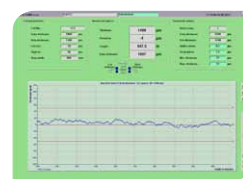
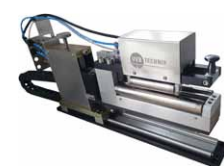
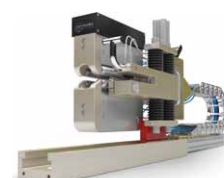


# MĚŘÍCÍ A ČISTÍCÍ ZAŘÍZENÍ PRO KOVOVÉ PÁSY



# Obsah

Profil a historie společnosti.....	3
MTP / Kontinuální měřič tloušťky pásu.....	4
MIA / Kontinuální měřič tloušťky fólií .....	8
LMT / Laserový měřič tloušťky pásu.....	10
PP-VISUAL.....	12
MPP / Měřič profilu pásu (off-line).....	13
STM / Měřič rovinnosti pásu .....	16
SZ / Stírací zařízení .....	18
OZ / Odmašťovací zařízení .....	20



## Profil a historie společnosti



UVB TECHNIK s.r.o. se specializuje na vývoj, výrobu, instalaci, školení a také servis **měřících a čistících zařízení** pro kovové pásy a ploché dráty **ve válcovnách zastudena a na procesních linkách již 30 let.**

V dnešní době jsou přesné měřící a čistící zařízení naprosto nutné pro zajištění kontinuálního a efektivního výrobního procesu, předcházení provozním problémům a také zlepšení kvality a kontroly výrobků.

Vysoká kvalita výrobků s minimem náhradních dílů a dlouhodobý vztah se zákazníky jsou pro společnost zásadní, aby mohla posílit svou pozici po celém světě.

- 1991 Založení společnosti UVB TECHNIK v Ostravě, Česká republika
- 1991 Vývoj **Měřiče tloušťky kovového pásu**
- 1993 Patent na kontinuální měřič tloušťky kovového pásu
- 1994 Kontinuální měřič tloušťky pásu s přesností 1 mikron
- 1998 Společnost s ručením omezeným UVB TECHNIK s.r.o.
- 1999 První export zařízení do zahraničí – do Španělska
- 2000 Sídlo firmy a výroba přesunuta do Hlučína
- 2001 Exponenciální růst exportních aktivit po celém světě
- 2002 Dokončení vývoje **Stíracího zařízení**
- 2003 Dokončení vývoje **Měřiče profilu pásu**
- 2005 Nová generace Snímače polohy koksárenských vozů
- 2007 Nová výrobní hala v Hlučíně
- 2016 Vývoj **Měřiče rovinnosti pásu**
- 2018 Nové R&D centrum a výrobní hala vybavená CNC stroji
- 2020 Nová generace **Laserového měřiče tloušťky pásu**
- 2021 Dokončení vývoje **Odmašťovacího zařízení**

# MTP / Kontinuální měřič tloušťky pásu

Měřič pro kontinuální kontaktní měření tloušťky kovového pásu



## Funkční princip

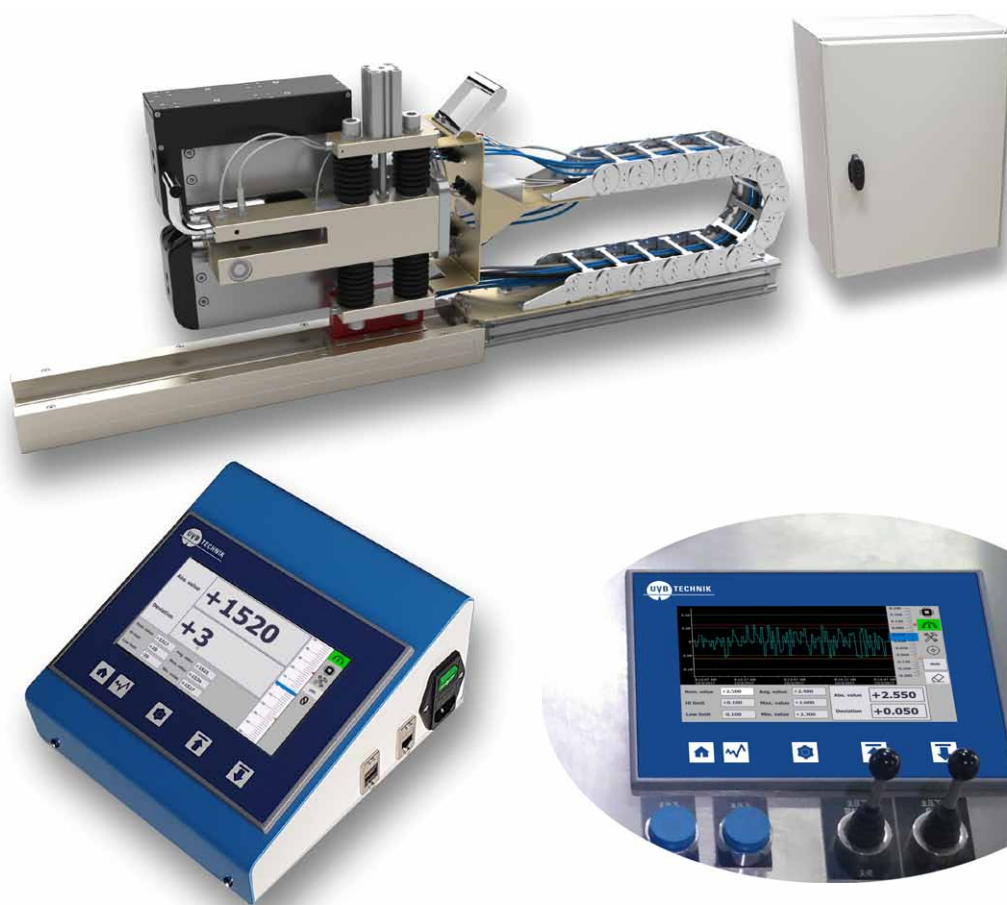
Kontaktní měřič tloušťky měří pomocí dvou protilehlých snímačů s plochými slinutými diamantovými doteky v C-rámu plovoucí hlavice. Přesné měření je zajištěno bez ohledu na složení materiálu nebo naolejovaný/špinavý povrch.

## Proces měření

Měření je zahájeno, jakmile je měřič tloušťky naveden na pás ručně nebo automaticky. Poté se naměřená data zobrazí na HMI dotykovém displeji nebo na monitoru statistické kontroly procesů (SPC) PP-Visual s výstupy pro Systém automatické zpětné vazby řízení tloušťky (AGC).

