OCELOVÁ MĚŘÍTKA

Použití: pro běžná dílenská měření na rýsovacích deskách,přímo ve výrobě, na kontrolních pracovištích, na měřicích stolech,na metrologických pracovištích ke kalibrací stáčecích metrů a měřítek nižších stupňů přesnosti. Oblast použití v dílenských podmínkách IT 10 - IT 16 v závislosti na měřicí metodě a odečítání (okem, lupou, mikroskopem).

Přesnost: dle EG (EG = směrnice Rady 78/629/EHS, převzato do vyhlášky MPO č. 339/2000 Sb.)
II.tř.př = ±(0,3+0,2L)mm, kde L je v m
Provedení: nerez ocel,
- stupnice začíná od hrany
- dobrá čitelnost, (matově-chromované provedení=výborná čitelnost)
- vhodné ke kalibraci

Stupnice A = mm / mm (horní i dolní mm dělení)
Stupnice B = 1/2mm / mm (horní 1/2mm dělení, dolní mm dělení)
Stupnice C = inch / mm (horní 1/64; 1/32 a 1/16 inch dělení, dolní mm dělení)

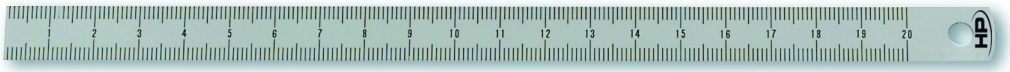
Ocelová měřítka, stupnice laserem gravírovaná (hlubší rytí)

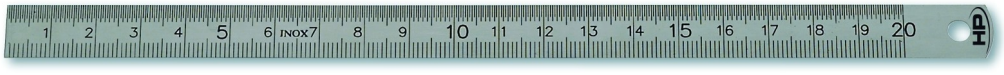
Lesklé provedení

délka (mm)	průřez (mm)	zleva doprava		
		stupnice A obj. číslo	stupnice B obj. číslo	stupnice C obj. číslo
150	13x0,5	**0460 201**	**0460 221**	**0460 241**
200	13x0,5	**0460 202**	**0460 222**	**0460 242**
300	15x0,5	**0460 204**	**0460 224**	**0460 244**
500	20x0,5	**0460 205**	**0460 225**	**0460 245**
1000	20x0,5	**0460 206**	**0460 226**	**0460 246**
300	30x1,0	**0460 207**	**0460 227**	**0460 247**
500	30x1,0	**0460 208**	**0460 228**	**0460 248**
1000	30x1,0	**0460 209**	**0460 229**	**0460 249**
1500	30x1,0	**0460 210**	**0460 230**	**0460 250**
2000	30x1,0	**0460 211**	**0460 231**	**0460 251**
3000	30x1,0	**0460 212**	**0460 232**	**0460 252**
3000	30x2,0	**0460 213**	**0460 233**	-

Matově chromované

délka (mm)	zleva doprava			zprava doleva		
	průřez (mm)	stupnice A obj. číslo	stupnice B obj. číslo	průřez (mm)	stupnice A obj. číslo	stupnice B obj. číslo
150	13x0,5	**0460 501**	**0460 521**	13x0,5	**11060015**	-
200	13x0,5	**0460 502**	**0460 522**		-	-
300	15x0,5	**0460 504**	**0460 524**	13x0,5	**11060030**	-
500	20x0,5	**0460 505**	**0460 525**	20x0,5	**13060050**	-
1000	20x0,5	**0460 506**	**0460 526**	20x0,5	**13060100**	-
300	30x1,0	**0460 507**	**0460 527**	30x1,0	**19060030**	-
500	30x1,0	**0460 508**	**0460 528**	30x1,0	**08110050**	**08120050**
1000	30x1,0	**0460 509**	**0460 529**	30x1,0	**08110100**	**08120100**
1500	35x1,5	**0460 510**	-	30x1,0	**08110150**	**08120150**
2000	35x1,5	**0460 511**	-	30x1,0	**08110200**	**08120200**



