

UNIBORD 635 Yapıştırıcı Teknolojileri

Manuel Kenar Bantlama Makineleri İçin EVA Bazlı Hotmelt Yapıştırıcı Üzerine
Derinlemesine Teknik İnceleme

1. Ürüne Genel Bakış ve Kullanım Alanları

UNIBORD 635, mobilya üretim sektöründe manuel kenar bantlama işlemleri için özel olarak formüle edilmiş, Etilen Vinil Asetat (EVA) bazlı bir sıcak eriyik (hotmelt) yapıştırıcıdır. Granül formda sunulan bu ürün, özellikle **ince PVC kenar bantlarının** ahşap panellere (MDF, sunta vb.) yapıştırılmasında yüksek performans göstermek üzere tasarlanmıştır. Manuel makinelerin çalışma dinamiklerine uygun yapısı, onu küçük ve orta ölçekli atölyeler ile özel imalat yapan işletmeler için ideal bir çözüm haline getirir. Ürün, estetik uyum sağlamak amacıyla **Doğal** ve **Ceviz** olmak üzere iki farklı renk seçeneği ile sunulmaktadır.

2. Detaylı Teknik Özellikler ve Anlamları

UNIBORD 635'in performansı, belirli kimyasal ve fiziksel özelliklere dayanır. Bu özellikler, yapıştırıcının uygulama sırasındaki davranışını ve son bağın kalitesini doğrudan etkiler.

Özellik	Değer	Teknik Açıklama ve Önemi
Kimyasal Baz	EVA (Etilen Vinil Asetat)	EVA bazlı olması, ürüne iyi bir esneklik, termal stabilite ve ahşap ile PVC gibi farklı yüzeylere güçlü yapışma kabiliyeti kazandırır. Bu, mobilya kenarlarında sıkça karşılaşılan darbelere ve sıcaklık değişimlerine karşı dayanıklılık sağlar.
Fiziksel Şekil	Granül	Granül form, yapıştırıcının makine tankına kolayca dozajlanmasını, hızlı ve homojen bir şekilde erimesini sağlar. Bu, üretim sürecinde zaman tasarrufu ve tutarlılık anlamına gelir.

Özellik	Değer	Teknik Açıklama ve Önemi
Viskozite (200°C'de)	10.000 - 14.000 mPas	Viskozite, yapıştırıcının erimiş haldeki akışkanlık direncidir. Bu aralık, yapıştırıcının uygulama rulosu tarafından kolayca alınmasını, yüzeye ne çok kalın ne de çok ince bir tabaka halinde, pürüzsüzce yayılmasını garanti eder. Düşük viskozite damlamaya, çok yüksek viskozite ise yetersiz ıslatmaya neden olabilir.
Yumuşama Sıcaklığı	79 - 83 °C	Bu değer, yapıştırıcının katı halden yarı akışkan hale geçmeye başladığı sıcaklık aralığıdır (Yüzük ve Top Yöntemi ile ölçülür). Uygulama sıcaklığı ile karıştırılmamalıdır. Bu parametre, ürünün termal direncini ve kalitesini gösteren bir kontrol noktasıdır.

3. Optimum Uygulama Koşulları: En İyi Sonuçlar İçin Kılavuz

UNIBORD 635'ten maksimum verim alabilmek için, makine ayarlarının ve çalışma ortamı koşullarının tavsiye edilen değerlere getirilmesi kritik öneme sahiptir. Her bir parametre, yapışma kalitesini doğrudan etkileyen bir zincirin halkasıdır.

Sıcaklık Yönetimi

- **Tank Sıcaklığı (130 - 140 °C):** Yapıştırıcının eritildiği haznenin sıcaklığıdır. Bu aralık, yapıştırıcının kimyasal yapısını bozmadan akışkan hale gelmesini sağlar. Bu sıcaklığın altında yapıştırıcı yeterince erimez ve topaklanma yapabilir. Üstüne çıkmak ise yapıştırıcının yanmasına (karbonizasyon), renk ve viskozite özelliklerinin bozulmasına yol açar.
- **Rulo Sıcaklığı (140 - 160 °C):** Yapıştırıcıyı panele süren rulo veya merdanenin sıcaklığıdır. Tanktan biraz daha yüksek olması, yapıştırıcının tanktan panele transferi sırasında oluşacak ısı kaybını telafi eder. Bu sayede yapıştırıcı, panel yüzeyine ideal sıcaklıkta ve ıslatma kabiliyetinde ulaşır.

Malzeme ve Ortam Koşulları

- **Malzeme Nem Oranı (%8 - %10):** Yapıştırılacak panelin (MDF/Sunta) içermesi gereken ideal nem oranıdır. %10'un üzerindeki nem, yapıştırıcı sıcaklığıyla temas ettiğinde buharlaşarak yapışma hattında kabarcıklara ve zayıf bir bağa neden olabilir. %8'in altındaki aşırı kuru malzeme ise yapıştırıcıyı çok hızlı soğutarak "açık zamanı" kısaltabilir.
- **Ortam ve Malzeme Sıcaklığı:** Referans belgede belirtilmese de, soğuk (örneğin 15°C altı) atölye ortamlarında veya soğuk panellerle çalışmak, yapıştırıcının panele temas ettiği anda şok soğumasına neden olur. Bu durum, yapıştırıcının yüzeye yeterince yayılmadan donmasına ve "soğuk yapışma" denilen hataya yol açar. Malzemelerin oda sıcaklığında (18-20°C) olması tavsiye edilir.

