	0.12
16	1.58	HWRBV16	6000	1,1-1,5	0/-18	5	8	0.12
20	2.47	HWRBV20	6000	1,2-1,6	0/-21	6	9	0.1
25	3.85	HWRBV25	6000	1,5-1,7	0/-21	6	9	0.1
30	5.55	HWRBV30	6000	1,5-1,9	0/-21	6	9	0.1
40	9.87	HWRBV40	6000	2,5-3,0	0/-25	7	11	0.1
50	15.40	HWRBV50	6000	2,7-3,2	0/-25	7	11	0.1
60	22.20	HWRBV60	6000	2,9-3,3	0/-30	8	13	0.1

VOĐÍČÍ TYČE HYDRAULICS s.r.o.

Základní rozměrová řada palcové rozměry - HWRAZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené nerezové vodící tyče

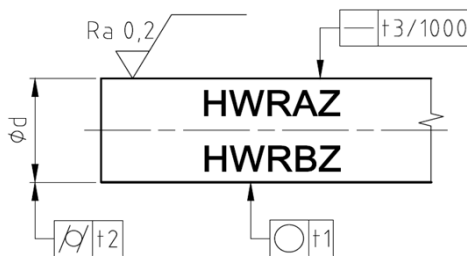
HWRAZ : Třída oceli X90CrMoV18
W-Nr.1.4112



Průměr vodící tyče d	Průměr vodící tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy Rht DIN6773	Standardní tolerance třída "L"	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
palce	mm	kg/m		palce	palce	palce	palce	palce	palce/m
1/4	6.35	0.25	HWRAZ6	237	0,019-0,031	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0002	0.008
3/8	9.525	0.56	HWRAZ9	237	0,027-0,039	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0002	0.008
1/2	12.70	0.99	HWRAZ12	237	0,031-0,047	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
5/8	15.875	1.55	HWRAZ15	237	0,043-0,059	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
3/4	19.05	2.24	HWRAZ19	237	0,047-0,059	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1	25.40	3.97	HWRAZ25	237	0,059-0,066	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1 1/4	31.75	6.22	HWRAZ31	237	0,059-0,074	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1 1/2	38.10	8.95	HWRAZ38	237	0,094-0,114	-0,0006/-0,0011	0.0003	0.0004	0.004
2	50.80	15.91	HWRAZ50	237	0,106-0,125	-0,0006/-0,0013	0.0003	0.0005	0.004
2 1/4	57.15	20.13	HWRAZ57	237	0,114-0,129	-0,0007/-0,0015	0.0003	0.0005	0.004

Základní rozměrová řada palcové rozměry - HWRBZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené nerezové vodící tyče

HWRBZ : Třída oceli X46Cr13
W-Nr.1.4034

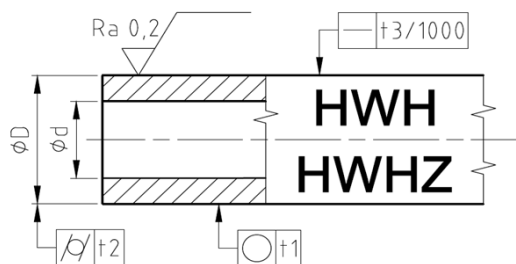


Průměr vodící tyče d	Průměr vodící tyče d	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy Rht DIN6773	Standardní tolerance třída "L"	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
palce	mm	kg/m		palce	palce	palce	palce	palce	palce/m
1/4	6.35	0.25	HWRBZ6	237	0,019-0,031	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0002	0.008
3/8	9.525	0.56	HWRBZ9	237	0,027-0,039	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0002	0.008
1/2	12.70	0.99	HWRBZ12	237	0,031-0,047	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
5/8	15.875	1.55	HWRBZ15	237	0,043-0,059	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
3/4	19.05	2.24	HWRBZ19	237	0,047-0,059	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1	25.40	3.97	HWRBZ25	237	0,059-0,066	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1 1/4	31.75	6.22	HWRBZ31	237	0,059-0,074	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1 1/2	38.10	8.95	HWRBZ38	237	0,094-0,114	-0,0006/-0,0011	0.0003	0.0004	0.004
2	50.80	15.91	HWRBZ50	237	0,106-0,125	-0,0006/-0,0013	0.0003	0.0005	0.004
2 1/4	57.15	20.13	HWRBZ57	237	0,114-0,129	-0,0007/-0,0015	0.0003	0.0005	0.004

VODÍČÍ TYČE HYDRAULICS s.r.o.