## Výhody

- **Přesnost < 0,5 μm nebo 1 μm** podle typu měřiče
- **Snadná kontrola hodnoty 0,000** na displeji po vyjetí měřiče z linky
- **Jednoduchý design** pro snadnou údržbu, servis, kalibraci
- **Plovoucí hlavice** kopíruje výšku a zvlnění pásu pro přesné měření
- **Bez mechanického přednastavení** na nominální tloušťku
- **Stabilní měření - bez potřeby automatického nulování**, což by skrylo chybu měřiče
- **Odolné měřicí doteky proti prasknutí** vyrobené ze slinutého diamantu - **záruka 5 let**
- **Žádné stopy** také na citlivých materiálech díky **plochému tvaru měřících doteků**
- **Jemný přítlak** doteků lze nastavit regulátorem vzduchu
- **Bezpečnostní systém** (u automatické verze měřiče) včetně snímačů pro rychlé vyjetí z linky v případě jakékoli nehody, např. přetržení pásu
- **Vysoká odolnost** vůči těžkému průmyslu - **žádné elektronické nebo křehké části** uvnitř měřících snímačů
- **Jednoduchá kalibrace jedním tlačítkem** se standardními měrkami jednou ročně
- **Teplotní závislost ≤ 2 μm při 250 °C** díky materiálové kompenzaci a chlazení snímačů a doteků - **žádné vyhřívání hlavice**



Volně ležící pult dotykového displeje nebo Vložení dotykového displeje do stávajícího pultu

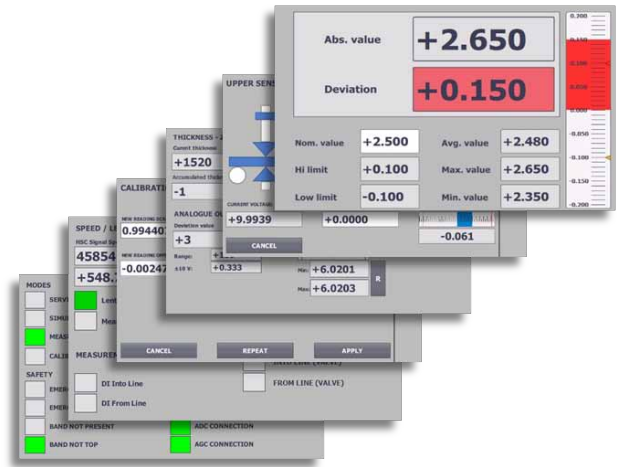
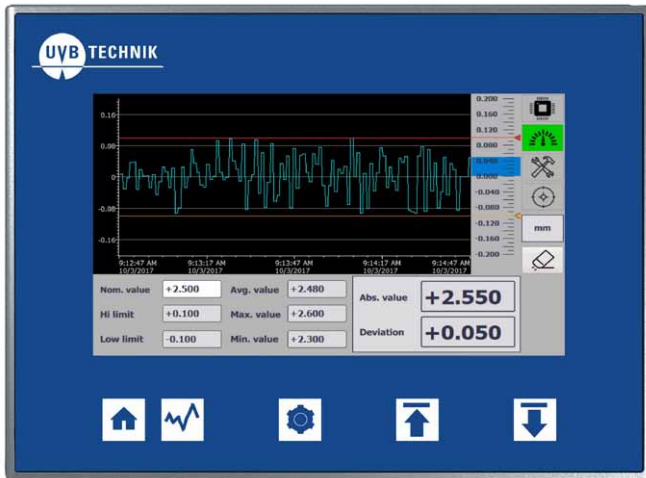
## Technická data

Parametr	MTP	MTP-AF
Typ	Automatické nebo ruční navádění	Automatické navádění
Rozlišení	0,001 mm (0,0001")	0,0001 mm (0,00001")
Rozsah měření	0,005 - 9 mm; max. 20 mm 0,0002" - 0,35"; max. 0,8"	0,005 - 2 mm 0,0002" - 0,08"
Přesnost	$\leq 1 \mu\text{m}$ ; $\leq 2 \mu\text{m}$ (> 2 mm) $\leq 0,00004$ "; $\leq 0,00008$ " (>0,08")	$\leq 0,5 \mu\text{m}$ $\leq 0,00002$ "
Hloubka měření od kraje pásu	$\leq 130 \text{ mm}$ ; $\leq 210 \text{ mm}$ ; $\leq 310 \text{ mm}$ $\leq 5,1$ "; $\leq 8,3$ "; $\leq 12,2$ "	
Max. rychlost pásu	900 m/min (3000 ft/min)	
Max. teplota pásu	250 °C (482 °F)	
Analogové výstupy pro regulaci (AGC)	$\pm 20 \text{ mA}$ ( $\pm 10 \text{ V}$ , 0-20 mA, 4-20 mA)	
Modul sériového výstupu dat	Profinet (Profibus nebo na dotaz)	

## Volitelné příslušenství

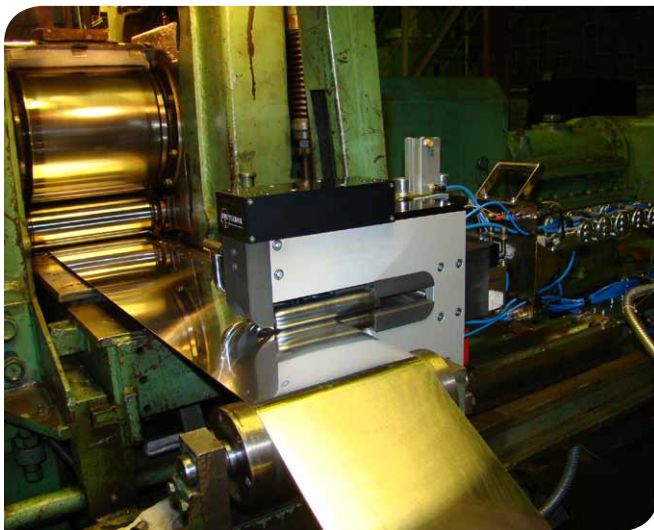
- PP-VISUAL - Průmyslové PC se statistickým zpracováním

## HMI dotykový displej



### HMI dotykový displej

- Digitální zobrazení absolutní tloušťky a odchylky se sloupcovým grafem
- Poslední 2 minuty průběhu tloušťky a sloupcový graf
- Nastavení nominální hodnoty a limitů nebo výběr z posledních přednastavených hodnot
- Jednoduchá kalibrace a servisní menu s diagnostikou
- Volitelné rozlišení 1  $\mu\text{m}$  - 0,1  $\mu\text{m}$  - 0,01 mil
- Dálkové ovládání vedení měřicí hlavičky na pás/z pásu
- Přehledné stavové informace pro údržbu
- Automatický přenos nastavení do/ze systému SPC popř. nadřazeného PLC
- Vzdálená podpora přes internet pomocí průmyslové brány nebo sdíleného PC



