

A Henkel innovatív ragasztói

A HENKEL UV-FÉNNYEL TÉRHÁLÓSODÓ PUR RAGASZTÓANYAG-RENDSZERE

Folyóiratok és más puhafedelű termékek előállításakor a könyvkötőket félelem szorongatja. Mivel a szokásos PUR forró ömledékes ragasztóknak mintegy nyolc óra térhálósodási időre van szükségük, a megbízható minőség-ellenőrzésre csak azután kerülhet sor, ha a teljes rendelési mennyiséget legyártották – még nagy mennyiségeknél is. Ellenkező esetben ez magas selejt- vagy reklamációs költségeket jelent. A Henkel most megszabadítja a könyvkötőket ettől a rizikótól. A drupa 2008 kiállításon a vállalat olyan PUR ragasztóanyag-rendszert mutat be, amely UV-fény segítségével, percnyi gyorsasággal részben térhálósodik, és közvetlen minőség-ellenőrzést tesz lehetővé.

A PUR hotmeltek diadalmenete a nyomdaiparban kiváló ragasztóteljesítményük és hosszú eltarthatóságuk miatt, lankadatlanul folyik. Ragasztókötés tekintetében teljesíti a cérnafűzött vagy szálfelsütött könyvek ragasztásától az oldal- és előzékragasztásig bezárólag az ágazat minden követelményét. Nagy teljesítményű fűvókás felhordó rendszere segítségével még a korszerű ragasztó- és kötőgépek nagy sebessége is problémamentes.

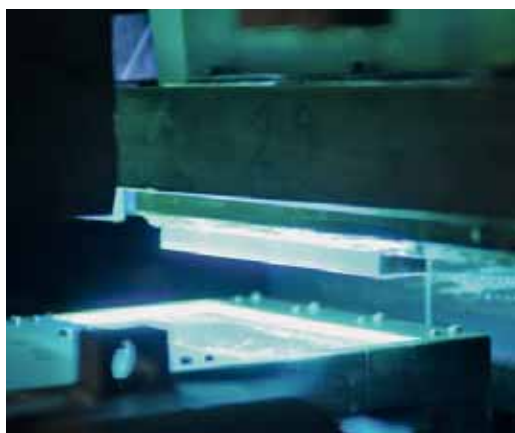
Maradék kockázat érzékeny következményekkel

Egyetlen fogyatékosága a viszonylag hosszú térhálósodási idő, amely az eddig alkalmazott PUR ragasztóanyagoknál a levegő- és papírnedvességtől függ, és legalább öt órát tart. Csak ezután lehet az objektív és biztos minőségvizsgálatot, húzóvizsgákat („Pull-test” segítségével) elvégezni. A könyvkötészetek számára ezért a PUR-meltek felhordása egyfajta vakrepülés, ahol a folyamatban csak a gerincmegtűkölést és a ragasztóanyag-felhordást lehet megítélni – végül is a tapasztalatok szerinti magas sikerességi

arányra lehet hagyatkozni. Különösen a nagy példányszámú puhafedelű termékek nagy sebességgel történő gyártásakor marad még kockázat, mivel a hibákat a feldolgozás során soha nem lehet százszázalékosan kizárni, aminek következménye a könyvkötő számára érzékeny gazdasági veszteség.

Nyolcvan százalékos térhálósodás 15 perc alatt

Ezzel a háttérrel a Henkel már kész arra, hogy a könyvgyártásban kipróbált eljárást a PUR hotmelt ragasztók gyorsabb térhálósodására



Purmelt Dual Cure

most a puhafedelű piac követelményeire szabja. A rendszer módosított poliuretán ragasztóanyagon alapszik, amely UV-fény hatására 15 perc alatt 80%-ig térhálósodik. Az ehhez szükséges UV-lámpákat a ragasztókötésbe integrálják. A mind mikrohullámmal, mind pedig elektrodákkal iniciálható lámpák előállítására több tanúsított gyártó is van. A rendszer bármilyen használatos ragasztókötésre installálható. Itt a két enyvezőművel ellátott gépek bizonyultak ideális feltételnek.

