

Měřič tvrdosti materiálu HBA 100-0, 0 – 100 H



Obj. č. 10 23 63

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče tvrdosti materiálu.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Popis přístroje



Zařízení umožňuje měření stupně tvrdosti plastů. K běžnému měření se používá sonda A, D. Zařízení je vhodné i pro měření měkkého plastu, například polyolefinu, fluo-polymeru a vinylu. Sonda A se používá pro měření měkkých plastů, sonda D pro měření tvrdých plastů. Sonda C / 0 je vhodná pro měření molitanu, pěny a mikro-porézního plastu. Jednotlivé sondy je však možné při aplikaci různě kombinovat.

Metody měření

Tento analogový měřič provádí měření po proniknutí do samotného materiálu pomocí mechanického tlaku vyvíjeného ve standardizovaném stojanu. Samotná hloubka, při které proniká měřicí sonda do materiálu, závisí na jeho tvrdosti a viskózní elasticitě, tvaru materiálu a době měření. Základní měření sestává z měření materiálu bez jakéhokoliv úsilí a průniku do měřeného materiálu. V případě potřeby dalšího a časově rozdílného měření je pak nezbytné provést opakované měření a odečtení naměřených hodnot. Testovaný materiál by měl mít tloušťku alespoň 6 mm.

Kalibrace

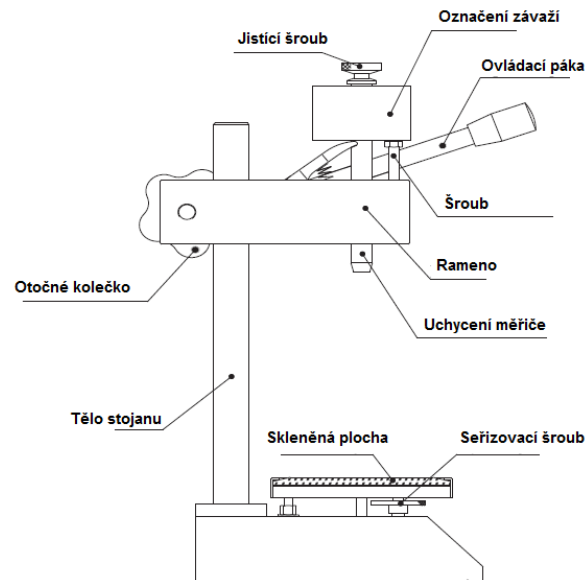
Připevněte k měřiči kalibrační podložku. Měřicí hrot musí být poté vložen do kalibračního otvoru. Kalibraci provádějte vždy na pevném a vodorovném povrchu. Seřízení měřiče do požadované úrovně provedete pomocí vnějšího otočného kolečka.

Obsluha měřiče

K měřiči je možné zakoupit speciální měřicí stojan (TI). Stojan je velmi odolný a zajišťuje optimální použití bez potřeby jej jakkoliv udržovat. Tento stojan byl speciálně vyvinut pro použití měřiče a jeho použití zajišťuje zvýšení přesnosti měření až o 25 %. Stojan TI-A0 se používá při měření pomocí sond A a 0 a stojan TI-D se používá se sondami typu D.



Sestavení stojanu



Měřič je pevně přišroubován k úchytu. Měření tvrdosti materiálů pak probíhá na skleněné desce. Pomocí ovládací páky se potom manuálně vyvíjí mechanický tlak při samotném měření materiálu. Hrot měřicí sondy přitom proniká do měřeného materiálu. V této fázi se na měřící škále zobrazí výstupní hodnota (tvrdost materiálu) v rozlišení ± 1 . Úpravou pozice skleněné plochy je nezbytné dosažení hodnoty 100 ± 1 . Pro seřízení proto použijte příslušný šroub, který se nachází pod deskou. Pakliže použijete měřič bez měřeného materiálu a přitlačíte ovládací páku do konečné polohy, při které se hrot sondy dotkne skleněné desky, na škále měřiče by se v té chvíli měla zobrazit hodnota 100 ± 1 . Pro dosažení této hodnoty proto otáčejte otočným kolečkem. Následně umístěte testovaný materiál na skleněnou desku. Pomocí ovládací páky pak mírně přitlačte na testovaný materiál. Po kontaktu hrotu měřicí sondy a materiálu se na stupnici zobrazí výsledná hodnota tvrdosti materiálu. Optimální doba pro měření termoplastické gumy (obdoba kaučuku) je 15 sekund a u vulkanizované gumy to jsou 3 sekundy. Zkušební sonda typu C umožňuje měření tvrdosti materiálu již během 1 sekundy.

Příklad použití: Materiál GB/T531.1-2008. Při použití jiného materiálu je zapotřebí provést určité úpravy v nastavení:

Sonda A a sonda A0: $1^{+0.1}_0$ kg
 Sonda D: $5^{+0.5}_0$ kg
 Sonda AM: $0,25^{+0.05}_0$ kg
 Sonda C: $1^{+0.1}_0$ kg (In HG/T2489-2007)

Upozornění! Při aplikaci musí dojít k optimálnímu nastavení všech komponentů. Jedině tak je možné zajistit bezchybný provoz a získat přesné výsledky.

Během měření nesmí být zařízení vystaveno vibracím. Maximální četnost kontaktu (stlačení měřeného materiálu) při měření nesmí přesáhnout 3,2 mm/s.

Údržba a čištění

Přístroj nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Nevystavujte jej přílišné vlhkosti. Zabráňte tím možnosti koroze. Po každém použití přístroj vyčistěte hadříkem s jemným vláknem. Pro čištění nepoužívejte žádné chemické ani abrazivní prostředky.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento měřič používat a v tomto návodu k obsluze nenaleznete potřebné informace, obraťte se na naši technickou podporu, nebo požádejte o radu zkušenějšího odborníka.

Technické údaje

Výrobek splňuje normy DIN 53505, ASTM D2240 a ISO 868.

Model / Sonda	Sonda A	Sonda C / 0	Sonda D
	HBA 100-0	HBC 100-0	HBD 100-0
Hrot sondy / Rozměr	kónus 35°, Ø 1,3	SR2 2,5 mm	kónus 30°
Hloubka průniku sondy	0 – 2,5 mm	0 – 2,5 mm	0 – 2,5 mm
Tlaková zkouška	Cca 12,5 N	12,5 N	50 N
Rozsah měření	0,55 – 8,065 N	0,55 – 8,065 N	0,55 – 44,5 N
Měřítka	0 – 100	0 – 100	0 – 100
Průměr měřítka	55 mm	55 mm	55 mm
Hmotnost (netto/brutto)	250 / 300 g	230 / 350 g	250 / 300 g
Rozměry	26 x 62 x 115 mm	26 x 62 x 115	26 x 62 x 115
Závit	M7 x 0,5	M7 x 0,5	M7 x 0,5

Recyklace



Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!



Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/4/2016