

MĚŘICÍ PÁSMA

Použití: ve strojírenství v oblasti velkých rozměrů pro přesné měření a ve stavebnictví. Oblast použití IT 10 - IT 16. Dle výměru Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví jsou měřicí pásma používána pro přesná měření a v obchodním styku zařazená mezi stanovená měřidla. Pásma firmy Richter s provedením měřicího pásku - bílý lak - mají pro délky 10 až 50m typovou zkoušku s úřední značkou schválení typu **TCM 111/98-2859**.

Přesnosti: Pásma jsou dodávána v I. a II. třídě přesnosti dle předpisu EG. 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)



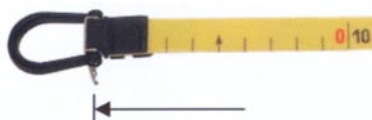
- „B“ měření od čepu očka, (málo používaný počátek, nevhodný pro strojírenství)



- „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 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	$\alpha = 6 \times 10^{-6} \text{C}^{-1}$

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.

Měřicí pásma s bíle lakovaným ocelovým páskem mají typovou zkoušku s úřední značkou schválení typu **TCM 111/98-2859** a po úředním ověření je lze používat jako stanovené měřidlo 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)



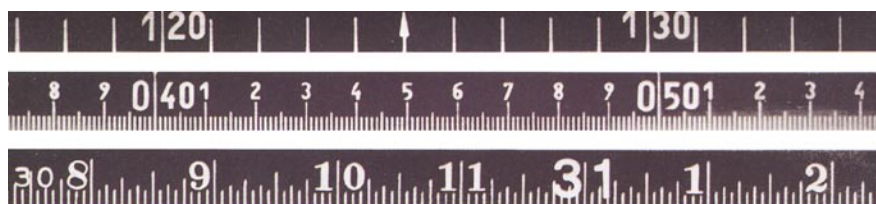
„V“ rám z lehkého kovu s masivním držákem



„RS“ plastový rám s rychlonavíjecím mechanismem

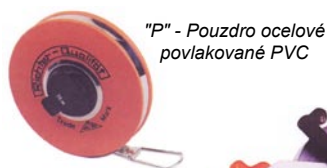
Typ pásku - ocelový a nerezový, stupnice leptaná, šířka 13 mm

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 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)

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			
	308P	ocel				mm		
358P	nerez				mm			
Délky	10	15	20	25	30	50		m

Rám „SR“

Typ	pásek				stupnice			
	414SR	ocel				mm		
464SR	nerez				mm			
Délky	10	15	20	25	30	50	100	m

Rám „RS“

Typ	pásek				stupnice			
	464RS	nerez				mm		
Délky	30	50	100					m

Typ	pásek				stupnice			
	358P-I	ocel				mm		
464SR-I	nerez				mm			
Délky	10	20	30	50				m



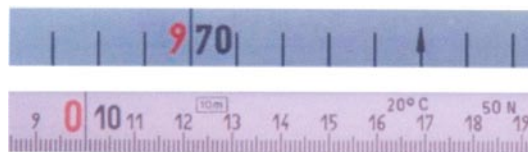
„SR“ rám z lehkého kovu s masivním plastovým držadlem

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

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

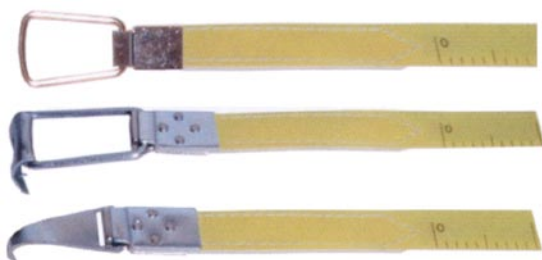
Použití: pro měření délek i průměrů, např. kmenů stromů v lesním průmyslu

