

BOYALI ÜRÜNLER


YILDIZ
DEMİR ÇELİK

İçindekiler

1	Hakkımızda	1
2	Kalite Belgelerimiz	2
3	Yıldız Demir Çelik Üretim Hatları	3
4	Boyama Hattı	5
5	Boyalı Ürünler	7
5.1	Ürün Tanımı	9
5.2	Kaplama Türleri	10
5.3	Boyalı Sac Avantajları	11
5.4	Boya Tipine Bağlı Boyalı Sacların Kullanım Alanları	12
5.5	Üretim Limitleri	15
5.6	Boyalı Ürün Toleransları	17
5.7	Boyalı Ürün Şekil ve Ebat Toleransları	18
6	Laboratuvarlarımız (Akreditasyon)	23
7	Verimlilik	25
8	Stargate	27

Hakkımızda

YILDIZ DEMİR ÇELİK, Türkiye ve dünyada büyük yatırımlara imzasını atan YILDIZLAR YATIRIM HOLDİNG'in demir çelik sektöründeki yatırımdır.

2018 yılında hizmet vermeye başlayan YILDIZ DEMİR ÇELİK, Türkiye'de geri kazandırılmış su ile üretim yapan ilk demir çelik tesisidir.

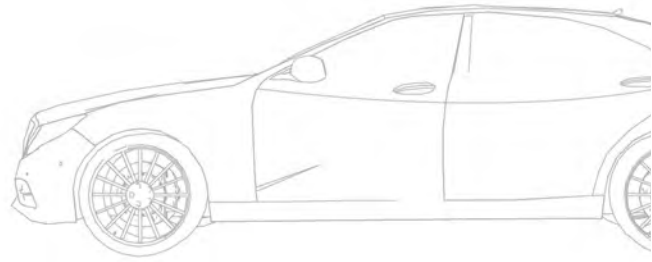


Vizyonumuz Nereye koşuyoruz?

2030'a kadar demirden çeliğe entegre olmuş ve **çeliğin yaşam bulduğu** her alana iz bırakan bir dünya markası olacağız.

Misyonumuz Neden varız?

Katma değerli ürünlerimizle müşterilerimizin **rekabet gücünü** artırmak için varız.



Değerlerimiz Nelerden güç alıyoruz?

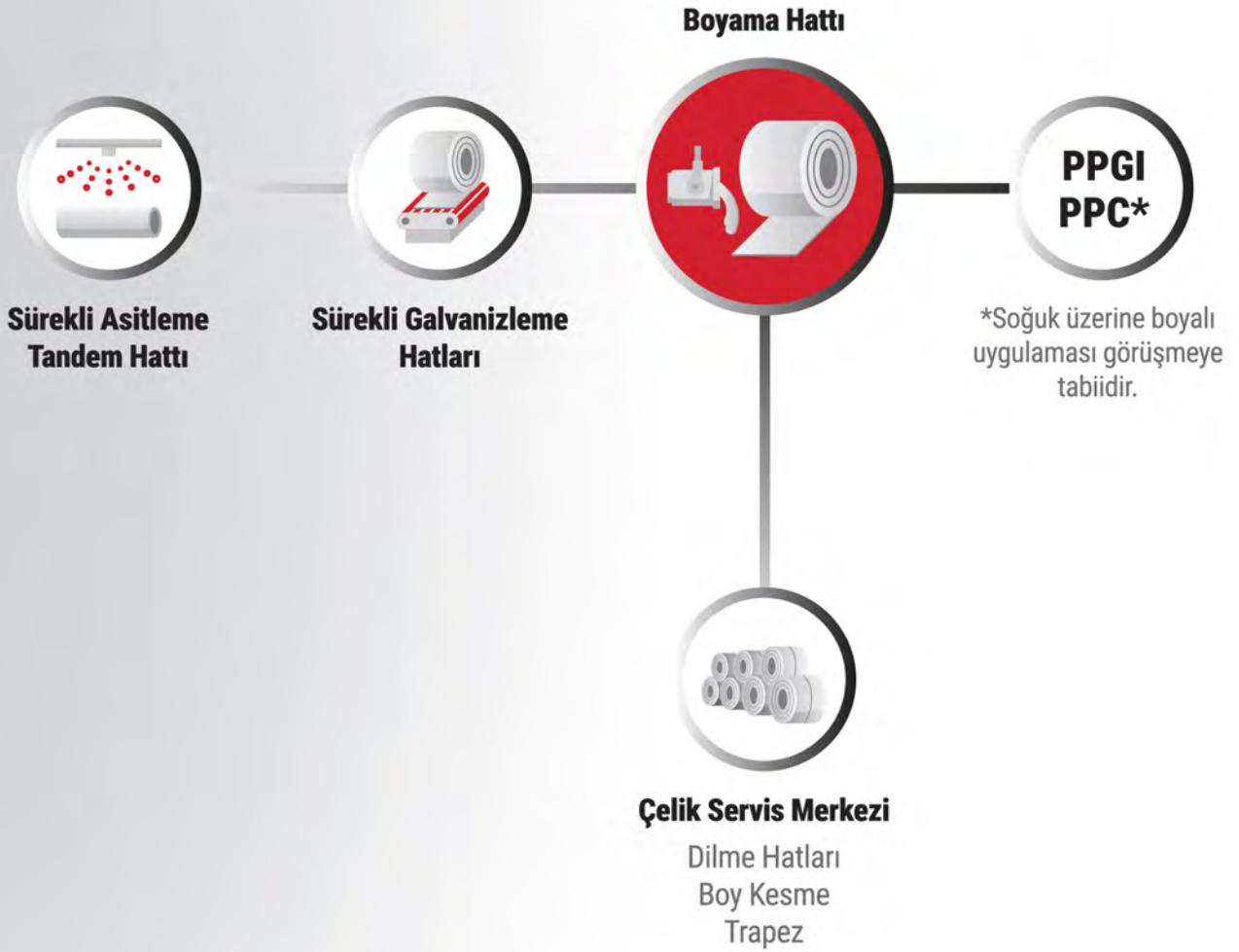
'Önce İnsan' demekten.
Yenilikçi bakış açımızdan.
Kalite tutkumuzdan.
Başarma azmimizden.
Aynı hedef için **tek yürek** olmaktan.