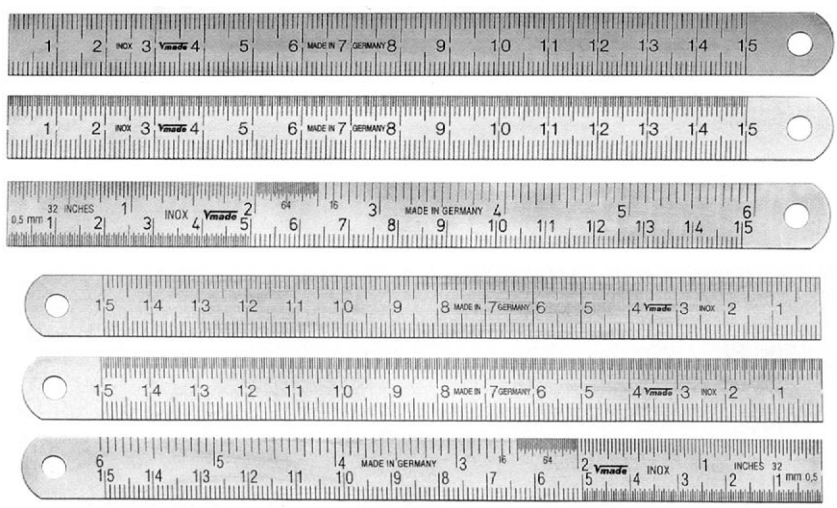


Ocelová měřítka ohebná, stupnice barvou nanášená

Přesnost: dle EG II. = ±(0,3+0,2L)mm, kde L je v m
Provedení: nerez ocel,
- stupnice začíná od hrany
- matově chromované, výborná čitelnost
- vhodné ke kalibraci

Stupnice A = mm / mm (horní i dolní mm dělení)
Stupnice B = 1/2mm / mm (horní 1/2mm dělení, dolní mm dělení)
Stupnice C = inch / mm (horní 1/64; 1/32 a 1/16 inch dělení, dolní mm dělení)
Stupnice D = mm / inch (horní mm dělení, dolní 1/64; 1/32 a 1/16 inch dělení)

délka (mm)	průřez (mm)	zleva doprava			zprava doleva		
		stupnice A obj. číslo	stupnice B obj. číslo	stupnice C obj. číslo	stupnice A obj. číslo	stupnice B obj. číslo	stupnice C obj. číslo
100	13x0,5	**10010010**	**10020010**	**10030010**	**11010010**	**11020010**	**11030010**
150	13x0,5	**10010015**	**10020015**	**10030015**	**11010015**	**11020015**	**11030015**
200	13x0,5	**10010020**	**10020020**	**10030020**	**11010020**	**11020020**	**11030020**
250	13x0,5	**10010025**	**10020025**	**10030025**	**11010025**	**11020025**	**11030025**
300	13x0,5	**10010030**	**10020030**	**10030030**	**11010030**	**11020030**	**11030030**
150	18x0,5	**12010015**	**12020015**	**12030015**	**13010015**	**13020015**	**13030015**
300	18x0,5	**12010030**	**12020030**	**12030030**	**13010030**	**13020030**	**13030030**
400	18x0,5	**12010040**	**12020040**	**12030040**	**13010040**	**13020040**	**13030040**
500	18x0,5	**12010050**	**12020050**	**12030050**	**13010050**	**13020050**	**13030050**
1000	18x0,5	**12010100**	**12020100**	**12030100**	**13010100**	**13020100**	**13030100**
1500	18x0,5	**12010150**	**12020150**	**12030150**	**13010150**	**13020150**	**13030150**
2000	18x0,5	**12010200**	**12020200**	**12030200**	**13010200**	**13020200**	**13030200**
2500	18x0,5	**12010250**	**12020250**	**12030250**	**13010250**	**13020250**	**13030250**
3000	18x0,5	**12010300**	**12020300**	**12030300**	**13010300**	**13020300**	**13030300**
3500	18x0,5	**12010350**	**12020350**	**12030350**	**13010350**	**13020350**	**13030350**
4000	18x0,5	**12010400**	**12020400**	**12030400**	**13010400**	**13020400**	**13030400**
5000	18x0,5	**12010500**	**12020500**	**-**	**13010500**	**13020500**	**-**
6000	18x0,5	**12010600**	**12020600**	**-**	**13010600**	**13020600**	**-**
500	20x1,0	**16010050**	**16020050**	**16030050**	**17010050**	**17020050**	**17030050**
1000	20x1,0	**16010100**	**16020100**	**16030100**	**17010100**	**17020100**	**17030100**
1500	20x1,0	**16010150**	**16020150**	**16030150**	**17010150**	**17020150**	**17030150**
2000	20x1,0	**16010200**	**16020200**	**16030200**	**17010200**	**17020200**	**17030200**
2500	20x1,0	**16010250**	**16020250**	**16030250**	**17010250**	**17020250**	**17030250**
3000	20x1,0	**16010300**	**16020300**	**16030300**	**17010300**	**17020300**	**17030300**
3500	20x1,0	**16010350**	**16020350**	**16030350**	**17010350**	**17020350**	**17030350**
4000	20x1,0	**16010400**	**16020400**	**16030400**	**17010400**	**17020400**	**17030400**
5000	20x1,0	**16010500**	**16020500**	**-**	**17010500**	**17020500**	**-**
6000	20x1,0	**16010600**	**16020600**	**-**	**17010600**	**17020600**	**-**



