

## PERMABOND – tradícia, inovácia, kvalita.

Permabond je vedúca spoločnosť, zaoberajúca sa výrobou priemyselných lepidiel s vysokou kvalitou, požadovanou zákazníkmi po celom svete. História vývoja a výroby priemyselných lepidiel zasahuje do 60-tych rokov 20. storočia. V Anglicku skupina chemikov vyvinula špeciálne anaeróbne lepidlo, ktoré medzi kovovými plochami bez prítomnosti kyslíka sa zmenilo na pevnú plastickú hmotu. Využitie tohto systému bolo okamžite privítané v priemyselnej výrobe. V rovnakom období na Floride v USA skupina klenotníkov „náhodne“ rozvinula do šírky využitie kyanoakrylátovej technológie. Obidve udalosti boli dôležité pre postupné formovanie výroby a predaja jednotlivých skupín lepidiel. V roku 1978, po rôznych zmenách v štruktúre spoločnosti, ktorá zastrešila výrobu a predaj spomínaných skupín lepidiel sa konsoliduje skupina pod názvom Permabond.

V súčasnosti priemyselné lepidlá Permabond pomáhajú nájsť technické riešenia vo výrobných aplikáciách v Európe, Amerike a Ázii. Celá činnosť firmy je certifikovaná komplexným systémom riadenia ISO 9001:2000.

Permabond ponúka:

- anaeróbne lepidlá a tesnenia
- kyanoakrylátové lepidlá
- 2-zložkové epoxidové lepidlá
- akrylátové konštrukčné lepidlá
- UV vytvrdzujúce lepidlá

**Anaeróbne lepidlá** sú vyvinuté na princípe, že ostávajú tekuté dovtedy, kým sa neizolujú od kyslíka, ktorý bol v kontakte s tekutinou alebo pastou, pričom musia byť zároveň prítomné ióny kovu, napríklad železa alebo medi. Výsledkom polymerizácie lepidiel je huževnatý tvrdý plast. Využívajú sa na nasledujúce aplikácie:

### 1. Zaisťovanie skrutkových spojov voči samovoľnému uvoľneniu

Toto riešenie nahrádza špeciálne zaisťovacie podložky a matice s poistným krúžkom, pričom ponúka nielen finančnú úsporu, ale aj ďalšie vlastnosti, ako sú tesnenie závitov a jeho protikorózna ochrana. Permabond ponúka širokú škálu produktov s rôznymi upevňovacími momentami a tepelnými odolnosťami, ako aj s rôznymi dobami reakcie. Produkty sú certifikované certifikátom NSF 61.

### 2. Utesňovanie závitových spojov

Produktami sa utesňujú závitové spoje v rozvodných systémoch pneumatikových, hydraulických, vodovodných a plynových. Majú dobrú chemickú odolnosť voči uhľovodíkom, väčšine kyselín, rozpúšťadlám, pare a nemznúcim zmesiam. Široký sortiment produktov s rôznou viskozitou je certifikovaný certifikátom NSF 61 a BAM certifikátom pre kyslík.

### 3. Tesnenie plôch

Ako náhrada rôzne tvarovaných plochých tesnení zabezpečia utesnenie deliacich rovín a prírub. Odstraňuje nedostatky plochých tesnení, ako sú: sadanie tesnenia vplyvom jeho zaťaženia a pohybov, poškodenie tesnenia v mieste otvoru pre svorník príruby vplyvom vysokého tlaku a vytlačenie tesnenia z medzery medzi prírubami. Jednou tesniacou hmotou sa dajú kopírovať rôzne tvary plôch, čím sa ušetria náklady na zásoby rôznych tesnení.

Permabond ponúka pevné alebo flexibilné hmoty.