MZSS, Rusko, zlato 9999, stříbro 9999, vratná válcovací stolice



Tenneco, Itálie, bimetal, válcovací stolice - jednoliniový + skenovací měřič tloušťky



C.D. Waelzholz (závod Wickede), Německo, bimetal, válcovací stolice – Kontaktní měřič tloušťky používán pro on-line kalibraci X-ray měřiče



Enersys, UK, olovo, vratná válcovací stolice

### MTP reference

- MacSteel Coil Processing (Pty) Ltd., Jihoafrická republika
- SOTYL S.A., Argentina
- MAHLE Metal Leve S/A, Brazílie
- Coining, Inc., USA
- NELCO, Texas, USA
- Chinalco Luoyang Copper Co. Ltd., Čína
- Jinangsu Yanhan Material Technology, Čína
- Shanghai Rolling Technologies Co., Ltd., Čína
- SMS Siemag Technology (Beijing) Co., Ltd., Čína
- Wenzhou Hongfeng Clading Metal Co., Ltd., Čína
- Wenzhou Hongyuan Copper Industry Co., Ltd., Čína
- Gupta Metal Sheets (P) Ltd., Indie
- IUP Jindal Metals & Alloys Ltd., Indie
- Jindal Stainless Ltd., Indie
- KSPG Automotive India Pvt. Ltd., Indie
- Laser Shaving Pvt. Ltd., Indie
- Nippon Cross Rolling, Japonsko
- Osaka Heat Treatment Co., Ltd., Japonsko
- Tokuriki Honten Co. Ltd., Japonsko
- WOORI GEC, Jižní Korea
- ArcelorMittal F-M a.s. (GO Steel a.s.), Česká republika
- BILSTEIN CEE a.s. (BILSTEIN GROUP), Česká republika
- Copper Povrly Industries, a.s., Česká republika
- C.D. Wälzholz GmbH (Wickeder Westfalenstahl GmbH), Německo
- Federal-Mogul Powertrain Italy srl (TENNECO), Itálie
- FEDERAL-MOGUL BIMET S.A. (TENNECO), Polsko
- Walcownia Metali Nieżelaznych "ŁABĘDY" S.A., Polsko
- ZM SILESIA SA, Polsko
- S.C. GALFINBAND S.A., Rumunsko
- ELECTROSTAL Metallurgical Plant, JSC, Rusko
- MZSS JSC, Rusko
- U.S. STEEL Smederovo, Srbsko
- Amera Slovakia Kremnica, s.r.o. (Mint Kremnica), Slovenská republika
- MAHLE Engine Components Slovakia s.r.o., Slovenská republika
- ALTUNA METAL WORKS, S.L., Španělsko
- Compañía Valenciana de Aluminio Baux, Španělsko
- JMA Alejandro Altuna, S.L.U., Španělsko
- Aurubis Netherlands B.V., Nizozemí
- NedZink BV, Nizozemí
- ŞENSAC Yassi Metal San. Koll. Şti., Turecko
- Enersys Ltd, UK
- EnviroWales Ltd, (James Town Industries), UK
- Kompletní referenční list na vyžádání



CIA Valenciana de Aluminio Baux, Španělsko, hliník, dělicí linka



JSC „AZOTSM“, Ukrajina, měď a slitiny, válcovací stolice KVARTO

# MIA / Kontinuální měřič tloušťky fólií

Měřič pro kontinuální kontaktní měření tloušťky kovových fólií



## Funkční princip

Měřič tloušťky MIA měří pomocí plochých slinutých diamantových doteků v C-rámu plovoucí hlavice a poskytuje přesné měření bez ohledu na složení materiálu nebo zaolejaný/špinavý povrch.

## Proces měření

Měření probíhá, když je měřič tloušťky fólie naveden na pás ručně nebo automaticky. Poté se naměřená data zobrazí na HMI dotykovém displeji nebo na monitoru statistické kontroly procesů (SPC) PP-Visual s výstupy pro Systém automatické zpětné vazby řízení tloušťky (AGC).

## Výhody

- **Přesnost < 0,5 μm**
- **Snadná kontrola hodnoty 0,0000** na displeji poté, co je měřič mimo linku
- **Kompaktní design** – výška pásu od 105 mm
- **Snadná údržba, servis, kalibrace**
- **Plovoucí hlavice** kopíruje výšku a zvlnění pásu pro přesné měření
- **Bez mechanického přednastavení** na nominální tloušťku
- **Stabilní měření – není nutné automatické nulování**, což by skrylo chybu měřiče
- **Odolné měřicí doteky proti prasknutí** vyrobené ze slinutého diamantu – **záruka 5 let**
- **Žádné stopy** také na citlivých materiálech díky **plochému tvaru měřících doteků**
- **Jemný přitlak** doteků lze nastavit regulátorem vzduchu
- **Vysoká odolnost měřících snímačů** – žádné elektronické nebo křehké části uvnitř
- **Jednoduchá kalibrace jedním tlačítkem** se standardními měrkami jednou ročně





Coining Inc., USA, stříbro, válcovací stolice

## Technická data

Parametr	MIA
Typ	Automatické nebo ruční navádění
Rozlišení	0,0001 mm (0,00001")
Rozsah měření	0,001 - 4 mm (0,00004" - 0,16")
Přesnost	≤ 0,5 μm; ≤ 1 μm (> 2 mm) ≤ 0,00002"; ≤ 0,00004" (>0,08")
Hloubka měření od kraje pásu	≤ 100 mm (4")
Max. rychlost pásu	600 m/min (2000 ft/min)
Max. teplota pásu	250°C (482°F)
Analogové výstupy pro regulaci (AGC)	± 20 mA (± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
Modul sériového výstupu dat	Profinet (Profibus nebo na dotaz)

## HMI dotykový displej

- Digitální zobrazení absolutní tloušťky a odchylky se sloupcovým grafem
- Poslední 2 minuty průběhu tloušťky a sloupcový graf
- Nastavení nominální hodnoty a limitů nebo výběr z posledních přednastavených hodnot
- Jednoduchá kalibrace a servisní menu s diagnostikou
- Volitelné rozlišení 1 μm – 0,1 μm – 0,01 mil
- Dálkové ovládání vedení měřicí hlavice na pás/z pásu
- Přehledné stavové informace pro údržbu
- Automatický přenos nastavení do/ze systému SPC popř. nadřazeného PLC
- Vzdálená podpora přes internet pomocí průmyslové brány nebo sdíleného PC