Základní rozměrová řada HWH serie : povrchově indukčně kalené a broušené vrtané vodící tyče

Třída oceli CK55
alternativně C60



Vnější průměr tyče D	Vnitřní průměr tyče d +/-10%	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy R _h DIN6773	Tolerance ISO D h6	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
mm	mm	kg/m		mm	mm	μm	μm	μm	mm/m
12	4,0	0.79	HWH12	6000	0,6-1,3	0/-11	5	8	0.12
14	7,0	0.91	HWH14	6000	0,6-1,3	0/-11	5	8	0.12
16	7,0	1.28	HWH16	6000	0,6-1,6	0/-11	5	8	0.12
20	14,0	1.25	HWH20	6000	0,9-1,6	0/-13	6	9	0.1
25	15,6	2.35	HWH25	6000	0,9-1,8	0/-13	6	9	0.1
30	18,3	3.50	HWH30	6000	0,9-2,0	0/-13	6	9	0.1
40	28,0	4.99	HWH40	6000	1,5-2,5	0/-16	7	11	0.1
50	29,7	9.91	HWH50	6000	1,5-3,0	0/-16	7	11	0.1
60	36,0	14.20	HWH60	6000	2,2-3,0	0/-19	8	13	0.1

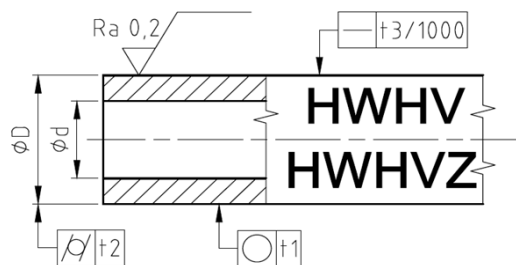
Základní rozměrová řada palcové rozměry HWHZ serie : povrchově indukčně kalené a broušené vrtané vodící tyče

Vnější průměr tyče D		Vnitřní průměr tyče d		Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy R _h DIN6773	Standardní tolerance D třída "L"	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
palce	mm	palce	mm	kg/m		palce	palce	palce	palce	palce	palce/m
1/2	12,7	0,16	4,064	0.90	HWHZ12	237	0,023-0,051	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
5/8	15,875	0,25	6,35	1.30	HWHZ15	237	0,023-0,051	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0003	0.008
3/4	19,05	0,438	11,125	1.48	HWHZ19	237	0,035-0,062	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1	25,4	0,61	15,494	2.50	HWHZ25	237	0,035-0,070	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1 1/4	31,75	0,72	18,288	4.15	HWHZ31	237	0,059-0,078	-0,0005/-0,001	0.0002	0.0004	0.004
1 1/2	38,1	0,89	22,606	5.80	HWHZ38	237	0,059-0,098	-0,0006/-0,0011	0.0003	0.0004	0.004
2	50,8	1,25	31,75	9.69	HWHZ50	237	0,086-0,118	-0,0006/-0,0013	0.0003	0.0005	0.004

VODÍČÍ TYČE HYDRAULICS s.r.o.

Základní rozměrová řada HWHV serie : povrchově indukčně kalené a chromované vrtané vodící tyče

Třída oceli CK55
alternativně C60



Vnější průměr tyče D	Vnitřní průměr tyče d +/-10%	Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy R _h DIN6773	Tolerance ISO D h6	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
mm	mm	kg/m		mm	mm	μm	μm	μm	mm/m
12	4,0	0.79	HWHV12	6000	0,6-1,3	0/-18	8	12	0.12
14	7,0	0.91	HWHV14	6000	0,6-1,3	0/-18	8	12	0.12
16	7,0	1.28	HWHV16	6000	0,6-1,6	0/-18	8	12	0.12
20	14,0	1.25	HWHV20	6000	0,9-1,6	0/-21	9	12	0.1
25	15,6	2.35	HWHV25	6000	0,9-1,8	0/-21	9	12	0.1
30	18,3	3.50	HWHV30	6000	0,9-2,0	0/-21	9	12	0.1
40	28,0	4.99	HWHV40	6000	1,5-2,5	0/-25	11	15	0.1
50	29,7	9.91	HWHV50	6000	1,5-3,0	0/-25	11	15	0.1
60	36,0	14.20	HWHV60	6000	2,2-3,0	0/-30	12	15	0.1

