

- La reacció d'IHPO amb DGEBA porta a l'obtenció d'un prepolímer amb grups finals glicidílics. La reacció d'IHPO amb HEDGE, però, no permet obtenir el corresponent prepolímer.
- La reacció del Fyrol 6 amb DGEBA o EPC condueix a la formació d'un heterocicle de sis baules a través d'una reacció de ciclació intramolecular del producte de partida.
- S'ha pogut obtenir el diglicidilèter derivat de l'IHPO (IHPO-Gly) per reacció amb EPC en medi bàsic i emprant un catalitzador de transferència de fase.
- L'IHPO-Gly experimenta reaccions d'isomerització i descomposició a temperatures elevades, juntament amb la reacció d'homopolimerització tèrmica.
- Les temperatures de la reacció d'entrecreuament del DGEBA, l'IHPO-Gly i l'HEDGE amb cadascuna de les amines primàries assajades són similars sense que es pugui establir cap relació amb l'estructura química del diglicidil. Les Tg dels materials obtinguts, però, sí que es veuen afectades per l'estructura del diglicidil i de l'agent de curat.
- En els sistemes IHPO-Gly/HEDGE s'observa un augment de la Tg relacionat amb la presència de la unitat P=O, mentre que en els sistemes IHPO-Gly/DGEBA la variació de la Tg s'associa a la presència de l'estructura aromàtica.
- L'estudi termodinamomecànic dels materials obtinguts permet observar la relaxació β característica de les reïnes epoxi, a més de la transició vítria. S'observa que la densitat d'entrecreuament és més petita per aquells sistemes més rics en IHPO-Gly.
- L'estudi termogravimètric permet concloure que la presència de fòsfor en els materials obtinguts inhibeix la degradació oxidativa de la resta carbonada en atmosfera d'aire, produint la formació d'un residu intumescent que protegeix el material del foc. No s'ha pogut establir una relació entre la proporció de fòsfor i la resta carbonada a elevada temperatura en atmosfera de nitrogen.

➤ Els materials fosforilats obtinguts, tant si són de naturalesa alifàtica com aromàtica, o contenen diferents proporcions de fòsfor, han pogut ser classificats com a V-0 en l'aplicació del Test UL-94.