

**GENTAŞ**  
a touch to life

**G-LAM® HPL/CPL**

## G-Lam HPL/CPL Teknik Data Bilgileri (1)

Özellikler	Test Metodu	Test Edilen Değer	İstenilen Değer
<b>Kalınlık Tayini</b>	EN 438-2 Bölüm 5	İstenilen Kalınlığa Göre	0,5 ≤ t ≤ 1,0 mm : ± 0,10 mm 1,0 < t < 2,0 mm : ± 0,15 mm
<b>Yoğunluk Tayini</b>	ISO 1183 - 1	1,4 g/cm <sup>3</sup>	Min. 1,35 g/cm <sup>3</sup>
<b>Düzlük Tayini</b>	EN 438-2 Bölüm 9 HGS <sup>(1)</sup> , HGP <sup>(2)</sup> VGS <sup>(3)</sup> , VGP <sup>(4)</sup>	35 mm 40 mm	60 mm/m Maks. Sapma
<b>Aşınma Direnci<sup>(7)</sup></b>	EN 438-2 Bölüm 10  HGS, HGP  VGS, VGP	IP = 185 Rev. Aşınma Değeri = 485 Rev.  IP = 76 Rev. Aşınma Değeri = 198 Rev.	Başlangıç Noktası ≥ 150 Rev. Aşınma Değeri ≥ 350 Rev.  Başlangıç Noktası ≥ 50 Rev. Aşınma Değeri ≥ 150 Rev.
<b>Çizilmeye Karşı Dayanım<sup>(7)</sup></b>	EN 438-2 Bölüm 25  VGS, VGP  HGS, HGP	2 N  4 N	Düz Yüzey Min. 1 N Dokulu Yüzey Min. 2 N  Düz Yüzey Min. 2 N Dokulu Yüzey Min. 3 N

Özellikler	Test Metodu	Test Edilen Değer	İstenilen Değer
<b>Darbe Dayanımı</b>	EN 438-2 Küçük Bilye, Bölüm 20 VGS, VGP HGS, HGP	18 N 22 N	Min. 15 N Min. 20 N
	Büyük Bilye, Bölüm 21 VGS, VGP	Çatlama Yok, 4,5 mm	600 mm Yükseklik: Çatlama Yok, 10 mm Maks.
	HGS, HGP	Çatlama Yok, 3,5 mm	800 mm Yükseklik: Çatlama Yok, 10 mm Maks.
<b>Yüksek Sıcaklıkta Boyutsal Kararlılık 70°C</b>	EN 438-2 Bölüm 17 VGS, VGP HGS, HGP	L: %0,45 ; T: %1,08 L: %0,38 ; T: %0,92	Maks. Değerler L: %0,75 ; T: %1,25 L: %0,55 ; T: %1,05
<b>Kaynar Suya Daldırma Dayanımı</b>	EN 438-2 Bölüm 12 VGS, VGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey HGS, HGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey	4 5 4 5	Min. Seviye 3 4 3 4

## G-Lam HPL/CPL Teknik Data Bilgileri (2)

Özellikler	Test Metodu	Test Edilen Değer	İstenilen Değer
<b>180°C'de Kuru Isıya Dayanım</b>	EN 438-2 Bölüm 16		Min. Seviye
	VGS, VGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey	4 5	3 4
	HGS, HGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey	4 5	3 4
	<b>100°C'de Islak Isıya Dayanım</b>	EN 12721:1997	
VGS, VGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey		4 5	3 4
	HGS, HGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey	4 5	3 4
	<b>Su Buharına Dayanım</b>	EN 438-2 Bölüm 14	
VGS, VGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey		4 5	3 4
	HGS, HGP Parlak Yüzey Diğer Yüzey	4 5	3 4
	<b>Sigara Yanığına Karşı Dayanım</b>	EN 438-2 Bölüm 30	
VGS, VGP HGS, HGP		4 4	3 3