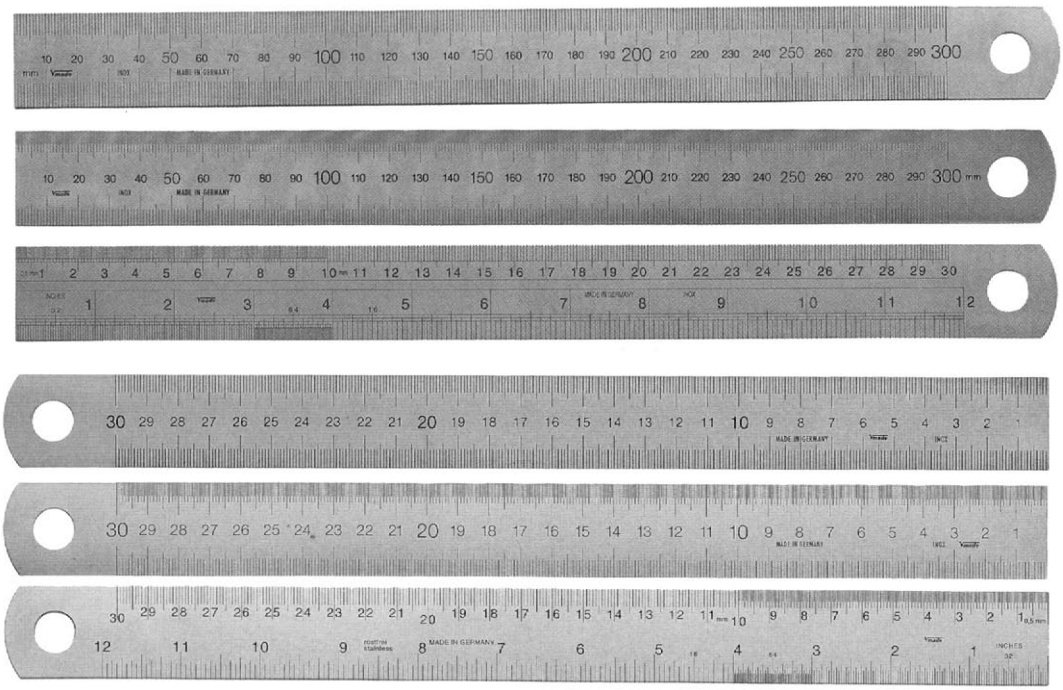
Ocelová měřítka tenká, stupnice barvou nanášená

Přesnost: dle EG II. = ±(0,3+0,2L)mm, kde L je v m
Provedení: nerez ocel,
- stupnice začíná od hrany
- matově chromované, výborná čitelnost
- vhodné ke kalibraci

Stupnice A = mm / mm (horní i dolní mm dělení)
Stupnice B = 1/2mm / mm (horní 1/2mm dělení, dolní mm dělení)
Stupnice C = inch / mm (horní 1/64; 1/32 a 1/16 inch dělení, dolní mm dělení)
Stupnice D = mm / inch (horní mm dělení, dolní 1/64; 1/32 a 1/16 inch dělení)

délka (mm)	průřez (mm)	zleva doprava			zprava doleva		
		stupnice A obj. číslo	stupnice B obj. číslo	stupnice D obj. číslo	stupnice A obj. číslo	stupnice B obj. číslo	stupnice D obj. číslo
300	30x1,0	**18010030**	**18020030**	**18040030**	**19010030**	**19020030**	**19040030**
500	30x1,0	**18010050**	**18020050**	**18040050**	**19010050**	**19020050**	**19040050**
600	30x1,0	**18010060**	**18020060**	**18040060**	**19010060**	**19020060**	**19040060**
1000	30x1,0	**18010100**	**18020100**	**18040100**	**19010100**	**19020100**	**19040100**
1500	30x1,0	**18010150**	**18020150**	**18040150**	**19010150**	**19020150**	**19040150**
2000	30x1,0	**18010200**	**18020200**	**18040200**	**19010200**	**19020200**	**19040200**
3000	30x1,0	**18010300**	**18020300**	**18040300**	**19010300**	**19020300**	**19040300**
4000	30x1,0	**18010400**	**18020400**	**18040400**	**19010400**	**19020400**	**19040400**
5000	30x1,0	**18010500**	**18020500**	**-**	**19010500**	**19020500**	**-**
6000	30x1,0	**18010600**	**18020600**	**-**	**19010600**	**19020600**	**-**
7000	30x1,0	**18010700**	**18020700**	**-**	**19010700**	**19020700**	**-**
8000	30x1,0	**18010800**	**18020800**	**-**	**19010800**	**19020800**	**-**
9000	30x1,0	**18010900**	**18020900**	**-**	**19010900**	**19020900**	**-**
10000	30x1,0	**18011000**	**18021000**	**-**	**19011000**	**19021000**	**-**
11000	30x1,0	**18011100**	**18021100**	**-**	**19011100**	**19021100**	**-**
12000	30x1,0	**18011200**	**18021200**	**-**	**19011200**	**19021200**	**-**
500	40x2,0	**24010050**	**24020050**	**24040050**	**25010050**	**25020050**	**25040050**
1000	40x2,0	**24010100**	**24020100**	**24040100**	**25010100**	**25020100**	**25040100**
1500	40x2,0	**24010150**	**24020150**	**24040150**	**25010150**	**25020150**	**25040150**
2000	40x2,0	**24010200**	**24020200**	**24040200**	**25010200**	**25020200**	**25040200**