## Volitelné příslušenství

- PP-VISUAL - Průmyslové PC se statistickým zpracováním

## MIA reference

- Coining Inc., USA
- Furukawa Electric Co. Ltd., Japonsko
- Tokuriki Honten Co. Ltd., Japonsko

# LMT / Laserový měřič tloušťky pásu

Měřič pro kontinuální bezkontaktní měření tloušťky pásu



## Funkční princip

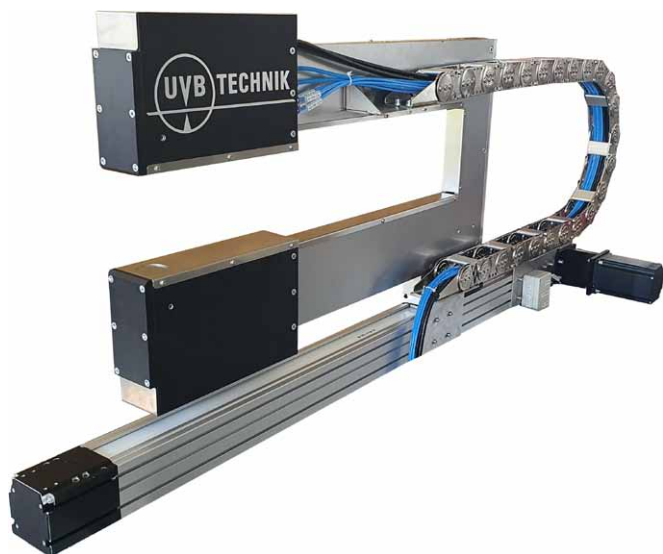
Bezdotykové měření pomocí čtyřbodových laserových snímačů nové generace bez vlivu změny odrazivosti povrchu a s minimální závislostí přesnosti na nakloněném/zvlněném pásu.

## Proces měření

Měření začíná, jakmile je měřič tloušťky naveden automaticky na pás lineárním modulem s možností skenování po šířce pásu. Poté se naměřená data zobrazí na HMI dotykovém displeji nebo pomocí statistické kontroly procesů (SPC) PP-Visual s výstupy pro Systém automatické zpětné vazby řízení tloušťky (AGC).

## Výhody

- **Nová generace čtyřbodového laserového snímače (vzdálenosti)**
- **Žádné elektronické součástky** ve snímací hlavici, jen čočky => eliminuje vliv elektrického šumu a odchylky optické osy
- **Funkce zarovnání optické osy** pro přesné měření i mírně zvlněného pásu
- **Automatická kalibrace** pomocí zabudovaného etalonu
- **Vzduchový ofuk laserových snímačů** proti znečištění během měření
- **Automatické zakrytí** laserových snímačů, když je měření vypnuto.



PWO Czech Republic a.s., ocel, slitiny hliníku, lisovací linka

## Technická data

Parametr	LMT-350A-1	LMT-350A-2	LMT-350A-5
Rozlišení	0,0001 mm 0,00001"	0,0001 mm 0,00001"	0,0001 mm 0,00001"
Vzdálenost mezi snímači	30 mm (1,2")	60 mm (2,4")	140 mm (5,5")
Změna výšky pásu během měření	± 1,3 mm ± 0,05"	± 3,7 mm ± 0,15"	± 10 mm ± 0,4"
Přesnost	≤ 1 μm ≤ 0,04 mil	≤ 2 μm ≤ 0,08 mil	≤ 5 μm ≤ 0,2 mil
Vzorkovací frekvence	up to 10 kHz		
Max. hloubka měření od kraje pásu	350 mm (500 mm, 750 mm, 1000 mm) 14" (20", 30", 40")		

## HMI dotykový displej

- Digitální zobrazení absolutní tloušťky a odchylky se sloupcovým grafem
- Poslední 2 minuty průběhu tloušťky a sloupcový graf
- Nastavení nominální hodnoty a limitů nebo výběr z posledních přednastavených hodnot
- Jednoduchá kalibrace a servisní menu s diagnostikou
- Volitelné rozlišení 1 μm – 0,1 μm – 0,01 mil
- Dálkové ovládání vedení měřící hlavy na pás/z pásu
- Přehledné stavové informace pro údržbu
- Automatický přenos nastavení do/ze systému SPC popř. nadřazeného PLC
- Vzdálená podpora přes internet pomocí průmyslové brány nebo sdíleného PC

## Volitelné příslušenství

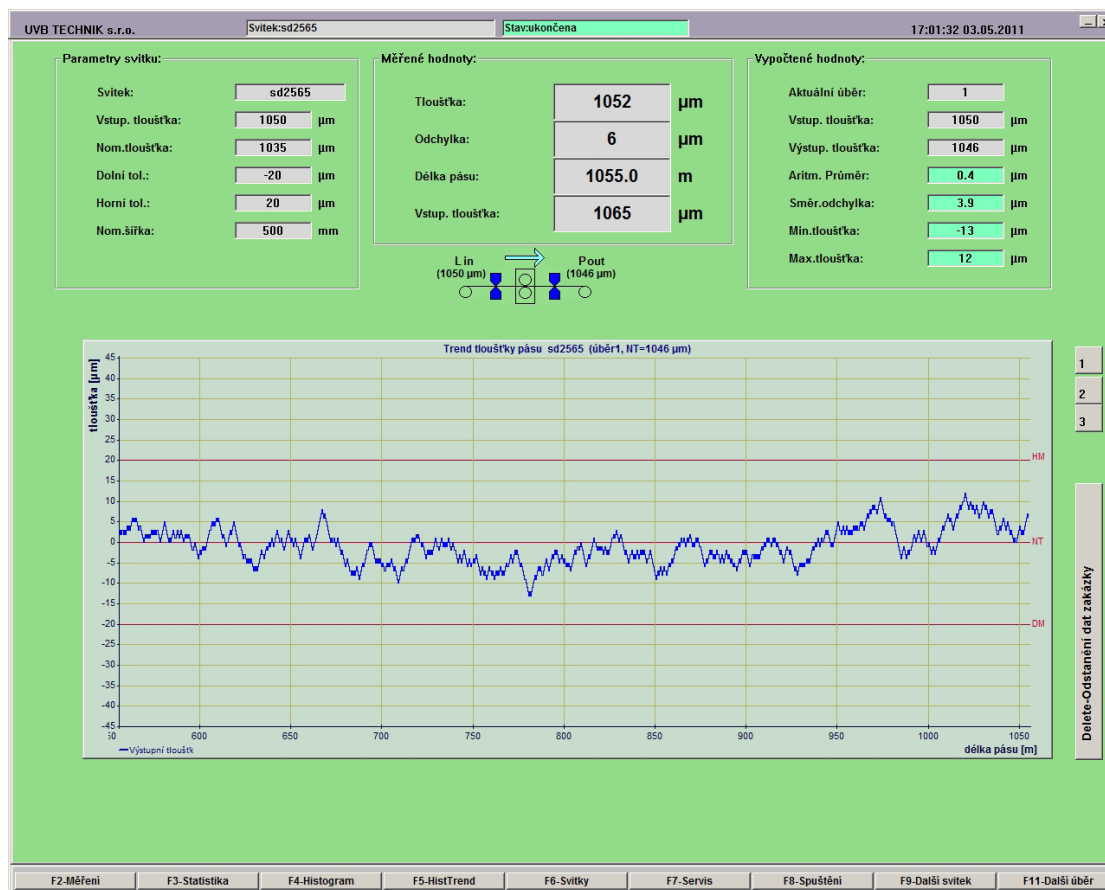
- PP-VISUAL - Průmyslové PC se statistickým zpracováním

