

# MĚŘICÍ PÁSMA

**Použití:** ve strojírenství v oblasti velkých rozměrů pro přesné měření a ve stavebnictví. Oblast použití IT 10 - IT 16. Pásma jsou dodávána i v provedení se značkou prvotního EHS ověření, se kterou je možné je používat v ČR jako pracovní měřidla stanovená v obchodním styku.

**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)



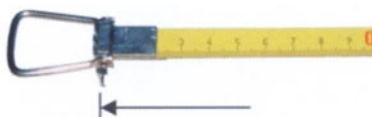
- „C“ měření od okraje očka, (použití ve stavebnictví a lesnictví, tzv. měření od hřebíku)



- „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 měřících pásem $\alpha$

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 měřících pásem. Na prvotní kalibrace zakoupených měřidel je poskytována sleva 10%.

## Typ pásku - ocelový, bílý lak, šířka 13 mm

**Provedení:** Má protikorozi 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.

Pásma jsou dodávána i v provedení se značkou prvotního EHS ověření, se kterou je možné je používat v ČR jako pracovní měřidla stanovená v obchodním styku.



### 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 rychlonavíjecím 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

### Rám „V“

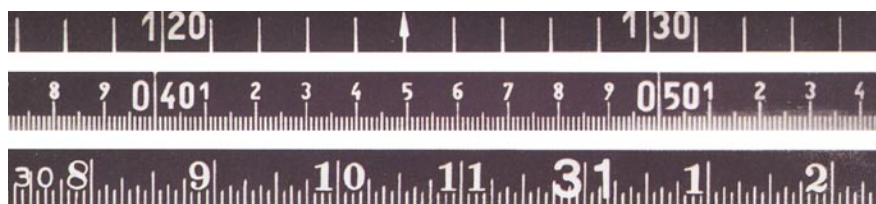
Typ	Stupnice							
	přední				zadní			
<b>404-V</b>	mm							
<b>418-V</b>	mm Duoflex							
<b>402-V</b>	cm							
Délky	10	15	20	25	30	50	100	m

### Rám „RS“

Typ	Stupnice							
	<b>404-RS</b>	mm						
<b>402-RS</b>	cm							
Délky	30	50						m

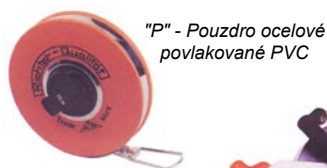
## Typ pásku - ocelový a nerezový, stupnice leptaná, šířka 13 mm

**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

### Pouzdro „P“

Typ	pásek				stupnice			
	<b>358P</b>	nerez				mm		
Délky	10	15	20	25	30	50		m

### Rám „SR“

Typ	pásek				stupnice			
	<b>464SR</b>	nerez				mm		
Délky	10	15	20	25	30	50	100	m

### Rám „RS“

Typ	pásek				stupnice			
	<b>464RS</b>	nerez				mm		
Délky	30	50	100					m

### Přesnost - I. tř. př. dle EG

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

Typ	pásek				stupnice			
	<b>464SR-I</b>	nerez				mm		
Délky	10	20	30	50				m





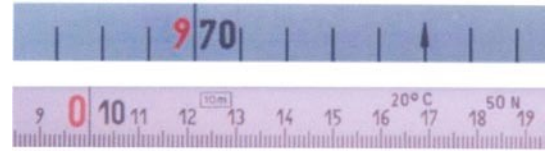
„SR“ rám z lehkého kovu s masivním plastovým držadlem