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
283 D/ 5	5 m	sklolaminát	16 mm
283 D/8	8 m	sklolaminát	16 mm
283 D/10	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
349 D/ 5	5 m	ocel, bílý lak	10 mm
349 D/8	8 m		
349 D/10	10 m		
385 D/ 5	5 m	ocel, polymidový povlak	10 mm
385 D/8	8 m		
385 D/10	10 m		
345 D/ 5	5 m	uhlíková, leptaná ocel	10 mm
345 D/8	8 m		
345 D/10	10 m		
395 D/ 5	5 m	leptaná nerez ocel	10 mm
395 D/8	8 m		
395 D/10	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 pásku 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 pásku pásma

Použití: pro nastavení měřicího pásku 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 pásku se nastavuje podle spodní dorazové plochy opěrky.

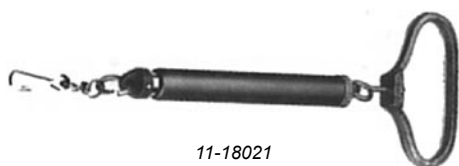
Obj.č. **90-18103**

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

MĚŘICÍ PÁSKY

Použití: na rámech a stojanech obráběcích strojů, pil, měřicích přípravků, měřicích a pracovních stolech atd.

Měřicí pásky se vyznačují dobrou čitelností. Přesnost dle EG II.tř.př.:
 $\delta = \pm(0,3 + 0,2L)$ mm, kde L je délka v (m).

Provedení měřicích pásků:

- bez samolepicí fólie na zadní straně
- se samolepicí fólií na zadní straně pásku

Číslování stupnice: zleva doprava, zprava doleva, shora dolů, zdola nahoru, průběžné, s nulou uprostřed

Značení zleva doprava – dvojitá stupnice

mm dělení v dolní i horní části pásku

čísllice označující cm – značení černou barvou

na každém dm – značení červenou barvou

Provedení pásku: **ocelový, bílý lak**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 517Wa	10 mm	-
SK 517WSa	10 mm	samolepicí
SK 527Wa	13 mm	-
SK 527WSa	13 mm	samolepicí

Délka	0,3m*	0,5m*	1m	2m	3m	5m	6m
-------	--------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

* - pouze v šířce 13mm



Provedení pásku: **ocelový, s polyamidovou vrstvou**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 518a	10 mm	-
SK 518Sa	10 mm	samolepicí
SK 528a	13 mm	-
SK 528Sa	13 mm	samolepicí

Délka	0,3m*	0,5m*	1m	2m	3m	5m	6m
-------	--------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

* - pouze v šířce 13mm



Značení zprava doleva – dvojitá stupnice

mm dělení v dolní i horní části pásku

čísllice označující cm – značení černou barvou

na každém dm – značení červenou barvou

Provedení pásku: **ocelový, bílý lak**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 715Wa	10 mm	-
SK 715WSa	10 mm	samolepicí
SK 725Wa	13 mm	-
SK 725WSa	13 mm	samolepicí

Délka	0,3m*	0,5m*	1m	2m	3m	5m	6m
-------	--------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

* - pouze v šířce 13mm



Provedení pásku: **ocelový, s polyamidovou vrstvou**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 815a	10 mm	-
SK 815Sa	10 mm	samolepicí
SK 825a	13 mm	-
SK 825Sa	13 mm	samolepicí

Délka	0,3m*	0,5m*	1m	2m	3m	5m	6m
-------	--------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

* - pouze v šířce 13mm



Značení zleva doprava – dvojitá stupnice, číslování metrových úseků

mm dělení v dolní i horní části pásku

čísllice označující cm – značení černou barvou

čísllice označující metr vyznačena červenou barvu na každém dm

Provedení pásku: **ocelový, bílý lak**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 517Wa	10 mm	-
SK 517WSa	10 mm	samolepicí
SK 527Wa	13 mm	-
SK 527WSa	13 mm	samolepicí

