

POLYURETHANOVÁ LEPIDLA

Daniel Kouba^a, Luboš Prokúpek^b

^a Střední průmyslová škola chemická Pardubice, Poděbradská 94, 530 09 Pardubice

^b Ústav obecné a anorganické chemie, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice, Studentská 573, 532 10 Pardubice

Cílem práce je připravit lepené spoje s komerčně používanými polyurethanovými lepidly. Porovnat jejich mechanické vlastnosti a pevnosti lepených spojů na adherendu z uhlíkaté oceli a hliníku a zjistit teplotu skelného přechodu T_g jednotlivých lepidel pomocí termomechanické analýzy (TMA) a dynamické mechanické analýzy (DMA). Pozorovat vliv různých příprav povrchů kovových adherendů na kvalitu lepeného spoje.

Práce probíhají tak, že se nejprve čtyřmi různými úpravami připraví povrch hliníkového a ocelového adherendu (primer, dle normy ČSN ISO 4588, ruční odmaštění, odmaštění v Soxhletu). Dalším krokem je slepení dvou adherendů jedním z několika vzorků komerčně využívaných lepidel. Slepené adherendy se nechají vytvrdit a následně se provádí jejich měření. Měřením se zjišťuje pevnost lepeného spoje smykovým namáháním a výsledkem jsou pevnosti ve smyku, modul pružnosti a tažnost. A dále se zjišťují charakteristické teploty T_g (TMA) a T_1 , T_2 (DMA). Práce neustále probíhají. Do současné doby byly připraveny vzorky lepených spojů se dvěma lepidly.