Na poptávku:
- měřítka s nulou uprostřed
- měřítka se stupnicí zhora dolů
- měřítka se stupnicí zdola nahoru
- měřítka se skosením

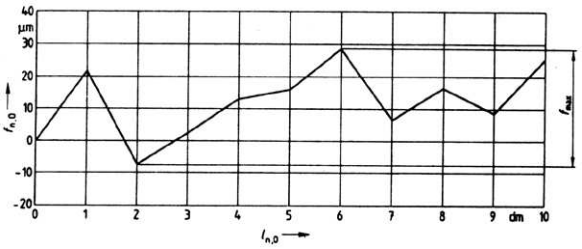


OCELOVÁ MĚŘÍTKA PEVNÁ

Výtah z DIN 866

Přesnost	Celková délka (mm)						
	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
866/A	TK 40/0	TK 40/0	TK 60/0	TK 60/0	TK 80/0	TK 100/0	TK 120/0
866/b	TK 100/0	TK 100/0	TK 150/0	TK 150/0	TK 200/0	TK 250/0	TK 300/0

Příklad: Měřítko 500mm dle DIN 862/A



Dovolená úchylka vzdálenosti dvou libovolných rysek nesmí být větší než ± 40µm od jmenovité hodnoty. Jelikož tento požadavek platí pro libovolný úsek dělení, pak úchylka celkové délky vztažená k nulové čáře, nesmí rovněž překročit hodnotu 40 µm.Číselné hodnoty v tabulce jsou mezní hodnoty.

Měřítka s přesahem

Přesnost dle DIN 866/A

Provedení:

- ochrana obou konců, mm - dělení.

Vhodná pro přesná měření i jako pracovní etalon organizace, pro kalibraci měřítek nižších tříd přesnosti. Etalonová měřítka musí být kalibrována.

Délka (mm)	Průřez (mm)	Provedení C - ocel Obj. číslo	Provedení Nerez Obj. číslo	Hmotnost (kg)
500	30x 6	**451 101**	**451 201**	0,700
1000	40x 8	**451 102**	**451 202**	2,500
1500	40x 8	**451 103**	**451 203**	3,700
2000	50x10	**451 104**	**451 204**	7,900
3000	50x10	**451 105**	**451 205**	11,900
4000	60x12	**451 106**	**451 206**	23,000
5000	70x15	**91010500**	**91000500**	40,000

Měřítka bez přesahu

Přesnost dle DIN 866/B

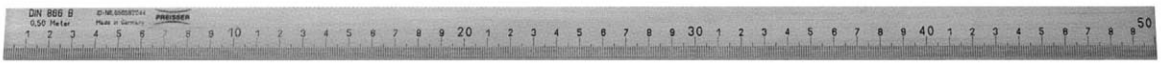
Provedení:

- počátek stupnice od hrany
- mm dělení

Vhodná pro běžná měření i jako pracovní etalon organizace pro kalibraci ocelových stáčecích metrů. Etalonová měřítka musí být kalibrována.