Délka **10m 15m 20m**



Provedení pásku: **ocelový, s polyamidovou vrstvou**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 518a	10 mm	-
SK 518Sa	10 mm	samolepicí
SK 528a	13 mm	-
SK 528Sa	13 mm	samolepicí

Délka **10m 15m 20m**



Značení zprava doleva – dvojitá stupnice, číslování metrových úseků

mm dělení v dolní i horní části pásku

čísllice označující cm – značení černou barvou

čísllice označující metr vyznačena červenou barvu na každém dm

Provedení pásku: **ocelový, bílý lak**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 715Wa	10 mm	-
SK 715WSa	10 mm	samolepicí
SK 725Wa	13 mm	-
SK 725WSa	13 mm	samolepicí

Délka **10m 15m 20m**



Provedení pásku: **ocelový, s polyamidovou vrstvou**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 815a	10 mm	-
SK 815Sa	10 mm	samolepicí
SK 825a	13 mm	-
SK 825Sa	13 mm	samolepicí

Délka **10m 15m 20m**



Značení zleva doprava – průběžné - dvojitá stupnice,

mm dělení v dolní i horní části pásku

čísllice označující cm – značení černou barvou

bez značení metrových úseků, možnost dělení měřicího pásku na libovolné úseky

Provedení pásku: **ocelový, bílý lak**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 517WLa	10 mm	-
SK 517WSLa	10 mm	samolepicí
SK 527WLa	13 mm	-
SK 527WSLa	13 mm	samolepicí

Délka **Dodáváno v délce dle přání (v metrech)**



Provedení pásku: **ocelový, s polyamidovou vrstvou**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 518La	10 mm	-
SK 518SLa	10 mm	samolepicí
SK 528La	13 mm	-
SK 528SLa	13 mm	samolepicí

Délka **Dodáváno v délce dle přání (v metrech)**



Značení zprava doleva – průběžné - dvojitá stupnice

mm dělení v dolní i horní části pásku

čísllice označující cm – značení černou barvou

čísllice označující metr vyznačena červenou barvu na každém dm

Provedení pásku: **ocelový, bílý lak**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 715WLa	10 mm	-
SK 715WSLa	10 mm	samolepicí
SK 725WLa	13 mm	-
SK 725WSLa	13 mm	samolepicí

Délka **Dodáváno v délce dle přání (v metrech)**



Provedení pásku: **ocelový, s polyamidovou vrstvou**

typ	šířka pásku	provedení zadní strany pásku
SK 815La	10 mm	-
SK 815SLa	10 mm	samolepicí
SK 825La	13 mm	-
SK 825SLa	13 mm	samolepicí

Délka **Dodáváno v délce dle přání (v metrech)**



SK 874a



SK 884a



Značení shora dolů - číslování metrových úseků

mm - dělení,

cm - dělení vyznačeno černě,

dm - značení černé, **označení metrů červeně na každém decimetru.**

Dvojitá stupnice.

Typ	Šířka pásku	Provedení pásku				Provedení zadní strany pásku
SK 874a	13mm	ocelový, bílý lak				—
SK 874Sa	13mm	ocelový, bílý lak				samolepicí
SK 884a	13mm	ocelový pásek s				—
SK 884Sa	13mm	polyam. vrstvou				samolepicí
Délka	1m	2m	3m	5m		

SK 782a



SK 882a



Značení zezdola nahoru - číslování metrových úseků

mm - dělení,

cm - dělení vyznačeno černě,

dm - značení černé, **označení metrů červeně na každém dm.**

Dvojitá stupnice.