## LMT references

- PWO Czech Republic a.s., Česká republika
- FEDERAL-MOGUL BIMET S.A. (TENNECO), Polsko

# PP-VISUAL

System pro vizualizaci průběhu tloušťky a SPC



## Funkční princip

- PP-Visual systém je určen pro přenos tloušťky změřené jedním nebo dvěma měřiči.
- Průběh, naměřené a statistické hodnoty jsou zobrazeny na obrazovce v reálném čase.

## Charakteristika systému

- Průběžná vizualizace a vyhodnocování statistických a naměřených hodnot
- Tisk reportů v tabulkovém a grafickém zobrazení
- Archivace změřených dat na HDD
- Odměrování délky při připojení k pulsnímu signálu nebo datům o rychlosti
- Možnost připojení k počítačové síti
- Možnost přidat další technologické hodnoty ke změření

## Základní části systému

- Softwarová podpora s MS WINDOWS
- LCD monitor 19"
- Průmyslové šasi - PC na bázi INTEL procesor
- HDD min. 2 TB
- Klávesnice a myš
- Komunikační rozhraní (sít Ethernet)

# MPP / Měřič profilu pásu (off-line)

Zařízení pro laboratorní měření profilu tloušťky na vyříznutém vzorku pásu



## Funkční princip

Měřič profilu pásu je založen na kontaktním měření tloušťky přes celý vzorek pásu pomocí dvou protilehlých digitálních snímačů s diamantovými doteky. Systém generuje statistická data pro kontrolu kvality, včasný odhad potřeby broušení válců nebo oříznutí hran pásu mimo tolerance.

## Proces měření

Po vložení vzorku pásu se data vzorku zapíšíou buď ručně nebo z databáze a spustí se plně automatické měření.

## Výhody

- **Pneumatické sevření** vzorku eliminuje vychýlení vzorku pásu
- Přesnost **není ovlivněna složením ani povrchem** měřeného materiálu
- **Bez mechanického přednastavení** na nominální tloušťku
- **Jednoduchá kalibrace** se standardními měrkami jednou ročně

## HMI monitor & IPC

- Grafické i numerické zobrazení naměřených hodnot v reálném čase
- Změřená data lze číst ze vzdáleného PC
- Tisk reportů v tabulkovém a grafickém zobrazení
- Archivace změřených dat na HDD - DBF a CSV souborů



## Technická data

Parametr	MPP
Tloušťka vzorku pásu	0,03 - 5 mm (0,03 - 18 mm) 0,0001" - 0,2" (0,001" - 0,7")
Přesnost	$\leq 1 \mu\text{m}$ ; $\leq 3 \mu\text{m}$ ( $> 9 \text{ mm}$ ) $\leq 0,00004"$ ; $\leq 0,00012"$ ( $> 0,35"$ )
Rozlišení	0,001 mm (0,0001")
Max. šířka pásu (délka vzorku)	3000 mm (118")
Počet měřených bodů	1 measurement per 1 mm (0,04")



AL INVEST, Česká republika, hliník

## MPP reference

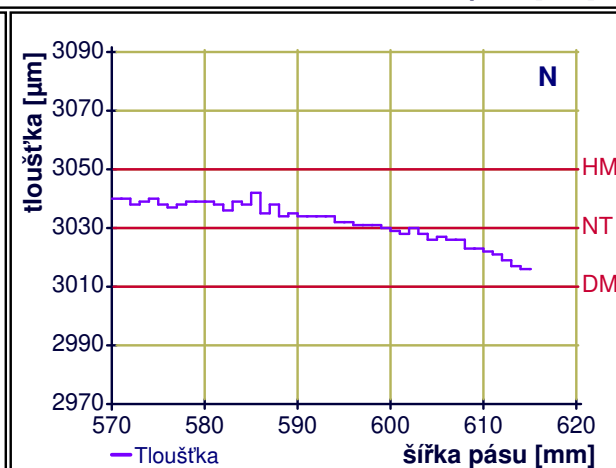
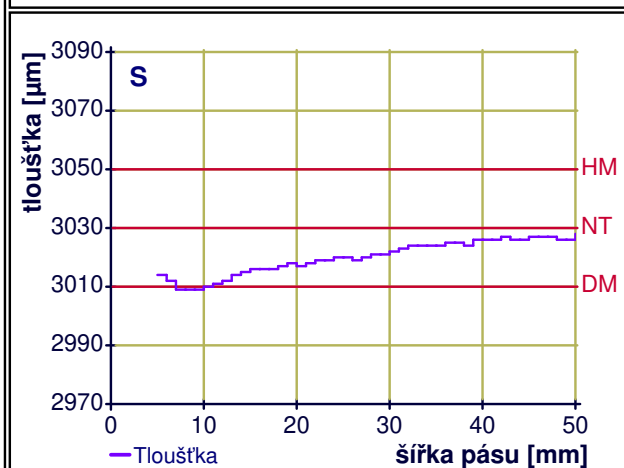
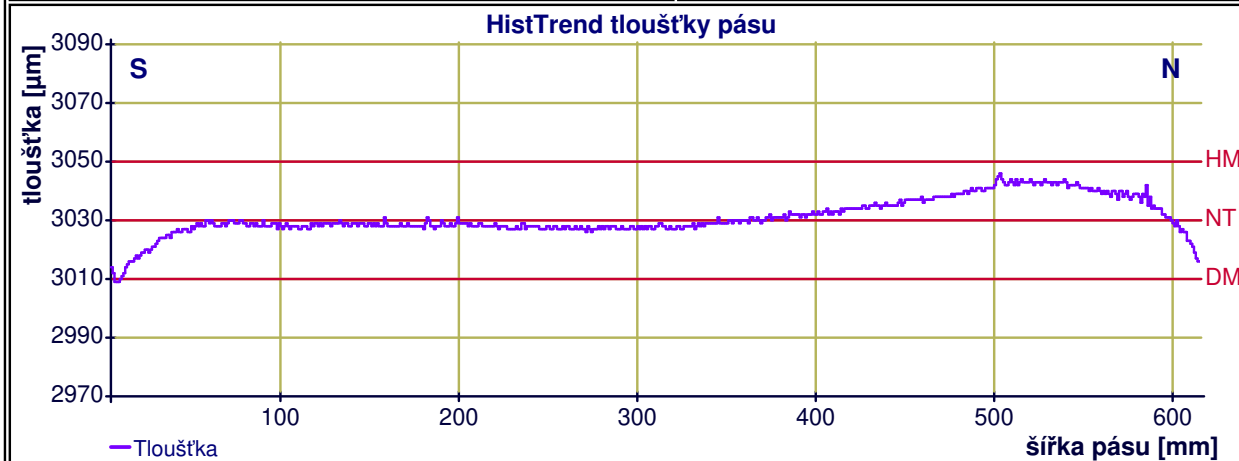
- ArcelorMittal, Jihoafrická republika
- Duferco, Jihoafrická republika
- JSW Steel Ltd., Indie
- Thyssenkrupp Electrical Steel India Pvt Ltd, Indie
- Böhler-Uddeholm Precision Strip GmbH. & Co KG, Rakousko
- Voestalpine Stahl GmbH, Rakousko
- Copper Poverly Industries, a.s., Česká republika
- ArcelorMittal St. Chély d'Apcher, Francie
- ArcelorMittal, Rumunsko
- ArcelorMittal Spain (Aceralia S.A.), Španělsko
- Compañía Valenciana de Aluminio Baux, Španělsko
- El Zinc - Asturiana de Laminados S.A., Španělsko
- Borcelik Celik Sanaci Ticares. A.S., Turecko

