





Binderholz DOĞADAN MİMARİYE ☐

AKILLI BİR HAMMADDE OLARAK AHŞAP

Ahşap, büyüleyici, çok yönlü ve aynı zamanda insanlar için birçok açıdan önemli bir rol oynayan akıllı bir malzemedir. Ormandaki genç ağaç, refah, koruma ve ahşap gibi faydalı bir ürün olmanın yanı sıra çok değerli bir görevi yerine getirir. Havadaki zararlı karbondioksit CO₂'yi temizler, karbon C'yi bağlar ve atmosfere oksijen O₂ salgılar.

Ahşabın sayısız kullanım alanı bulunuyor. Basit bir yemek kaşığı, müzik aleti, sanat objesi, mobilya, ısı ve enerji kaynağı veya masif ahşap yapı için yüksek teknoloji ürünü gibi. Her gün bu büyüleyici ham madde ile temas ediyoruz. Bu akıllı ham maddenin özellikleri, yük kapasitesi, dayanıklılık, stabilite ve yangına karşı dayanıklılık ile yansıtılır. Ayrıca ahşap insanların refahı ve böylece sağlığı üzerinde önemli etkiye sahiptir.

LAMİNE AHŞABIN (BSH) AVANTAJLARI

kolay | hızlı | hafif | sağlam

Yük kapasitesi • şeklini koruma kapasitesi • kısa inşaat süreleri • hafif ve yüksek yüzey kalitesi • yüksek ön üretim derecesi şekil çeşitliliği • yüksek mukavemetli küçük yapı parçaları mimari ve yapısal çok yönlülük





Resimler Wood Beton s.p.a., Roland Halbe Fotografie

BINDERHOLZ LAMİNE AHŞAP BHS

Lamine ahşap komple tedarikçisi olarak binderholz'un temel yetkinlikleri standart ve konsinye ürünler ve özel parça üretimine odaklanmıştır.

Lamine ahşap en az 3 adet lif yapısına paralel olarak yapıştırmış tahta plakadan oluşur. Tahta plakalar sağlamlıklarına göre ayrıt edilip homojenize edilerek inşaat kerestesine kıyasla daha yüksek yük kapasitesi elde edilir. Şeklini koruma kapasitesi, ürün çeşitliliği ve en iyi yüzey kalitesi yapısal alanda oldukça çeşitli uygulama olanakları sunar.

LAMİNE AHŞAP BHS KALİTELERİ

Kalite özellikleri - EN 14080 uyarınca üretilmiş lamine ahşap		
Özellikler	Görsel kalite	Görsel olmayan kalite
Yüzey	4 tarafı rendelenmiş oluklu	4 tarafı rendelenmiş oluklu tek tek çıkartılabilir
Böcek istilası	Kabul edilemez	Küçük boy mümkün
Mark tüpü	Kabul edilebilir	Kabul edilebilir
Boya mavilik / kırmızı şerit	Genel olarak boya hatasız Yüzeyin %5'ine kadar kabul edilebilir	Kabul edilebilir
Reçine keseleri	5 x 50 mm kadar kabul edilebilir toplanmaz	Kabul edilebilir
Dallar iç içe örülmüş	Kabul edilebilir	Kabul edilebilir
Dallar siyah	30 mm kadar kabul edilebilir	Kabul edilebilir
Dallar düşmüş	10 mm kadar kabul edilebilir	20 mm kadar kabul edilebilir
Budaklar	Kabul edilebilir	Kabul edilebilir

EN 1995-1-1 UYARINCA LAMİNE AHŞAP BSH KULLANIM SINIFLARI

Kullanım sınıfı 1: Yapı malzemelerinde, 20° C sıcaklığa ve yılın sadece bir kaç haftasında çevresindeki havanın %65 üzerine çıkan bağıl neme (ısıtmalı iç kısım) tekabül eden nem içeriği ile karakterize edilir.

Kullanım sınıfı 2: Yapı malzemelerinde, 20° C sıcaklığa ve yılın sadece birkaç haftasında çevresindeki havanın %85 üzerine çıkan bağıl neme (korumalı dış kısım) tekabül eden nem içeriği ile karakterize edilir.

Kullanım sınıfı 3: Kullanım sınıfı 2'den daha yüksek nem içeriğine neden olan iklim koşulları ile karakterize edilir (korumasız dış kısım) melamin reçinesi kabul edilir / 33 mm lamel gereklidir.