Özellikler	Test Metodu	Test Edilen Değer	İstenilen Değer
Leke Oluşumuna Karşı Dayanım	EN 438-2 Bölüm 26 VGS, VGP Gup 1 & 2 Gup 3	5 4	Min. Seviye 5 4
	HGS, HGP Gup 1 & 2 Gup 3	5 4	5 4
Düzlük Tayini	EN 438-2 Bölüm 9 CGS		
	$2,0 \leq t < 6,0$ mm	1,23 mm	Maks. 8 mm/1 m Uzunluk
	$6,0 \leq t < 10,0$ mm	1,46 mm	Maks. 5 mm/1 m Uzunluk
	$t \geq 10,0$ mm	1,87 mm	Maks. 3 mm/1 m Uzunluk

## G-Lam HPL/CPL Teknik Data Bilgileri (3)

Özellikler	Test Metodu	Test Edilen Değer	İstenilen Değer
<b>Formaldehit Salınımı Tayini</b> <b>HPL 0,7 mm HGP</b>	EN 717-2: 1999 Gaz Analizi	0,191 mg/m <sup>2</sup> h	≤ 3,5 mg/m <sup>2</sup> h
<b>Formaldehit Emisyonu</b>	EN 717-1 0,7 mm CPL HGP/VGP	≤ LOQ <sup>(9)</sup> mg/m <sup>3</sup> ≤ LOQ <sup>(9)</sup> ppm	≤ 0,124 0,1 ppm (E0 Class)
	0,9 mm HPL HGS/VGS	0,03 mg/m <sup>3</sup> 0,02 ppm	≤ 0,124 0,1 ppm (E1 Class)
<b>Tehlikeli Maddelerin Salınımı Tayini</b>	UNI EN 16516: 2020 0,7 mm CPL HGP / VGP	0,037 mg/m <sup>3</sup> 0,03 ppm	≤ 0,124 0,1 ppm (E0.5 Class)
	0,9 mm HPL HGS / VGS	0,075 mg/m <sup>3</sup> 0,06 ppm	≤ 0,124 0,1 ppm (E0.5 Class)
<b>PAH İçeriği (Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar)</b>	AfPS GS 2014:01 PAK Kategori 2	< 0,2 mg/kg	< 0,5 mg/kg
<b>Işığa Karşı Renk Haslığı (Xenon Arc)</b>	EN 438-2 Bölüm 27		Kontrast Gri Skala Derecelendirilmesi
	VGS, VGP HGS, HGP	5 5	4 - 5 4 - 5

Özellikler	Test Metodu	Test Edilen Değer	İstenilen Değer
<b>Şekillendirilebilirlik</b>	EN 438-2 Bölüm 31/32 HGP, VGP L (Makine Yönü) T (Çapraz Yön)	R5 R6	≤ 10 x Nominal Laminat Kalınlığı ≤ 20 x Nominal Laminat Kalınlığı
<b>Yangın Sınıflandırılması<sup>(8)</sup></b>	EN 13501-1 t ≥ 0,9 mm CPL HGS/VGS t ≥ 0,6 mm HPL HGF/VGF IMO Tasarısı (8a) MSC 307(88) (2010 FTP Code) Annex 1: Part 2 & Part 5	B S1 d0 B S1 d0 G-Lam-Marine TDS'sine bakınız.	C S2 d0 C S2 d0 G-Lam-Marine TDS'sine bakınız.

## G-Lam HPL/CPL Teknik Data Bilgileri (4)

<b>Kabarmaya Karşı Direnç</b>	EN 438-2 Bölüm 33/34 HGP, VGP $t_2 - t_1$ (sn.)		
	Nominal Kalınlık < 0,8 mm	15	≥ 10
	Nominal Kalınlık ≥ 0,8 mm	18	≥ 15
<b>Antiseptikler &amp; Dezenfektanlar Yüzey Dayanımı</b>	Gentaş İç Test Yöntemi	Aşağıdaki tabloya bakınız.	---
<b>Gıda ile Temas Halindeki Malzemelerin Toplam Migrasyonu<sup>(6)</sup></b>	EN 1186-3 <sup>(5)</sup> Asetik Asit %3 w/w	9,6 mg/dm <sup>2</sup>	< 10 mg/dm <sup>2</sup>
	EN 1186-14 <sup>(5)</sup> Etanol %10 w/w	4,3 mg/dm <sup>2</sup>	< 10 mg/dm <sup>2</sup>
	EN 1186-14 <sup>(5)</sup> Etanol %95 w/w	< 2 mg/dm <sup>2</sup>	< 10 mg/dm <sup>2</sup>
<b>Klor Yüzey Direnci</b>	Gentaş İç Test Yöntemi	Aşağıdaki tabloya bakınız.	---
<b>Hidrojen Peroksit Yüzey Direnci</b>	Gentaş İç Test Yöntemi	Aşağıdaki tabloya bakınız.	---