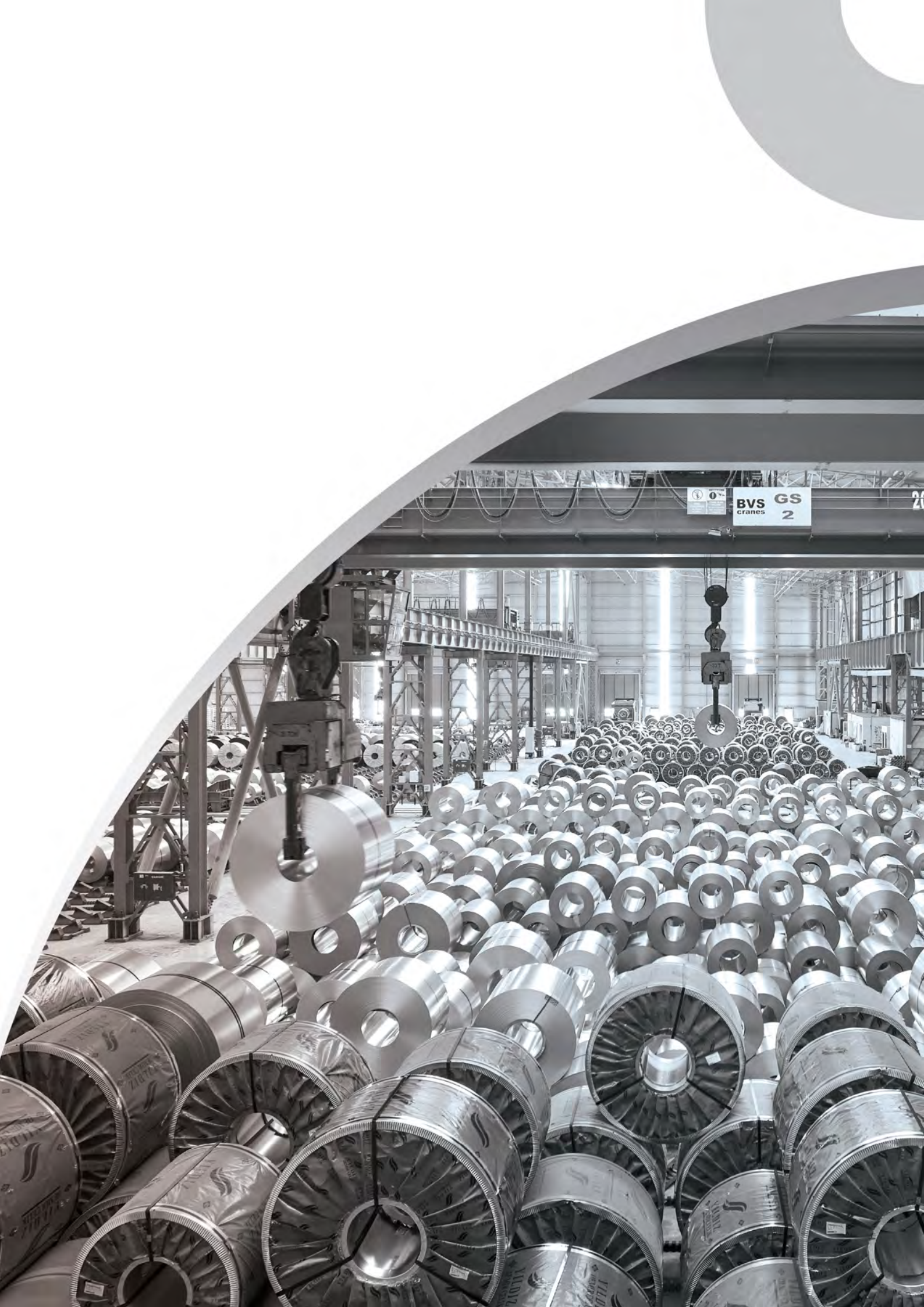


Kalite Belgelerimiz



Yıldız Demir Çelik Boyalı Ürün Üretim Rotası





BOYAMA HATTI

Üretilirlik Limitleri

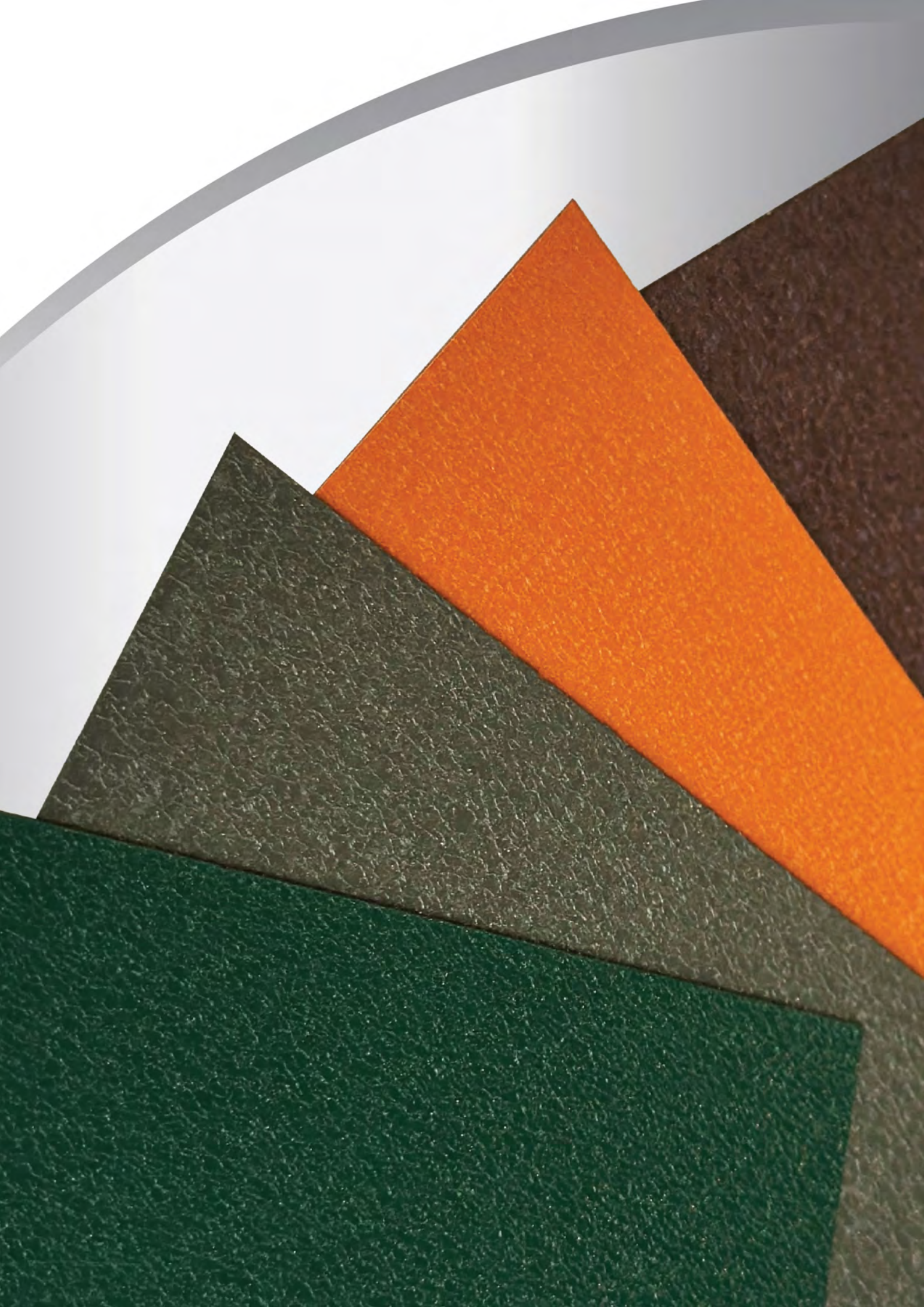
Kalınlık	0,27-1,23 mm
Genişlik	700-1300 mm
İç Çap	508-610 mm
Max. Bobin Ağırlığı	15 Ton





BOYALI ÜRÜNLER





Boyalı Ürünler

ÜRÜN TANIMI

Galvanizli ve soğuk sac üzerine boya uygulaması ile üretilen ürünlerdir.

ÜRÜN RUMUZ VE AÇIKLAMALARI

PPG: Boyalı Galvanizli Rulo

PPC: Soğuk Haddelenmiş Boyalı Rulo

Son Kat Boya

Boya Tipi	Boya Tipi Tanımı
SP	*Polyester
HD SP	Yüksek Dayanıklı Polyester
PVDF	**Polivinilden Florür
PVC (P)	Plastisol
PUR-PA	Poliamid Modifiye Poliüretan
PUR	Poliüretan
SP WR	Polyester Wrinkle

(*/**) Çift yüzey uygulama yapılabilir.

Astar Boya

Astar Tipi	Astar Tipi Tanımı
SP (CF)	Polyester Astar Kromatsız
SP (FLCF)	Polyester Flex Astar Kromatsız
*PVC (P) - PR	Plastisol Astar

(*) Plastisol son katlarla uygulanır.

Backcoat Boya

Backcoat	Backcoat Tipi Tanımı
EP	Epoksi
EP-SP	Epoksi Polyester

Kaplama Türleri

KORUYUCU FİLM KAPLAMA (COLD LAMINATION)

PVC kaplı sac ya da boyalı yüzeylerin, nakliye, form verme, montaj vb. operasyon süreçlerinde çizilme, kirlenme vb. dış etkenlerden korunmasını sağlamak üzere uygulanan filmlerdir. Şeffaf ya da renkli olarak çeşitli kalınlıklarda (standart 35 micron) uygulanabilmektedirler. Nakliye, form verme ya da montaj sonrasında boyalı yüzeyden sökülme üzere geçici olarak kullanılırlar.

