

Olepovačky BRANDT a HOMAG s technológiou airTec



Bezšpárové technológie olepovania sú dnes bezpochyby tými najdiskutovanejšími a vzbudzujú pozornosť. Pozrime sa preto na najväčšie výhody a vlastnosti týchto technológií na dostupných olepovacích strojoch.

Autor: Ing. Peter Ježo
EXCELLENT CD spol. s r.o., Zvolen
Kontakt: jezo@excellentcd.sk
Foto: archív HOMAG

Rozšírenie technológie airTec

Firmy HOMAG a BRANDT do dnešného dňa predali viac ako 400 olepovacích strojov s technológiou airTec. Približne

Každá olepovačka so systémom airTec disponuje aj klasickým nanosom lepidla EVA a PUR napr. pre dekory, ktoré nie sú dostupné pre LaserEdge hrany



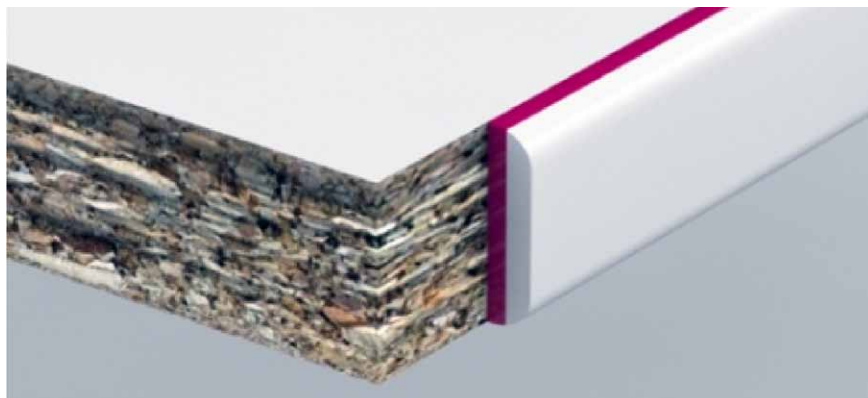
stovka týchto strojov pritom pracuje v samotnom Nemecku a desiatka strojov na Slovensku. Jedná sa o desaťnásobný nárast od februára 2014. Podľa názorov odborníkov v tejto oblasti sa pri tejto technológii nejedná len o krátkodobý časový trend, ale naopak o ďalší evolučný stupeň vývoja olepovacích strojov. Vývoj v Európe indikuje, že v priebehu troch rokov bude prevažná väčšina výrobných olepovačiek s bezšpárovou technológiou. Veľmi podobne reagujú USA a Kanada, kde je ponuka horúcovzdušných systémov veľmi široká. Zákazník si môže v Kanade vybrať z takmer desiatky ponúkaných jednotiek na olepovačkách rôznych značiek. Andreas Grabe z firmy HOMAG Canada predpokladá, že do dvoch rokov bude 80 % olepovačiek predaných v Kanade vybavených horúcovzdušným systémom pre hranovacie pásky LaserEdge.

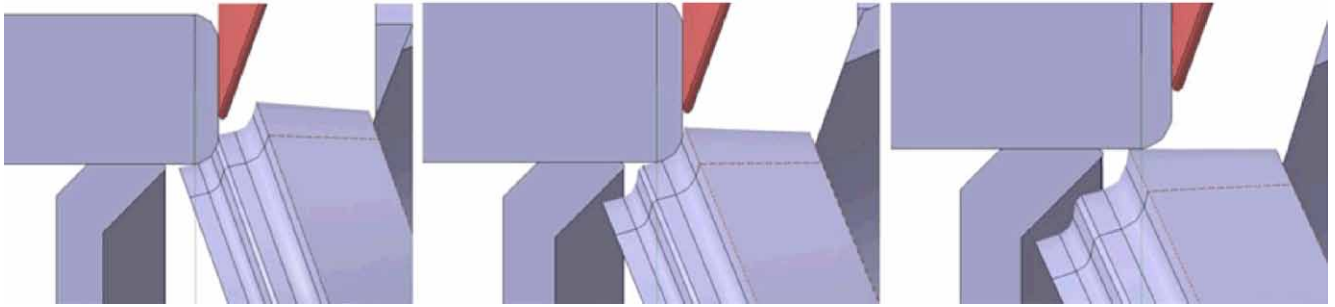
Dostupnosť hrán LaserEdge

Okrem rastu predaja a predpokladov

odborníkov je významným indikátorom rozšírenia technológie airTec aj rastúca ponuka výrobcov nábytkových hrán. Podľa firiem Rehau a Döllken práve nástup olepovačiek s technológiou airTec spôsobil väčšiu dostupnosť a tým aj rozšírenie hrán LaserEdge. Z týchto dôvodov dnes výrobcovia usilovne pracujú na pokrytí trhu týmito hranami. Ponuka dekorov je dnes niekoľkonásobne väčšia ako pred dvomi rokmi a stále rastie. Dodacie časy sa taktiež skrátili. Hrany LaserEdge neobsahujú žiadne lepidlo a ich spojenie s doskou je spôsobené priamo natavením 0,1–0,2 mm hrubej plastovej vrstvy. Pri ich použití je dosiahnutá dnes najvyššia dostupná kvalita olepenia bez akéhokoľvek lepidla. Tieto hrany sa používajú v kombinácii s airTec alebo laserTec olepovačkami. Okrem týchto hrán sú však na trhu aj hrany s funkčnou vrstvou tvorenou tenkým nanosom lepidla. Tu sa však už nedá hovoriť o 100% bezšpárovom systéme. Ich výhodou je lepšia dostupnosť a širšia ponuka dekorov.

