

MĚŘICÍ PÁSMA

Použití: ve strojírenství v oblasti velkých rozměrů pro přesné měření a ve stavebnictví. Oblast použití IT 10 - IT 16.

Přesnosti: Pásma jsou dodávána v I. a II. třídě přesnosti dle předpisu EG (EG = směrnice Rady 78/629/EHS, převzato do vyhlášky MPO č. 339/2000 Sb.). Standardem je tř. přesnosti II. Vztahy pro mezní chyby:

I. tř.př. = $\pm (0,1 + 0,1L)$ mm II.tř.př. = $\pm (0,3 + 0,2L)$ mm kde L je délka v (m)

Typy pouzder a držáků



„P“ pouzdro ocelové, povlakované PVC



„SR“ rám z lehkého kovu s masivním plastovým držákem



„V“ rám z lehkého kovu s masivním plastovým držákem



„R“ plastový rám pro sklolaminátová pásma



„RS“ plastový rám s rychlonavíjecím mechanismem

Provedení počátků:

- „A“ standard, nula je cca 10 cm od očka, (vhodný pro strojírenství a stavebnictví)



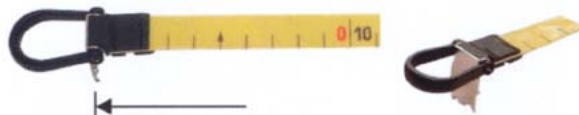
- „B“ měření od čepu očka, (málo používaný počátek, nevhodný pro strojírenství)



- „C“ měření od okraje očka, (použití ve stavebnictví a lesnictví, tzv. měření od hřebíku)



- „D“ měření od čepu očka, čep osazen trnem pro zapíchnutí, (použití stavebnictví, lesní průmysl, stolařství)



šířka pásku 16 mm



šířka pásku 13 mm

- „H“ měření od okraje očka osazeného trnem, (použití ve stavebnictví, lesním a dřevařském průmyslu)



Součinitel délkové roztažnosti měřicích pásem α

pásma ocelová	$\alpha = 11,5 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$
pásma z nerez-oceli	$\alpha = 10,2 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$
pásma invarová	$\alpha = 1,09 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$
sklolaminát	$\alpha = 6 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$

KALIBRACE PÁSEM

Akreditovaná kalibrační laboratoř č. 2310 firmy Unimetra spol. s r. o. na požádání provede prvotní kalibraci měřicích pásem. Na prvotní kalibrace zakoupených měřidel je poskytována sleva 10%.

Typ pásku - ocelový, bílý lak, šířka 13 mm

Provedení: Má protikorozní ochranu vrstvou fosfátování na ocelovém pásku před lakováním. Černé dílky, černé číslice cm, červené číslice m, opakováno před každým decimetrem, na bílém lakovaném ocelovém pásku. Dílky a číslice jsou chráněny transparentním lihovým lakem.

Duoflex (318W): Průběžné milimetrové dělení na horní i dolní hraně pásku, každý metr s číslováním 1-99 cm.



Přesnost - II. tř. př. dle EG

II. tř. př. = $\pm (0,3 + 0,2L)$ mm kde L je délka v (m)



"P" - Pouzdro ocelové povlakované PVC



„SR“ rám z lehkého kovu s masivním plastovým držadlem



„RS“ plastový rám s rychlonavíjícím mechanismem

Přesnost - I. tř. př. dle EG

I. tř. př. = $\pm (0,1 + 0,1L)$ mm kde L je délka v (m)

Pouzdro „P“

Typ	Stupnice							
	přední				zadní			
308WP	mm							
318WP	mm Duoflex							
309WP	mm				feet, inches, 1/16 inch			
306WP	cm							
Délky	10	15	20	25	30	50		m
	33	50	66	82	100	165		ft