PVC FİLM KAPLAMA (HOT LAMINATION)

Sac yüzey üzerine lamine edilen PVC film (Polivinil Klorür), iç veya dış ortamlarda kullanılabilir. Düz yüzeyli, dokulu ve desenli alternatifleriyle çok geniş kullanım olanakları sunar. Metalin arka yüzeyine uygulanan boya ile poliüretan köpüğün metale daha iyi tutunması sağlanır. Kaplanmış metal yüzey, talep halinde sökülebilir şeffaf koruyucu film ile kaplanır ve ilave koruma sağlanır.

PET FİLM KAPLAMA (HOT LAMINATION)

Sac yüzeylere uygulanabilen PET film (Polietilen Tereftalat) renk ve desen açısından geniş bir yelpaze sunmaktadır. İç ve dış mekanda kullanılabilen bu ürün, mükemmel kimyasal dayanım, buzdolapları için leke bırakmazlık, kolay temizlenebilme, yüksek çizilme direnci ile günümüz kaplama endüstrisinin en gözde ürünlerinden biridir.

Boya Tiplerinin Kıyaslanabilir Özellikleri

Özellikler	Polyester (PE)	PVDF	Plastisol (PVC)	Pur-PA	HD SP
Renk Kalıcılığı	★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Parlaklık Kalıcılığı	★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Tebeşirleme Direnci	★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★
Korozyon Direnci	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Nem Direnci	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Form Verilebilirlik	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Sürtünme Direnci	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Mükemmel: ★★★★★ Çok İyi: ★★★★ İyi: ★★★

Boyalı Sac Avantajları

PVDF SON KAT BOYALARIN AVANTAJLARI

- Dış dayanım
- Renk dayanımı
- Parlaklık dayanımı
- Tebeşirlenme
- Esneklik
- Darbe dayanımı
- Aşınma dayanımı
- Yağ dayanımı
- Solvent dayanımı
- Uygulama kolaylığı
- Korozyon dayanımı

POLYESTER BOYALARIN AVANTAJLARI

- Esneklik
- Aşınma dayanımı
- Kalem sertliği
- Korozyon dayanımı
- Nem dayanımı
- Arakat yapışması
- Renk ve parlaklık seçenekleri
- Uygulama kolaylığı
- Darbe dayanımı

PURPA BOYALARIN AVANTAJLARI

- Yüksek çizilme dayanımı
- Yüksek esneklik kabiliyeti

PVC BOYALARIN AVANTAJLARI

- Çok yüksek korozyon ve nem dayanımı
- Büküm ve şekillendirmeye uygunluk



Maaliyet Avantajı



Mukavemet



Şekillendirilebilirlik



Geri Dönüşüm İmkânı



Korozyon Dayanımı

Boya Tipine Bağlı Olarak Boyalı Sacların Kullanım Alanları

POLYESTER SON KAT BOYALARIN KULLANIM ALANLARI

- Sandviç paneller
- Bobin boyalı garaj kapıları
- Yaęmur suyu tahliye sistemleri
- Beyaz eřya ürünleri
- Asma tavan
- Kenet yapımı
- Takım çantası

PVDF SON KAT BOYALARIN KULLANIM ALANLARI

- XÇatı ve cephe kaplamaları
- Sandviç paneller
- Kompozit panel
- Reklam panelleri
- Renk ve parlaklık stabilitesinin istenildięi yerler

PLASTISOL (PVC) SON KAT BOYALARIN KULLANIM ALANLARI

- Çatı ve cephe kaplamaları
- Korozyon direnci istenen bölgeler

POLİAMİD MODİFİYE POLİÜRETAN SON KAT BOYALARIN KULLANIM ALANLARI

- XÇatı ve cephe kaplamaları
- Panjur ve kepenk sistemleri
- Bobin boyalı garaj kapıları
- Yüksek çizilme direncinin istenildięi yerler