Hrana LaserEdge pozostáva z dvoch vrstiev. Vrchná vrstva je štandardný dekor bežných vlastností. Spodná vrstva je 0,1–0,2 mm hrubý polymér, ktorý má nižší bod tavenia a upravené ostatné vlastnosti na vytvorenie dokonalého spoja





Viacrádiusové opracovanie hrán umocňuje kvalitu olepovania systémom airTec, nakoľko sa často používajú hrany s hrúbkami 0,8 mm a 1 mm

Ekonomika/náklady na prevádzku

Horúcovzdušný systém airTec využíva sústavu ohrevných špirál, ktoré majú spotrebu podľa výkonu systému (posuvu). Napríklad olepovačka Ambition airTec 1220 FC bude mať energetické náklady pri bezšpárovom olepovaní asi o 0,7 centa väčšie ako pri olepovaní lepidlovým agregátom. Veľmi podobné čísla vychádzajú aj pri strojoch vyšších tried. Všeobecne sa pri olepovačkách HOMAG rozdiel medzi energetickými nákladmi airTec a lepidlovým systémom pohybujú do 1 centa za meter olepenia. Energetické rozdiely teda nie sú smerodajné.

Iná situácia je v nábytkových hranách. Kvalitné hrany LaserEdge a fusionEdge pre dosiahnutie dnes najvyššej dostupnej kvality olepenia sú drahšie ako bežné hrany. V tomto prípade môže byť rozdiel až 20 centov na meter. Preto sa cena hrán podpisuje na cenotvorbu bezšpárového olepovania výrazne väčšou mierou ako energetické náklady.

Samozrejme, okrem mierne zvýšených energetických nákladov a ceny hrán je treba počítať aj s cenou olepovačky samotnej. Technológia airTec sa dnes montuje do širokej palety strojov – v prípade firmy HOMAG je to od triedy 1200 až do najvyšších existujúcich tried KAL. Napríklad kompletne vybavenú olepovačku airTec 1230 si dnes môžu dovoliť aj malé firmy a živnostníci, pretože sa cenovo pohybuje na úrovni bežných entry-level olepovačiek bez jednotky airTec. Prepinanie medzi olepovaním bežnou hranou s lepidlom a jednotkou airTec s LaserEdge hranou je okamžité a preto žiadne časové straty nevznikajú.

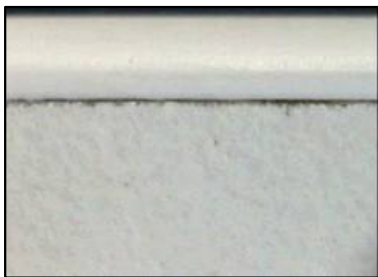
Ekologický a hygienický aspekt

Technológia airTec používa hrany, ktoré sa skladajú z dvoch plastových vrstiev – dekoratívnej tvrdej a funkčnej vrstvy z plastu odlišných vlastností ale totožnej farby určenej na natavenie. Natavenie sa realizuje v prípade agregátu airTec horú-

cim vzduchom s teplotou 270–320 °C. Vzhľadom na skutočnosť, že pri tomto systéme nie je použité lepidlo, do ovzdušia sa neuvolňujú chemické látky a typický zápach, ako pri olepovaní s lepidlom. Systém airTec získal TÜV certifikát, ktorý potvrdzuje, že sa pri jeho používaní do ovzdušia neuvolňujú škodlivé látky. V tomto ohľade má najhoršiu pozíciu PUR lepidlo.

Po samotnom nalepení sa hodnotí ďalšie uvoľňovanie prípadných nežiaducich látok do ovzdušia. Znovu majú výhodu hrany LaserEdge, pretože neobsahujú žiadne lepidlo, z ktorého by sa mohli škodlivé látky vyparovať. Absencia lepidla má aj ďalšie plus, a tým je hygienický aspekt. Bezšpárový systém olepovania disponuje certifikátom pre použitie vyrobeného nábytku napr. v nemocniciach alebo ambulanciách, čo využívajú napr. výrobcovia v USA, Kanade alebo Nemecku. Spoj hrany s plochou neobsahuje exponovanú lepidlovú vrstvu, na ktorej sa vo zvýšenej miere usadzujú nečistoty a baktérie.

