피닉스사의 다양한 프로브

코팅두께측정에 있어서 중요한 부분 중 하나가 사용목적과 용도에 맞는 올바른 프로브를 선택하는 것이며 올바른 프로브의 선택에 따라 정확도와 신뢰도가 달라질 수 있습니다.

프로브 개요

고객의 다양한 측정과제는 피닉스사의 포괄적인 프로브 프로그램에 반영됩니다.
혁신적이면서도 계속 진행중인 개발은 다양한 산업현장에서 정밀도를 가진 최상의 결과를 제공해 줍니다.
최상의 프로브를 선택하기 위해서는 다음의 측면을 고려할 필요가 있습니다.

- 코팅물질과 모재
- 모재와 도막의 두께
- 측정하고자 하는 물질의 사이즈
- 측정 대상의 기하학적 모양과 표면상태

고객이 원하는 적용에 맞는 프로브의 선택이 최상의 측정결과를 제공해 줍니다.

측정방식에 따른 프로브

- **F 타입 프로브(강자성체용, 철, 강철)**
  자기유도방식(DIN EN ISO 2808/2178과 ASTM B499에 따른). 철이나 강철과 같은 강자성체 물질의 코팅측정으로 도료는 바니쉬, 페인트, 에나멜, 플라스틱, 유리, 알루미늄, 납, 크롬, 구리, 황동, 아연, 주석등과 같이 비자성이어야 합니다.
- **N 타입 프로브(비강자성체, 비철금속)**
  와전류 방식(DIN EN ISO 2808/2360 및 ASTM D1400에 따른). 알루미늄, 알루미늄합금, 납, 청동, 구리, 황동, 아연, 다이케스팅 아연, 주석 등과 같은 비강자성체 물질(비철금속)의 코팅측정으로 코팅물질은 절연물질이 되어야 하는데 예를 들면 바니쉬, 페인트, 에나멜, 플라스틱, 유리, 아노다이징 코팅, 도자기등입니다.
- **FN 타입 프로브(겸용프로브)**
  철/강철의 강자성체 및 비철금속의 비강자성체에 적합한 겸용프로브입니다.
  각 모재에 대한 적절한 측정방법은 자동으로 작동하고 화면에 표시됩니다.

표준프로브

- **프로브 FN 0.2**
  특히 0~200㎛의 측정범위를 갖는 매우 얇은 코팅 두께측정용으로 매우 정밀한 프로브
  강자성체(F, 철) 및 비강자성체(N, 비철금속)의 겸용 프로브로 모재에 반응하여 자동으로 측정됩니다.

- **프로브 FN 1.5**
  측정범위가 0~1,500㎛의 표준 겸용프로브
  강자성체(F) 및 비자성체(N)의 코팅두께 측정용으로 모재에 따라 자동으로 측정합니다.
  내산용도 선택하실 수 있습니다.

• **프로브 F 1.5**
측정범위가 0~1,500㎛의 강자성체(F)의 코팅두께측정용

• **프로브 N 1.5**
측정범위가 0~1,500㎛의 비자성체 금속의 코팅두께측정용
내산용도 선택 하실 수 있으며 특히 전기도금공장에 적합한 프로브입니다.

● 사양

모델	FN 0.2	FN 1.5	F 1.5	N 1.5
측정범위	0~200㎛ 강자성체 및 비강자성체	0~1,500㎛ 강자성체 및 비강자성체	0~1,500㎛ 강자성체(철/강철)	0~1,500㎛ 비강자성체 (비철금속)
Work calibration	±2.5㎛ 또는 2.5% (둘 중 큰것)	±3㎛ 또는 3% (둘 중 큰것 선택)		
Zero calibration	±(0.7㎛ + 1.5%)	±(1㎛ + 2%)		
Foil(시편) calibration	±(0.7㎛ + 1.0%)	±(1㎛ + 1%)		
내산폴팁	—	옵션	—	옵션
온도범위	0℃ ~ 60℃			
사이즈	ø14mm x 83mm			
무게	70g			
중온측정발 결합	–5℃ ~ 150℃			
고온측정발 결합	—	–15℃ ~ 300℃(0~1,000㎛)		

중온용 측정발

고온용 측정발

피닉스사의 다양한 프로브

코팅두께측정에 있어서 중요한 부분 중 하나가 사용목적과 용도에 맞는 올바른 프로브를 선택하는 것이며 올바른 프로브의 선택에 따라 정확도와 신뢰도가 달라질 수 있습니다.