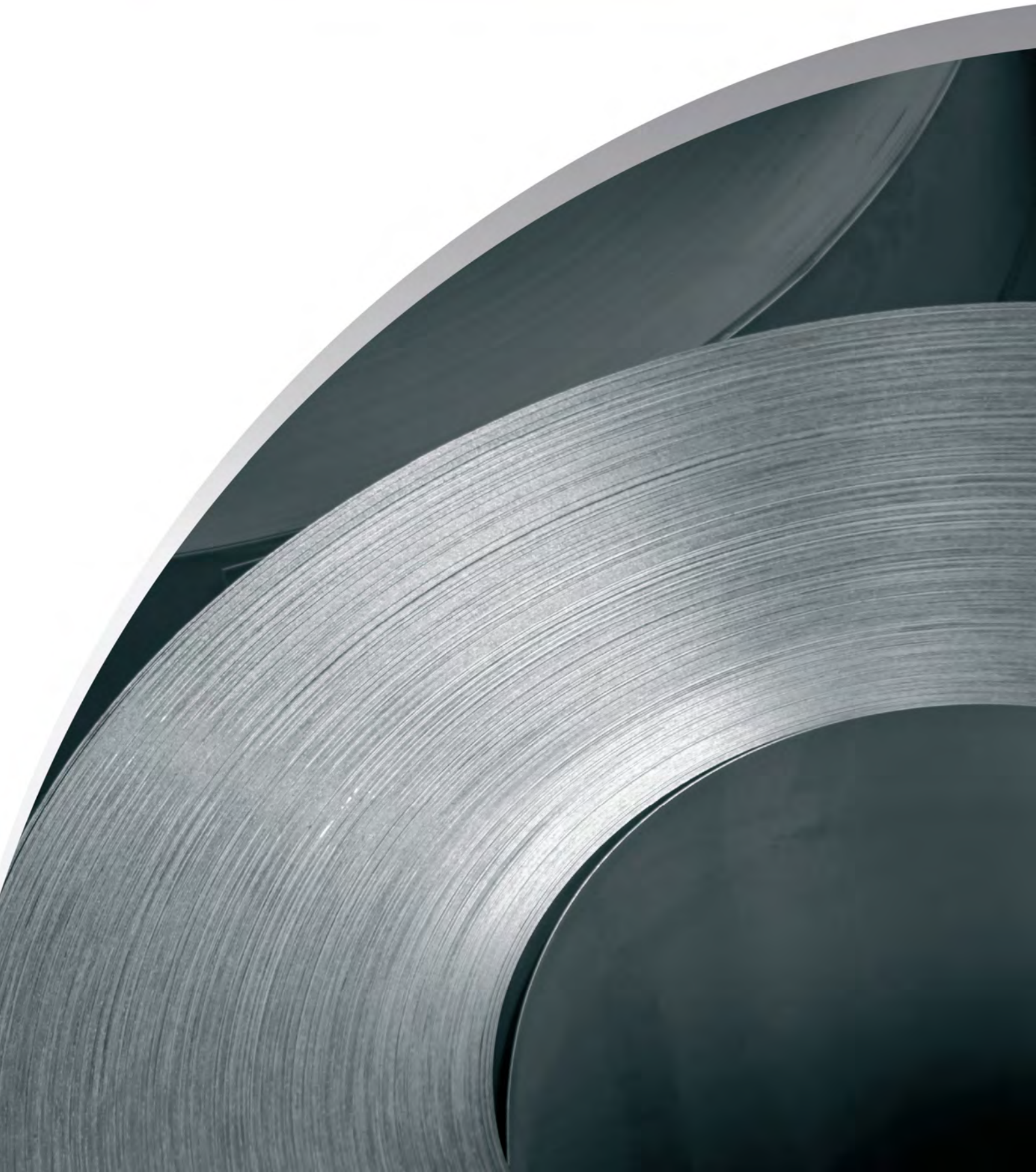


Üretim Limitleri

Soğuk Haddelenmiş ve Sürekli Galvanizlenmiş Boyalı Ürünler

Ürün Tipi	Soğuk Şekillendirmeye Uygun Düşük Karbonlu Kaliteler ve Yapı Çelikleri					
Çelik Kalitesi	DX51D+Z		DX52D+Z		DX53D+Z	
	S220GD+Z				DX54D+Z	
Boyalı Kalınlık (mm)	S250GD+Z					
	S280GD+Z					
	Genişlik (mm)		Genişlik (mm)		Genişlik (mm)	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
0,27 - 0,29	700	1150	-	-	-	-
0,30 - 0,34	700	1250	-	-	-	-
0,35 - 0,42	700	1250	700	1150	-	-
0,43 - 0,52	700	1300	700	1250	700	1000
0,53 - 0,62	700	1300	700	1300	700	1100
0,63 - 0,72	700	1300	700	1300	700	1200
0,73 - 1,23	700	1300	700	1300	700	1300

Üretim Limitleri



Üretim Limitleri

Soğuk Haddelenmiş ve Sürekli Galvanizlenmiş Boyalı Ürünler

Çelik Kalitesi	Yapı Çelikleri			
	S320GD+Z		S350GD+Z	
Boyalı Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)		Genişlik (mm)	
	min.	max.	min.	max.
0,43 - 0,52	700	1250	-	-
0,53 - 0,62	700	1300	-	-
0,63 - 0,72	700	1300	700	1300
0,73 - 1,23	700	1300	700	1300

Üretim Limitleri

AÇIKLAMALAR

1. Minimum sipariş genişliği 700 mm'dir.
2. Galvanizli ve boyalı çelik kaliteleri, EN 10346:2015 ve EN 10169:2010 standartlarına uygun olarak üretilir. DX53D+Z ve DX54D+Z kalitelerin üretimi görüşmeye tabidir.
3. Rulo iç çapı 508 mm'dir. 610 mm görüşmeye tabidir.
4. Rulo ürünler için maksimum paket ağırlığı 8.000 kg'dır. Soğuk laminasyon rulolar (film kaplamalı ürünler) için maksimum 2.500 kg'dır.
5. PPG ürünlerde toplam çinko kaplama ağırlığı maksimum 275 gr/m², minimum 50 gr/m²'dir. 275 gr/m² üzeri kaplama talepleri görüşmeye tabidir. 200 gr/m² ve üzerindeki kaplamalarda darbe direnci, bükme ve derin çekme garanti edilmez.
6. Yüzey düzgünlüğü toleransı rulodan boy kesilmiş levhalarda uygulanmakta olup, rulo halindeki ürünler için uygulanmamaktadır.
7. Boyalı ürünlerde müşteri tarafından aksi belirtilmediği sürece üst yüzey boya rengi RAL9002 (kirlili beyaz), alt yüzey backcoat (beyaz) uygulanır. Aksi belirtilmediği sürece üst yüzey için astar üstüne üst kat boya, alt yüzey için sadece backcoat uygulama yapılır. Boyalı ürünlerde üst yüzeyde astar olarak standart SP(CF) astar tipi, son kat boya tipi SemiGloss SP kullanılır. Boyalı ürünlerde alt yüzeyde sadece backcoat boya tipi EP-SP kullanılır. Talep edilmesi halinde epoksi backcoat da uygulanabilir.
8. Aksi belirtilmediği sürece 5 mikron astar, 20 mikron son kat, 7 mikron backcoat uygulanır. Belirtilen kalınlıkların altındaki taleplerde boyalı sac garantisi verilmez. Boya tipi PVC(P) ve boya kalınlığı 150 mikron altında olan taleplerde beklenen korozyon dayanımı, boya dökülmesi, renk ve parlaklık kaybı garanti edilmez.
9. Plastisol ve wrinkle tipli boyalı ürünlerde sipariş kalınlıkları galvaniz kaplanmış ürün kalınlıklarıdır. Boya kaplama kalınlığı hesaba katılmaz.
10. Soğuk laminasyon talep edildiğinde aksi belirtilmedikçe 35 mikron ve şeffaf film uygulanır. Wrinkle ve soğuk laminasyonlu ürünler karton sleeve ile üretilir.
11. Proje devamı üretimlerde, siparişin ilgili proje üretiminin devamı olduğu bilgisi (üretim partisi) belirtilmediği durumlarda renk tonu garantisi verilmez.
12. Masuralı (Sleeve) üretimler görüşmeye tabidir.
13. Tabloda belirtilmeyen kalite ve ebatlar için Müşteri Teknik Hizmetleri Departmanı ile iletişime geçebilirsiniz.