Délka (mm)	Průřez (mm)	Provedení C - ocel Obj. číslo	Provedení Nerez Obj. číslo	Hmotnost (g)
500	25x 5	**452 101**	**452 201**	500
1000	30x 6	**452 103**	**452 203**	1400
1500	30x 6	**452 104**	**452 204**	2100
2000	40x 8	**452 105**	**452 205**	5000
2500	40x 8	**452 106**	**452 206**	6300
3000	40x 8	**452 107**	**452 207**	7500
4000	50x10	**452 108**	**452 208**	15800
5000	60x12	**452 109**	**452 209**	28000

452 101



Měřítka se smrštěním – se dvěmi stupnicemi

Provedení:
- **591S** – nerez ocel, průřez **30x1 mm**
- **191S** – pružinová ocel, průřez **30x1 mm**
- číslování v cm zleva doprava
- stupnice laserem gravírovaná

Délka	**300 mm**	**500 mm**	**1000 mm**

Kombinace stupnic (pro všechny délky)	0,5%//mm	0,8%//mm	1,0%//mm	1,2%//mm
	1,25%//mm	1,4%//mm	1,5%//mm	1,6%//mm
	1,8%//mm	2,0%//mm	3,0%//mm	
	0,75%//0,5%	1,0%//0,8%	1,25%//1,0%	1,5%//1,0%
	1,6%//1,4%	2,0%//1,0%	2,0%//1,5%	2,5%//1,8%

Příklad obj. čísla: nerez ocel, stupnice 1,0%//0,8%, délka 1000mm
591S.1,0%//0,8%.1000

Měřítka se smrštěním – s jednou stupnicí

Provedení:
- **592S** – nerez ocel, průřez **20x0,5 mm** nebo **30x1 mm**
- **192S** – pružinová ocel, průřez **19x0,6 mm** nebo **30x1 mm**
- číslování v cm zleva doprava
- stupnice laserem gravírovaná

Délka	**300 mm**	**500 mm**	**1000 mm**

Stupnice (pro všechny délky)	0,20%	0,25%	0,30%	0,40%	0,50%	0,60%
	0,70%	0,75%	0,80%	1,00%	1,10%	1,15%
	1,20%	1,25%	1,30%	1,40%	1,50%	1,60%
	1,65%	1,70%	1,75%	1,80%	2,00%	2,20%
	2,25%	2,30%	2,40%	2,50%	2,60%	2,63%
	2,70%	2,75%	2,80%	3,00%	3,25%	3,50%
	4,00%	4,20%	4,50%	5,00%	5,50%	6,00%
	6,50%	7,00%	7,50%	8,00%	8,50%	9,00%
	10,00%	12,00%	12,50%	14,30%		

Příklad obj. čísla: nerez ocel, průřez 20x0,5mm, smrštění 1,75%, délka 1000mm
592S.20x0,5.1,75%.1000

Měřítka hliníková

- profil z hliníku, povrchová úprava elox
- se skosením
- mm dělení
- laserem ryté rysky

délka (mm)	průřez (mm)	hmotnost (g)	obj. číslo
300	50x5	190	**0453 422**
600	50x5	350	**0453 430**
1000	50x5	580	**0453 434**

Brinellova lupa

POMŮCKY PRO ODEČÍTÁNÍ NAMĚŘENÝCH HODNOT PŘI MĚŘENÍ S MĚŘICÍMI PÁSMY A MĚŘÍTKY

Lupa měřicí Brinellova

Použití: pro odečítání při přesném měření s měřicím pásmem.

Provedení: zvětšení 12x
stupnice s dělením 0,05mm
měřicí rozsah 6 mm
Obj. č. **RL-12**

MA 121

Malý přenosný měřicí mikroskop

MA 121-21-b2/R-M-12
Použití: pro měření a kontrolu stupnic

Záměrná deska R-M-12
Stupnice : 0 - 6 mm
Počet dílků : 120
Nejmenší dílek: 0,05 mm
Zvětšení : 25x
Zorné pole: ø 6 mm

MA 121-21-b2/R-M-11

Stupnice : 0 - 3 mm
Počet dílků : 150
Nejmenší dílek: 0,02 mm
Zvětšení : 42x
Zorné pole: ø 3 mm

MA 132

MA 132

Na poptávku okulár MA 132 s odečítáním 0,001 mm.

Lupa stojánková s osvětlením

D 433

D 430

Typ D 430
- halogenové osvětlení 2x10W
- skleněná bikonvexní čočka, Ø 110 mm, zvětšení 2,25x
- čtyřramenný pantograf s pružinami a kovovou stolní svěrkou
- obj. číslo: **D430-LS02H20**

Typ D 433
- parametry shodné s D 430
- navíc přídavný segment Ø 22 mm se zvětšením 4,25x,
- obj. číslo: **D433-LS03H20**

D 430

KALIBRACE (na objednávku)

Měřítka - pracovní měřidla nestanovená, dodáváme i s úvodní kalibrací. Měřítka jsou po kalibraci opatřena kalibrační značkou, kalibračním protokolem a zkušebním listem, ve kterém jsou uvedeny korekce na jednotlivých kalibrovaných úsecích.