Mekanik Ayarlar

- **Fillet Üzerindeki Basınç (3 - 5 kg/cm²):** Kenar bandı yapıştırıldıktan sonra baskı makaralarının uyguladığı basınçtır. Bu basınç, erimiş yapıştırıcının yüzeydeki gözeneklere nüfuz etmesini, arada hava boşluğu kalmamasını ve kenar bandı ile panel arasında tam teması, ince bir film tabakası oluşturmasını sağlar. Yetersiz basınç zayıf yapışmaya, aşırı basınç ise yapıştırıcının kenarlardan taşmasına neden olabilir.

4. Pratik Kullanım Tavsiyeleri ve Sorun Giderme

Teorik bilgilerin yanı sıra, sahadaki pratik uygulamalar da yapışma kalitesini belirler. Aşağıdaki tavsiyeler, olası sorunları önlemeye ve tutarlı sonuçlar elde etmeye yöneliktir.

Kritik Uyarı: Sıcaklık Kontrolü

Uygulama sırasında rulo sıcaklığını sık sık dijital bir termometre ile kontrol edin. Makine göstergeleri zamanla kalibrasyonunu yitirebilir. Tavsiye edilen sıcaklıkların **altında** çalışmak, yapıştırıcının ipliksi bir yapı almasına ve yüzeye tam yapışmamasına neden olur. **Üstündeki** sıcaklıklar ise yapıştırıcının yanmasına, renginin koyulaşmasına, duman çıkarmasına ve yapışma gücünün kalıcı olarak azalmasına yol açar.

Çalışma Araları ve Yüzey Hazırlığı

- **İşe Ara Verildiğinde:** Uzun süreli molalarda (örneğin öğle arası), tanktaki yapıştırıcının sıcaklığını 30-40°C düşürmek, ürünün termal strese maruz kalmasını engeller. Bu basit

önlem, yapıştırıcının ömrünü uzatır ve performansını korur. İşe yeniden başlarken sıcaklığın tekrar çalışma aralığına getirilmesi yeterlidir.

- **Yetersiz Yapışma Durumları:** Eğer tüm parametreler doğru ayarlandığı halde yapışma sorunları devam ediyorsa, sorun yapıştırıcıdan değil, yüzeylerden kaynaklanıyor olabilir.
 - **Salım Ajanları (Release Agents):** Panel üretimi sırasında kalıptan kolay ayrılması için kullanılan silikon veya vaks bazlı kimyasallar, panel yüzeyinde kalıntı bırakabilir. Bu kalıntılar, yapıştırıcının yüzeye tutunmasını engeller.
 - **Kenar Bandı Yüzeyi:** Bazı kenar bantlarının arka yüzeyinde de üretimden kaynaklı koruyucu veya kaydırıcı tabakalar bulunabilir.

Çözüm Önerisi: Yüzey Temizliği

Yapışma sorunları yaşandığında, panel kenarını ve/veya kenar bandının arka yüzeyini uygun bir astar (primer) veya solvent bazlı temizleyici ile silmek, bu kalıntıları ortadan kaldırarak mükemmel bir yapışma yüzeyi oluşturur. Uygulama öncesi küçük bir alanda deneme yapılması tavsiye edilir.

5. Paketleme, Depolama ve Raf Ömrü

Ürünün performansını uzun süre koruyabilmesi için doğru saklama koşulları esastır.

Konu	Detaylar
Paketleme	25 kg'lık neme karşı korumalı kağıt torbalarda sevk edilir.
Raf Ömrü	Orijinal, açılmamış ambalajında, 20°C sıcaklıkta 12 ay .
Depolama Koşulları	Ürün, serin ve kuru bir yerde saklanmalıdır. Özellikle 30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uzun süre depolamak, granüllerin birbirine yapışarak topaklanmasına (kekleşme/yoğuşma) neden olabilir. Bu durum, ürünün makine tankında homojen erimesini zorlaştırır.

BU TEKNİK SAYFA BİR ÜRÜN ÖZELLİĞİ OLARAK KABUL EDİLMEMELİDİR.

Bu belgede yer alan veriler, UNICOL S.R.L. firmasının deneyimlerine dayanmaktadır ve yalnızca tavsiye niteliğindedir. Gerçek çalışma koşulları ve kullanılan materyaller sonuçları etkileyebilir. Kullanıcıların kendi koşullarında test yapması önerilir.

Kaynak Belge Tarihi: Kasım 2011, Sürüm n° 03 | **Analiz Tarihi:** 2025-09-21

Üretici: UNICOL S.R.L. | 31043 Fontanelle (TV), İtalya | www.unicol.it