

SICAK HADDELENMİŞ ASİTLİ ÜRÜNLER



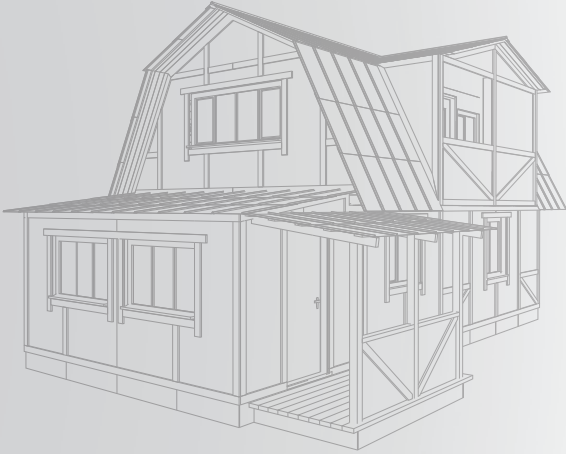
İçindekiler

1	Hakkımızda	1
2	Kalite Belgelerimiz	2
3	Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Üretim Rotası	3
4	Sürekli Asitleme ve Tandem Hattı	5
5	Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürünler	7
5.1	Ürün Tanımı	9
5.2	Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler	10
5.3	Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelik Avantajları	17
5.4	Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelik Kullanım Alanları	18
5.5	Üretim Limitleri	19
5.6	Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Toleransları	21
5.7	Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Ebat ve Şekil Toleransları	24
6	Laboratuvarlarımız (Akreditasyon)	27
7	Verimlilik	29
8	Stargate	31

Hakkımızda

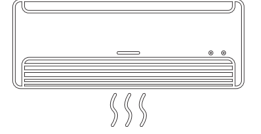
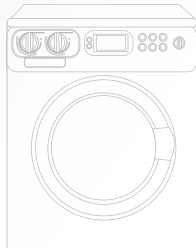
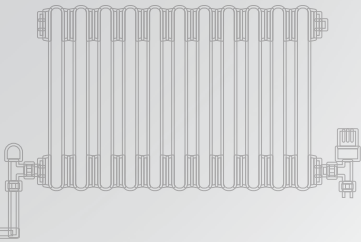
YILDIZ DEMİR ÇELİK, Türkiye ve dünyada büyük yatırımlara imzasını atan YILDIZLAR YATIRIM HOLDİNG'in demir çelik sektöründeki yatırımdır.

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



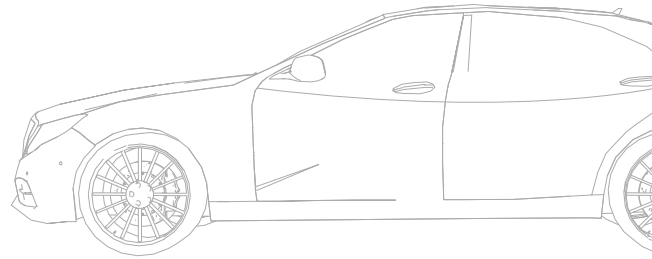
Misyonumuz Neden varız?

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



Vizyonumuz Nereye koşuyoruz?

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



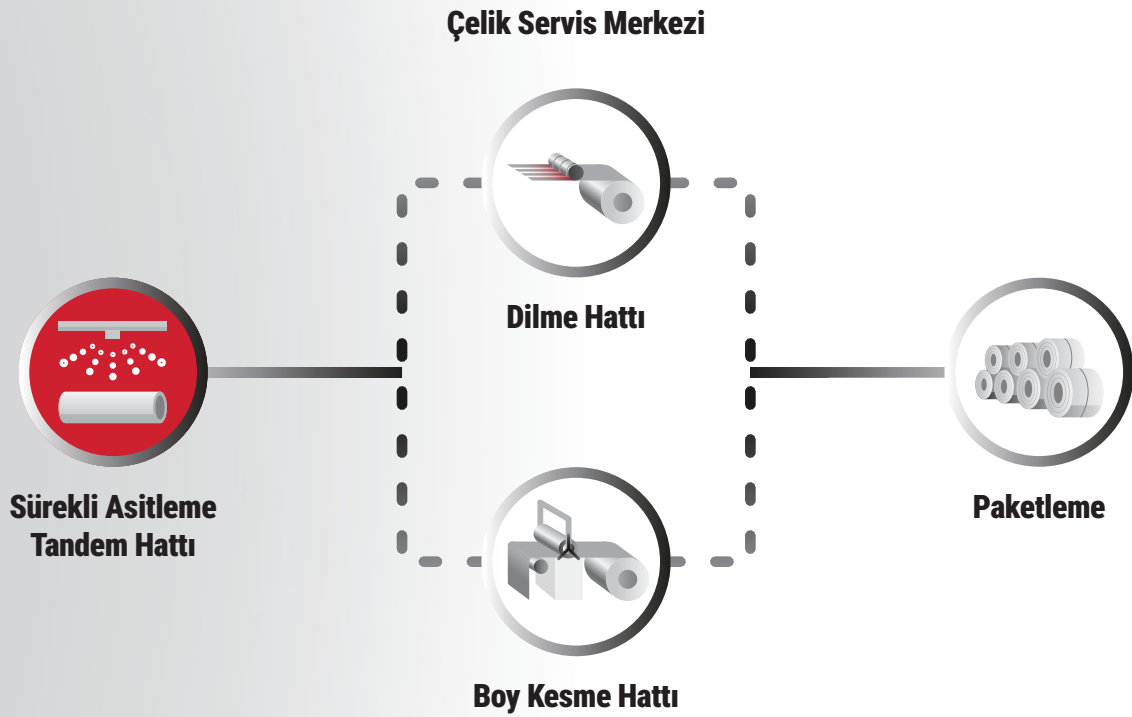
Değerlerimiz Nelerden güç alıyoruz?