Zavartalan működés a gyakorlatban

Németországban, Olaszországban és Spanyolországban a vevőknél végzett sikeres kísérleti projektek igazolják az eljárás piacérettségét. Intenzív vizsgálatok során bebizonyosodott, hogy a felhordás és a térhálósodás a ragasztóköté nagy sebessége esetén is zavartalanul működik. A vágásnál vagy a kötőgép kirakásánál az ívek fekvésekor előforduló tipikus hibák, illetve a vastagabb példányoknál a rétegek elcsúszása lényegesen csökkent, így a kész nyomdaterméket gyorsan ki lehet szállítani. A Henkel által kifejlesztett UV-technológia ezzel lehetővé teszi a PUR-melttel kezelt puhafedelű termékek gyártásakor, hogy a minőség-ellenőrzés in-line módon történjen, és növekszik a biztonság a nagy teljesítményű ragasztógépek és felhordó rendszerek alkalmazásakor. A jelentősebb könyvkötészetek és kiadók az egész világon nagy érdeklődést mutatnak az új fejlesztés iránt.

JOBB KLÍMA A KÖNYVKÖTÉSZETBEN

A Henkel az emissziót csökkentő poliuretán hotmelt programjával jelentős mércét állított fel a munkavédelemben. A Purmelt MicroEmission sorozat innovatív ragasztóanyagai jól rea-



Purmelt MicroEmission

gálnak az ágazat fenntartható gyártási eljárásai iránti növekvő érzékenységre, és a szakszervezetek is ajánlják ezek alkalmazását. A drupa 2008 kiállításon, a vállalat a gerincragasztás tovább-

fejlesztett termékei mellett, először mutatja be az oldal- és előzékragasztáshoz használt, csökkentett kibocsátású PUR hotmelteket.

Kérdés a jó levegő: a csökkentett kibocsátású PUR hotmeltek alkalmazásával egyre több könyvkötészet termel biztonságos munkakörnyezetben. A Henkel a Purmelt MicroEmission sorozatával már az elmúlt drupán is egy új PUR hotmelt generációt mutatott be, melyeket már nem lehet veszélyes anyagként jellemezni. Ez az egész ágazatban nagy feltűnést keltett, mivel a szokásos PUR forró ömledékes ragasztókat, bár teljesítményük vonatkozásában kiválóan alkalmasak könyv- és folyóiratgyártásra, mégis a veszélyes anyagok közé sorolják be, és ezért pótlólagos óvintézkedésekre van szükség.

A kibocsátások kilencven százalékkal csökkennek

A hagyományos poliuretán hotmelteket az Xn jelöléssel jelzik. Ennek oka az akár 5% koncentrációban megtalálható izocianát, amely a magas olvadási hőfok miatt a feldolgozás során gőzként távozik a környezeti levegőbe, és irritálhatja a szemet, a légutakat és a bőrt, vagy allergiát is okozhat. A termelőberendezéseket és olvasztóeszközöket ezért elszívókkal kell ellátni, és a dolgozók külön oktatása is ésszerűnek tűnik. Néhány európai régióban mindemellett törvény írja elő a jelölésköteles veszélyes anyagok külön tárolását, ami az üzem részére külön ráfordítással jár. A Purmelt MicroEmission ragasztóanyagok ezzel szemben csak 0,1 százalék monomer izocianátot tartalmaznak. Ezáltal alatta maradnak a jelöléskötelezettség törvényileg előírt határértékének, az elszívó berendezéseket és a további feldolgozási előírásokat feleslegessé teszi. Független intézetek mérték a MicroEmission ragasztókat üzemi körülmények között minden használatos könyvkötőberendezésen, és igazolták, hogy a monomer izocianát jelenléte a munkaterületen 90%-kal csökkent. A német szakmai szakszervezet ezért kifejezetten ajánlja az üzemeknek a MicroEmission-termékek alkalmazását. Még a szigorú skandináv országok környezeti előírásait is teljesíti: 2008 elejétől a Purmelt MicroEmission-termékek a „Norvég hattyú” [Nordic Swan] öko címkét viselik. Ezenfelül a termékek megfelelnek az európai REACH vegyi anyag-rendeletnek, amely 2007-ben lépett életbe.