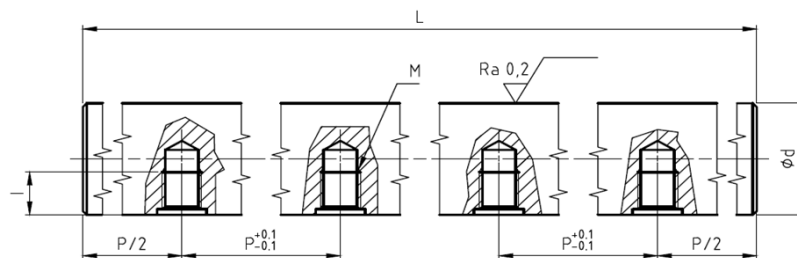
Základní rozměrová řada palcové rozměry HWHVZ serie : povrchově indukčně kalené a chromované vrtané vodící tyče

Vnější průměr tyče D		Vnitřní průměr tyče d +/-10%		Hmotnost	Označení tyče	Výrobní délka	Hloubka kalené vrstvy R _h DIN6773	Standardní tolerance D třída "L"	Tolerance kruhovitosti t1	Tolerance válcovitosti t2	Tolerance přímosti t3
palce	mm	palce	mm	kg/m		palce	palce	palce	palce	palce	palce/m
1/2	12,7	0,16	4,064	0.90	HWHZV12	237	0,023-0,051	-0,0005/-0,001	0.0003	0.0005	0.008
5/8	15,875	0,25	6,35	1.30	HWHZV15	237	0,027-0,062	-0,0005/-0,001	0.0003	0.0005	0.008
3/4	19,05	0,438	11,125	1.48	HWHZV19	237	0,043-0,062	-0,0005/-0,001	0.0004	0.0005	0.008
1	25,4	0,61	15,494	2.50	HWHZV25	237	0,047-0,070	-0,0005/-0,001	0.0004	0.0005	0.004
1 1/4	31,75	0,72	18,288	4.15	HWHZV31	237	0,062-0,078	-0,0005/-0,001	0.0004	0.0005	0.004
1 1/2	38,1	0,89	22,606	5.80	HWHZV38	237	0,078-0,098	-0,0006/-0,0011	0.0004	0.0006	0.004
2	50,8	1,25	31,75	9.69	HWHZV50	237	0,094-0,118	-0,0007/-0,0015	0.0004	0.0006	0.004

OBROBENÉ VODÍČÍ TYČE

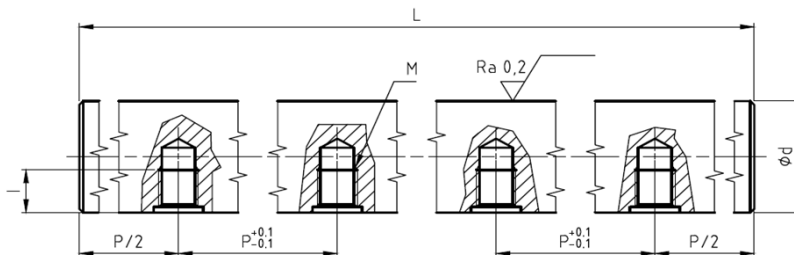
Firma HYDRAULICS s.r.o., zajišťuje pro své zákazníky dodávky již obroběných vodíčních tyčí. Jedná se o předvrtané vodíční tyče anebo tyče obroběné dle výkresů našich odběratelů. Těmito obroběnými tyčemi si zákazník urychluje a zefektivňuje vlastní výrobu.

Předvrtané vodíční tyče se závitem



Průměr vodíční tyče d	Označení položky	Rozteč P	P/2	Závít	Hloubka závítu	Výrobní délka	Počet otvorů
mm		mm	mm	mm	mm	mm	
10	HWB10A	75	37.5	M4	6	6000	80
10	HWB10B	120	60	M4	6	6000	50
10	HWB10C	150	75	M4	6	6000	40
12	HWB12A	75	37.5	M4	8	6000	80
12	HWB12B	120	60	M4	8	6000	50
12	HWB12C	150	75	M4	8	6000	40
14	HWB14A	75	37.5	M4	8	6000	80
14	HWB14B	120	60	M4	8	6000	50
14	HWB14C	150	75	M4	8	6000	40
16	HWB16A	75	37.5	M5	9	6000	80
16	HWB16B	100	50	M5	9	6000	60
16	HWB16C	150	75	M5	9	6000	40
16	HWB16D	150	75	M4	9	6000	40
20	HWB20A	50	25	M6	11	6000	120
20	HWB20B	75	37.5	M6	11	6000	80
20	HWB20C	100	50	M6	11	6000	60
20	HWB20D	150	75	M6	11	6000	40
20	HWB20D	150	75	M6	11	6000	40
25	HWB25A	60	30	M8	15	6000	100
25	HWB25B	75	37.5	M8	15	6000	80
25	HWB25C	120	60	M6	15	6000	50
25	HWB25D	120	60	M8	15	6000	50
25	HWB25E	150	75	M6	15	6000	40
25	HWB25F	200	100	M6	15	6000	30
30	HWB30A	60	30	M10	17	6000	100
30	HWB30B	75	37.5	M10	17	6000	80
30	HWB30C	100	50	M10	17	6000	60
30	HWB30D	150	75	M6	15	6000	40
30	HWB30E	150	75	M8	15	6000	40
30	HWB30F	150	75	M10	15	6000	40
30	HWB30G	200	100	M8	15	6000	30
40	HWB40A	75	37.5	M12	21	6000	80
40	HWB40B	100	50	M12	21	6000	60
40	HWB40C	150	75	M10	19	6000	40
40	HWB40D	150	75	M8	21	6000	40
40	HWB40E	200	100	M10	19	6000	30
40	HWB40F	200	100	M8	17	6000	30
40	HWB40G	300	150	M8	17	6000	20
50	HWB50A	100	50	M16	27	6000	60
50	HWB50B	100	50	M14	25	6000	60
50	HWB50C	150	75	M10	22	6000	40