Boyalı Ürün Toleransları

Testler	Polyester, Pvd, Poliüretan Boyalar	Plastisol
Üst Boya Kalınlığı	Standart: 20 ± 2mm Talep edilirse: 15 ± 2mm Metalik Renklerde: 18 ± 2mm	Sipariş Boya Kalınlığı: ± %10
Üst Boya Astar Kalınlığı	5 ± 1µm	5 ± 1µm
Alt Boya Kalınlığı	7 ± 1mm	
Üst Boya Renk Farkı	ΔE ≤1 (Metalik, Fosforlu ve Sedefimsi renkler için ΔE ≤2)	ΔE ≤2
60° Üst Boya Parlaklık %	Matt ≤12 12 < Low Gloss ≤ 22 23 ≤ Semi gloss ≤ 45 46 ≤ Gloss ≤ 75 75 < High Gloss	
Üst Boya MEK Silme Testi	≥ 100 (Metalik, Fosforlu ve Sedefimsi Renkli Boyalarda ≥ 50)	Uygulanmaz
Alt Boya MEK Silme Testi	≥ 50	≥ 50
Üst Boya Derin Çekme Sonrası Yapışma Testi	≥ 6mm - 0 % ≥ 6,5mm - 0 % PVDF	≥ 7mm - 0 %
Alt Boya Derin Çekme Sonrası Yapışma Testi	≥ 6mm - 0 %	≥ 6mm - 0 %
Üst Boya Kalem Sertliği*	Min. F	Uygulanmaz
Üst Boya T-Bend Testi	Max. 2T	Max. 0,5T
Ters Darbe Testi	≥ 10 J	Uygulanmaz

* Poliüretan boyalar için kalem sertliği bakılmaz. Plastisol boyalar için kalem sertliği, MEK silme ve ters darbe bakılmaz.

Boyalı Ürün Ebat ve Şekil Toleransları

KALINLIK TOLERANSI

Minimum akma mukavemeti $Re < 260 \text{ N/mm}^2$ olan kaliteler için kalınlık toleransları

Nominal Kalınlık (t) mm	Nominal Toleranslar			Özel Toleranslar		
	Genişlik (w) mm			Genişlik (w) mm		
	$w \leq 1200$	$1200 \leq w < 1500$	>1500	$w \leq 1200$	$1200 \leq w < 1500$	>1500
$0,20 < t \leq 0,40$	$\pm 0,04$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	$\pm 0,030$	$\pm 0,035$	$\pm 0,040$
$0,40 < t \leq 0,60$	$\pm 0,04$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	$\pm 0,035$	$\pm 0,040$	$\pm 0,045$
$0,60 < t \leq 0,80$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,040$	$\pm 0,045$	$\pm 0,050$
$0,80 < t \leq 1,00$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$	$\pm 0,045$	$\pm 0,050$	$\pm 0,060$
$1,00 < t \leq 1,20$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$	$\pm 0,09$	$\pm 0,050$	$\pm 0,060$	$\pm 0,070$

DX51D kalite ve akma mukavemeti $260 \leq Re < 360 \text{ N/mm}^2$ olan kaliteler için kalınlık toleransları

Nominal Kalınlık (t) mm	Nominal Toleranslar			Özel Toleranslar		
	Genişlik (w) mm			Genişlik (w) mm		
	$w \leq 1200$	$1200 \leq w < 1500$	>1500	$w \leq 1200$	$1200 \leq w < 1500$	>1500
$0,20 < t \leq 0,40$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,035$	$\pm 0,040$	$\pm 0,045$
$0,40 < t \leq 0,60$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,040$	$\pm 0,045$	$\pm 0,050$
$0,60 < t \leq 0,80$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$	$\pm 0,045$	$\pm 0,050$	$\pm 0,060$
$0,80 < t \leq 1,00$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$	$\pm 0,09$	$\pm 0,050$	$\pm 0,060$	$\pm 0,070$
$1,00 < t \leq 1,20$	$\pm 0,08$	$\pm 0,09$	$\pm 0,11$	$\pm 0,060$	$\pm 0,070$	$\pm 0,080$
$1,20 < t \leq 1,60$	$\pm 0,11$	$\pm 0,13$	$\pm 0,14$	$\pm 0,070$	$\pm 0,080$	$\pm 0,090$

Açıklamalar

1. Kalınlık ölçümü, kenarlardan minimum 40 mm uzaklıktaki herhangi bir noktadan yapılır.
2. Genişliği 80 mm olan dilinmiş rulo veya boya kesilmiş ürünlerde kalınlık ölçümü eksenin ortasından yapılır.
3. %25 kalınlık toleransı ile üretim görüşmeye tabidir.

