

# NAVRHOVÁNÍ VÝROBKŮ Z PLASTŮ **PŘÍKLAD** **ELEKTRODÍL**

RNDr. Ladislav Pospíšil, CSc.



29. 4. 2013

Navrhování výrobků z plastů  
PŘÍKLAD 3 - 2013

2



29.422083

Návrh a výroba kůž z plastů III  
PŘÍKLAD 3 - 2013

# ZÁKLADNÍ OTÁZKY

- **TERMOPLAST** nebo **TERMOSET**
- **Sériovost** dílů
  - Technologie výroby
- Je požadavek kopii nebo na nový návrh
- Požadavky na vlastnosti
  - Mechanické
  - **ELEKTROTECHNICKÉ**
  - **HOŘLAVOST**
  - Ostatní

# JAK BUDU ANALYZOVAT VÝROBEK?

- **SPEKTRÁLNÍ METODY**
  - UV?
  - IFČ?
  - NMR?
  - *JINÉ > JAKÉ*
- **TERMOANALYTICKÉ METODY**
  - DSC?
  - TGA?
  - *JINÉ > JAKÉ*
- **MECHANICKÉ ZKOUŠKY?**
  - *JAKÉ*

# ELEKTROTECHNICKÉ VLASTNOSTI STANDARDNÍ PS KRASTEN 127, 142, 144, 151

ELEKTRICKÁ PEVNOST	ČSN 34 6463	Ø 92 x 3 mm	kV/mm	17	-	17	16
	IEC 243-1	Ø 92 x 3 mm	kV/mm	17	-	17	16
ODOLNOST PROTI ELEKTRICKÉMU OBLOUKU	ČSN 34 6471	Ø 92 x 3 mm	s	120	-	120	110
	ASTM D 495	Ø 92 x 3 mm	s	120	-	120	110
ODOLNOST PROTI PLAZIVÝM PROUDŮM	ČSN 34 6468	Ø 92 x 3 mm	CTI	200	-	200	200
	IEC 112	Ø 92 x 3 mm	CTI	200	-	200	200
VNITŘNÍ REZISTIVITA	ČSN IEC 93	Ø 92 x 3 mm	Ω.m	10 <sup>12</sup>	-	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>
POVRCHOVÁ REZISTIVITA	ČSN IEC 93	Ø 92 x 3 mm	Ω	10 <sup>12</sup>	-	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>
ZTRÁTOVÝ ČINITEL	ČSN 34 6466	Ø 92 x 3 mm	-	0,9.10 <sup>-3</sup>	-	0,9.10 <sup>-3</sup>	1.10 <sup>-3</sup>
	IEC 250	Ø 92 x 3 mm	-	0,9.10 <sup>-3</sup>	-	0,9.10 <sup>-3</sup>	1.10 <sup>-3</sup>
RELATIVNÍ PERMITIVITA	ČSN 34 6466	Ø 92 x 3 mm	-	2,5	-	2,5	2,5
	IEC 250	Ø 92 x 3 mm	-	2,5	-	2,5	2,5
ZKOUŠKA ŽHAVOU SMYČKOU	ČSN 34 5615 zk. 525	Ø 92 x 3 mm	°C	650	-	650	650
	IEC 695-2-1	Ø 92 x 3 mm	°C	650	-	650	650
HORĽAVOST	UL 94	127 x 12,7 x 3 mm	stupeň	HB	-	HB	HB

# VÝSLEDKY – CO TO JE

- **TERMOSET**

- **Epoxypolyesterová pryskyřice**

- **TECHNOLOGIE**

- **Odlévání**

- **Forma**

- **Separátory**

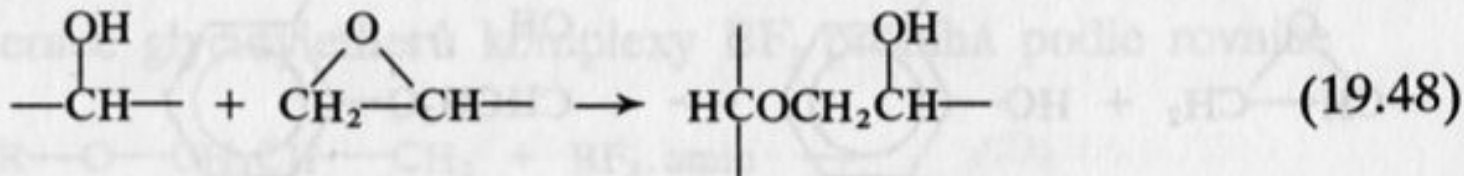
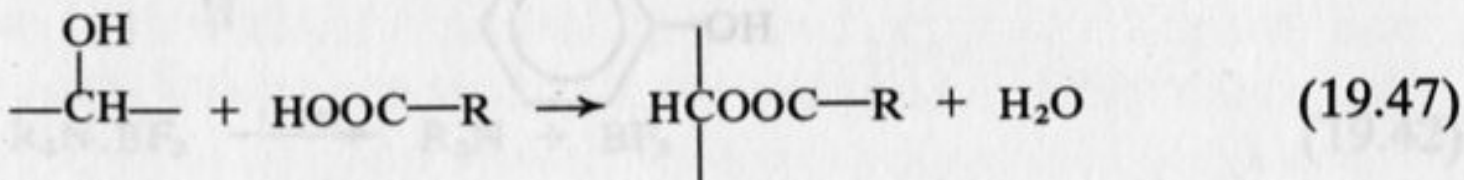
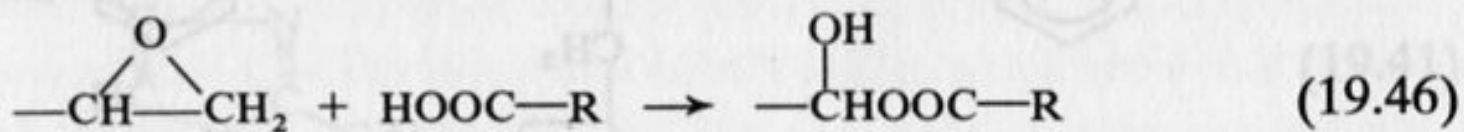
- **Typ**

- .....

# Epoxy polyesterová pryskyřice

## 19.3 EPOXYESTERY

Esterifikace EP karboxylovými kyselinami má velký význam pro přípravu lakařských pryskyřic [13]. Esterifikaci podléhají epoxidové i hydroxylové skupiny. Esterifikace epoxidových skupin probíhá při 80 až 150 °C (19.46), esterifikace hydroxylových skupin (19.47) vyžaduje vyšší teploty. Za vyšších teplot lze uvažovat i o vedlejší reakci – etherifikaci (19.48).





# Jiné varianty

- **TERMOSET**
  - **Jaký?**
- **TERMOPLAST**
  - **Jaký?**
- **TECHNOLOGIE**
  - **Odlévání ?**
    - **Kdy a proč?**
  - **VSTŘIKOVÁNÍ?**
    - **Kdy a proč?**