Rám „SR“

Typ	Stupnice							
	přední				zadní			
414W-SR	mm							
318W-SR	mm Duoflex							
415W-SR	mm				feet, inches, 1/16 inch			
412W-SR	cm							
Délky	10	15	20	25	30	50	100	m
	33	50	66	82	100	165	330	ft

Rám „RS“

Typ	Stupnice							
	414W-RS	mm						
412W-RS	cm							
Délky	30	50	100					m

Pouzdro „P“

Typ	Stupnice							
	308WP-I	mm						
Délky	10	20	30	50				m

Rám „SR“

Typ	Stupnice							
	414W-SR-I	mm						
Délky	10	20	30	50				m

Typ pásku - ocelový, povlakovaný PVC - *Metri-Polysan*, šířka 13 mm

Provedení: Obzvláště odolné proti korozi, žlutý podklad, černé dílky, černé - červené číslice, následně potaženo transparentním polyamidovým povlakem. Vysoká čitelnost. Vysoce odolné proti otěru.

Duoflex [418-V]: Průběžné milimetrové dělení na horní i dolní hraně pásku, každý metr s číslováním 1-99 cm.



Přesnost - II. tř. př. dle EG

II. tř. př. = $\pm (0,3 + 0,2L)$ mm kde L je délka v (m)



„V“ rám z lehkého kovu s masivním držákem



„RS“ plastový rám s rychlonavíjecím mechanismem

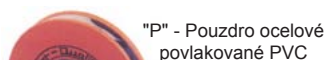
Typ pásku - nerezový, stupnice leptaná, šířka 13 mm

Provedení: Hluboké leptání, světlé dílky a číslice na tmavém leptaném podkladu.



Přesnost - II. tř. př. dle EG

II. tř. př. = $\pm (0,3 + 0,2L)$ mm kde L je délka v (m)



„P“ - Pouzdro ocelové povlakované PVC



„SR“ rám z lehkého kovu s masivním plastovým držákem



„RS“ plastový rám s rychlonavíjecím mechanismem

Přesnost - I. tř. př. dle EG

I. tř. př. = $\pm (0,1 + 0,1L)$ mm kde L je délka v (m)

Na poptávku leptaná stupnice v cm a inch.

Rám „V“

Typ	Stupnice							
	přední				zadní			
404-V	mm							
418-V	mm Duoflex							
402-V	cm							
Délky	10	15	20	25	30	50	100	m

Rám „RS“

Typ	Stupnice							
	404-RS	mm						
402-RS	cm							
Délky	30	50						m

Pouzdro „P“

Typ	pásek				stupnice			
	nerez				mm			
Délky	10	15	20	25	30	50		m

Rám „SR“

Typ	pásek				stupnice			
	nerez				mm			
Délky	10	15	20	25	30	50	100	m

Rám „RS“

Typ	pásek				stupnice			
	nerez				mm			
Délky	30	50	100					m

Typ	pásek				stupnice			
	nerez				mm			
Délky	10	20	30	50				m



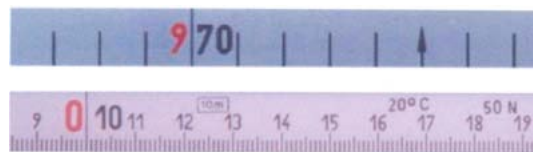
„SR“ rám z lehkého kovu s masivním plastovým držadlem

Typ pásku – nerez, s ochranným lakem, šířka 13mm

Provedení: nerezový pásek se speciálním ochranným lakem, černé dílky, černé-červené číslice na světle-šedém podkladu

Typ	Stupnice
474-SR	mm
472-SR	cm

Délky: 10, 15, 20, 25, 30, 50, 100



Typ pásku - sklolaminát, šířka 16 mm

Provedení: Paralelně uspořádaná skelná vlákna uložená v umělé hmotě. Dílky černé, číslice černé - červené, Pásek na začátku zesílený.

