

## 2.

### Nasiakavosť za varu

Prítomnosť prchavých látok, ale najmä vody v polotovarochoch z termoplastov aj reaktoplastov, je významným činiteľom, ktorý sa negatívne prejavuje pri ich spracovaní a ovplyvňuje vlastnosti hotových výrobkov. Prítomná voda spôsobuje pri tvárnení termoplastov z taveniny rozklad vysokomolekulovej zložky, podporuje vznik nehomogenít a vznik povrchových chýb výrobkov. Pri použití výrazne vlastnosti hotových výrobkov, v ktorých pôsobí ako zmäkčovadlo. Schopnosť materiálu prijať do seba vodu pri priamom kontakte s kvapalnou vodou sa označuje názvom nasiakavosť.

**Definícia** – nasiakavosť za varu je schopnosť skúšaného materiálu prijať vodu za dlhotrvajúceho varu. Posudzuje sa podľa množstva (destilovanej) vody, ktoré prijme skúšaná vzorka za predpísaných podmienok a uvádza sa v mg, prípadne v % váhy suchej vzorky.

**Podstata skúšky** – Skúšobné vzorky sa povaria a ochladia v destilovanej vode za predpísaných podmienok, pričom sa zistí váhový prírastok vody.

*Skúšobné zariadenie*

- elektrická sušiareň
- laboratórne váhy
- nádoba na varenie
- nádoba na chladenie skúšaných vzoriek

*Postup skúšky*

Skúšaná vzorka sa vysuší do konštantnej hmotnosti (hmotnosť  $a$ ) a vloží sa do vriacej vody na  $30 \pm 1$  min. Potom sa premiestni do destilovanej vody s teplotou  $23 \pm 1$  °C na  $15 \pm 1$  min.

Vzorka sa vo vriacej vode buď zavesí alebo položí na drátenu alebo inú vhodnú podložku. Ak leží vzorka na dne nádoby, dochádza na styčných plochách k jej prehriatiu.

Po uplynutí predpísanej doby máčania sa vzorka vyberie, osuší sa a zváži (hmotnosť  $b$ ). **Váženie sa musí začať do jednej minúty po vytiahnutí vzorky z destilovanej vody.**

Ak predpokladáme vo vode prítomnosť rozpustných látok, vysuší sa vzorka po zistení hmotnosti  $b$  opäť do konštantnej hmotnosti (hmotnosť  $c$ ).

*Výpočet:*

**Množstvo vody pohltenej skúšobným telesom v mg**

$$X = m_b - m_a$$

kde  $m_a$  je hmotnosť telesa pred ponorením do vody v mg,  
 $m_b$  je hmotnosť telesa po vytiahnutí z vody v mg.

**Množstvo vody pohltenej skúšobným telesom na jednotku povrchu v mg.cm<sup>-2</sup>**

$$X = \frac{m_b - m_a}{A}$$

kde  $A$  je povrch skúšobného telesa v cm<sup>2</sup>.

**Množstvo vody pohltené skúšobným telesom v percentách**

$$X = \frac{m_b - m_a}{m_a} \cdot 100$$