**Açıklamalar:**

(1) HGS = Yatay Sınıf Standart Laminat

(2) HGP = Yatay Sınıf Post Forming Laminat

(3) VGS = Dikey Sınıf Standart Laminat

(4) VGP = Dikey Sınıf Post Forming Laminat

(5) 24 saat boyunca 40°C'de gerçekleştirilen migrasyon testi.

(6) CoC istek üzerine temin edilebilir. (ISEGA 37314 U 14)

(7) Aşınma ve çizilme direnci, bir kaplama tabakası ile uygulanan dekoratif bir laminatla (HPL/CPL) test edilen farklı dekor türleri ve yüzeyler arasındaki ortalama değerleri temsil eder.

Kaplama katmanı olan/olmayan bir dekoratif laminatın belirli bir değeri için lütfen satış departmanı ile iletişime geçin.

(8) Yangın sınıflandırması, yanıcı olmayan A sınıfı çekirdek alt tabaka (Kalsiyum silikat levhalar gibi) üzerine FR yapıştırıcı ile yapıştırılmış ince laminatları ifade eder.

Daha detaylı bilgi için lütfen yangın dayanımı açıklama sayfasına bakınız.

(8a) Denizcilikte kullanılan laminatlar için yangın sınıflandırması ve sertifikaları G-Lam-Marine TDS'inde mevcuttur.

(9) LOQ: Miktar Tayini Sınıfı (0,02 mg/m<sup>3</sup>)

Klor Yüzey Direnci Testi<sup>(6)</sup>3096<sup>(1)</sup>/4596<sup>(2)</sup>; 1 mm<sup>(3)</sup>; Velür Yüzey; 1000 ppm konsantrasyon<sup>(4)</sup>Süre<sup>(5)</sup>

Dekor	1 Saat	2 Saat	4 Saat	8 Saat	12 Saat	24 Saat
3096 <sup>(1)</sup> Derecelendirme Ölçeği <sup>(7)</sup>	0	0	0	0	0	0
4596 <sup>(2)</sup> Derecelendirme Ölçeği <sup>(7)</sup>	0	0	0	0	0	0

3096<sup>(1)</sup>/4596<sup>(2)</sup>; 1 mm<sup>(3)</sup>; Velür Yüzey; 10,000 ppm konsantrasyon<sup>(4)</sup>Süre<sup>(5)</sup>

Dekor	1 Saat	2 Saat	4 Saat	8 Saat	12 Saat	24 Saat
3096 <sup>(1)</sup> Derecelendirme Ölçeği <sup>(7)</sup>	0	0	0	0	0	0
4596 <sup>(2)</sup> Derecelendirme Ölçeği <sup>(7)</sup>	0	0	0	0	0	0

**Açıklamalar:**

- (1) 3096 Düz Yüzey Dekor HGS
- (2) 4596 Baskılı Yüzey Dekor HGS
- (3) 1 mm Velür Yüzeyde Preslenmiş
- (4) 1000 ve 10.000 ppm su bazlı çözeltiler
- (5) Tablolara göre süre; aşağıdaki talimatlara göre test yöntemi; aşağıdaki talimatlara göre derecelendirme ölçeği.
- (6) Test metodu:
- Bir pipet ile test edilen konsantrasyondan 5 damla damlatın ve bir laboratuvar cam kapağı ile kapatın.
  - Gerekli süreden sonra cam kapağı çıkarın, suyla yıkayın ve kuru pamuklu bir bezle silin.
  - Test edilen numuneleri aşağıdaki derecelendirme ölçeğine göre inceleyin ve bir test raporu hazırlayın.
- (7) Derecelendirme Ölçeği: Seviye 0 – Çıplak gözle tespit edilebilir değişiklik yok.
- Seviye 1 – Renk, parlaklık veya yüzey yapısında hafif değişiklik.
- Seviye 2 – Hafif yüzey aşınması veya ciddi lekelenme.
- Seviye 3 – Yüzeyde çukurlaşma/çatlama/şişme/aşınma.
- Seviye 4 - Yüzeyde belirgin ve ciddi düzeyde bozulma.



