

Gießharze

Lamináty a příslušenství

Vlastnosti a zpracování akrylových, polyesterových a epoxidových pryskyřic

	Akryl	Polyester	Epoxid
Mísitelnost pevného s elastickým	Ano, ale jen mezi akrylovými pryskyřicemi	Ano, ale jen mezi polyesterovými pryskyřicemi Streifeneder	Ano, ale jen mezi epoxidovými pryskyřicemi Streifeneder
Vytvrzování	Do všech akrylových pryskyřic přidat 1% až 3% tvrdidla, jeho množství ovlivňuje rychlost vytvrzení	Pro tvrdou polyesterovou pryskyřici přidat jen tvrdidlo; pro elastickou je nutné tvrdidlo a urychlovač.	Pro tvrdou nebo pružnou epoxidovou pryskyřici dobře vmíchat tvrdidlo nebo rychlotvrdidlo. Doba vytvrzení je různá, ve výjimečných případech i několik měsíců.
Pevnost	Se stářím se nemění, podle provedení: tvrdý jako sklo, tvrdý nebo měkký.	Průměrná, stářím křehne	Vysoká, se stářím se nemění.
Termoplast	Ano	Ne, duroplast	Ne, duroplast
Smrštění při vytvrzování	Ne	Vysoké	Minimální
Odolnost vůči rozpouštědlům	Dobrá	Dobrá	Velmi dobrá
Tvarová paměť	Stoupá s vyšší tvrdostí	Ano, i při vyšších teplotách	Ano, i při vyšších teplotách
Oblast použití	Každý druh protéz a ortéz	Každý druh protéz a ortéz	Každý druh protéz a ortéz
Ostatní	Lepicí pryskyřice je základem všech akrylových pryskyřic: poměr 80 : 20 se ředidlem dává velmi dobré lepicí vlastnosti s mnoha materiály.	Výhodná alternativa ke drahým pryskyřicím	Velmi dobré lepicí vlastnosti s kovy a umělými hmotami, velmi dobré prosycení jednotlivých vláken.
Přesný mísicí poměr	Akrylové pryskyřice tolerují drobné nepřesnosti	Nepřesnosti nejsou téměř tolerovány	Nepřesnosti nejsou téměř tolerovány
Další produkty	akrylová stěrka, kompaktní lepidlo z lepicí pryskyřice		

Doporučení pro zpracování:

- Používejte jen čisté kelímky a dřevěné stěrky
- Barvicí pasta musí být přidána ještě před tvrdicím práškem a urychlovačem
- Barvicí pastu důkladně rozmíchat
- Po smíšení jednotlivých složek nechat směs pryskyřice chvíli v klidu - jen tak dosáhnete, aby vyrobený díl byl bez bublinek
- Vytvrzování začíná od míst s nejvyšší koncentrací pryskyřice
- K izolaci pozitivního modelu doporučujeme používat PVA-fólie
- U epoxidových pryskyřic používejte, prosím, PVC-fólie
- Příliš mnoho tvrdidla snižuje tekutost tuhnoucí pryskyřice.

Příliš rychlé nasazení vytvrzovacího procesu může mít za následek, že vlákna nebudou dostatečně prosycena a tím může dojít k vytvoření nežádoucích nevytvrzených „ostrůvků“.

Poměry míchání uvedeny vždy v poměru hmotností

Lepicí pryskyřice Siegelharz	Laminovací pryskyřice 80:20	Laminovací pryskyřice C	Elastická pryskyřice 103 E
100 dílů pryskyřice	100 dílů pryskyřice	100 dílů pryskyřice	100 dílů pryskyřice
1 - 3 díly tvrdidla	1 - 3 díly tvrdidla	1 - 3 díly tvrdidla	1 - 3 díly tvrdidla
Podle potřeby přidat barvicí pastu, vmíchejte maximálně 2 - 3 %			

Polyester pružný	Polyester tuhý/pevný
100 dílů pryskyřice	100 dílů pryskyřice
3 díly tvrdidla	3 díly tvrdidla
1 díl urychlovače	
Podle potřeby, přidat barvicí pastu, vmíchejte maximálně 1 - 2 %	

Epoxidová pryskyřice tuhá/pevná (Araldit D-Gieβharz)	
100 dílů pryskyřice	100 dílů pryskyřice
20 dílů tvrdidla	20 dílů rychlotvrdidla
Vytvrzení po cca. 5 hodinách	Vytvrzení po cca. 2 hodinách
Podle potřeby, přidat barvicí pastu, vmíchejte maximálně 1 - 2 %	

Epoxidová pryskyřice elastická (Versamid-Gieβharz)	
40 dílů pryskyřice Versamid	40 dílů pryskyřice Versamid
60 dílů pryskyřice Araldit D-Gieβharz	60 dílů pryskyřice Araldit D-Gieβharz
10 dílů tvrdidla	10 dílů rychlotvrdidla
Vytvrzení po cca. 5 hodinách	Vytvrzení po cca. 2 hodinách
Podle potřeby, přidat barvicí pastu, vmíchejte maximálně 1 - 2 %	

Pozor!

Poměry míchání se u epoxidových pryskyřic musí přesně dodržet!

Tipy pro praxi:

Vzdušný kyslík ovlivňuje vytvrzování, vnější plochy mající s ním kontakt zůstávají lepkavé. Tomu se dá zabránit použitím plastické fólie nebo ochranné/strhávací tkaniny.

Černá barvicí pasta vlivem vysokého podílu sazí ovlivňuje negativně proces tvrzení.

Lamináty z akrylové pryskyřice jsou dodatečně tepelně tvarovatelné (v závislosti na typu použité vyztužovací tkaniny).

Lamináty z epoxidové pryskyřice nejsou dodatečně tepelně tvarovatelné.

Akrylové pryskyřice smějí být zředěny maximálně s 10 až 15 % ředidla pro pryskyřice.

7 cm vytvrzovací pasty (přibližně šířka 200 gramového kelímku) odpovídá jednomu gramu.

Vytvrzovací čas ovlivňuje:

- Smíchání pevné polyesterové pryskyřice s elastickou
- Smíchání různých akrylových pryskyřic
- Tloušťka armování (vyztužení), eventuálně změna podílu tvrdidla (zejména u polyesterové pryskyřice)
- Vysoká okolní teplota (přes 25°C)
- Příliš nízká okolní teplota (pod 15°C)
- Použití materiálů z uhlíkových vláken
- Namíchané množství polyesterové pryskyřice je menší než 100 g
- Příliš mnoho nebo málo tvrdícího prášku
- Přidání barvicí pasty