



## Misure di spessori di tubi e tubazioni in metallo

I misuratori di spessori ad ultrasuoni possono rappresentare un vantaggio quando l'operatore di uno stabilimento produttivo o l'utente deve verificare lo spessore di un tubo o di una tubazione, in quanto le misure non si possono limitare solamente all'estremità accessibile della tubazione. Nello stabilimento produttivo le misure non distruttive di spessore possono essere eseguite per rilevare delle condizioni al di fuori delle tolleranze. La concentricità di una tubazione sagomata in continuo può essere verificata, costantemente e automaticamente, senza la necessità di sezionare la tubazione o arrestare il processo produttivo. Allo stesso modo, quando un processo richiede una misura precisa di tubazioni a spessore ridotto, gli ultrasuoni permettono di effettuare delle misure di spessore non distruttive lungo l'intera lunghezza.

Apparecchiatura ad ultrasuoni per le misure di spessori di pareti di tubazioni e tubi di metalli

Per le misure di spessore manuali, i misuratori [38DL PLUS™](#) e [45MG](#), con il software [Single Element](#), forniscono delle letture digitali istantanee di comuni tubi e tubazioni in metallo con una precisione tarata pari  $\pm 0,025$  mm. Questi misuratori, usati insieme a dei trasduttori idonei, sono in grado di misurare la maggior parte di tubi e tubazioni in metallo con uno spessore compreso tra 0,5 mm a 50 mm (da 0,50 a 50 mm). I misuratori di precisione possono inoltre essere usati insieme a dei trasduttori a linea di ritardo per effettuare delle misure di spessore con

una precisione tarata di  $\pm 0,005$  mm ( $\pm 0,0002$  in.).

Se il diametro di un tubo è inferiore a 5 mm, si consiglia l'uso del misuratore 38DL PLUS o 45MG, del software Single Element e di un trasduttore ad immersione. Il sistema bubbler RBS-1 è un utile strumento per le misure ad ultrasuoni di spessori che utilizzano dei trasduttori ad immersione.

Per i tubi o tubazioni di metallo intensamente corrosi sulla superficie interna o esterna, le misure di spessori di pareti dovrebbero essere effettuate con il misuratore 38DL PLUS o 45MG insieme ai [trasduttori a doppio elemento](#). Maggiori informazioni sulla misura della corrosione è disponibile in questa [nota applicativa](#).

Per tubi in metallo sottili con spessori inferiori a 0,203 mm (0,008 in.), è consigliato il misuratore di spessori a alta frequenza 72DL PLUS™. In qualità di strumento a alta velocità, il misuratore 72DL PLUS consente una frequenza di aggiornamento della forma d'onda di 60 Hz e una frequenza di misura massima di 2 kHz. È dotato di un ampio schermo tattile a colori in grado di assicurare una maggiore visibilità da diversi angoli, inoltre supporta il sistema wireless LAN e Bluetooth® per una connettività e integrazione moderne.

La precedente immagine mostra un esempio di forma d'onda acquisita mediante il misuratore 72DL PLUS con il trasduttore M2104 (125 MHz) per misurare una sottile lamina in acciaio (0,0381 mm o 0,0015 in.).



Il misuratore 72DL PLUS misura una sottile lamina in acciaio (0,0381 mm o 0,0015 in.) mediante il trasduttore M2104 (125 MHz)

## Related Product



### 27MG

Il 27MG è un misuratore di spessori ad ultrasuoni di base progettato per eseguire misure precise di spessori da un lato in componenti o tubazioni in metallo corrosive o erose internamente. È leggero, resistente e ergonomico per un funzionamento semplice con l'uso di una mano.

Maggior informazioni ► <https://www.olympus-ims.com/27mg/>



### 38DL PLUS

Il versatile misuratore 38DL PLUS™ può essere usato in combinazione con i trasduttori a doppio elemento in diversi ambiti: dalla misura di tubazioni corrosive mediante trasduttori a doppio elemento, alla misura molto precisa di spessori di componenti sottili in materiale multistrato mediante trasduttori a singolo elemento.

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



### 45MG

L'innovativo misuratore di spessori a ultrasuoni 45MG integra delle funzionalità di misura di serie e delle opzioni software. Questo eccezionale strumento di misura di spessore è compatibile con la nostra completa gamma di trasduttori per misuratori di spessori a singolo o doppio elemento.

Maggior informazioni ► <https://www.olympus-ims.com/it/45mg/>



### 72DL PLUS

Il misuratore di spessori avanzato 72DL PLUS™ assicura una precisa misura di spessori ad ultrasuoni a alta velocità attraverso uno strumento portatile e di facile uso. Compatibile con i trasduttori a singolo elemento con una frequenza massima di 125 MHz, questo innovativo strumento per la misura di spessore è particolarmente adatto per misurare lo spessore di materiali ultra-sottili, come vernice, rivestimenti e plastica multistrato. Può visualizzare simultaneamente lo spessore di un numero massimo di 6 strati.

Maggior informazioni ► <https://www.olympus-ims.com/72dl-plus/>