## Protokol o měření profilu pásu

UVB Technik

Zakázka : vzorek_3	Nominální šířka : 600 mm
Svitek : S26820	Materiál ID1 : VAL21002600
Nominální tloušťka : 3030 $\mu\text{m}$	Materiál ID2 :
Dolní tolerance : -20 $\mu\text{m}$	Materiál ID3 :
Horní tolerance : 20 $\mu\text{m}$	

Vzdálenost od kraje mm	Tloušťka / Abweichung vom Maximum (3046 $\mu\text{m}$ )						Parametry profilu	
	Strana obsluhy S			Strana pohonu N				
	t[ $\mu\text{m}$ ]	d[ $\mu\text{m}$ ]	%	t[ $\mu\text{m}$ ]	d[ $\mu\text{m}$ ]	%		
5	3014	32	1.06	3016	30	0.99	Šířka pásu	: 620 mm
6	3012	34	1.13	3016	30	0.99	Tloušťka středu	: 3028 $\mu\text{m}$
10	3010	36	1.20	3022	24	0.79	Crown 40	: -4.5 $\mu\text{m}$
15	3016	30	0.99	3027	19	0.63	Klíovitost 40	: 13.0 $\mu\text{m}$
20	3017	29	0.96	3029	17	0.56	Pendiente 140/40	: 6.5 $\mu\text{m}$
25	3020	26	0.86	3032	14	0.46	DIN Zkosení (6/Střed)	S : 0.53 %
30	3022	24	0.79	3034	12	0.40		N : 0.40 %
35	3024	22	0.73	3042	4	0.13	Diference (6/25)	S : 8 $\mu\text{m}$
40	3026	20	0.66	3039	7	0.23		N : 16 $\mu\text{m}$
50	3028	18	0.59	3040	6	0.20	Diference (30/Střed)	S : 6 $\mu\text{m}$
75	3029	17	0.56	3042	4	0.13		N : -6 $\mu\text{m}$
100	3028	18	0.59	3044	2	0.07	Aritmetický průměr	: 3030.97 $\mu\text{m}$
140	3029	17	0.56	3039	7	0.23	Mimo toleranci	: 0.00 %
300	3028	18	0.59	3027	19	0.63	Maximální tloušťka (503 mm)	: 3046 $\mu\text{m}$
							Minimální tloušťka (7 mm)	: 3009 $\mu\text{m}$
							High spot	: 0 $\mu\text{m}$



Datum měření: 16.08.2021 10:58:07, Měřeno na MPP-1500 provedl uvb

# STM / Měřič rovinnosti pásu

Sekční měřič rozložení tahu pásu



## Funkční princip

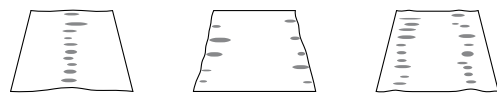
Měřič rovinnosti je konstruován jako sekční měřič tahu pásu pro vyhodnocení rovinnosti kovového pásu ve válcovných za studena a na tahových rovnacích linkách.

## Proces měření

Princip hodnocení rovinnosti je založen na měření síly přítlaču kovového pásu na řadu nezávislých měřících zón. Zobrazovací jednotka znázorňuje rozložení rovinnosti v I-jednotkách a tahu v Newtonech po šířce pásu v reálném čase na HMI monitoru pomocí sloupcového grafu a včetně průběhu po délce měřeného pásu. Měřič poskytuje výstup dat pro automatické řízení rovinnosti (AFC).