Předvrtané vodící tyče se závitem

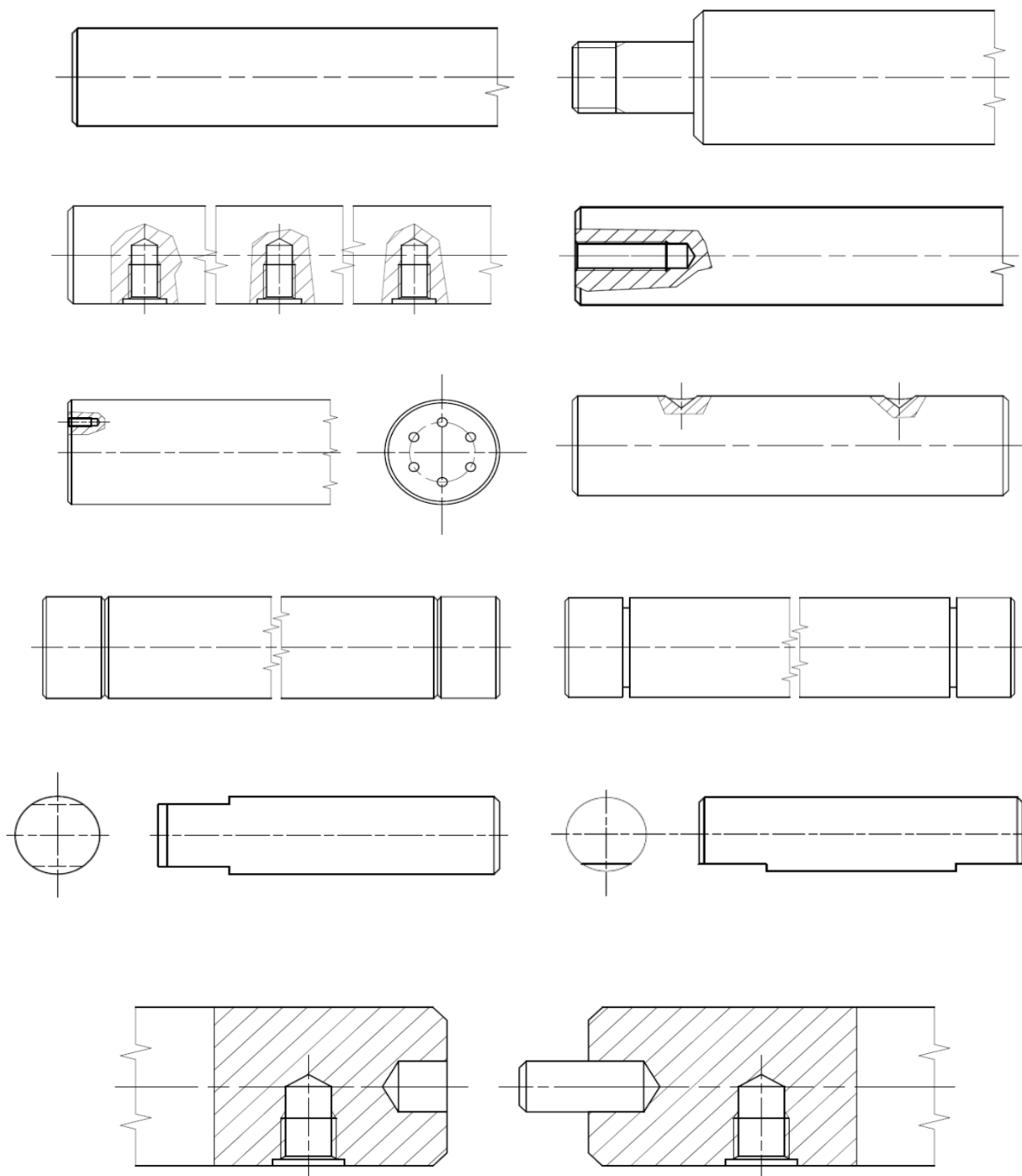


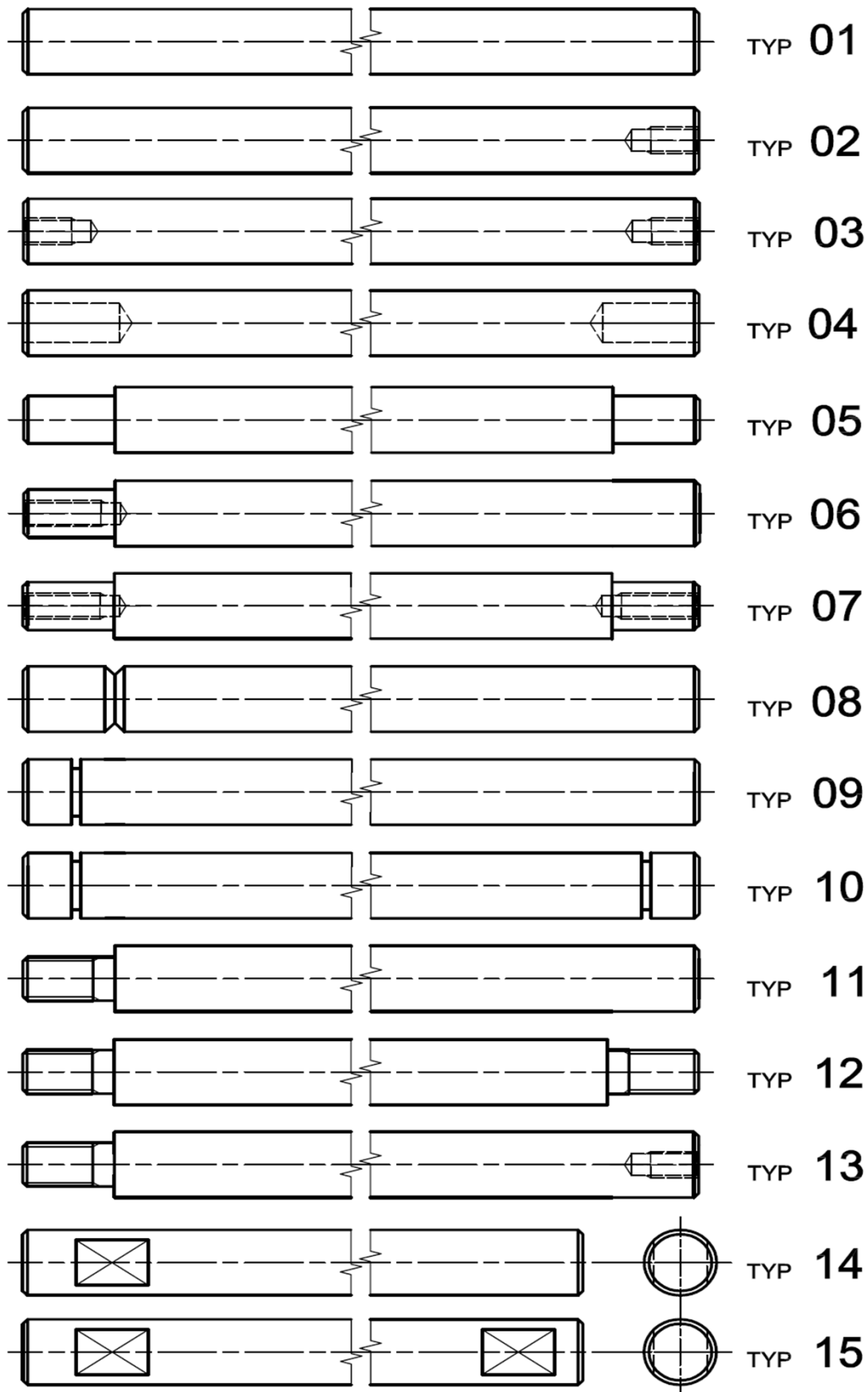
Průměr vodící tyče d	Označení položky	Rozeč P	P/2	Závít	Hloubka závítu	Výrobní délka	Počet otvorů
mm		mm	mm	mm	mm	mm	
50	HWB50D	150	75	M10	21	6000	40
50	HWB50E	200	100	M10	21	6000	30
50	HWB50F	200	100	M12	21	6000	30
50	HWB50G	300	150	M12	21	6000	20
50	HWB50H	300	150	M10	21	6000	20
60	HWB60A	100	50	M16	27	6000	60
60	HWB60B	100	50	M14	25	6000	60
60	HWB60C	150	75	M10	22	6000	40
60	HWB60D	150	75	M10	21	6000	40
60	HWB60E	200	100	M10	21	6000	30
60	HWB60F	200	100	M12	21	6000	30
60	HWB60G	300	150	M12	21	6000	20
60	HWB60H	300	150	M10	21	6000	20
60	HWB60I	300	150	M20	21	6000	20
80	HWB80A	100	50	M16	27	6000	60
80	HWB80B	100	50	M14	25	6000	60
80	HWB80C	200	100	M12	21	6000	30
80	HWB80D	300	150	M12	21	6000	20
80	HWB80E	300	150	M20	21	6000	20
80	HWB80F	300	150	M22	21	6000	20