### 4. Upevňovanie valcových dielov

Hlavné oblasti pre aplikácie sú: montáž ložísk do skriň a na hriadele, upevnenie rotorov, ozubených kolies a pastorkov na hriadeľ, upevnenie vložiek a púzdiel v otvoroch, upevnenie ako náhrada pier a nastavovacích skrutiek. Lepidlá zabezpečujú pevnosť spoja v posuvných uloženiach a dokonca zvyšujú pevnosť lisovaných spojov, tým, že vyplnia kontaktné plochy

na 100 %. Škála produktov Permabond zabezpečí aplikácie pre rôzne vôle v spojeniach, teplotné namáhania ako aj rôzne rýchlosti monáže spojov.

**Kyanoakrylátové (sekundové ) lepidlá** umožňujú lepenie rôznych materiálov vzájomne k sebe, pričom široká škála Permabond lepidiel eliminuje rôzne limity (teplotná odolnosť, vzhľad lepeného spoja, vysoká pevnosť, rýchlosť lepenia ako aj lepenie polyolefínov a PTFE), ktoré ostávajú pre iných výrobcov neprekonateľné.

Špecifické vlastnosti:

- Vysoká pevnosť v ťahu (až do 30 Mpa)
- Nízky zápach, žiadny výkvet, rôzne viskozity
- Vysoká, aj nízka rýchlosť vytvrdzovania
- Vysoká teplotná odolnosť (až do + 250° C)

Pre extrémne urýchlenie vytvrdzovania sa doporučuje použiť Permabond aktivátor a pre lepenie polyolefínov a PTFE Permabond primer

**2-zložkové epoxidové lepidlá** sú vhodné pre lepenie širokej škály rôznych konštrukčných materiálov, ako sú kovy, kompozity, drevo a niektoré plasty. Ich výbornú odolnosť voči chemikáliám a vode je vhodné využiť pre aplikácie, súvisiace s drsnými poveternostnými podmienkami. Sú správnym výberom pre vysokopevnostné konštrukčné riešenie v rôznych priemyselných aplikáciách. Sortiment Permabond epoxy umožňuje zvoliť si riešenie s ohľadom na rýchlosť aplikácie, pevnostné vlastnosti a vzhľad lepenia.

Niektoré výhody Permabond epoxidov:

- Vysoká pevnosť v lúpaní
- Pomer zmiešania 1:1 zabezpečený v zmiešavacom hrote
- Rýchlosť vytvrdzovania zvyšuje produktivitu výroby
- Lepidlá bez rozpúšťadiel – zvýšená bezpečnosť práce s materiálom
- Vytvrdzovanie pre izbovej teploty znižuje náklady na zariadenia pre vytvrdzovanie
- Nízky zápach zlepšuje pracovné prostredie

**Akrylátové konštrukčné lepidlá** Permabond sú vyvinuté pre aplikácie, vyžadujúce vysokú pevnosť v ťahu, strihu alebo lúpaní, ako aj odolnosť voči rázom a teplotným šokom.

Umožňujú rýchle lepenie rôznych materiálov pre izbovej teploty, čím zákazník môže ušetriť náklady, ktoré by vznikli pri systémoch vytvrdzovaných teplom. Permabond akryláty dokážu zlepšiť kovy, sklo, kompozity vzájomne, ako aj ich kombinácie.

V sortimente sú dva systémy:

- Akrylátová živica sa naniesie na jeden materiál a aktivátor, potrebný k vytvrdeniu živice na druhý materiál. Pri spojení oboch materiálov sa naštartuje vytvrdzovací proces. Systém je doporučený pre lepenie priliehajúcich dielov, resp. kde čas manipulácie s materiálmi a ich priloženia k sebe je dlhý
- Zložka A akrylátovej živice sa naniesie na materiál v húsenici a zložka B sa naniesie na povrch zložky A tak, aby ju dostatočne prekryla. Kontaktom oboch materiálov dochádza k ich vytvrdzovaniu

**UV vytvrdzujúce lepidlá** sú jednozložkové, bez rozpúšťadiel, vytvrdzujúce pôsobením UV žiarenia. Správna intenzita UV žiarenia a vlnová dĺžka vytvrdzujú lepidlá na materiáloch, ako sú sklo, kovy a plasty. V sortimente Permabond sú produkty s dobou vytvrdzovania od 2 do 30 sekúnd.