Boyalı Ürün Ebat ve Şekil Toleransları

GENİŞLİK TOLERANSLARI

Standart: EN 10143:2006

Genişliği 600 mm ve daha geniş olan ürünlerde

Nominal Genişlik (w)	Toleranslar (mm)	
	min.	max.
$600 < w \leq 1200$	0	5
$600 < w \leq 1200$	0	6

Genişliği 600 mm'den dar olan ürünlerde

Nominal Kalınlık (t) mm	Toleranslar (mm)							
	$w \leq 125$		$125 < w \leq 250$		$250 < w \leq 400$		$400 \leq w < 600$	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
$t < 0,60$	0	0,4	0	0,5	0	0,7	0	1,0
$0,6 \leq t < 1,0$	0	0,5	0	0,6	0	0,9	0	1,2

Not: Genişlik ölçümü, ürünün boyuna eksenine dik olarak yapılır.

UZUNLUK TOLERANSI

Nominal Uzunluk (L) mm	Normal Toleranslar (mm)	
	min.	max.
$L < 2000$	0	6,0
$L \geq 2000$	0	$0,3 \times L$

Not: Uzunluk sacın uzun kenarı boyunca ölçülür.

Boyalı Ürün Ebat ve Şekil Toleransları

YÜZEY DÜZGÜNLÜĞÜ TOLERANSI

Minimum akma mukavemeti $Re < 260 \text{ N/mm}^2$ olan kaliteler için yüzey düzgünlüğü toleransları

Tolerans Sınıfı	Nominal Genişlik (w) Toleransı	Nominal Kalınlık (t) mm için Max Dalga Yüksekliği (mm)	
		$t < 0,7$	$0,7 \leq t < 1,6$
Normal	$w < 1200$	10	8
	$1200 \leq w < 1500$	12	10
	$w \leq 1500$	17	15
Özel (FS)	$w < 1200$	5	4
	$1200 \leq w < 1500$	6	5
	$w \leq 1500$	8	7

Not: Boya kesilerek sevk edilen malzemeler için garanti edilebilir. Rulo malzemelerde yüzey düzgünlüğü talepleri görüşmeye tabidir.

Minimum akma mukavemeti $260 \leq Re < 360 \text{ N/mm}^2$ olan kaliteler ve DX51D+Z için yüzey düzgünlüğü toleransları

Tolerans Sınıfı	Nominal Genişlik (w) Toleransı	Nominal Kalınlık (t) mm için Max Dalga Yüksekliği (mm)	
		$t < 0,7$	$0,7 \leq t < 1,6$
Normal	$w < 1200$	13	10
	$1200 \leq w < 1500$	15	13
Özel (FS)	$w \leq 1200$	8	6
	$1200 \leq w < 1500$	9	8

Boyalı Ürün Ebat ve Şekil Toleransları

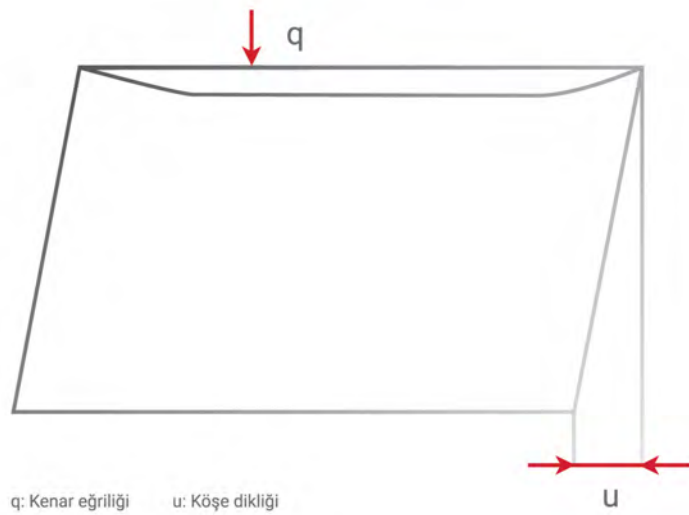
KENAR EĞRİLİĞİ TOLERANSI

- Kenar eğriliği, uzun kenarın iki ucunu birleştiren düz bir çizgi ile bu uzun kenar arasındaki maksimum uzaklık miktarıdır.
- Kenar eğriliği ölçümü, ürünün iç bükey kenarında yapılır.
- Kenar eğriliği ölçü uzunluğu, kenardan herhangi bir noktadan itibaren ölçülen uzunluktur.
- Genişliği 600 mm'den büyük olan levha ürünlerde 2000 mm ve daha büyük levha uzunlukları için ölçü uzunluğu 2000 mm alınır ve 5 mm tolerans uygulanır.
- Levha uzunluğu 2000 mm'den küçükse ölçü uzunluğu olarak ürünün gerçek uzunluğu alınır ve gerçek uzunluğun %0,25'i kadar artı tolerans uygulanır.
- Rulo ürünler için ölçü uzunluğu 2000 mm'dir ve 5 mm tolerans uygulanır.



KÖŞE DİKLİĞİ TOLERANSI

- Köşe dikliği, enine kenarın boyuna kenar üzerine ortogonal izdüşümü ile tespit edilen sapma miktarıdır.
- Köşe dikliği toleransı sacın gerçek genişliğinin maksimum %1'i olabilir.