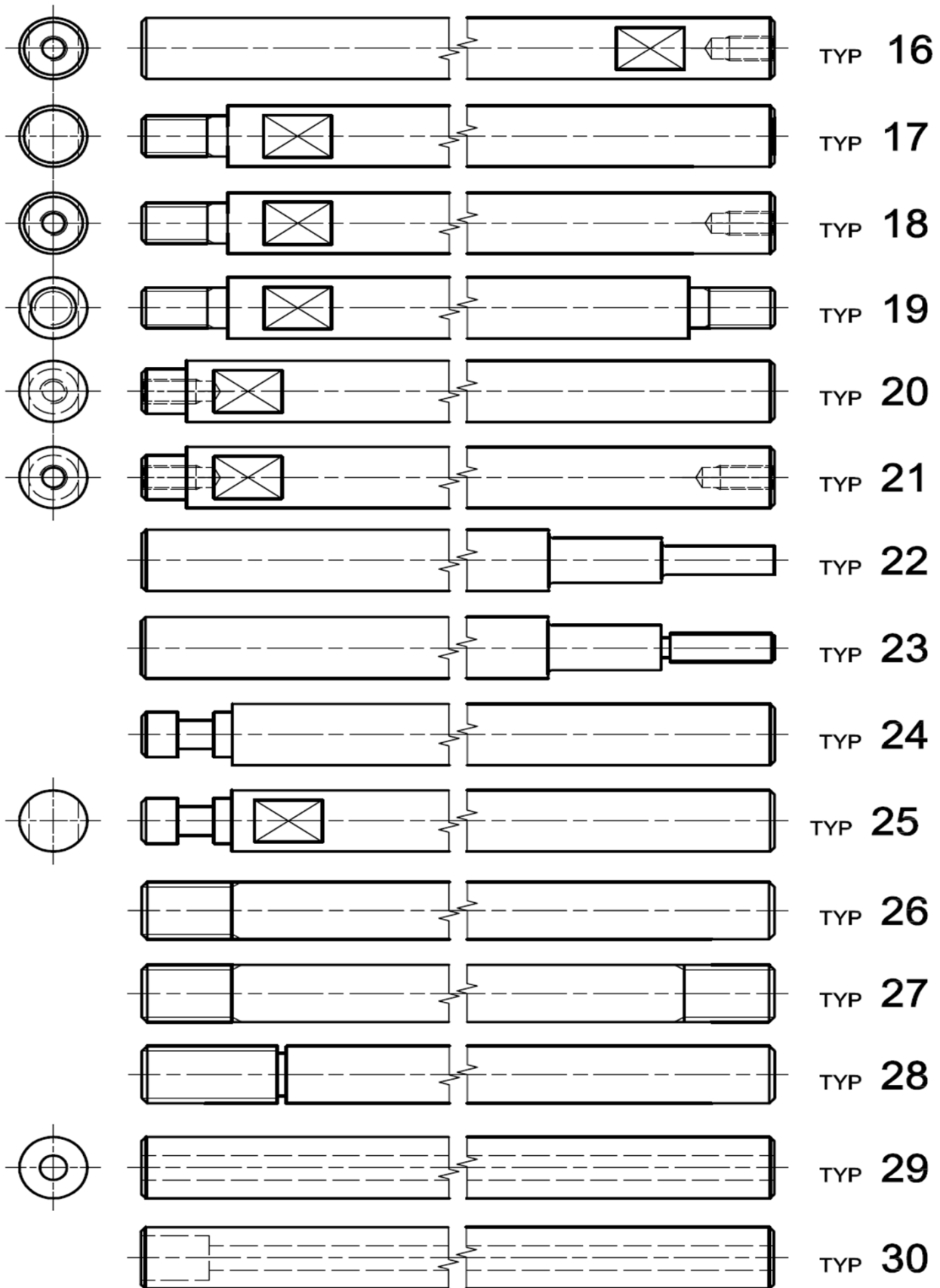
Palcové rozměry							
Průměr vodící tyče d		Označení	Tolerance průměru třída "L"	P	Závít	Hloubka	Maximální délka
palce	mm		palce	palce	palce	palce	palce
3/8"	9.525	HWBZ9xL - PD	-0,0005/-0,001	4	6-32	0.196	236
1/2"	12.700	HWBZ12xL - PD	-0,0005/-0,001	4	6-32	0.280	236
5/8"	15.875	HWBZ15xL - PD	-0,0005/-0,001	4	8-32	0.350	236
3/4"	19.050	HWBZ19xL - PD	-0,0005/-0,001	6	10-32	0.400	236
1"	25.400	HWBZ25xL - PD	-0,0005/-0,001	6	1/4-20	0.500	236
1 1/4"	31.750	HWBZ31xL - PD	-0,0005/-0,001	6	5/16-18	0.650	236
1 1/2"	38.100	HWBZ38xL - PD	-0,0006/-0,0011	8	3/8-16	0.700	236
2"	50.800	HWBZ50xL - PD	-0,0006/-0,0013	8	1/2-13	0.850	236
2 1/2"	63.500	HWBZ63xL - PD	-0,0007/-0,0015	8	1/2-13	1.000	236
3"	76.200	HWBZ76xL - PD	-0,0008/-0,0017	10	1/2-13	1.200	236