Porovnanie lepených špár po 30 min. pôsobení parou. Zdroj: Rehau



EVA-lepidlo

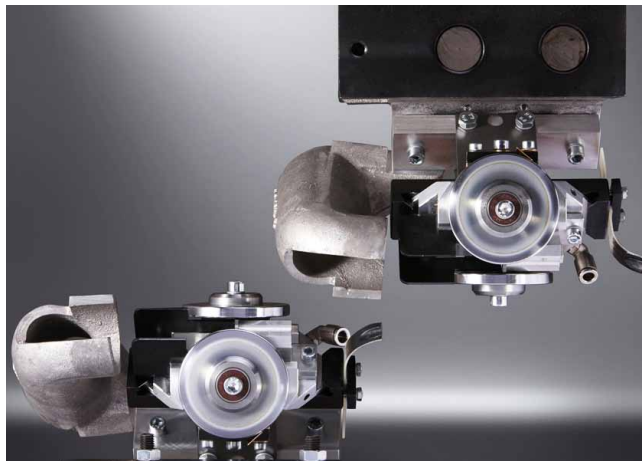


PUR-lepidlo



airTec – LaserEdge





Najjednoduchším systémom zmeny rádiusa opracovania sú rýchlovymeniteľné hlavy na cidlinu

Vlastnosti systému airTec

Spoj vytvorený technológiou HOMAG airTec dosahuje dnes maximálnu poznanú kvalitu olepenia. Za účelom zaistenia dokonalého vzhľadu je samozrejme potrebné patričné opracovanie ostatnými agregátmi, preto firma HOMAG odporúča kombináciu airTec s viac rádiusovou technológiou opracovania. Táto možnosť je v ponuke už od triedy BRANDT Ambition 1200. Všetky olepovačky BRANDT a HOMAG airTec obsahujú kompletné osadenie agregátov vrátane kvalitného predfrézovacieho a rožkovacieho agregátu. Na olepovačke je okrem agregátu airTec aj lepidlový nanášací systém pre EVA alebo PUR lepidlá.

Ďalšou výhodou hrán Laser Edge je lepšia odolnosť proti teplote a vlhkosti (v porovnaní s EVA lepidlom). Tu treba poznamenať, že odolnosť proti vode je

síce zvýšená, ale nedosahuje úroveň PUR lepidla. Dnes sa často porovnáva kvalita nalepenia PUR lepidlom a systémom airTec. PUR lepidlo sa objavilo prvýkrát v praxi v roku 1988 ako odolnejšia alternatíva EVA lepidla. Okrem vyššej odolnosti proti vode a teplu majú PUR lepidlá menšiu lepidlovú špáru. Táto je dosahovaná vďaka menšej viskozite, teplote a odlišnej molekulárnej hmotnosti PUR lepidla. Hrúbka nánosu sa však musí nastaviť individuálne v závislosti na štruktúre dosky. Pri ľahších a redších drevotrieskových doskách je pritom nános veľmi podobný EVA lepidlám. Masívnejšiemu rozšíreniu PUR lepidiel bráni ich vysoká cena a náročná obsluha ovplyvnená samovoľným vytvrdzovaním a reaktivitou s vlhkosťou. Každopádne PUR lepidlo zvyšuje kvalitu olepovania avšak zďaleka nedosahuje bazšpárový vzhľad ako pri LaserEdge hranách. Pri kvalitných doskách a per-

fektom vyladení nánosu PUR lepidla je možné dosiahnuť kvalitu podobnú ako pri hranách s nánosom polyolefinového lepidla za použitia airTec tavenia.

V prípade, že výrobca nábytku používa prevažne airTec systém, určite si všimne ďalšie výhody ako sú napr. znížená údržba a čistenie, odpadá čas nahrievania lepidla, nie je potrebné nastavovať hrúbku nánosu, doska nikdy nie je zašpinená od lepidla atď. V prípade hrán LaserEdge je garantovaná farebná zhoda s doskou. Odpadávajú starosti so zosúladením farieb hrán a lepidla, pretože airTec lepidlo nepotrebuje.

Záver

Bezšpárové technológie na čele s horúcovzdušným systémom airTec sú bezpochyby budúcnosťou olepovacích strojov. V konečnom dôsledku o nákupe technológie rozhoduje konečný užívateľ nábytku. A z dnešnej situácie je zrejmé, že užívatelia už ďalej nechcú vídať lepidlovú špáru na svojom nábytku. ■

Jednomotorový CNC kopirovací / rožkovací agregát HOMAG s viacrádiusovou technológiou predstavuje absolútnu špičku v kvalite opracovania. Agregát je v ponuke pre triedu Ambition 2200–2600



Viac informácií o drevoobrábkach technológiách od HOMAG Group získate na adrese:

EXCELLENT CD, spol. s r.o.
 Š. Moyzesa 3
 960 01 Zvolen
 tel.: 045/5249 160
 fax: 045/5249 169
 e-mail: office@excellentcd.sk
www.excellentcd.sk

EXCELLENTCD®
 stroje a zariadenia