## Vady vyskytující se během procesu válcování

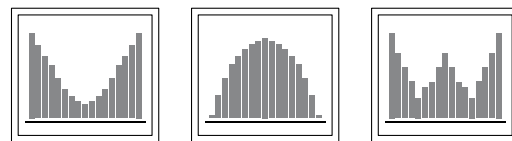
Rovinnost pásu



Válcovací mezera



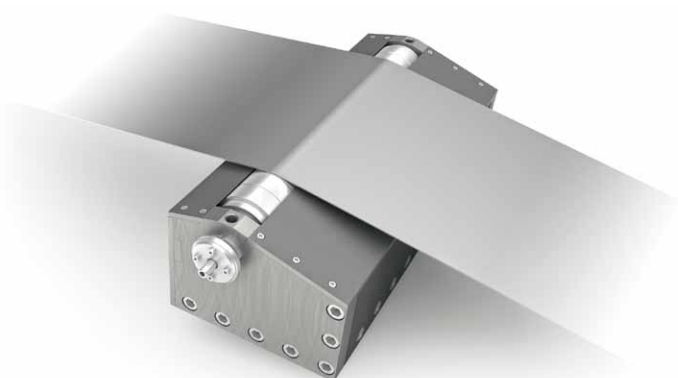
Monitor



## Výhody

- **Použitelné také pro citlivé materiály** díky malému úhlu opásání/síle přítlaču
- **Jednoduchý design** pro údržbu, servis a kalibraci
- **Měření rovinnosti, tahové síly a rozložení tahu od nulové rychlosti** pásu
- **Měření celkového tahu** pásu bez dodatečných váhových snímačů
- **Jednoduchá kalibrace** na místě pomocí standardního kalibračního závaží
- **Vysoká tvrdost** vnějších měřících kroužků 60 - 65 HRC
- **Speciální povrchová vrstva** kroužků pro aplikaci s citlivými materiály
- **Snadné nastavení výšky měřících kroužků** – není potřeba brousit kroužky při opotřebení
- Malá setrvačnost vnějších kroužků umožňuje měření fólií a vysoké zrychlení pásu – **bez potřeby přídavného motoru**
- **Není potřeba úplného otočení** měřícího válce pro získání dat ze všech segmentů





### HMI monitor & IPC

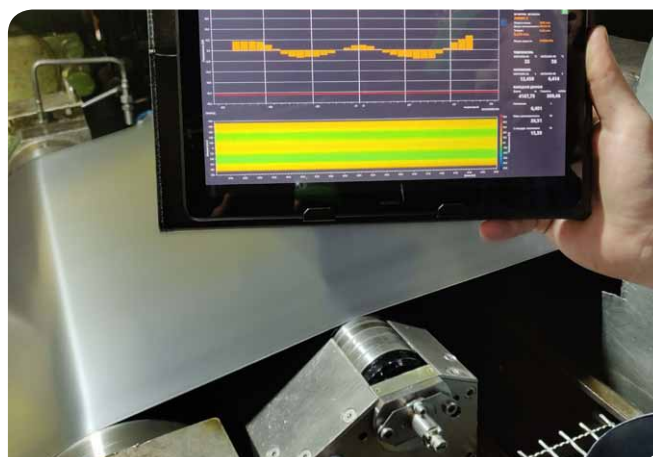
- Zobrazení rovinnosti po celé šířce pásu v reálném čase ve formě sloupcového grafu včetně průběhu po délce pásu
- Zobrazení rozložení tahu pásu v Newtonech
- Měření celkového tahu pásu
- Přehledné stavové informace pro údržbu
- Tisk reportů v tabulkovém a grafickém zobrazení
- Archivace změřených dat na HDD
- Možnost připojení k počítačové síti

### Technická data

Parametr	STM
Přesnost	< 0,15 %, obvykle 0,5-2 I-units
Teplota pásu	Max. 250 °C (482 °F)
Šířka každé měřicí zóny	33,5 mm / 42 mm (1,32" / 1,65")
Průměr měřících kroužků	100 - 210 mm (3,94" - 8,27")
Tvrdost vnějších měřících kroužků	up to 60 - 65 HRC (podle aplikace)
Max. rychlost pásu	2 000 m/min (6600 ft/min)
Doporučený úhel opásání	5° - 10°
Rychlost odezvy	50 ms
Modul sériového výstupu dat	Profinet (Profibus nebo na dotaz)
Analogové výstupy pro regulaci AFC	± 20 mA (± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
Zobrazené jednotky	N, I-Units
Povrch měřícího kroužku	Ocel, PEEK materiál nebo jiné podle aplikace



FIMI Machinery, Itálie, hliník, tahová rovnací linka



VIZ Steel (NLMK), Rusko, transformátorová ocel, vratná válcovací stolice

### STM reference

- Johnson Controls, Inc. Mexico, Mexiko
- Johnson Controls Battery Group, Inc., USA
- Steel Equipment Specialists, LLC, USA
- Johnson Controls Battery Co. Ltd., Čína
- Amara Raja Batteries Limited, Indie
- Jindal Stainless Ltd, Indie
- F.I.M.I. Fabbrica Impianti Macchine Industriali S.p.A., Itálie
- VIZ-STEEL LTD, Rusko

## SZ / Stírací zařízení

Zařízení pro stírání emulze z povrchu kovového pásu



### Funkční princip

Stírací zařízení je určeno k odstraňování kapalin/emulzí/olejů pomocí dvou párů speciálně tvarovaných otevrzdných a pružných stíracích lišt namontovaných v plovoucím rámu. Dochází tak k čištění povrchu pásu a prevenci vylití emulzí/olejů z linky.

### Proces čištění

Horní a spodní stírací rámy jsou k sobě stlačeny párem vzduchových válců – přítlak na pás lze plynule regulovat. Stlačený vzduch mezi stíracími lištami zvyšuje účinnost stírání pásu.

### Aplikace

- Válcovací stolice za studena
- Odmašťovací linky (mezi vanami)
- Mořící linky (pro sušení pásu bez horkého vzduchu)

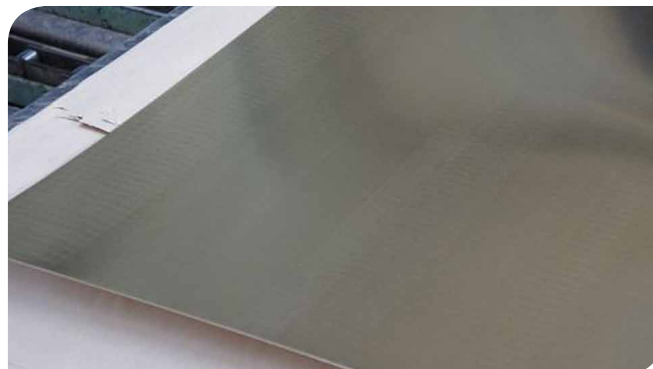
### Výhody

- **Tichý** provoz
- **Kompaktní** design

- Žádný vliv na napětí pásu – důležité pro přesné **měření rovinnosti** pásu
- Jednoduchá a **rychlá výměna** držáků se stíracími lištami
- **Plovoucí rám** kopíruje výšku a zvlnění pásu
- **Regulovatelný přítlak** stíracích lišt bez zanechání stop na povrchu pásu
- **Pružné držáky stíracích lišt** kopírují tvar pásu/ zvlnění po šířce