LAMİNE AHŞAP BSH TEKNİK VERİLER

	GL 24	GL 28	GL 30	GL 32*
Kurulum	Kombine (c) / homojen (h)			
Ahşap türü	Ladin			
Üretim	EN 14080 uyarınca			
Ahşap nem içeriği	12 ± %2			
Otomatik ayırıştırma	EN 14081-3 uyarınca			
Lamel kalınlığı	40 mm			
Yapıştırma	modifiye edilmiş melamin reçinesi, açık renkte sonradan kararmayan oluk			
Yüzey kalitesi	4 tarafı rendelenmiş, kenarlar pahlanmış, görsel kalite, görsel olmayan kalite			
Ambalaj	Paket halinde, talep üzerine tek tek folyolanabilir			
Harici denetim	Ahşap araştırma Avusturya			
Hesaplanan yanma hızı	0,7 mm / min			
Emisyon sınıfı	< E1 EN 14080 uyarınca, talep üzerine kontrol raporu			
Yanma davranımı	D-s2, d0			
Ölçü toleransı	genişlik ± 2 mm yükseklik ± 2 mm yükseklik ± 0,1 %			
Şekil değişikliği	eksenel: %0,01 - 0,02 beher % ahşap nem değişikliği radyal: %0,19 beher % ahşap nem değişikliği teğetsel: %0,34 % beher Ahşap nem değişikliği			
Isı iletkenliği	0,13 W/mk			
Su buharı difüzyon direnci	$\mu = 40$			

* talep üzerine

LAMİNE AHŞAP BSH ÖLÇÜM İÇİN KARAKTERİSTİK DEĞERLER EN 1995-1-1:2010-12, EN 14080:2013

Yapı maddesi	Kombine lamine ahşap				Homojen lamine ahşap			
Dayanım sınıfı	GL 24c	GL 28c	GL 30c	GL 32c*	GL 24h	GL 28h	GL 30h*	GL 32h *
Dayanım değerleri (N/mm ²)								
Eğim ($f_{m,g,k}$)	24	28	30	32	24	28	30	32
Çekim: paralel ($f_{t,0,g,k}$)	17	19,5	19,5	19,5	19,2	22,3	24	25,6
Çekim: dikdörtgen ($f_{t,90,g,k}$)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Basınç: paralel ($f_{c,0,g,k}$)	21,5	24	25,5	24,5	24	28	30	32
Sertlik değerleri (N/mm ²)								
Elastisite modülü paralel ($E_{0,g,mean}$)	11.000	12.500	13.000	13.500	11.500	12.600	13.600	14.200
Elastisite modülü: dikdörtgen ($E_{90,g,mean}$)	300	300	300	300	300	300	300	300
Kayma modülü: $G_{g,mean}$	650	650	650	650	650	650	650	650
Ham yoğunluk karakteristik değerleri (kg/m ³)								
Ham yoğunluk $\rho_{g,k}$	365	390	390	400	385	425	440	440

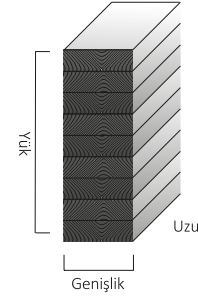
* talep üzerine

LAMİNE AHŞAP BSH STANDARDI

Lamine ah ap, standart ürün olarak veya listeye göre istenilen boy, boyut mukavemet sınıfı ve yüzey kalitesinde üretilir.

Ahşap türü	Ladin
Kalite	Görsel kalite, görsel olmayan kalite
Dayanım sınıfları	GL 24c, GL 24h, GL 28c, GL 28h, GL 30c, GL 30h*, GL 32c*, GL 32h*
Yüzey ve parmak eklem yapıştırma	Modifiye edilmiş melamin reçinesi, kullanım standardı 1-3 için, uv ve hava koşullarına karşı dayanıklı, açık renkli
Genişlik	60 - 260 mm (20 mm adımda)
Yükseklik	1.280 mm'ye kadar (40 mm adımda)
Uzunluklar	6 - 18 m

* talep üzerine
60 mm genişlik bölünmüş mal olup sadece çift olarak GL24 ile teslim edilir



LAMİNE AHŞAP ELEMANLARI

Lamine ahşap elemanları duvar, tavan ve çatı elemanları olarak kullanılır.

Ahşap türü	Ladin
Dayanım sınıfları	GL 24c, GL 24h, GL 28c, GL 28h, GL 30c, GL 30h*, GL 32c*, GL 32h*
Yüzey ve parmak eklem yapıştırma	Modifiye edilmiş melamin reçinesi, kullanım standardı 1-3 için, uv ve hava koşullarına karşı dayanıklı, açık renkli
Uzunluklar	6 - 18 m

* talep üzerine

Standart genişlik	640 mm (625 mm üst ölçü)	Standart genişlik 1.280 mm
Kalite	Görsel kalite, görsel olmayan kalite	Görsel olmayan kalite
Yükseklik	100 - 240 mm (20 mm adımda) 80 mm talep üzerine	
Özel genişlik	240 - 600 mm talep üzerine	600 - 1.200 mm talep üzerine
Profilvarianten	Profil 01 Profil 02 Profil 03 Profil 04 Profil 05	Profil 03 Profil 04 Profil 05

Profil varyasyonları				
Profil 01 lamba zivana	Profil 02 Yivli lamba zivana	Profil 03 yiv	Profil 04 oluk	Profil 05 oluk ve yiv
Profil derinliği 15 mm	Yiv derinliği 45 mm Yiv genişliği 20 mm	Yiv derinliği 45 mm Yiv genişliği 20 mm	Oluk derinliği 20 mm Oluk genişliği 20 mm	Oluk derinliği 20 mm Oluk genişliği 20 mm Yiv derinliği 45 mm Yiv genişliği 20 mm

Beher profil ve kalınlıklar için 60 m² asgari sipariş miktarı!
Tüm profiller sadece çift taraflı tasarımda!