Hidrojen Peroksit Yüzey Direnç Testi<sup>(1,5)</sup>3103<sup>(2)</sup>; 1 mm Mat Yüzey<sup>(3)</sup>Süre<sup>(4)</sup>

Dekor	Süre <sup>(4)</sup>	
	12 Saat	24 Saat
3103 <sup>(2)</sup> Derecelendirme Ölçeği <sup>(6)</sup>	0	0

**Açıklamalar:**

1) Hidrojen Peroksit %30 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> %30)

2) 3103 Düz Dekor HGS

3) 1 mm Mat Yüzeyde Preslenmiş

4) Tablolarda Belirtilen Maruz Kalma Süresi

5) Test metodu:

- Bir pipetle test edilen yüzeye %30'luk H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>'den 5 damla damlatın ve bir laboratuvar camı kapağıyla kapatın.

- Gerekli süreden sonra cam kapağı çıkarın, suyla yıkayın ve kuru pamuklu bir bezle silin.

- Test edilen numuneleri aşağıdaki derecelendirme ölçeğine göre inceleyin ve bir test raporu hazırlayın.

6) Derecelendirme Ölçeği: Seviye 0 – Çıplak gözle tespit edilebilir değişiklik yok.

Seviye 1 – Renk, parlaklık veya yüzey yapısında hafif değişiklik.

Seviye 2 – Hafif yüzey aşınması veya ciddi lekelenme.

Seviye 3 – Yüzeyde çukurlaşma/çatlama/şişme/aşınma.

Seviye 4 - Yüzeyde belirgin ve ciddi düzeyde bozulma.

Antiseptikler & Dezenfektanlar Yüzey Direnç Testi<sup>(1,3)</sup>3103<sup>(2)</sup>; 1 mm Mat Yüzey<sup>(3)</sup>

## Süre

Reaktif	Süre	
	12 Saat Derecelendirme <sup>(9)</sup>	24 Saat Derecelendirme <sup>(9)</sup>
Benzetonyum Klorür %2 <sup>(5)</sup>	0	0
Domiphen Bromür %4 <sup>(6)</sup>	0	0
Benzalkonyum Klorür %4 <sup>(7)</sup>	0	0
İsopropil Alkol (IPA %70)	0	0

**Açıklamalar:**

1) Yüzey direnci piyasada bulunan ve yaygın olan antiseptiklere ve dezenfektanlara karşı test edilmiştir.

2) 3103 Düz Dekor HGS

3) 1 mm Mat Yüzeyde Preslenmiş

4) Tablolarda Belirtilen Maruz Kalma Süresi

5) Benzetonyum Klorür %2 (Antiseptik & Dezenfektan)

6) Domiphen Bromür %4 (Antiseptik)

7) Benzalkonyum Klorür %4 (Antiseptik)

8) Test metodu:

- Bir pipetle test edilen yüzeye ilgili reaktiften 5 damla damlatın ve bir laboratuvar camı kapağıyla kapatın.
- Gerekli süreden sonra cam kapağı çıkarın, suyla yıkayın ve kuru pamuklu bir bezle silin.
- Test edilen numuneleri aşağıdaki derecelendirme ölçeğine göre inceleyin ve bir test raporu hazırlayın.

9) Derecelendirme Ölçeği: Seviye 0 – Çıplak gözle tespit edilebilir değişiklik yok.

Seviye 1 – Renk, parlaklık veya yüzey yapısında hafif değişiklik.

Seviye 2 – Hafif yüzey aşınması veya ciddi lekelenme.

Seviye 3 – Yüzeyde çukurlaşma/çatlama/şişme/aşınma.

Seviye 4 - Yüzeyde belirgin ve ciddi düzeyde bozulma.