



# MĚŘENÍ TLOUŠTKY STĚNY PŘES NÁTĚR

NEDESTRUKTIVNĚ  
PŘES POVRCHOVOU VRSTVU  
ULTRAZVUKOVÝ PRINCIP



**SONOWALL 60**  
ultrazvukový tloušťkoměr přes nátěr

*ignoruje povrchovou vrstvu (nátěr) na materiálu  
robustní a odolné pouzdro  
jednoduchá obsluha a rychlá odezva  
široký měřicí rozsah*

# SONOWALL 60

## ULTRAZVUKOVÝ TLOUŠŤKOMĚŘ PŘES POVRCHOVOU VRSTVU

Přístroj SONOWALL 60 je určen pro spolehlivé a přesné měření tloušťky stěny materiálu přes vrstvu krycího nátěru nebo přes jinou povrchovou vrstvu či distanční vložku. Přístroj pracuje na principu vícenásobného echa. Příložná sonda vysílá do měřeného materiálu ultrazvukové pulsy, které se odráží od vrstvy nátěru a rovněž od zadní stěny materiálu. Výstupní obvod přístroje zpracuje přijatá echa, rozpozná echo od povrchové vrstvy a na základě zadané rychlosti šíření zvuku v materiálu vypočte čistou tloušťku měřené stěny. Princip je vhodný pro širokou škálu materiálů (všechny kovy, plasty, sklo, keramika ...) a pro značný rozsah povrchových vrstev (max. tloušťka až 20 mm). Při měření nedochází k jakémukoliv mechanickému zásahu do měřené stěny či do povrchové ochranné vrstvy (nátěru). Měření je rychlé, naměřená hodnota je stabilní a okamžitě k dispozici. Díky robustnímu pouzdru, snadné obsluze, velkému a výborně čitelnému displeji je tloušťkoměr SONOWALL 60 vhodný i pro nejtvrďší pracovní podmínky.

### Výhody

- Před měřením není nutné odstraňovat z materiálu ochrannou povrchovou vrstvu.
- Značná úspora času a nákladů na měření.
- Možnost měření na hrubém a zkorodovaném povrchu.
- Možnost měření materiálů s vysokou teplotou.
- Měření přes povrchovou vrstvu tloušťky až 20 mm.
- Vhodné pro měření široké škály materiálů (všechny kovy, plast, sklo, keramika ...).
- Stabilní naměřená hodnota s vysokou opakovatelností.
- Robustní pouzdro odolné pádu.
- Automatická kalibrace nulové hodnoty.

### Aplikace:

- Kontrola tloušťky stěny tlakových nádob přes nátěr.
- Měření tloušťky materiálů s vysokou teplotou.
- Měření materiálového úbytku u strojů.
- Měření korozních úbytků u ocelových konstrukcí.

Materiál		Rychlost šíření zvuku [m/s]
<b>Kovy</b>	železo - litina	4.600
	ocel nástrojová	5.870
	ocel nerezová	5.660
	meď	4.700
	hliník (2014)	6.320
	nikl	5.630
	zinek	4.170
	cín	3.320
	olovo	2.150
<b>Skla</b>	sklo křemičité	5.640
	sklo sodné	6.000
	porcelán	5.600
<b>Plasty</b>	akrylát	2.730
	nylon (polyamid)	2.620
	epoxid	2.500



### SONOWALL 60 - Technická data

Aplikace měření tloušťky stěny materiálu přes krycí povrchovou vrstvu  
Princip signál – vícenásobné echo

Objednací kód **SONOWALL-60**

#### Obecné parametry

Měřicí rozsah (v oceli) 1... 50 mm pro sondu 5 MHz  
2...150 mm pro sondu 3,5 MHz  
3...250 mm pro sondu 2,25 MHz  
Tloušťka povrchové vrstvy max. 20 mm  
Nastavitelný rozsah rychlosti zvuku 2.000...7.000 m/s  
Materiály vhodné k měření všechny kovy; plast, sklo  
Přesnost měření ± 0,05 mm nebo ± 0,1 mm (volitelné)  
Rozlišení 0,05 mm nebo 0,1 mm (volitelné)  
Zobrazení naměřených hodnot grafický LCD displej (128x64 pixelů) s podsvícením  
Indikace akustické vazby ano

#### Elektrické parametry

Napájení 2x AA alkalická baterie  
prvozní životnost baterie cca 30 hodin trvalého provozu  
Indikace vybití baterie ano  
Ochrana proti přepólování ano

#### Mechanické parametry

Rozměry (d x š x h) 115 x 85 x 25 mm  
Materiál pouzdra hliník  
Hmotnost 275 g  
Průměr sondy 13 mm pro sondu 2.25 MHz  
13 mm pro sondu 3.5 MHz  
6 mm pro sondu 5 MHz  
Kabel sondy koaxiální; délka 1,5 m; konektory na obou koncích  
Krytí IP 67 (sonda)  
IP 65 (přístroj)  
Pracovní teplota -10...+50°C  
Skladovací teplota -10...+60°C  
Požadavky na údržbu žádné  
Rozsah dodávky měřicí přístroj SONOWALL-60  
ultrazvuková sonda 2,25 MHz  
výměnné ochranné membrány pro sondu  
koaxiální kabel (1x BNC a 1x LEMO konektor)  
testovací blok z oceli 15 mm  
vazební olej pro membrány  
vazební gel pro měření  
transparentní ochranné pouzdro pro přístroj  
plastový kufřík  
manuál



#### SONOTEC s.r.o.

Absolonova 826/49  
624 00 Brno

Tel.: ++420/ 737 867 994

Tel./Fax: ++420/ 541 223 211

e-mail: sonotec@sonotec.cz

http://www.sonotec.cz