

Purmelt Micro Emission Cool

A LEGNAGYOBB MUNKABIZTONSÁG A KÖNYVKÖTÉSZETBEN

A csökkentett izocianát-tartalmú poliuretán-olvadó ragasztóanyag alkalmazásával egyre több könyvkötészet teremt biztonságos munkakörülményeket. A nyomdaiparnak is megnövekedett a fenntartható gyártási eljárások iránti érzékenysége/igénye, amely kérdést a Henkel a Purmelt Micro Emission szériával kívánja megválaszolni.

Ezen nem jelölésköteles ragasztóanyagoknak a receptúráját jelentősen továbbfejlesztették. Első alkalommal jelenik meg az iparban egy olyan magas minőségű, nem jelölésköteles poliuretán-olvadó ragasztóanyag, amely 100 °C-nál alacsonyabb felhordási hőmérsékleten biztosít erős gerinckötést a brosúráknak és a könyvtesteknek, ezért gyakorlatilag nem bocsát ki magából egészségkárosító gőzöket.

Reaktív poliuretán ragasztóanyagokat ma már rendszeresen alkalmaznak a kötészeti munkákhoz. Kiváló teljesítményük miatt a legtöbb könyvkötészeti problémára képesek megoldást nyújtani. Azonban ezeknek a kiváló ragasztóanyagoknak a használata gyakran fokozottabb védőintézkedést igényel, mivel az anyagok monomer izocianát-tartalma egészségkárosodást okozhat. A hagyományos poliuretán-olvadó ragasztóanyagok akár öt százalékban tartalmazhatnak monomer izocianátot. A feldolgozás során ezek gáz formájában belekerülhetnek a környező levegőbe, és izgathatják a légzőjáratokat, a szemet és a bőrt, de allergiát is okozhatnak. Az egészségkárosodás kockázatát növeli annak gyanúja is, hogy a monomer izocianátok egy százaléknál magasabb koncentrációja rákkeltő hatású lehet.

Éppen ezért fejlesztette ki a Henkel már egy évvel ezelőtt a csökkentett izocianát-tartalmú Purmelt MicroEmission ragasztóanyag-szériát, amely kevesebb mint 0,1 százalékban tartalmaz monomer izocianátokat, és ezeket a hagyományos PUR-hotmelt ragasztóanyagokkal szemben már nem kell veszélyes anyagként Xn jelöléssel megjelölni. Független intézetek minden szokásos ragasztógépen és felhordó rendszeren



Az ME Cool 3400 még 100 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten is kiváló térhálósodási és folyási tulajdonságokkal rendelkezik

a gyakorlatban tesztelték a Micro Emission ragasztóanyagokat, és igazolták, hogy a környezeti atmoszféra izocianát-tartalma 90 százalékkal csökkent.

Az új Purmelt Micro Emission Cool olvadó ragasztóanyag kifejlesztésével a Henkel újabb lépést tett a nem jelölésköteles ragasztási technológia kidolgozásának irányába, és egyben lényegesen megnövelte a munka- és környezeti biztonságot. Először is a nem jelölésköteles PUR-hotmelt ragasztóanyag felhordási hőmérsékletét 120–130 °C-ról le lehet csökkenteni 100 °C alá. „Ezen a feldolgozási hőmérsékleten annyira alacsony a monomer izocianát gőznyomása, hogy az amúgy is csekély mennyiségű, 0,1 szá-



Az új Purmelt Cleaner All-in-One használatával el lehet kerülni az ilyen eltömődéseket

zalék körüli anyag egyáltalán nem tud kiszabadulni. Ezzel együtt csökken az égési sérülés veszélye is a gyártás során”, magyarázza Michael Meyers, a Henkel termékfejlesztési vezetője. Az új PUR ragasztóanyag egy eddig elérhetetlen biztonsági szintet garantál, mivel a reaktív ragasztási rendszerek potenciális egészségkárosító hatását a minimális mértékre csökkenti. Nincs többé szükség járulékos biztonsági óvintézkedésekre.

Mind ökológiai, mind gazdasági szempontból nyilvánvalóak az alacsony hőmérsékletű hotmelt ragasztóanyagok előnyei: az alacsonyabb feldolgozási hőmérséklet egyrészt csökkenti az energiefelhasználást; másrészt lehetővé teszi a ragasztógépek gyorsabb indítását, kevésbé veszi igénybe a gépegységeket és a felhordó készüléket, és lecsökkenti az égési maradványok eltávolítására fordított karbantartási időt. Ezek együtt megnövelik a gépek élettartamát. Az állási és beigazítási idők is lerövidülnek, és hamarabb elindulhat a termelés.

Az új Cool-termékek ragasztási teljesítménye semmiben sem marad el az ismert Purmelt Micro Emission termékekétől. „Az volt a célunk, hogy termékminőség megtartásával magasabb szintre emeljük a munkabiztonság és a környezet védelmének műszaki színvonalát”, mondja Markus Gerstlauer, a Henkel technikai értékesítője. A Micro Emission Cool alkalmas az összes szokásos papírtípus gépi ragasztására, és teljesen érzéketlen a nyomdafestékekkel szemben. Az összes Purmelt terméket fokozott hideg- és meleg-ellenállóság jellemzi. A ragasztókötés $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ hőmérséklet-tartományon belül tartósan rugalmas marad.

Az alacsony feldolgozási hőmérséklet a termék megjelenését is pozitívan befolyásolja. A ragasztóanyagok alacsony hőmérsékleten létrejövő kiváló térhálósodása rendkívül stabil ragasztást eredményez. Ezzel egy időben a hőmérséklet-csökkenés következtében megnő a teljes gyártási sebesség.

A ragasztó gyorsabban kihűl, ezért a ragasztott kötést jóval hamarabb igénybe lehet venni. A Micro Emission Cool különleges összetételének köszönhetően, a gyors vegyi reakció következtében nagyon gyorsan létrejön a kötés. A Micro Emission Cool használata során, az alacsony feldolgozási hőmérséklet mellett, még csekély ragasztóanyag-felhasználás esetén is fennmarad a rendkívül magas viszkozitási stabilitás.

A Purmelt Micro Emission Cool a legtöbb hagyományos gépen alkalmas a gerincragasztásra akár fúvókás, akár hengeres felhordással, de fontos, hogy a felhordási hőmérsékletet $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ alá is be lehessen állítani. Ezenkívül ajánlatos a gép tisztítása – melyet a Henkel szaktanácsadói ingyenesen elvégeznek –, hogy el lehessen kerülni a felhordórendszer-elemek, mint például az olvasztóegység vagy az ellátó vezetékek dugulását.

Adott körülmények között a különböző ragasztóanyagok kölcsönhatásba kerülhetnek egymással. Ennek elkerülésére kínálja a Henkel a Purmelt Cleaner All-in-One tisztítóanyagot, amelyet kimondottan a PUR olvadó ragasztóanyagokhoz fejlesztettek ki, ezért gyorsan és megbízhatóan eltávolítja a ragasztómaradványokat az ellátórendszerből.

Ezzel a Henkel még inkább megkönnyíti az érdekelt könyvkötészetek számára az átállást.