Most már oldal- és előzékragasztáshoz is kapható

Ragasztóteljesítményben a MicroEmission-termékek semmiben sem maradnak el a hagyományos Purlmeltektől. Az összes nemzetközi berendezégyártó tesztelte és engedélyezte a termékeket. A kezdeti problémákat, melyek a nyitott időre és stabilitásra vonatkoztak, időközben megoldották. A termék stabilitása a gépen, töb-



bek között, a szokásos hosszú időtartam alatt a feldolgozási hőmérséklet csökkentésével biztosítható, ami az energiafogyasztást is csökkenti. Egyidejűleg jelentősen nőtt az iniciál kötészilárdság a nehezebb felületeknél is. A Henkel hőmérséklet-vezetést biztosít a felhasználók részére annak érdekében, hogy optimális eredményt érjenek el. A nyomdaipar pozitív visszajelzése a Henkelt arra készítette, hogy bővítse a kibocsátást csökkentő Purlmeltek programját. A vállalat a drupán új termékeket állít ki, melyeket kifejezetten az oldal- és előzékragasztáshoz fejlesztettek ki, és ezek máris kaphatóak a piacon. Ezen termékeket technikailag is gondosan kipróbálták; ügyelni kell arra, hogy alkalmazásuk csakis fűvókás felhordó rendszerekben történhet. További újdonság, hogy az összes Purlmelt választható módon granulátum formájában is szállítható, melyeket például vizsgálati célokra azonnal fel lehet vinni a ragasztóműre. Ily módon a Henkel az érdeklődő könyvkötészetek számára még egyszerűbbé teszi az átállást erre a jövőbe mutató termék kategóriára.

HOTMELTEK TAKARÉKLÁNGON

Az innovatív ragasztótechnológiák kifejlesztésekor az ipar számára az energiamegtakarítás témájának van prioritása. Legújabb példa

erre a hotmeltek új generációja könyvkötészetek számára. Bár a magas hőmérséklet a továbbiakban sem nélkülözhető az olvadáshoz – mégis a hő is mérséklődik. A Henkel a drupa 2008 kiállításon bemutatja, hogyan lehet érezhetően csökkenteni az energiát és a költségeket anélkül, hogy a hotmeltek bevált feldolgozási tulajdonságairól le kellene mondani.

Csomagküldő szolgálatok katalógusai, telefonkönyvek és magazinok könyvkötészeti feldolgozásához az EVA-hotmeltek bizonyultak a legjobbnak.

Kiváló ragasztási minőségükkel és gyors kötéssel tűnnek ki, még a nagy gépsebességeknél is. Éppen a tömeges gyártáskor teljesítik a gazdaságos gyárthatóság követelményeit. A Henkel ezekhez a hotmeltekhez egy alacsony hőmérsékletű technológiát fejlesztett ki, amely kitűnő hatékonyságot mutat.

A feldolgozás hőmérséklete jelentősen csökkent

Míg a klasszikus EVA-hotmeltek feldolgozásához 160–180 °C szükséges, az új sorozat ragasztóinak alkalmazásakor, mint a Technomelt Safe-T, 120–140 °C is elegendő. Átlagosan a hőmérséklet tehát 40 °C-kal csökkenthető, ami 30 százalékos energiaköltség-megtakarítást jelent. Ez már a ragasztógépek reggeli indításakor elkezdődik, mivel így gyorsabban alkalmazásba vehető. A ragasztóanyag kisebb felmelegítése azt is jelenti egyben, hogy a megfelelő gépkomponensek és felhordó egységek kevésbé lesznek igénybe véve. Ennek eredménye a karbantartási idő ráfordítás csökkenése lesz, a megégett maradványok eltávolítása miatt, összességében pedig a berendezés élettartama megnő.

