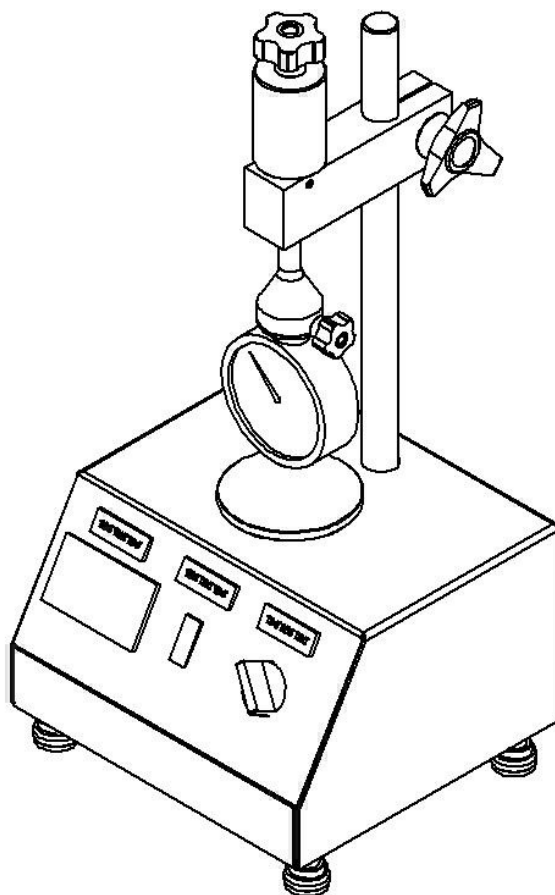


POLYMERTEST

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín

Technické podmínky a návod k obsluze

Stojánek pro tvrdoměr



Příslušné normy: ČSN 62 1431, ČSN 62 1432, ISO2783

Pro schore A DIN 53 505, EN ISO 868, ASTM D 2240, ISO 7619

Pro schore D DIN 53 505, ISO R 868

Vypracoval: ing. Kadleček

POLYMERTEST

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín

Stojánek pro tvrdoměr

1. Podstata zkoušky

Hodnota tvrdosti je nepřímo úměrná hloubce vniknutí hrotu do materiálu. Tvar hrotu, přítlačná síla a doba vtlačování hrotu do materiálu ovlivňují výsledky měření. Přesnost zkoušky také ovlivňuje poloha hrotu vzhledem k podložce na které je umístěná zkoušená pryž. Hrot musí být k této podložce kolmý.

Přístroj splňuje podmínky měření tvrdosti podle DIN 53505, ČSN 62 1431, ČSN 621433 .

1.1 Doba vtlačování hrotu do materiálu

Při zkoušce se zkoušená pryž položí na opěrnou podložku, přitlačí na měřicí hlavu a po stanoveném času působení přítlačné síly se odečte údaj tvrdosti. Dle normy DIN 53 505 a ČSN621433 je stanovený čas působení přítlačné síly 15 ± 1 s (pro Shore A,D) a dle normy ČSN621431 je stanoven čas 30 s (pro měření v IRHD). Na časovém signalizačním zařízení je proto možné nastavit zvolený čas.

1.2 Zatěžující síla

Dle DIN 53 505

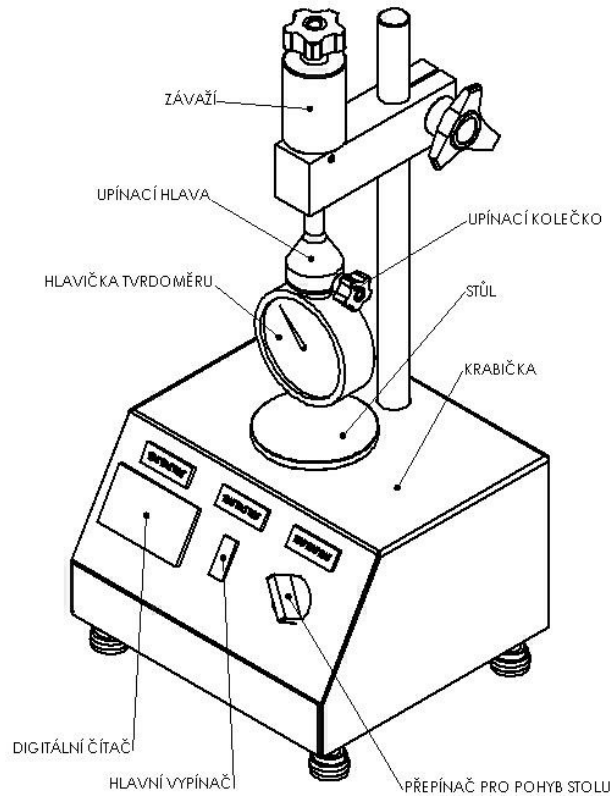
Měřicí hlava Shore A (je vhodná pro měření měkčích pryží)

