

Viasz a pisztolyból

A forróviasz-szórással való felületkezelés nem csak az oldószerek teljes nélkülözését jelenti, a technológiának még számtalan előnye van, mely üzemgazdasági szempontból is komoly konkurenciát jelent az oldószeres lakkoknak.

Viaszok felhordása forró szórással

A faipari üzemekben alkalmazott szerves oldószerek (folyékony szénhidrogén-vegyületek) mennyiségének csökkentése a szakma egyik legégetőbb problémája. Az egy- vagy többkomponensű folyékony lakkok felhordásához alkalmas sűrűség beállításához oldószereket, hígítókat használunk. A lakkok szárazanyag-tartalma így a felhordás módjától függően, akár 50% alá is csökkenhet. Így pl. 60 μm rétegvastagság eléréséhez, 120 μm vastag folyékony lakkfilmet kell felhordani. 1000 liter lakk tehát könnyedén tartalmaz 500 liter oldószert, mely a lakk száradásakor egyszerűen elpárolog, és légszennyező anyaggá válik. Ehhez jön még legalább 125 liter szórási veszteség (overspray), mely a legtokéletesebb lakkozás mellett sem a munkadarabra, hanem a mellé szórt lakkot jelenti. Az így veszendőbe ment lakk szárazanyag-tartalma – ideális esetben festékporként a lakkelszívó filtereiben, vagy lakkiszapként – megsemmisítendő veszélyes hulladékként okoz további költségeket és környezeti terheket.

Csak Németországban mintegy 400.000 tonna (400 millió kg) folyékony szénhidrogén párolog a semmibe. Az oldószerek használatával járó problémák – légszennyezés, ózonlyuk, kimerülő szénhidrogénkészletek megóvása, munka- és egészségvédelem – szükségessé tették a törvényi beavatkozást.

A jövő környezetbarát felületkezelésének egyik lehetséges útja a faiparban a tökéletesen oldószertmentes, és jó mechanikai és kémiai ellenálló képességű

felületet biztosító forró viaszos technológia. Ahhoz, hogy a forróviasz-szórással tartós és ellenálló felületet érjünk el, kb. 10 g/m^2 anyagmennyiség felhordása szükséges. Ez kb. 11 μm vastagságú, 100% szárazanyag-tartalmú viaszbevonatot eredményez.

Persze nem csak a tökéletesen oldószertmentes technológia szól a viaszbevonatok mellett. Az összes maradék, a szórási veszteségből lerakódott viasz problémamentes – nem veszélyes anyag – megsemmisítése, ártalmatlanítása nem jelent semmiféle költséget, mivel a háztartási hulladék veszélyességi kategóriájába tartozik, a lakossági szemétként dobható, vagy ami

A forróviasz-szórás előnyei:

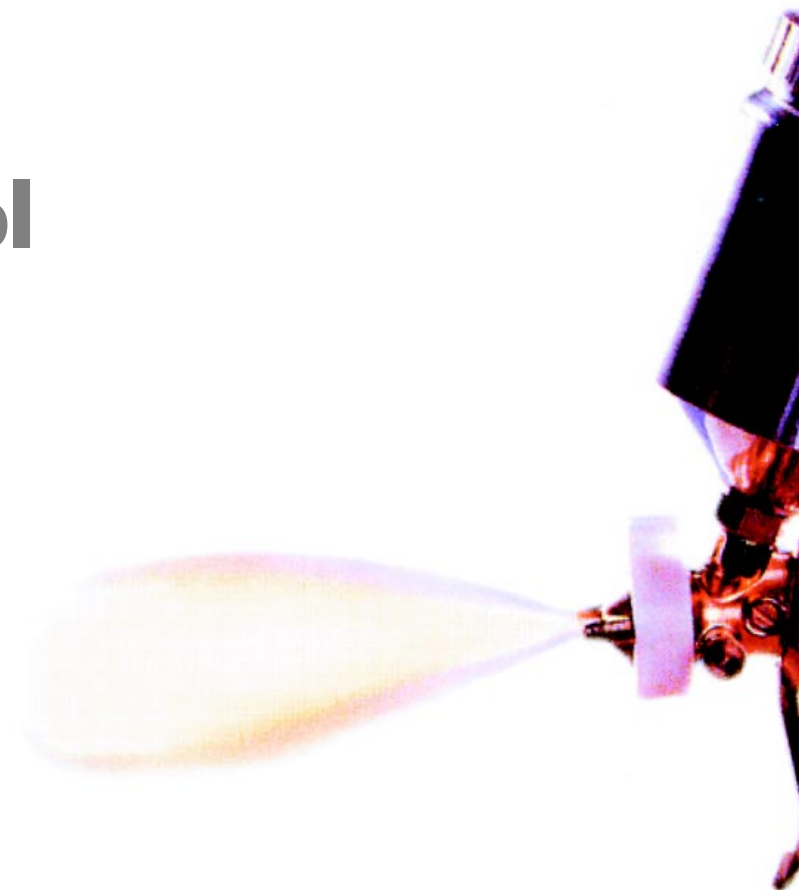
- egyszerű használhatóság
- csekély anyagszükséglet
- költség- és környezetkímélő
- tartós, strapabíró felület
- a viaszolt felület sérülései könnyen javíthatók
- antisztatikus, könnyen ápolható felület
- a belső térben korlátlanul alkalmazható
- csekély beruházásigény, nem követel komoly munkavédelmi és szóróműhely-felszerelést.

