



Wall Thickness Measurements of Metal Pipes and Tubes

Ultrazukové tloušťkoměry poskytují výhody tam, kde operátoři ve výrobních závodech nebo koncoví uživatelé potřebují ověřit tloušťku trubky, protože měření nejsou omezena pouze na přístupné konce trubky. Ve výrobním závodě mohou být nedestruktivní měření tloušťky prováděna za účelem detekce stavů, které leží mimo tolerance. Soustřednost kontinuálně tvarované trubky může být stále a automaticky monitorována bez nutnosti řezání trubky nebo zastavování výrobního procesu. Obdobně také tam, kde proces vyžaduje přesné měření silnostěnného trubkového materiálu umožňují techniky ultrazukového zkoušení provádět nedestruktivní měření tloušťky po celé délce trubky.

Ultrazukové vybavení pro měření tloušťky stěny kovových trubek

Měřidla pro ruční měření tloušťky **38DL PLUS™** a **45MG se softwarem Single Element** poskytují okamžité digitální naměřené hodnoty pro běžné kovové trubky s kalibrovanou přesností $\pm 0,001$ palce ($\pm 0,025$ mm). V kombinaci s vhodnými sondami mohou tato měřidla provádět měření stěny většiny kovových trubek v rozmezí od méně než 0,50 až do více než 50 mm (0,020 palce až 2 palce). Tato precizní měřidla je možné používat také se sondami se

zpoždovací předsádkou, čímž lze dosáhnout měření tloušťky s kalibrovanou přesností o hodnotě $\pm 0,005$ mm neboli 0,0002 palce.

Jestliže je průměr trubky menší než 5 mm (0,200 palce), doporučujeme použít měřidlo 38DL PLUS nebo měřidlo 45MG se softwarem Single Element spolu s imerzní sondou. Užitečným nástrojem pro provádění ultrazvukových měření tloušťky pomocí imerzních sond je ostříkovací systém RBS-1.

U kovových trubek, které jsou těžce zkorodované ať na vnitřním, nebo na vnějším povrchu, by se měření tloušťky stěny mělo provádět pomocí měřidla 38DL PLUS nebo 45MG s použitím [dvouměničových sond](#). Více o měření koroze se dozvíte v [této poznámce k použití](#).

K měření tenkých kovových trubek s tloušťkou stěny menší než 0,203 mm (0,008 palce) je doporučen vysokofrekvenční tloušťkoměr 72DL PLUS™. Tloušťkoměr 72DL PLUS se jako vysokorychlostní přístroj vyznačuje rychlostí aktualizace průběhu signálu 60 Hz a rychlostí měření až do 2 kHz. Je vybaven velkou plnobarevnou dotykovou obrazovkou, která poskytuje vynikající viditelnost z různých úhlů, a pro účely moderní konektivity a integrace je přístroj vybaven podporou bezdrátové sítě LAN a Bluetooth®.

Obrázek níže ilustruje příklad průběhu signálu při použití tloušťkoměru 72DL PLUS se sondou M2104 (125 MHz) k měření tenké oceli (0,0381 mm neboli 0,0015 palce).



Měření tenké oceli (0,0381 mm neboli 0,0015 palce) tloušťkoměrem 72DL PLUS s použitím sondy M2104 (125 MHz)

Související produkty



27MG

Základní ultrazvukový tloušťkoměr 27MG je určený pro přesná měření z jedné strany u vnitřně zkorodovaných nebo erodovaných kovových trubek a dílů. Je lehký, odolný a ergonomicky navržený tak, aby se dal snadno používat jednou rukou.

Zjistěte více ► <https://www.olympus-ims.com/27mg/>



38DL PLUS

Všestranné měřidlo 38DL PLUS™ lze použít s dvouměničovými sondami pro měření zkorodovaných trubek a s jednoměničovými sondami pro velice přesná měření tloušťky tenkých nebo vícevrstvých materiálů.

Zjistěte více ► [https://www.olympus-ims.com/\\$lang/38dl-plus/](https://www.olympus-ims.com/$lang/38dl-plus/)



45MG

Pokročilý ultrazvukový tloušťkoměr 45MG je vybaven standardními měřicími funkcemi a softwarem. Tento unikátní nástroj pro měření tloušťky je kompatibilní s naší úplnou řadou jednoměničových a dvouměničových sond pro měření tloušťky.

Zjistěte více ► <https://www.olympus-ims.com/cs/45mg/>



72DL PLUS

Pokročilý ultrazvukový tloušťkoměr 72DL PLUS™ poskytuje přesné měření tloušťky při vysoké rychlosti v přenosném a snadno použitelném zařízení. Tento inovativní přístroj, kompatibilní s jednoměničovými sondami až do 125 MHz, je ideální pro měření tloušťky ultratenkých materiálů, včetně vícevrstvých nátěrů, povlaků a plastů. Přístroj může současně zobrazit tloušťku až 6 vrstev.

Zjistěte více ► <https://www.olympus-ims.com/72dl-plus/>