특수 목적용 프로브

이러한 특수 목적용 프로브는 아주 다양한 모재에서 일반적이지 않은 코팅두께측정을 가능하게 해 줍니다.
적용 및 요구사항에 따라 F프로브(자기유도방식), N프로브(와전류방식), 및 겸용프로브로 설계된 7개의 프로브 중에서 선택하여 주십시오.

- **프로브 FN 1.5/90°**

  "구멍, 파이프, 홈안의 코팅두께측정용으로 특별히 개발된 프로브"

0~1,500㎛의 측정범위를 가진 튜브 프로브로써 구멍, 파이프 홈내의 코팅두께 측정용으로 특별히 개발된 겸용프로브(FN)입니다.
이 프로브를 사용하시면 접근하기 어려운 부위에 대한 코팅두께측정을 높은 정확도로 측정이 가능하게 해 줍니다.
새롭게 개발된 센서헤드의 충격완화장치는 아주 작은 측정 불확실성을 제공하며, 측정값의 높은 재현성을 가능하게 해 줍니다.
액침깊이 13mm와 165mm삽입길이로, 접근이 어려운 장소에서도 매우 높은 측정치를 제공해 줍니다.

- **프로브 FN1.5R**

강자성체(F, 철) 및 비자성체(N, 비철금속) 겸용의 0~1,500㎛ 범위의 측정프로브입니다.
직각의 센서헤드는 일자 프로브보다 더 편리하게 접근이 어려운 부위에서도 측정이 가능하게 해 줍니다.

- **프로브 F1.5R**

강자성체(F)의 코팅측정용으로 0~1,500㎛의 측정범위의 프로브입니다.
직각의 센서헤드는 일자 프로브보다 더 편리하게 접근이 어려운 부위에서도 측정이 가능하게 해 줍니다.

• **프로브 F1.5R**

강자성체(F)의 코팅측정용으로 0~1,500㎛의 측정범위의 프로브입니다.
직각의 센서헤드는 일자 프로브보다 더 편리하게 접근이 어려운 부위에서도 측정이 가능하게 해 줍니다.

• **프로브 F3.5**

강자성체(F)에 0~3,500㎛의 측정범위를 가진 프로브로 대부분의 일반적인 측정작업을 할 수 있습니다.
프로브는 직각의 타입으로 일자 프로브에 비해 훨씬 편리하게 접근이 어려운 부위의 측정시 편리하게 측정이 가능합니다.

• **프로브 F10**

강자성체(F)에 대해 0~10mm의 넓은 측정범위를 가진 직각 타입의 프로브입니다.