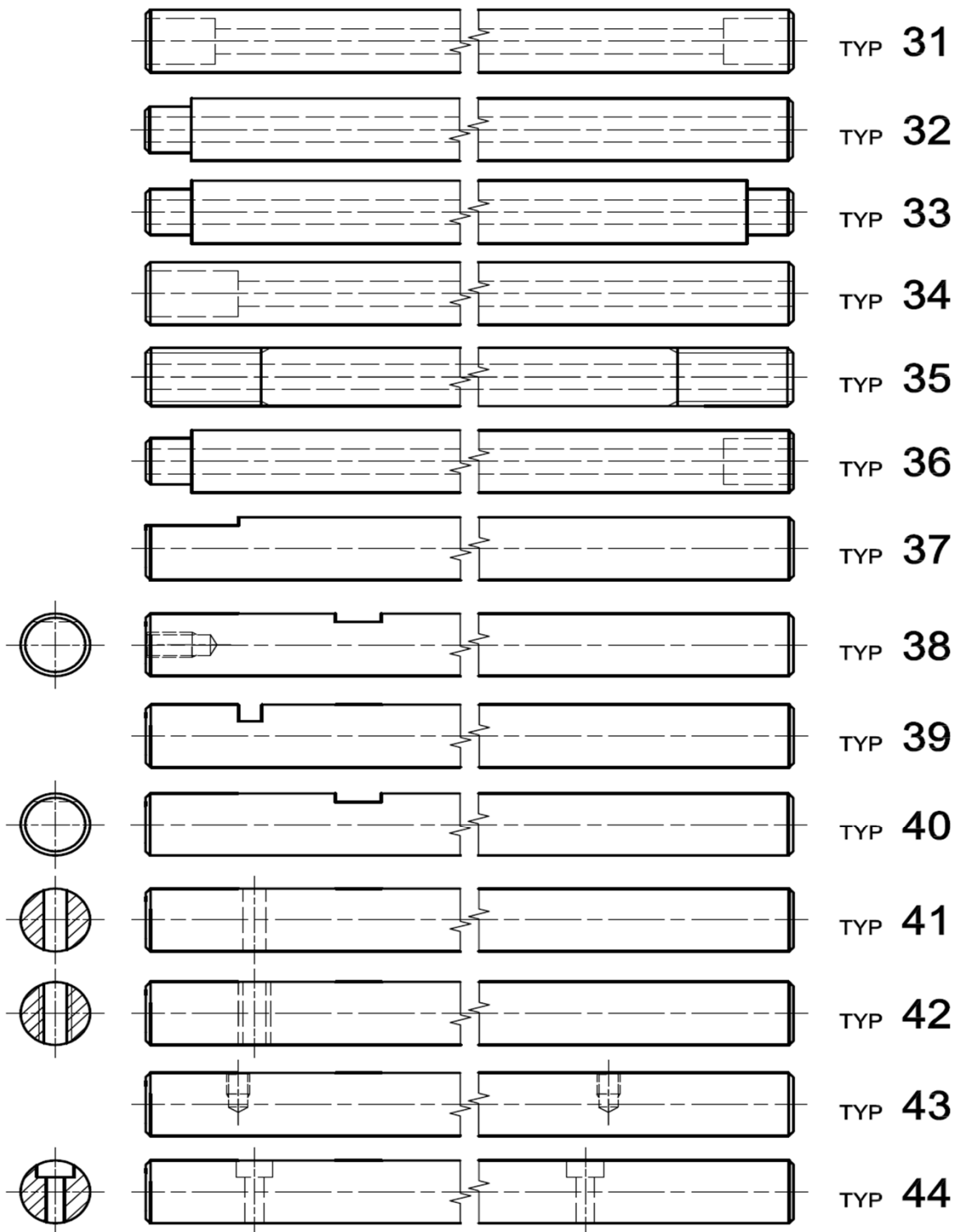
Vodící tyče obrábíme i dle výkresové dokumentace našich zákazníků.