Laboratuvarlarımız (Akreditasyon)



ÇOKLU HİZMET

YILDIZ DEMİR ÇELİK A.Ş. Laboratuvarları, Kimya, Mekanik, Boya ve Renk Laboratuvarları ile hem kendi iç müşterisine hem de dış müşterilerine hizmet vermektedir.



TESCİLLİ

YILDIZ DEMİR ÇELİK A.Ş. Laboratuvarları çekme testi, galvaniz kaplama ağırlığı ve boyalı saclara uygulanan testlerde TÜRKAK tarafından TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akreditedir.



SON TEKNOLOJİ

Laboratuvarlarımız, yüksek müşteri memnuniyeti, doğru ve güvenilir hizmet anlayışı ile 2018 yılından günümüze kadar ürün kalitesini doğrudan etkileyen tüm ham maddelerin girdiği kontrol testlerini, alternatif yeni ham madde denemeleri ve araştırma faaliyetlerini son teknoloji cihazlar ve deneyimli personelleri ile standartlara uygun olarak gerçekleştirmektedir.



Boyalı Sac Testleri



Kuru Film Kalınlığı



Parlaklık



Renk Sapması



Kalem Sertliği



Darbe Direnci



Derin Çekme



Yapışma (Derin Çekme Sonrası)



Bükme/T/Bend



MEK Direnci



Uzun Ömürlü Kullanım Rehberi



ÖNERİLER



BOYA GARANTİ MEKTUPLARI

Taşıma ve Elleçleme

Malzeme transferleri mutlaka uygun ekipmanla (fork-liftler, C kancalar, elektromıknatıslar gibi) yapılmalıdır.

Kaldırma/taşıma ekipmanının darbelere karşı dayanımını artırabilmek için malzeme ile temas eden yüzeylerin kauçuk, lastik, keçe gibi uygun bir malzeme ile kaplanması gerekmektedir.

Ürün iç sargılarında hasara sebep olabilecek çelik halatlar kullanılmamalıdır.



Ürün Seçimi ve Depolama

Malzemeler, ıslanma ve yağışmanın önlenmesi amacıyla kapalı ve ısı kontrollü ortamlarda stoklanmalıdır.

Yağışma olmaması için ortamdaki sıcaklık değişiminin yüksek olmaması (en fazla 5-10°C) ve relatif rutubetin %70'in üzerine çıkmaması gerekir.

Malzemeler batık, darbe izi gibi hataların oluşumuna neden olmayacak şekilde temiz ve pürüzsüz yüzeylerde stoklanmalıdır.

İstifler zeminle doğrudan temas ettirilmemeli, mutlaka saddle, palet veya takoz üzerinde tutulmalıdır.

Stoklama sahasında sürekli hava sirkülasyonu olmalıdır. Hava sirkülasyonunu destekleyecek şekilde iki istif veya rulolar arası mesafe bırakılmalıdır.

Stoklama pratiklerinde FIFO (İlk giren ilk çıkar) yöntemi önerilir.

Malzemelerin mekanik garanti süreleri belirlenirken, ilgili çelik kalitesine göre standardın belirttiği garanti süreleri dikkate alınmalıdır.

Kesme ve Şekillendirme

Doğru Ekipman Kullanımı:

Ürünleri keserken ve şekillendirirken, kaplamaya zarar vermeyen özel kesim aletleri kullanın.

Uzun Ömürlü Kullanım Rehberi



Paketleme

Paketleme esnasında malzemeleri hasarlanmalara karşı korumak amacıyla ürün tipine uygun palet, köşe koruyucu ve takoz kullanılmalıdır.

Bakım ve Temizlik

Malzemelerin sıcaklığı ortam sıcaklığına gelmeden paketlerin açılmaması ve kullanıma alınmaması önerilir.



Çevresel Faktörler

Koruyucu film kaplanmış ürünler güneş görmeyecek şekilde stoklanmalı ve yapışkanın yüzeyde kalıntı bırakmaması için uzun süre bekletilmeden kullanılmalıdır.

Ürünler açık sahada stoklanmamalıdır.



SONUÇ

Boyalı ürünlerinizin uzun ömürlü ve verimli kullanımını sağlamak için yukarıdaki önerilere dikkat edilmesi tavsiye edilmektedir.

Doğru stoklama ve kullanım, ürünlerinizin performansını ve dayanıklılığını artırarak, projelerinizde en yüksek verimi almanıza yardımcı olacaktır.

Sorularınız veya daha fazla bilgi için ydc.mth@yildizdemircelik.com.tr ile iletişime geçebilirsiniz.

stargate ile Dijital Dönem!



Stargate müşteri portalımız ile tüm bilgi ve işlemlere tek bir platformda ulaşın.

Hemen hesabınızı oluşturun, bu kolaylığı siz de yaşayın.

Detaylı bilgi için: ydc.musterideneyimi@yildizdemircelik.com.tr



**YILDIZ
DEMİR ÇELİK**



HER
ADIMDA
ÇELİK



yildizdemircelik.com.tr

İstanbul Ofis

Küçükkalköy Mah. Tefik Fikret Cad.
No:34 34750 Ataşehir İstanbul/Türkiye

Üretim Tesisi

Alikahya O.S.B. 2. Cadde No:2
İzmit/Kocaeli



Yıldız Demir Çelik A.Ş. Yıldızlar Yatırım Holding Kuruluşudur.