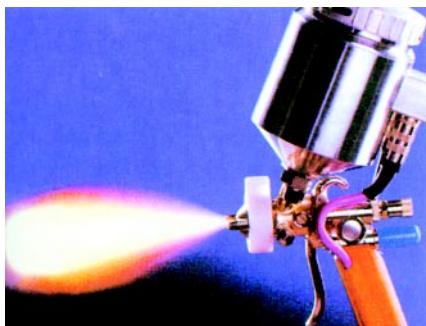
még környezetkímélőbb, szerves hulladékként komposztálható.

Forró viasz felhordása

A viaszolás hagyományosan kétkézi munka. A viaszok könnyedén felhordhatók, de szalagrendszerű termelésnél, sorozatgyártásnál ezt a technológiát nem szívesen alkalmazzák. A viaszokat nagyüzemi felhasználásra alkalmassá kellett tehát tenni. Ezt vizes bázisú viasz készítményekkel és a viasz szórásra alkalmas (alifás vagy biológiai) oldószeres hígításával próbálták elérni. Mindkettő viszonylag hosszú száradási idővel járt, ráadásul a vizes rendszerek első rétegben még durva felületet is eredményeztek, mert a víz felhúzta a fa rostjait. Ez újabb csiszolási és viaszolási művelet beiktatását követelte meg, ami jelentősen megnövelte a felületkezelés, pihentetés és terhelhetőség időszükségletét. Mindez az ismerős, jól bevált egy- és kétkomponensű lakkokkal szemben jelentős hátrány volt.

Az áttörést a 100% szárazanyag-tartalmú, oldószertmentes keményviaszok megjelenése hozta. A szórható keményviaszokat kezdetben csak körülményes technológiával lehetett szórásra alkalmassá tenni: a viaszt először meg kellett ömleszteni, majd





egy dugós szivattyúval, állandó fűtéssel, egy keringtető rendszerben a szóráshoz alkalmas 80 °C hőmérsékleten tartani. A forró szórás mai készülékei ennél sokkal egyszerűbbek és könnyebben használhatóbbak.

Korszerű felhordási rendszerek és technológiák

Az úgynevezett forróviasz-nyomótartály rendszerrel a keményviaszt egy hőszigetelt nyomástartó edényben melegítéssel felolvasztják, cseppfolyósá teszik, és egy nagyfelületű szűrőn keresztül egy fűtött tömlőn át, a szintén fűtött szórópisztolyhoz vezetik. Így a viaszt nem kell előre felmelegíteni, (?) és a körülményes hőközlő közegben történő keringtetésre sincs szükség. Ez a technológia hagyományos kézi szóráshoz és felületszóró automatáknál is használható. A viaszt az egész rendszerben egy elektronikus szabályzó automatika tartja az előre beállított hőmérsékleten, mely a viasz gyártója által megadottak szerint egyedileg megválasztható.

Szórás minden irányban

Kisebbségi mennyiségek felhordásához kézi szórópisztolyok használata javasolt. Némelyik gyártónál fűtött poharas, ill. fűtött patronos kivitelű szórópisztolyok között választhatunk.



A patron használatának előnye, hogy azokkal minden irányban tudunk szórni, akár a fejünk fölé tartva is. Így akár beépített szerkezetek – mennyezetburkolatok, lépcsők, lambériák, bútorok és padlók – utólagos viaszolása, karbantartása is könnyedén elvégezhető.

Viaszokhoz és lakkokhoz

A legújabb rendszer az ún. „Airtherm-system” (meleglevegős rendszer), egy kényelmes melegítőrendszer viaszokhoz, mely oldószermentes lakkok szórására is alkalmas. Újdonsága a korábbi rendszerekhez képest, hogy a szóráshoz használt levegőt is

MK Forrószórás-technika

Az MK felületkezelő berendezéseket gyártó cég a különféle felhasználók speciális igényeinek megfelelő berendezések fejlesztésével és gyártásával foglalkozó bajor cég. Különböző felületkezelési rendszereket kínálnak, a kézművestől a nagyüzemi felhasználókig. A forróviasz-szórás készülékei mellett különféle lakkozási és felületkezelőanyag-továbbítási rendszereket gyártanak.

**MK HeiBwachtechnik,
D-86551 Aichach**

fűti (85 °C-ig), ami által csökken a szórási veszteség, és precízebb, finomabb szórás-kúp állítható be. Ez javítja az anyag terülését, csökkenti a megfutás veszélyét, valamint rövidebb száradási időt garantál.

Forrás: dds 9/2000

További információ néhány, Magyarországon is forgalmazott anyaggal és berendezéssel kapcsolatban:

Az Interell Kft. a következő forró szórható anyagokat és berendezéseket ajánlja:

- Lignatur keményolaj 72500, 72504
- Lignatur keményviasz 75501
- Lignatur ipari keményviasz 75560
- Walther Pilot forrószóró kisüzemi berendezés, fűtött faj és tartály Pilot IVHW
- Walther Pilot ipari forró tartó berendezés, fűtött tartály, vezeték és szórópisztoly Pilot Kompakt HW

Az **AURO** alapkezeléshez az AURO oldószermentes alapozó olajat (Nr. 122), befejező kezeléshez az AURO keményviasz balzsamot (Nr. 171) ajánlja.

Az új, módosított összetételű keményviasz egy éve váltotta fel az azonos kódszámú korábbi keményviaszt, és egyúttal a Nr. 185 számú, forró szórható viaszt. Teljesen oldószermentes, nagyon kiadós (0,015 l/m²), a DIN 68861/1 számú keménységvizsgálat szerint 1C minősítésű. 82 °C-on szórható, így nagyüzemi felhasználásra is alkalmas.

A szóráshoz a gyártó által ajánlott berendezések:

- MK – Forrószórórendszer
- MK – Tronic Duolin forrószóró pisztoly
- Krautberger – Forrószóró pisztoly
- Wagner – GM 2600 forrószóró berendezés
- WIWA – Forrószóró-berendezés