Nagyobb hatékonyság a ragasztásnál

Az új, alacsony hőmérsékletű technológia szenciációja az, hogy a ragasztóteljesítmény vonatkozásában semmilyen kifogás nem merül fel a bevált EVA-hotmeltekkel szemben – éppen ellenkezőleg. A gyors kötés túllépi még a megszokott magas teljesítményszintet, bár érezhetően kevesebb ragasztót kell felvinni. Összehasonlító tesztek megmutatták, hogy a ragasztófilm vastagságát, teljesítményvesztés nélkül, 0,95-től 0,7 mm-re le lehet vinni. A gyorsabb kötési idő különböző papírminőségek alkalmazása-



Technomelt Safe-T

kor pozitívan mutatkozik meg. Így például, keresztben futó papírszálakból készült anyagok ragasztásakor már nem keletkezik rosszhírű hullám a szárítás után. Nagyobb hatékonyságot tesznek lehetővé az új hotmeltek a két ragasz-

tóműves gépen történő feldolgozáskor. Ekkor az első ragasztómű hőmérsékletét 175 °C-ra kell emelni, további ragasztóanyag alkalmazása nem szükséges.

A Henkel az alacsony hőmérsékletű technológiát forszírozza

Az alacsony hőmérsékletű hotmeltek összességében nem csak a kézzelfogható termelékenységi haladáshoz járulnak hozzá, hanem egyidejűleg jóval magasabb minőségi szintet is biztosítanak a termékekre. Ezért néhány nemzetközi kiadó a Technomelt Safe-T alkalmazását már most előírja. Eközben a Henkel pedig már az alacsony hőmérsékletű technológia EVA-hotmeltekre történő kiterjesztésén dolgozik, a lassan működő gépeken történő alkalmazáshoz. Az első termékek rövid időn belül piacra kerülnek.

A XEROX KALKULÁTORA MÉRI A KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁST

A Xerox Corporation kifejlesztette ügyfelei számára az iparág első olyan fenntarthatósági kalkulátorát, amely képes azonosítani azokat a területeket, ahol a költségek csökkentése mellett a környezetre gyakorolt hatás is csökkenthető. A szabadalmaztatott szoftver a cégek dokumentumkezelési technológiái által kifejtett környezeti hatás nagyságát méri. A számítási kulcs a legújabb minősítési eszköz a Xerox Irodai Szolgáltatásainak kínálatában. A kalkulátor felméri és értékeli a nyomtatókból, másológépekből és multifunkciós berendezésekből álló irodai eszközpark működését, majd kiszámítja, hogy mekkora mértékben befolyásolhatók az energia- és papírfelhasználásból, szilárd hulladékok termeléséből és gázki-bocsátásból származó környezeti ártalmak. Az eszköz lehetőséget ad a vállalatok számára, hogy számszerűsítsék ökológiai lábnyomukat.

„A kalkulátor lefordítja az eddig semmitmondó adatokat, és segít megérteni a különböző méretű vállalatoknak, hogy irodáik környezetvédelmi szempontból mennyire működnek felelősen, illetve mit tehetnek, hogy »zöldebbek« legyenek” – fejtette ki John Kelly, a Xerox Szolgáltatási Üzletágának Észak-Amerikáért felelős elnöke.

„Azok az emberek, akik otthon felelősen élnek környezetük védelme érdekében, szeretnének hasonlóan tudatos módon viselkedni a munkahelyükön is, de számos esetben nem tudják, hogyan kezdjenek hozzá.

A fenntarthatósági kalkulátor kivitelezhető tanácsokkal látja el az ügyfeleket, hogy megvalósíthatóak környezetvédelmi célkitűzéseiket, miközben az optimalizált irodai környezettel pénzt takarítanak meg, és hatékonyabbá válnak” – tette hozzá az elnök.