Online Version

어플리케이션 노트 2024년3월15일

금속 캔, 용기 및 외함의 벽 두께 측정

음료 산업에서 사용되는 알루미늄 캔은 벽 두께를 정기적으로 검사합니다.'이전의' 검사 방법은 캔을 자른 후 일일이 수동으로 벽 두께를 측정하는 것이었습니다.초음파 측정을 이용하면 외부에서 초음파를 캔과 접속시켜 벽 두께를 디지털 형태로 즉시 측정할 수 있습니다.일반적으로 휴대용 변환기로 수행하는 초음파 측정의 절차는 간단합니다.

체외형심장박동기의 외함과 같은 딥드로잉(Deep Drawing) 금속 용기의 품질 관리 또한 초음파 검사로 쉽게 수행할 수 있습니다.이러한 외함의 둥근 테두리는 매우 얇을 수 있으며, 정확한 두께 측정을 위한 핵심 부분입니다.

금속 캔, 용기 및 외함의 벽 두께 측정에 사용되는 초음파 장비

일반적으로, 0.008인치(0.203mm)가 넘는 금속 벽의 두께는 단일 요소(Single Element) 소프트웨어를 갖춘 45MG 측정기나 ±0.0002인치 또는 ±0.002mm의 정확도로 보정한 20MHz나 10MHz 지연선 변환기를 갖춘 38DL PLUS 측정기를 사용하여 측정할 수 있습니다.접촉식 변환기는 최대 10인치(250mm) 이상의 두꺼운 금속을 측정할 때 사용됩니다.

0.008인치(0.203mm) 미만의 두께를 가진 얇은 벽의 응용 분야에 대해서는 72DL PLUS™ 고주파 두께 측정기를 사용하는 것이 좋습니다.고속 기기로서 72DL PLUS 측정기는 60Hz의 파형 업데이트 속도와 최대 2kHz의 측정 속도가 특징입니다.대형 풀컬러 터치스크린을 통해 다양한 각도에서 훌륭한 가시성을 보여주며, 최신 연결 및 통합 방식을 위한 무선 LAN을 지원합니다.

아래의 이미지는 M2104(125MHz) 변환기를 갖춘 72DL PLUS 측정기를 사용하여 0.0015인치(0.0381mm) 두께의 강판을 측정한 파형의 예시를 보여줍니다.

Copyright 2024 EVIDENT, All rights reserved.

72DL PLUS 측정기의 **M2104(125MHz)** 변환기를 사용한 얇은 강판**(0.0015**인치 또는 **0.0381mm)** 측정

변환기 선택은 정확한 응용 분야에 따라 다르므로, Evident에 문의하여 지침을 받으세요.알루미늄과 티타늄 용기와 부품의 두께 또한 Magna-Mike™ 8600 홀 효과(Hall-effect) 두께 측정기로 측정할 수 있습니다.이 기기는 0인치~1.0인치(0mm~25mm) 두께 범위의 비자성 소재에 대해 홀 효과를 사용하여 벽 두께 측정값을 제공합니다.

Copyright 2024 EVIDENT, All rights reserved.

Related Product

Magna-Mike 8600

Magna-Mike™ 8600 홀 효과 두께 측정기로는 자기 프로브를 사용하여 플라스틱 병과 같은 비철 및 박막 소재의 두께를 정확하게 측정할 수 있습니다.

더 알아보기 ▸ https://www.olympus-ims.com/magna-mike8600/

72DL PLUS

72DL PLUS™ 고급 초음파 두께 측정기는 사용이 간편한 휴대용 장치로 빠르고 정밀하게 두께를 측정합니다.최대 125MHz의 단일 요소 탐촉자와 호환되는 이 혁신적인 두께 측정 도구는 다층 도장, 코팅, 플라스틱과 같은 초박막 소재의 두께의 측정에 매우 적합합니다.최대 6층의 두께를 동시에 표시할 수 있습니다.

더 알아보기 ▸ https://www.olympus-ims.com/72dl-plus/

38DL PLUS

다용도로 활용 가능한 38DL PLUS™ 측정기를 이중 요소 탐촉자와 함께 사용하면 부식된 파이프의 두께를 측정할 수 있으며, 단일 요소 탐촉자를 사용하면 박층 또는 다층 소재의 두께를 매우 정확하게 측정할 수 있습니다.

더 알아보기 ▸ https://www.olympus-ims.com/$lang/38dl-plus/

45MG

45MG 고급 초음파 두께 측정기에는 표준 측정 기능은 물론 다양한 소프트웨어 옵션이 있습니다.이 독특한 두께 측정 도구는 당사의 이중 요소 및 단일 요소 두께 측정 탐촉자와 호환됩니다.

더 알아보기 ▸ https://www.olympus-ims.com/ko/45mg/

Copyright 2024 EVIDENT, All rights reserved.

Evident Corporation is certified to ISO 9001, and ISO 14001.

All specifications are subject to change without notice. All brands are trademarks or registered trademarks of their respective owners and third party entities. Evident and the Evident logo are trademarks of Evident Corporation or its subsidiaries.