- pásek vysoce odolný povětrnostním vlivům
- dobrá čitelnost
- žádné prodloužení při měření (při normálním tahu 20 N)
- odolnost proti nízkým teplotám do cca -40°C



Přesnost - II. tř. př. dle EG

II.tř.př. = $\pm (0,3 + 0,2L)$ mm kde L je délka v (m)



„P“ pouzdro ocelové, povlakované PVC

Typ	Stupnice							
	přední				zadní			
272P	mm							
271P	cm							
273P	cm				cm			
273IP	cm				feet, inches, 1/8 inch			
Délky	10	15	20	25	30			m
	33	50	66	82	100			ft



"R" - plastový rám

Typ	Stupnice							
	přední				zadní			
272R	mm							
274R	cm							
275R	cm				cm			
275iR	cm				feet, inches, 1/8 inch			
Délky	10	15	20	25	30	50	100	m
	33	50	66	82	100	165	330	ft

Typy pásků na poptávku

- ocelový pásek šířka 10 mm
- sklolaminátový pásek šířka 13 mm
- ocelový pásek žlutý lak
- pásek sklolaminátový textilní

Další typy měřicích pásem

- měřicí pásma pro ropný průmysl (s olovnicí) - samostatný prospekt na vyžádání



Měřicí pásma SUPERLONG

Rám:

typ „F“

stabilní nerezový křížový rám, s rukojetí tvaru „D“ a ocelovým hrotem k zapíchnutí do země při odvíjení a navíjení

Typ pásku:

ocelový, bílý lak, šířka 13mm

mm dělení, černé dílky a číslice, červené čísla značící metry,

typ	délka		
	414W-F	150m	200m



414 W-F

Typ pásku:

ocelový, nerez, šířka 13mm

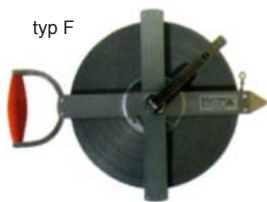
leptaná stupnice, světlé dělení na tmavém podkladu

typ	délka		
	464-F	150m	200m

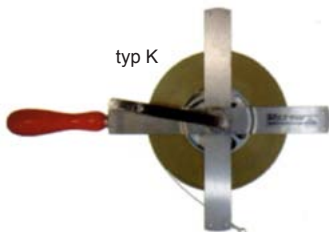


464 - F

typ F



typ K



Speciální měřicí pásma se šířkou pásku 6,5mm

Rám:

typ „F“

stabilní nerezový křížový rám, s rukojetí tvaru „D“ a ocelovým hrotem k zapíchnutí do země při odvíjení a navíjení

typ „K“

stabilní nerezový křížový rám, s dřevěnou rukojetí a dlouhou sklopnou navíjecí klikou

Typ pásku:

uhlíková ocel, šířka 6,5mm, tloušťka 0,5mm

leptaná stupnice, světlé dělení na tmavém podkladu

typ	typ rámu	délka			
		594F	„F“	30m	50m
594K	„K“	30m	50m	60m	100m

594-F



Typ pásku:

ocelový, povlakovaný PVC „Metri-Polysan“, šířka 6,5mm

mm dělení, černé dílky a číslice, červené čísla značící metry

typ	typ rámu	délka			
		594P-F	„F“	30m	50m
594P-K	„K“	30m	50m	60m	100m

594 P-K



MĚŘICÍ PÁSMA PRO MĚŘENÍ PRŮMĚRŮ

Typ pásku - sklolaminát

Použití: pro měření délek i průměrů, např. kmenů stromů v lesním průmyslu



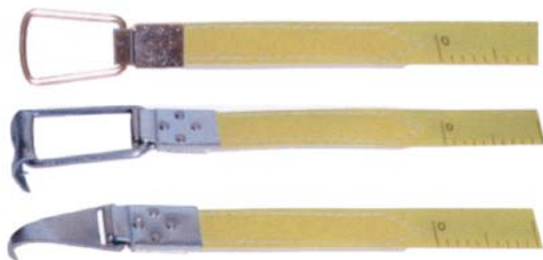
„P“ pouzdro ocelové,
povlakované PVC

Provedení stupnice:

- přední strana pro měření délky, dělení v cm, dm a m číslovány
- zadní strana pro měření průměrů, dělení v mm, cm číslovány
- volitelné značení - zleva doprava nebo zprava doleva
- **na poptávku provedení v inch a feet**

Počátek pásma:

- provedení „A“ – nula cca 10 cm od očka
- volitelný typ očka: 1. očko hladké, 2. očko osazené trnem, 3. zapichovací hák



Typ	Délka	Provedení	Šířka
283 D/ 5	5m	sklolaminát	16 mm
283 D/8	8m	sklolaminát	16 mm
283 D/10	10m	sklolaminát	16 mm



Typ pásku - ocelový

Použití: pro měření délek i průměrů

Provedení stupnice:

- přední strana pro měření délky, dělení v mm, cm, dm a m číslovány
- zadní strana pro měření průměrů v cm a mm
- volitelné značení - zleva doprava nebo zprava doleva
- **na poptávku provedení v inch a feet**

Počátek pásma:

- provedení „A“ – nula cca 10 cm od očka
- volitelný typ očka: 1. očko hladké, 2. očko osazené trnem, 3. zapichovací hák



Typ	Délka	Provedení pásku	Šířka pásku
349 D/ 5	5m	ocel, bílý lak	10 mm
349 D/8	8m		
349 D/10	10m		
385 D/ 5	5m	ocel, polymidový povlak	10 mm
385 D/8	8m		
385 D/10	10m		
345 D/ 5	5m	uhlíková, leptaná ocel	10 mm
345 D/8	8m		
345 D/10	10m		
395 D/ 5	5m	leptaná nerez ocel	10 mm
395 D/8	8m		
395 D/10	10m		

Měřicí pásma pro měření výšky hladin

Použití: pro měření stavu vody ve studních

Typ 468 G

- Provedení:**
- pásek nerez ocel
 - počátek opatřen karabinou pro zavěšení píšťalky
 - rám SR
 - cm dělení, jednostranné, silně leptané
 - světlé dělení na tmavém podkladu



Typ	Provedení pásku			Dělení	Rám
468 G	nerez ocel			cm	SR
Délka	20m	30m	50m	100m	

Píšťalka

- píšťalka vydává při ponoření do vody zvukový signál
- drážky v píšťale umožňují zjištění hloubky jejího ponoření

Typ	Průměr (mm)	Hloubka (m)
10	27	100

Typ 10 - provedení s píšťalkou



Typ 26 - elektronické

Typ 26 - elektronická

- Provedení:**
- pásek z plastu zesílený 2 ocelovými dráty
 - cm dělení
 - ocelová olovnice s elektrodou, \varnothing 15 mm
 - 4 baterie 1,5 V
 - do 30 m v plastovém pouzdře, od 50 m v masivním stojanu
 - signalizace světelná nebo zvuková nebo obojí

Délka	20m	30m	50m	75m	100m	150m	200m	300m	500m

KALIBRACE (na požádání)

Měřidla jsou po kalibraci opatřena kalibrační značkou a je k nim přiložen kalibrační list, ve kterém jsou uvedeny korekce na jednotlivých kalibrovaných úsecích. Na požádání zasíláme osvědčení o akreditaci příp. schéma návaznosti pro kalibrovaná měřidla a kopie ověřovacích listů hlavních etalonů organizace.

PŘÍSLUŠENSTVÍ K PÁSMŮM

Držák pásma se siloměrem

Použití: k nastavení pásma (šířka pouzdra do 20mm) na příslušnou tahovou sílu.

Provedení: kovový siloměr je upevněn ve výměnné rukojeti z umělé hmoty.

Na vyčnívajícím hřídeli siloměru je držák měřicího pásku.