Pás PŘED stíráním

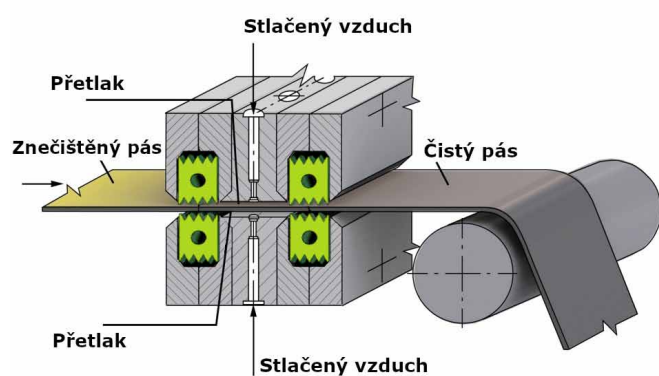


Pás PO stírání



## Technická data

Parametr	SZ
Max. šířka pásu	3000 mm (118")
Rychlost pásu	Reference až do 900 m/min (3000 ft/min)
Max. teplota pásu	160 °C (320 °F)
Max. tloušťka pásu	10 mm (0,4")



SUPERMAX, Indie, ocel, vratná válcovací stolice

## SZ reference

- Tower Aluminium Nig Plc., Nigérie
- Envases de Plata S.A., Argentina
- SOTYL S.A., Argentina
- Ashland Aluminum Co., Inc., USA
- The Northwest Machine Co. Ltd., Čína
- Ningbo Qiyi, Čína
- Xinyu Shanlong Strip Co., Ltd., Čína
- Agrawal Metal Works PVT. Ltd., Indie
- Gupta Metal Sheets (P) Ltd., Indie
- Jindal Stainless Ltd , Indie
- Sherman Steel Technologies, FZE, Indie
- Supermax Personal Care Pvt. Ltd., Indie
- ThyssenKrupp Electrical Steel India Private Limited, Indie
- Tube Investments of India Ltd., Indie
- Osaka Heat Treatment Co., Ltd., Japonsko
- Wah Brass Mills (Pvt) Ltd., Pákistán
- NASTECH Ltd, Jižní Korea
- Siam Poongsan Metal Co.Ltd., Thajsko
- Sherman Steel Technologies, FZE, SAE
- TI Group Automotive Systems - s.a./n.v., Belgie
- AL Invest Břidličná, a.s., Česká republika
- BILSTEIN CEE a.s. (BILSTEIN GROUP), Česká republika
- ACIERS COSTE SAS, Francie
- Fives DMS, Francie
- Primetals Technologies France S.A.S., Francie
- Bandstahl Schulte & CO.GmbH, Německo
- KS Gleitlager GmbH, Německo
- MKM Mansfelder Kupfer und Messing GmbH, Německo
- Pfarr Stanztechnik GmbH, Německo
- Johnson Controls Power Solutions EMEA, VB Autobatterie GmbH & Co.KGaA, Německo
- MINO S.p.A., Itálie
- ELECTROSTAL Metallurgical Plant, JSC, Rusko
- ARANIA S.A., Španělsko
- Özer Metal Sanayi A.Ş., Turecko
- The Royal Mint, UK
- Kompletní referenční list na vyžádání

# OZ / Odmašťovací zařízení

Zařízení pro čištění povrchu kovového pásu



## Funkční princip

Odmašťovací zařízení je určeno k čištění povrchu pásu a k odstranění zbytků olejů a emulzí z kovového pásu na zpracovatelských linkách.

Odmašťovací zařízení se skládá ze 3 sekcí v plovoucím rámu:

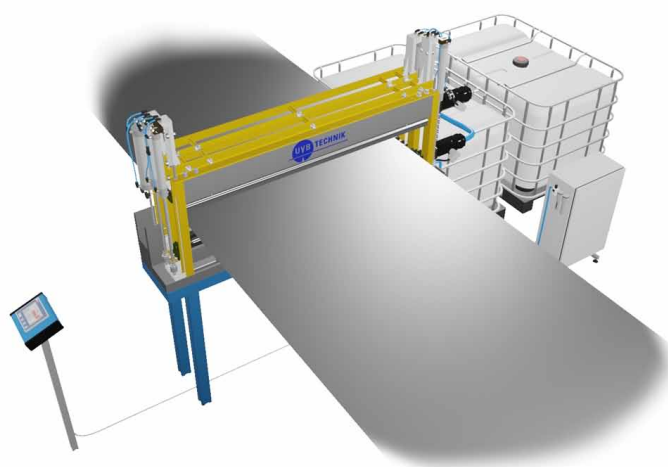
1. **Zvlhčovací sekce** s odmašťovací kapalinou nastříkanou skrze trysky
2. **Kartáčovací sekce** se dvěma kulatými kartáči otáčejícími se proti pohybu pásu
3. **Stírací sekce** se dvěma páry speciálně tvarovaných otěruvzdorných a pružných stíracích lišt. Stlačený vzduch mezi stíracími lištami zvyšuje účinnost čištění pásu.

## Proces odmašťování

Na základě materiálu pásu je zvolen program (rychlost kartáčů, průtok odmašťovací kapaliny) na dotykovém displeji. Výše uvedené parametry lze automaticky regulovat podle rychlosti pásu. Po uzavření rámu začíná odmašťovací proces. Setřený olej a emulze s odmašťovací kapalinou se přes vanu shromažďují do nádrže pro odpadní kal.

## Výhody

- **Tichý provoz**
- **Uživatelsky přívětivé** ovládání
- **Kompaktní** design pro instalace na současné linky (potřebných pouze 290 mm)
- **Plovoucí rám** kopíruje výšku a zvlnění pásu
- **Regulovatelný přítlak** kartáčů a stíracích lišt bez zanechání stop na povrchu pásu
- **Pružné držáky stíracích lišt** kopírují tvar pásu/zvlnění po šířce
- **Vysoká účinnost** dokonce srovnatelná s celou odmašťovací linkou



## Technická data

Parametr	OZ
Max. šířka pásu	3000 mm (118")
Max. rychlost pásu	5 m/s (16 ft/s)*
Max. teplota pásu	50 °C (122 °F)*
Max. tloušťka pásu	10 mm (0,4")

\*vyšší hodnota na dotaz



Asturiana de Laminados, S.A., Španělsko, TnZn,  
tahová rovnací linka

### OZ reference

- Jindal Stainless (Hisar) Limited, Indie
- Asturiana de Laminados, S.A., Španělsko



Test znečištění PŘED odmašťováním



Test znečištění PO odmašťování

# UVB TECHNIK ve světě







**UVB TECHNIK s.r.o.**

Ostravská 79A  
748 01 Hlučín  
Czech Republic

Tel.: +420 595 044 444

Fax: +420 595 044 700

E-mail: [sales@uvbtechnik.cz](mailto:sales@uvbtechnik.cz)

**[www.uvbtechnik.cz](http://www.uvbtechnik.cz)**