LAMİNE AHŞABIN KULLANIMI VE DEPOLANMASI İLE İLGİLİ BİLİNMESİ GEREKENLER

Paketleme, depolama ve klima

BSH daima folyo ile ambalajlanmış olarak teslim edilir (özel müşteri talepleri hariç). Forkliftte karşı koruma amaçlı paketin içindeki en alt elemanın üst yüzeyi yukarı bakacak şekilde, diğerleri ise aşağı bakacak şekilde ambalajlanır. Lamine ahşabı depolarken hava etkenlerine karşı koruma altına almaya dikkat edilmelidir. Ambalaj veya koruma folyosu kısa vadeli bir nakliye koruması olup UV ışınlarına ve yağmura karşı uzun vadeli bir koruma sağlamaz. Genel olarak depolamada lamine ahşabın nem içeriğinin yerden gelen nem, yağmur ve ardından kuruma gibi dezavantajlı etkenler nedeniyle olumsuz etkilenmemesi garanti edilmelidir. Şantiyede uzun süreli depolamadan kaçınılmalıdır. Taşıyıcılar yatay vaziyette düz altlık ve / veya alt plakaların üzerine istiflenmelidir. Taşıyıcılar, lokal ezilmeleri önlemek için tam olarak oturmalıdır. Usulüne uygun olmayan bir depolama lamine ahşap elemanlarda kalıcı görsel ve hatta statik hasara neden olabilir.

Manipülasyon ve montaj

BSH'nin kenar ve yüzeylerde zarar görmemesi için özen gösterilmelidir. Uygun kaldırma araçları ve gereçlerinin (kayışlar, kenar koruyucuları, kayış zincirleri) kullanılmasına özen gösterilmelidir. Özellikle görsel unsurlar kullanılırken yüzeylerin ve kenarların gereksiz yere kirlenmesi veya hasar görmesi önlenmelidir. Görünen yüzeyler inşaat sırasında kirlenmeye ve / veya hasara ve ıslaklık ve neme karşı korunmalıdır (örneğin görünen yüzeylerin folyo, karton ve benzeri materyaller ile kaplayarak). Genel olarak yükleme, nakliye ve montaj sırasında hafif hasarlar ve kirlenmelerin %100 önüne geçilememektedir. Bu bir şikayet sebebi değildir. Zımparalama ve diğer düzeltme işleri teklif fiyatı hesaplanırken göz önünde bulundurulmalıdır.

Çatlaklar / Yırtıklar

BSH azami %15 ahşap nem oranı ile teslim edilir. Ahşabın higroskopik alandaki hacminin (%0 ila %30 ağaç nemi), şişme ve büzülme sonucunda değişmesi, ahşapta yırtıkların meydana gelmesine sebep olur. Bu bir şikayet sebebi değildir.

Ahşabın, özellikle dış mekanda sıcaklık ve nem değişikliklerinden dolayı etkilenme olasılığı oldukça yüksektir. Masif ahşaba nazaran çok daha az oranda olsa bile, lamine ahşapta da yırtıklar meydana gelebilir. Yapıştırılmış lamellerde tutkal ve ahşap arasındaki farklı materyal davranımı nedeniyle çoğu zaman yırtıklar tutkal olukları boyunca da meydana gelebiliyor. Bunlar yanlış yapıştırmadan değil yapı malzemesinin özelliklerinden dolayı ileri gelmektedir.

Malzemelerin şekil renk ve görünüşlerinin hava etkisi nedeniyle değişmesi

BSH'nin açık hava şartlarına maruz kalması nedeniyle ultraviyole ışınları tarafından tahrip edilen linyin yağmur suyu ile yıkanır. Ahşabın bu doğal yıpranma süreci, 10 yılda ortalama 1 mm'ye tekabül eder ve eleman yüzeyinde bir kabarmaya yol açar. BSH genel olarak dış mekanlarda kimyasal ahşap koruyucu olmadan kullanılabilir. Ancak bazı durumlarda, yapısal veya kimyasal ahşap koruması gerektiren inşaat düzenlemeleri vardır. İşlenmemiş ahşap hava şartlarına maruz bırakıldığında birkaç ay sonra grileşmeye başlar. Eleman yüzeylerinin grileşmesi ve ardından gelen hava şartlarından dolayı yıpranma teknik bir kusur değildir.



binderholz ■

Binderholz Oberrot | Baruth GmbH Timber Industry
Eugen-Klenk-Strasse 2-4 · D-74420 Oberrot
fon +49 7977 72-0 fax +49 7977 72-400
oberrot@binderholz.com www.binderholz.com



novawood[®]
INTERIORS & EXTERIORS

Nova Orman Ürünleri San. Tic. A.Ş.

Merkez/Headquarter

Küçükçamlıca Mah. Bulgurlu Cad. No: 32
34696 Üsküdar / İstanbul / Türkiye
+90 (216) 545 66 82

info@novawood.com / www.novawood.com