$12,5 \text{ N} \pm 0,5\text{N} = 1,274 \pm 0,051 \text{ kg}$

Měřicí hlava Shore D

$50 \text{ N} = 5,098 \text{ kg}$

2. Popis zkušebního přístroje



Hlavní části stojánku jsou :

A, **Krabička** s elektroinstalací a pneumatickým pístem s příslušenstvím. Pneumatický píst vertikálně pohybuje se **stolem**, na nějž se pokládá zkušební těleso. Pro ovládání pístu (stolu) slouží **přepínač**. Krabička je tvořena horním krytem a dnem. Obě jsou sešroubovány pomocí nožiček.

B, Vertikálně posuvná **upínací hlava**, do které se našroubuje **hlavička tvrdoměru**. Poloha hlavičky se zajistí **upínacím kolečkem**. Shora se nasadí příslušné **závaží**.

C, Na krabičce je hlavní vypínač a digitální čítač pro odměřování času – po uplynutí nastavené doby se ozve akustický signál. Podrobnější popis elektroinstalace je v elektrodokumentaci.

POLYMERTEST

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín

3. Postup Zkoušky

A, Obsluha nejprve musí napojit tvrdoměr na zdroj tlakového vzduchu. Připojovací pneu hadička má průměr 4 mm. Dále zastrčí vidlici do 230 V zásuvky.

B, Našroubuje do upínací hlavy hlavičku tvrdoměru tak, že číselník je natočen směrem k obsluze. Povolí upínací kolečko a zvedne stůl otočením přepínačem pohybu stolu. Hlavičku nastaví tak, že je její dosedací plocha rovnoběžná s plochou stolu. Poté upínací kolečko utáhne. Pozor – u hlavičky SCHORE D by mohlo dojít k poškození hrotu, proto je nutné položit na stůl podložku (součást vybavení tvrdoměru) otvorem vzhůru a hrot nasměrovat do tohoto otvoru.

C, Nyní zapne hlavní vypínač. Po zapnutí svítí na displeji čítače 00.00. Nyní musí nastavit na požadovaný čas. To provede tak, že stiskne levé tlačítko, zobrazí se LI. Stiskne pravé a levá číslice začne blikat – to znamená, že se může pravým tlačítkem měnit. Levým tlačítkem postupují na další číslici a opět pravým ji mohou změnit atd. až na poslední pravou číslici. Po nastavení požadovaného času, stiskne obsluha 2x levé tlačítko.

D, Obsluha vloží měřený vzorek na stůl a otočí přepínačem pro pohyb stolu vpravo. Stůl se zvedne a začne se automaticky počítat čas. Po uplynutí daného času se ozve akustický signál a obsluha odečte hodnotu na hlavičce tvrdoměru.

E, Poté otočí přepínačem doleva, stůl se spustí dolů a obsluha odebere zkušební vzorek. Dále vkládá jednotlivé zkušební vzorky a postupuje od bodu D.

4. Technické údaje

Přítlačná síla	12,5 N nebo 50 N
Nastavitelná časová signalizace	1 až 99 s
Rozměry přístroje š x h x vl	220 x 200 x 480 mm
Hmotnost přístroje	cca 11 kg
Připojení elektro:	230 V
Připojení pneumatiky	hadička 4 mm

Ve Zlíně 4.8. 2009

Ing. Bohdan Kadleček