## 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
<b>474-SR</b>	mm
<b>472-SR</b>	cm

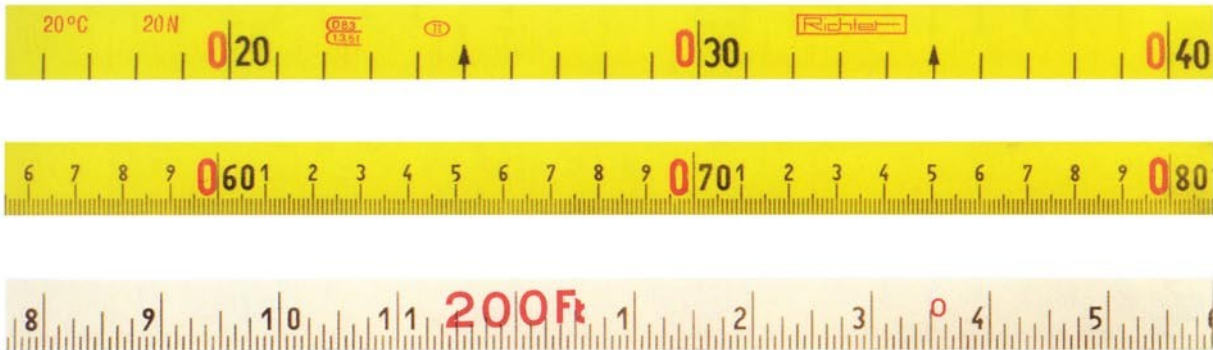
Délky: 10, 15, 20, 25, 30, 50, 100



## Typ pásku - sklaminát, 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. / III. tř. př. dle EG

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

III.tř.př. =  $\pm (0,6 + 0,4L)$  mm kde L je délka v (m)



„P“ pouzdro ocelové, povlakované PVC

Typ	Tř.př.	Stupnice					
		přední			zadní		
<b>272P</b>	II.	mm					
<b>271P</b>	II.	cm					
<b>273P</b>	III.	cm			cm		
<b>273IP</b>	III.	cm			feet, inches, 1/8 inch		
Délky		10	15	20	25	30	m
		33	50	66	82	100	ft



„R“ - plastový rám

Typ	Tř.př.	Stupnice							
		přední			zadní				
<b>272R</b>	II.	mm							
<b>274R</b>	II.	cm							
<b>275R</b>	III.	cm			cm				
<b>275iR</b>	III.	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

- invarový pásek
- ocelový pásek šířka 10 mm
- sklaminátový pásek šířka 13 mm
- ocelový pásek žlutý lak
- pásek sklaminátový textilní
- pásek nerezový s ochranným lakem

## Další typy měřicích pásem

- měřicí pásma pro měření hloubky studní (s pišťalou)
- měřicí pásma pro ropný průmysl (s olovnicí)
- měřicí pásma na průměry

## MĚŘICÍ PÁSMA PRO MĚŘENÍ PRŮMĚRŮ



„P“ pouzdro ocelové,  
povlakované PVC

### Typ pásku - sklolaminát

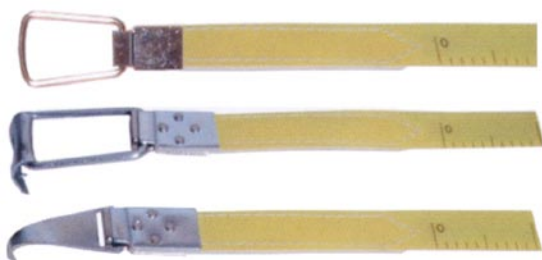
**Použití:** pro měření délek i průměrů, např. kmenů stromů v lesním průmyslu

#### 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
- k dodání i 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
<b>283 D/ 5</b>	5 m	sklolaminát	16 mm
<b>283 D/8</b>	8 m	sklolaminát	16 mm
<b>283 D/10</b>	10 m	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
- k dodání i 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
<b>349 D/ 5</b>	5 m	ocel, bílý lak	10 mm
<b>349 D/8</b>	8 m		
<b>349 D/10</b>	10 m		
<b>385 D/ 5</b>	5 m	ocel, polymidový povlak	10 mm
<b>385 D/8</b>	8 m		
<b>385 D/10</b>	10 m		
<b>345 D/ 5</b>	5 m	uhlíková, leptaná ocel	10 mm
<b>345 D/8</b>	8 m		
<b>345 D/10</b>	10 m		
<b>395 D/ 5</b>	5 m	leptaná nerez ocel	10 mm
<b>395 D/8</b>	8 m		
<b>395 D/10</b>	10 m		

## 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

### Svěrka pro zavěšení páska pásma

Použití: pro zavěšení závaží nebo siloměru na měřicí pásek.

Provedení: svěrka 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.

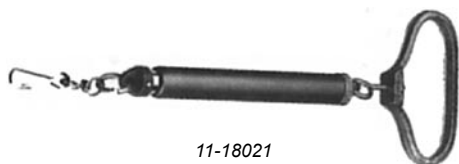
Obj.č. **90-18103**

### Siloměry

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

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

Obj.č. **11-18021**



11-18021