

NAVRHOVÁNÍ VÝROBKŮ Z PLASTŮ

SHRNUTÍ SMRŠTĚNÍ

RNDr. Ladislav Pospíšil, CSc.

Kde by se mělo ŘÁDOVĚ pohybovat výrobní smrštění?

- Na dalších snímcích se bude jednat o **LINEÁRNÍ SMRŠTĚNÍ**
- pvT diagramy udávají **OBJEMOVÉ SMRŠTĚNÍ**

Kde by se mělo ŘÁDOVĚ pohybovat výrobní smrštění?

- DESETINY AŽ JEDNOTKY PROCENT
- Když vám vyjde např. 0,015 %, je to **PODEZŘELÉ**
- Když vám vyjde např. 15 %, je to **PODEZŘELÉ**
 - KDE JEN MOHLI SOUDRUZI Z NDR UDĚLAT CHYBU?
 - **Překontrolujte výpočet**
 - **Překontrolujte postup měření**
 - **Překontrolujte postup přípravy vzorků**

Kde by se mělo ŘÁDOVĚ pohybovat výrobní smrštění?

- **Nejmenší je asi u standardního PS, a to cca. 0,2 – 0,3 %**
- **NEJVĚTŠÍ je u POM, a to cca. 3 %**
- **VYSOKÉ je u HDPE, LDPE, EVA, a to cca. 2 – 2,9 %**

AMORFNÍ TERMOPLASTY mívají do 1 %

Semikrystalické TERMOPLASTY mívají 1 – 3 %

Výrobní versus DODATEČNÉ smrštění

- **Výrobní smrštění je větší než dodatečné smrštění!**
- Když vám to vyjde jinak, je to **PODEZŘELÉ**
- **KDE JEN MOHLI SOUDRUZI Z NDR UDĚLAT CHYBU?**
 - **Překontrolujte výpočet**
 - **Překontrolujte postup měření**

DODATEČNÉ smrštění – řádově a absolutně

- **OBVYKLE DESETINY PROCENT**
- Když vám vyjde např. **0,015 %**, je to **PODEZŘELÉ**
- Když vám vyjde např. **1,5 %**, je to **PODEZŘELÉ**
- Když vám to vyjde jinak, je to **PODEZŘELÉ**
- **KDE JEN MOHLI SOUDRUZI Z NDR UDĚLAT CHYBU?**
 - **Překontrolujte výpočet**
 - **Překontrolujte postup měření**

Smrštění – VLIV PLNIV A VÝZTUŽÍ

- **OBVYKLE se smrštění snižuje**
- **OBVYKLE se ANIZOTROPIE smrštění ZVYŠUJE (zvláště u vláknitých výztuží)**

Smrštění – VLIV KRYSTALICKÉ MODIFIKACE U PP

- **U β PP SE OBVYKLE se smrštění ZVYŠUJE**
- **U β PP se OBVYKLE ANIZOTROPIE smrštění snižuje nebo je stejná jako pro modifikaci α**