Na požádání můžeme dodat i vodící tyče, které mají odlišné rozměry, výrobní délky a tolerance.









1. Dělení materiálů

Vodící tyče dělíme na délky dle Vašich požadavků. Z důvodu naší technologie dělení materiálů přidáváme ke každé Vámi objednané délce přídavek. Hodnota přídavku závisí na daném průměru materiálu. V každém případě Vám účtujeme pouze Vámi objednanou délku materiálu.

2. Balení

Každá tyč je ještě před expedicí zabalena do speciálního obalu (bublínková folie, pryžová proložka, apod.), abychom co nejvíce snížili riziko jejího poškození při přepravě.

Větší množství nařezaného materiálu ukládáme do kovových beden, popřípadě na dřevěnou paletu, a to dle dohody se zákazníkem. Tyto bedny a palety jsou vratné obaly, které požadujeme vrátit. Pokud tak neučiníte, budou Vám vyúčtovány za předem dohodnutou cenu.

3. Přeprava

Vámi objednaný materiál je vždy připraven k expedici v našem skladě hutního materiálu ve Slopném.

Zboží si můžete vyzvednout osobně nebo Vám můžeme zajistit následující přepravu:

veřejným přepravcem. Je to nejvíce využívaný způsob zaslání zboží na Vámi určené místo. Maximální délka pro přepravu je 4m. Termín dodání je do 24 hodin a do 5-ti pracovních dnů od expedice. Naši smluvní dopravci jsou vždy řádně poučeni jak nakládat a manipulovat s tímto druhem materiálů. Pokud Vám materiál doveze veřejný přepravce a tento bude zjevně poškozen - tuto zasilku nepřebírejte!

firemní autodopravou. V případě, že požadujete dodat materiál v délkách přesahující 4m, popřípadě velkého objemu či hmotnosti anebo chcete mít zajištěnou 100% jistotu, že Vám zboží dojde v pořádku, nabízíme dovoz naším firemním autem. (cena a termín dopravy po dohodě s naším obchodním oddělením)

4. Skladování

Vodící tyče skladujte na suchém místě.

Uvědomte si možnost koroze, vlhké nebo znečištěné ovzduší je korozivní.

Kdykoliv je to možné, používejte ke složení či naložení tyčí mostový jeřáb, pokud použijete vysokozdvizný vozík, přesvědčte se, že vidlice jsou chráněny pryží, plastem či dřevem.

Přímý kontakt s podlahou je nevhodný, tyče vždy podložte pryží, plastem či dřevěnými hranoly.

5. Dokumenty

Ke každé dodávce přikládáme následující dokumenty

dodací list

prodejní doklad (faktura apod.)

inspekční certifikát EN10204 3.1 (na vyžádání)

6. Reklamáce

Případná reklamáce se vztahuje na:

dodávku materiálu, která je v rozporu s Vaší objednávkou

vadný materiál, který nebyl z Vaší strany žádným způsobem obroben či použit

Pokud objevíte vadu před Vaším obráběním či použitím, obratem nás prosím kontaktujte.

HYDRAULICS s.r.o.

Sehradice 217

763 23 Dolní Lhota u Luhačovic

Spojovatelka +420 577 199 211

Prodej zboží, zásobování +420 577 199 229

+420 577 199 231

Fax - prodej zboží, zásobování +420 577 199 212

e-mail: hydraulics@hydraulics.cz, zasobovani@hydraulics.cz

www.hydraulics.cz

www.hydraulics.cz