Typ	Šířka pásku	Provedení pásku				Provedení zadní strany pásku
SK 782a	13mm	ocelový, bílý lak				—
SK 782Sa	13mm	ocelový, bílý lak				samolepicí
SK 882a	13mm	ocelový pásek s				—
SK 882Sa	13mm	polyam. vrstvou				samolepicí
Délka	1m	2m	3m	5m		

SK 884La



SK 874La



Značení shora dolů - průběžné

mm - dělení,

cm - dělení vyznačeno černě,

dm - značení černé, **bez značení metrových úseků, možnost dělení měřicího pásku na libovolné úseky.**

Typ	Šířka pásku	Provedení pásku	Provedení zadní strany pásku
SK 874La	13mm	ocelový, bílý lak	—
SK 874SLa	13mm	ocelový, bílý lak	samolepicí
SK 884La	13mm	ocelový pásek s	—
SK 884SLa	13mm	polyam. vrstvou	samolepicí
Délka	Dodáváno v délce dle přání (v metrech)		

Značení zezdola nahoru - průběžné

mm - dělení,

cm - dělení vyznačeno černě,

dm - značení černé, **bez značení metrových úseků, možnost dělení měřicího pásku na libovolné úseky.**

Typ	Šířka pásku	Provedení pásku	Provedení zadní strany pásku
SK 782La	13mm	ocelový, bílý lak	—
SK 782SLa	13mm	ocelový, bílý lak	samolepicí
SK 882La	13mm	ocelový pásek s	—
SK 882SLa	13mm	polyam. vrstvou	samolepicí
Délka	Dodáváno v délce dle přání (v metrech)		

SK 782La



SK 882La



Dvě stupnice - značení zleva doprava

mm - dělení na dolním okraji, palcová míra, 1/16 dělení na horním okraji, postupné značení centimetrů a palců v černé barvě

Typ	Šířka pásku	Provedení pásku	Provedení zadní strany pásku
SK 327Wa	13mm	ocelový, bílý lak	—
SK 327WSa	13mm	ocelový, bílý lak	samolepící
Délka	500 cm / 200 inch		



Dvě stupnice - značení zprava doleva

mm - dělení na dolním okraji, palcová míra, 1/16 dělení na horním okraji, postupné značení centimetrů a palců v černé barvě

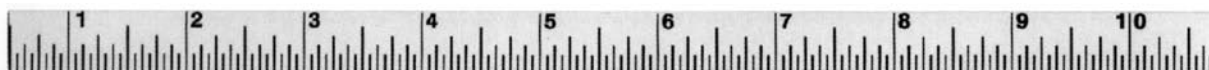
Typ	Šířka pásku	Provedení pásku	Provedení zadní strany pásku
SK 723Wa	13mm	ocelový, bílý lak	—
SK 723WSa	13mm	ocelový, bílý lak	samolepící
Délka	300 cm / 120 inch	500 cm / 200 inch	



Značení zleva doprava - inch stupnice

inch - značení na dolním okraji, 1/16", postupné značení centimetrů a palců v černé barvě

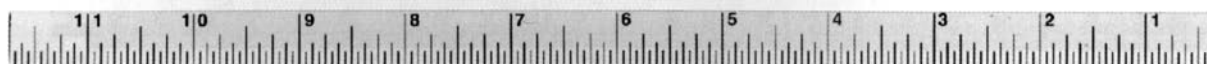
Typ	Šířka pásku (mm)	Provedení pásku	Provedení zadní strany
SK 317Wa	13	ocelový, bílý lak	-
SK 317WSa	13	ocelový, bílý lak	samolepící
Délka	200 inch		



Značení zprava doleva - inch stupnice

inch - značení na dolním okraji, 1/16", postupné značení centimetrů a palců v černé barvě

Typ	Šířka pásku (mm)	Provedení pásku	Provedení zadní strany
SK 713Wa	13	ocelový, bílý lak	-
SK 713WSa	13	ocelový, bílý lak	samolepící
Délka	200 inch		



Měřicí pásky s nulou uprostřed

Značení od 100-0-100 cm
125-0-125 cm
400-0-400 cm

Typ	Šířka pásku (mm)	Provedení pásku	Provedení zadní strany
SK 81318Wa	13	ocelový, bílý lak	-
SK 81318WSa	13	ocelový, bílý lak	samolepící
Délka	100-0-100 cm	125-0-125cm	400-0-400cm