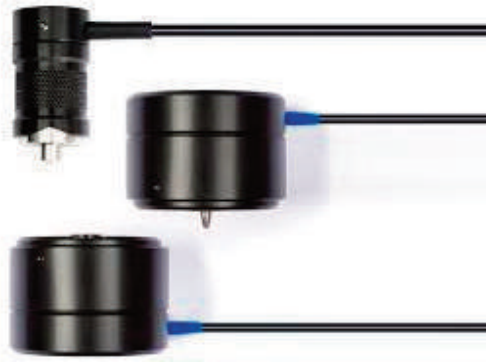
● 사양

모델		FN 1.5R F 1.5R	FN 1.5/90℃ (파이프, 튜브용)	FN 3.5 F3.5	F10	F20
측정범위		0~1,500㎛	0~1,500㎛	0~3,500㎛(F) 0~3,000㎛(N)	0~10mm	0~20mm
정밀도	Work calibration	±3㎛ 또는 3% (둘중 큰것)	±3㎛ 또는 3% (둘중 큰것)	±5㎛ 또는 3% (둘중 큰것)	±10㎛ 또는3% (둘중 큰것)	N.A (둘중 큰것)
	Zero calibration	±(1㎛ + 2%)	±(1㎛ + 2%)	±(2㎛ + 2%)	±(5㎛+2%)	±(10㎛+4%)
	시편(foil) calibration	±(1㎛ + 1%)	±(1㎛ + 1%)	±(2㎛ + 1%)	±(3㎛+1%)	±(10㎛+2%)
온도범위		0℃ ~ 60℃				
사이즈		ø16mm x 24mm x 62mm	ø8mm x 12mm x 180mm	ø25mm x 47mm	ø25mm x 47mm	ø50mm x 57mm
무게		90g	85g	105g	85g	200g

피닉스사의 다양한 프로브

코팅두께측정에 있어서 중요한 부분 중 하나가 사용목적과 용도에 맞는 올바른 프로브를 선택하는 것이며 올바른 프로브의 선택에 따라 정확도와 신뢰도가 달라질 수 있습니다.

금속망위의 측정용 프로브



금속망위의 측정용으로 아래의 6가지 모델을 선택하여 측정할 수 있습니다.
이러한 금속망위의 측정용 프로브는 Surfix Pro S-CT 코팅두께측정기에 연결하여 사용합니다.

- **프로브 FN10-1**

  자동차 타이어의 고무두께측정용 프로브로 측정범위는 0~6.5mm입니다.
  강철망이 있는 자동차 타이어의 측정에만 사용됩니다.

- **프로브 F10-2**

  타이어 내부와 강철망까지의 고무두께를 측정하는 프로브로 측정범위는 0~6.5mm입니다.

• **프로브 F10-3**

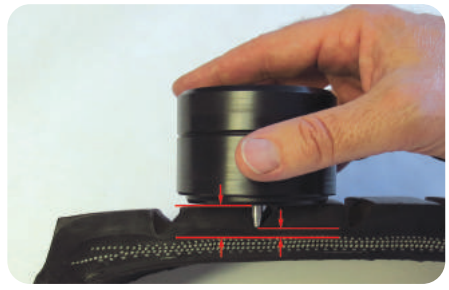
타이어의 비드에서 강철망까지의 고무두께 측정용으로 측정범위는 0~6.5mm입니다.

• **프로브 F10-CP**

타이어의 직물뼈대를 가진 측면의 총 고무두께 측정용 프로브이며 측정범위는 0~10mm입니다.

• **프로브 F30-T**

타이어 드레드의 홈 아래의 측정범위는 0~3mm이내이며 드레드에서 강철망까지의 두께측정용으로 최대 10mm입니다.
측정시 프로브 F30-T와 금속핀을 사용하여 측정합니다.



• **프로브 F30-C**

와이어 컨베이어벨트의 고무두께 측정용 프로브로 컨베이어의 작동에 지장을 주지 않으면서 쉽게 고무의 마모를 측정 할 수 있습니다. 측정범위는 0~20mm입니다.

피닉스사의 다양한 프로브

코팅두께측정에 있어서 중요한 부분 중 하나가 사용목적과 용도에 맞는 올바른 프로브를 선택하는 것이며 올바른 프로브의 선택에 따라 정확도와 신뢰도가 달라질 수 있습니다.

● 사양

프로브 모델		F 10-1	F 10-2	F 10-3	F 10-CP	F 30-T	F 30-C
적용분야		타이어					컨베이어 벨트
		측면	트레드안쪽 (접지면)	비드 (Bead)	측면두께	트레드외부	
측정범위		0~6.5mm			0~10mm	0~30mm	0~20mm
정밀도	Zero calibration	±(0.1mm + 5%)		±(0.05mm +5%)	±(0.01mm +5%)	±(0.2mm +5%)	±(0.2㎛ +5%)
	시편(foil) calibration	±(0.1mm + 3%)		±(0.05mm +3%)	±(0.01mm +3%)	±(0.2mm +3%)	±(0.2㎛ +3%)
온도범위		0℃ ~ 60℃					
사이즈		ø25mm x 47mm				ø75mm x 55mm	
무게		85g				400g	