

OBSAH

1	<i>Úvod</i>	9
2	<i>Chemie epoxidových sloučenin</i>	13
2.1	Přehled hlavních typů epoxidových pryskyřic	13
2.2	Aromatické glycidyletery	14
2.2.1	Epoxidy na bázi dianu	14
2.2.2	Epoxidy na bázi novolaků	18
2.2.3	Další typy aromatických glycidyletherů	19
2.3	Alifatické a cykloalifatické epoxidy	20
2.3.1	Glycidyletery alkoholů	20
2.3.2	Alifatické a cykloalifatické olefinoxidy	21
2.3.3	Glycidylestery	22
2.4	Další epoxidy	24
	Literatura	27
2.5	Mechanismus vytvrzování epoxidových pryskyřic	28
2.5.1	Vytvrzovací proces	28
2.5.2	Sítovací statistika	29
2.5.3	Chemie vytvrzovacích reakcí	35
	Literatura	48
2.6	Vliv struktury epoxidových pryskyřic a tvrdidel na průběh vytvrzování a vlastnosti vytvrzených hmot	49
2.6.1	Mechanismus vytvrzování epoxidových pryskyřic a fyzikálně chemická struktura hmoty	50
2.6.2	Materiálové charakteristiky typických epoxidových systémů	76
	Literatura	77
2.7	Plastifikace epoxidových pryskyřic	78
2.7.1	Všeobecný přehled	78
2.7.2	Vlastnosti vybraných plastifikovaných a flexibilizovaných epoxidových kompozic československé a zahraniční výroby	91
2.7.3	Vlastnosti epoxidových pryskyřic modifikovaných tekutými kaučuky	114
	Literatura	117
2.8	Fyziologické účinky epoxidových pryskyřic	119
	Literatura	121
3	<i>Přehled světového sortimentu základních epoxidových pryskyřic a tvrdidel</i>	123
	Literatura	163
4	<i>Analytika epoxidových pryskyřic</i>	164
4.1	Kvalitativní zkoušky	164

4.1.1	Orientační zkoušky	164
4.1.2	Test podle Foucryho	164
4.1.3	Reakce s kyselinou jodistou	165
4.1.4	Reakce s dýmavou kyselinou dusičnou	166
4.1.5	Reakce s <i>p</i> -fenylendiaminem	166
4.1.6	Ostatní zkoušky	166
4.2	Fyzikálně chemické zkoušky	167
4.2.1	Stanovení sušiny	167
4.2.2	Stanovení popela	167
4.2.3	Stanovení bodu měknutí	168
4.2.4	Stanovení viskozity	170
4.3	Stanovení epoxidových skupin	172
4.3.1	Reakce epoxidové skupiny s halogenovodíkovými kyselinami	172
4.3.2	Další metody chemické analýzy	180
4.3.3	Fyzikálně chemické metody	182
4.4	Stanovení chloru	183
4.4.1	Stanovení anorganického chloru	184
4.4.2	Stanovení organicky vázaného chloru	185
4.5	Stanovení hydroxylových skupin	192
4.5.1	Stanovení esterového hmotnostního ekvivalentu	192
4.5.2	Stanovení hydroxylových skupin tetrahydridohlinitanem lithným	194
4.5.3	Stanovení fenolických hydroxylů	196
4.5.4	Stanovení α -glykolových skupin	199
4.6	Stanovení vody	200
4.7	Analýza tvrdidel	201
4.7.1	Tvrdidla na bázi aminů	202
4.7.2	Anhydridy dikarboxylových kyselin	203
4.7.3	Tvrdidla obsahující skupiny —SH	203
4.7.4	Analýza ostatních tvrdidel	204
4.8	Další fyzikálně chemické metody	204
4.9	Ostatní metody hodnocení epoxidových pryskyřic	206
	Literatura	207
5	<i>Aplikace epoxidových pryskyřic</i>	211
5.1	Epoxidová lepidla	216
5.1.1	Základní vlastnosti epoxidových lepidel	216
5.1.2	Srovnání lepení kovů se staršími způsoby spojování	218
5.1.3	Podmínky správného lepení	220
5.1.4	Přehled zkušebních metod lepených spojů	241
5.1.5	Přehled československých lepidel na kovy	243
5.1.6	Význačné typy zahraničních lepidel	257
5.1.7	Příklady aplikací epoxidových lepidel	261
	Literatura	270
5.2	Epoxidové lící pryskyřice	271
5.2.1	Vlastnosti v tekutém stavu	275
5.2.2	Vlastnosti po vytvrzení	300

	Literatura	454
5.2.3	Použití epoxidových licích pryskyřic ve stavebnictví	457
	Literatura	475
5.3	Impregnace epoxidovými pryskyřicemi	475
5.3.1	Epoxidové impregnační systémy	477
5.3.2	Typy bezrozpuštědlových impregnantů	482
5.3.3	Varianty bezrozpuštědlové impregnace	489
5.3.4	Zařízení pro impregnaci	502
5.3.5	Impregnační postupy	512
5.3.6	Další aplikace impregnace epoxidy	519
5.3.7	Epoxidové pryskyřice ve slídových izolantech	521
	Literatura	541
5.4	Epoxidové lamináty	542
5.4.1	Epoxidová pojiva pro vyztužené plasty	543
5.4.2	Vyztužující materiály	546
5.4.3	Technologie výroby epoxidových skelných laminátů	548
5.4.4	Vlastnosti vyztužených epoxidových pryskyřic	550
5.4.5	Použití vyztužených epoxidových pryskyřic	560
	Literatura	566
5.5	Epoxidové nátěrové hmoty	567
5.5.1	Základní epoxidové pryskyřice pro lakařská pojiva	568
5.5.3	Rozdělení epoxidových nátěrových hmot	585
5.5.4	Epoxidové nátěrové hmoty obsahující organická rozpouštědla	585
5.5.5	Bezrozpuštědlové epoxidové nátěrové hmoty	620
5.5.6	Kombinace epoxidových pryskyřic s dehty	638
5.5.7	Vodou ředitelné epoxidové nátěrové hmoty	642
5.5.8	Epoxidové práškové nátěrové hmoty	666
	Literatura	683
5.6	Epoxidové lisovací hmoty	690
	Literatura	695
5.7	Epoxidové lehčené hmoty	696
5.7.1	Epoxidové lehčené hmoty napěňované chemicky	696
5.7.2	Syntaktické epoxidové lehčené hmoty	699
5.7.3	Vlastnosti epoxidových lehčených hmot	700
5.7.4	Aplikace epoxidových lehčených hmot	701
	Literatura	702
5.8	Jiné aplikace epoxidových pryskyřic	702
	Literatura	713
6	<i>Závěr</i>	715
	<i>Rejstřík</i>	716