Pásek je v držáku upevněn aretačním šroubem. Pouzdro pásma je upnuto pomocí kovových držáků. Přesná hodnota tahové síly pásku se odečítá na stupnici.



90-18101

Obj.č. **90-18101**



90-18102

Svrka pro zavěšení páska pásma

Použití: pro zavěšení závaží nebo siloměru na měřicí pásek.

Provedení: svrka se skládá z horní a spodní příložky (mezi ně se vkládá měřicí pásek) a dvou upínacích šroubů. V požadované poloze se upínacími šrouby provede sevření pásku. Ve spodní příložce je otvor pro napnutí pásku zavěšením, např. siloměru nebo závaží.

Obj.č. **90-18102**



90-18103

Opěrný doraz měřicího páska pásma

Použití: pro nastavení měřicího páska pásma na pevný počátek měřené součásti nebo délky.

Provedení: opěrka se skládá ze dvou příložek (spodní je dorazová a horní upínací) a dvou upínacích šroubů. V požadované poloze se upínacími šrouby provede sevření pásku. Požadovaná hodnota páska se nastavuje podle spodní dorazové plochy opěrky.

Obj.č. **90-18103**

Siloměry

Použití: pro napnutí měřicího páska stanovenou silou 0-100 N

Měřidlo je vhodné k přesnému měření velkých rozměrů ve strojírenství a stavebnictví.

Obj.č. **11-18021**



11-18021

DÉLKOVÁ MĚŘIDLA POUŽÍVANÁ PŘI OBCHODNÍM STYKU – STANOVENÁ MĚŘIDLA

Podle zákona o metrologii se **v závazkových vztazích** (např. při prodeji zboží, při poskytování služeb, nebo při určení výše náhrady škody), a dále pro stanovení sankcí, poplatků, tarifů a daní, pro ochranu zdraví, pro ochranu životního prostředí, pro bezpečnost při práci, nebo při ochraně jiných veřejných zájmů chráněných zvláštními právními předpisy, smí používat pouze tzv. **stanovená měřidla**. Tyto stanovuje Ministerstvo průmyslu a obchodu **k povinnému ověření** vyhláškou č. 345/2002. Otázku EHS schválení typu a EHS prvotního ověření řeší vyhláška 332/2000 Sb.

Označením shody „**CE**“ jsou označena měřidla, která splňují požadavky evropské směrnice 2014/32/EU, resp. nařízení vlády 120/2016 a jsou uváděna na trh stanoveným postupem. Označení shody je doplněno metrologickým symbolem „**M**“ spojeným s posledním dvojčíslicím roku, ve kterém bylo na výrobek umístěno, a dále číslem notifikované osoby, která se na posouzení shody podílela.

CE M 07 1383

Délková měřidla na metrové zboží - „cejchované dřevěné metry“

Doba platnosti ověření dřevěných metrů je 2 roky a počítá se od začátku kalendářního roku následujícího po roce, v němž bylo ověření provedeno (např. měřidlo s vyznačeným rokem 21 má platnost ověření do 31.12.2023).



Dřevěný metr plochý

- délka 1 m
- průřez: 35x8 mm - obj. číslo: **94-14011**

Dřevěný metr hranatý

- délka 1 m
- průřez: 22x15 mm - obj. číslo: **94-14012**

Měřická pásma s ověřením

Doba platnosti ověření měřických pásem je bez omezení.

Měřická pásma, typ 308WP s prvotním ověřením CE + M

- přesnost: $\pm(0,3+0,2L)$ mm, kde L je v metrech
- pásek ocelový, bílý lak, šířka 13mm
- dělení stupnice v milimetrech
- pouzdro ocelové, povlakované PVC



délka	typ
10 m	308WP/10 CE + M
15 m	308WP/15 CE + M
20 m	308WP/20 CE + M
25 m	308WP/25 CE + M
30 m	308WP/30 CE + M
50 m	308WP/50 CE + M