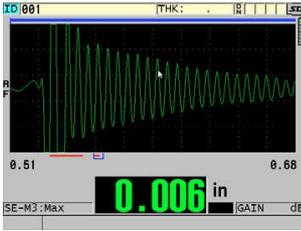


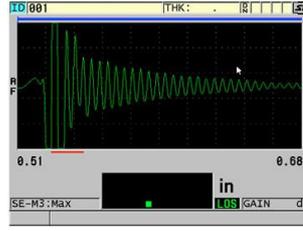


Messung von dünnem einlagigem Material mit einem Hochfrequenz-Dickenmesser und Messkopf (über 20 MHz)

Viele portable Ultraschall-Korrosionsdickenmesser verwenden nur Sender-Empfänger-Messköpfe und haben eine obere Frequenzgrenze von etwa 10 MHz. Diese Messgeräte eignen sich für die meisten herkömmlichen Korrosionsanwendungen, messen jedoch eine Mindestdicke von etwa 0,020 Zoll oder 0,5 mm. Im Gegensatz dazu können Ultraschall-Präzisionsdickenmesser Einzelschwingermessköpfe mit Frequenzen zwischen 0,50 und 20 MHz verwenden. Auch wenn diese Geräte eine geringere Mindestdicke als Korrosionsmessgeräte messen können, ist deren Messfähigkeit, was die Mindestdicke betrifft, begrenzt, wenn 20-MHz-Prüfköpfe verwendet werden. Ein 20 MHz Einzelschwingermesskopf ermöglicht Dickenmessungen bis zu etwa 0,006–0,008 Zoll (0,150–0,200 mm).



M208 20 MHz Vorlaufstreckenmesskopf mit mehrfacher Echotrennung



Das Messgerät zeigt bei 0,005 Zoll keinen Messwert ohne klare Echotrennung an



Messung der Dicke von dünnen Materialien aus Kunststoff und Metall mittels Ultraschall

Die Ultraschallmessung der Dicke von Materialien aus Kunststoff oder Metall, die dünner als 0,006 Zoll (0,150 mm) sind, erforderte früher Hochfrequenz-Impulsempfänger, 30 MHz bis 125 MHz Messköpfe und ein Oszilloskop. Diese Ausrüstung kann schwierig einzustellen sein und erfordert, dass der Bediener die Zeit zwischen den Echos mit einem digitalen Oszilloskop manuell misst und dann die Dicke manuell berechnet. Daher verwendeten Prüfer für diese Messungen normalerweise andere Technologien.

Der **72DLPLUS** Dickenmesser mit Hochfrequenzmessköpfen mit einer viel kürzeren Wellenlänge ermöglicht eine bessere Echotrennung und letztendlich eine verbesserte Messung der Mindestdicke. Diese Hochfrequenzmessköpfe bieten einen deutlich reduzierten maximalen Dickenbereich. Frequenzen über 30 MHz werden in vielen Materialien leichter gedämpft.

Hochfrequenz-Dickenmesser zur Messung sehr dünner Materialien

Der 72DL PLUS Ultraschall-Präzisionsdickenmesser kann als Standardmodell einen Einzelschwingermesskopf mit einem Frequenzbereich von 0,5–20 MHz verwenden. Das Hochfrequenzmodell kann Messköpfe bis zu 125 MHz verwenden und bietet eine Softwareoption für mehrere Schichten. Der Dickenmesser zusammen mit einem Hochfrequenzmesskopf ermöglicht Dickenmessungen, die weit unter der Mindestdicke herkömmlicher Ultraschall-Dickenmesser liegen. Je nach Anwendung kann einlagiges Material mit einer Dicke bis zu 0,0005 Zoll (0,013 mm) gemessen werden.

Der 72DL PLUS Dickenmesser kann Messkopfkonfigurationen für viele Messköpfe von Olympus zwischen 0,5 und 125 MHz speichern. Viele dieser Standardmesskopfkonfigurationen funktionieren für viele Dickenmessungen. Benutzerdefinierte Anwendungen können erstellt, gespeichert und abgerufen werden. So kann der Bediener eine gespeicherte Anwendung einfach abrufen, den richtigen Messkopf anschließen und mit der Durchführung von Messungen beginnen. Die Einstellungen erfolgen über einen großen Touchscreen und eine einfache Benutzeroberfläche. Nach Erstellung einer Messkopfkonfiguration kann das Gerät sogar von Prüfern ohne viel Ultraschallerfahrung verwendet werden. Der 72DL PLUS Dickenmesser kann die Dicke in Zoll, Mil, Millimeter und Mikrometer sofort anzeigen.

Gängige Hochfrequenzmessköpfe für Anwendungen mit dünnen Materialien

Teilenummer	Frequenz	Ø Ankopplfläche
M2104	125 MHz	18,8 mm (0,74 Zoll)
M2102	75 MHz	18,8 mm (0,74 Zoll)
V215-BB-RM	50 MHz	8,48 mm (0,334 Zoll)
B126	Wassersprudler für M2104 und M2102	

*Hinweis: Andere Messköpfe sind ebenfalls erhältlich.



Dünne Kunststoffbeschichtung mit einer Dicke von 0,0005 Zoll (0,013 mm), gemessen mit dem 72DL PLUS Dickenmesser und einem 125 MHz M2104 Offset-Tauchtechnikmesskopf im Messmodus (2) mit Echo von der Vorderfläche zur Rückwand.



Dünne Stahlscheiben mit einer Dicke von 0,0015 Zoll (0,040 mm), gemessen mit dem 72DL PLUS Dickenmesser und einem 125 MHz M2104 Offset-Tauchtechnikmesskopf im Messmodus (3) mit mehreren Rückwändechos.



38DL PLUS Dickenmessgerät

Das vielseitig einsetzbare 38DL PLUS Messgerät kann mit Sender-Empfänger-Messköpfen zur Messung korrodierter Rohre bis hin zur sehr präzisen Dickenmessung von dünnen oder mehrschichtigen Materialien mit einem Einzelschwingermesskopf verwendet werden.

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



72DL PLUS

Das hochmoderne 72DL PLUS Ultraschall-Dickenmessgerät liefert präzise Dickenmessungen mit hoher Geschwindigkeit in einem portablen, bedienerfreundlichen Gerät. Dieses innovative Dickenmessgerät ist mit Einzelschwinger-Messköpfen bis zu 125 MHz kompatibel und eignet sich zur Messung der Dicke von sehr dünnen Werkstoffen, einschließlich mehrschichtiger Anstrichfarbe, Beschichtungen und Kunststoffen. Es kann die Dicke von bis zu 6 Schichten gleichzeitig anzeigen.

Mehr erfahren ► <https://www.olympus-ims.com/72dl-plus/>