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

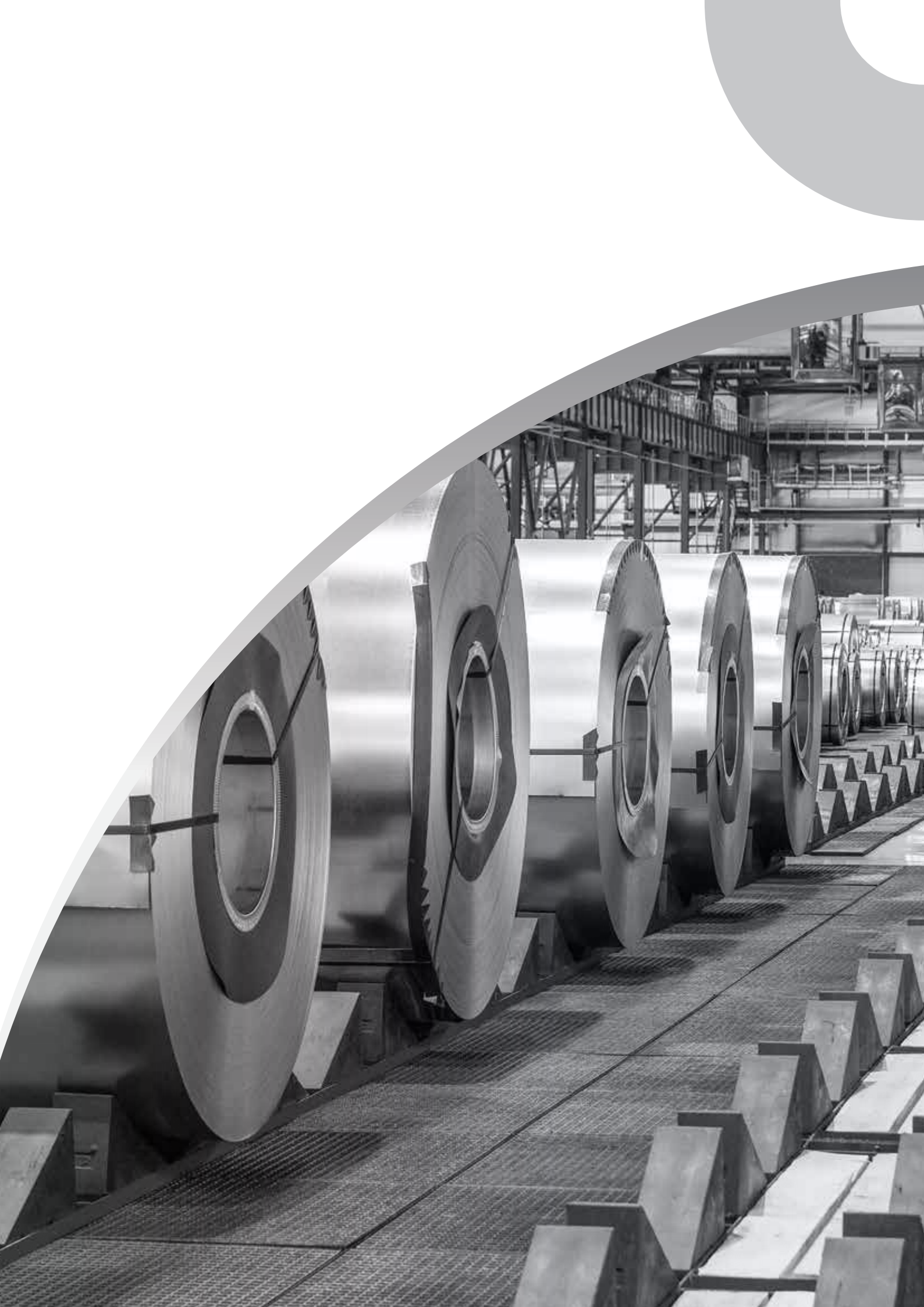
Kalite Belgelerimiz



Yıldız Demir Çelik Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Üretim Rotası



*Talebe istinaden Çelik Servis Merkezi hizmeti verilmektedir.



SÜREKLİ ASİTLEME VE TANDEM HATTI

Üretilirlik Limitleri

Kalınlık	1,20-5,00 mm
Genişlik	700-1600 mm
İç Çap	610 mm
Max. Bobin Ağırlığı	30 ton





SICAK HADDELENMİŞ ASİTLİ ÜRÜNLER





Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürünler

ÜRÜN TANIMI

Sıcak haddelenmiş ürünlerin asitleme prosesinden geçirilerek yüzey tufallerinden arındırılmış halidir. Asitleme sonrası yağlama yapılarak atmosferik korozyondan koruma sağlanır.

ÜRÜN RUMUZ VE AÇIKLAMALARI

PHR: Asitlenmiş sıcak rulo

PHRM: Asitlenmiş kenar kesmesiz sıcak rulo

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler

ASİT İLE YÜZEYİ TEMİZLENMİŞ SOĞUK ŞEKİLLENDİRMEYE UYGUN SICAK HADDELENMİŞ ÇELİKLER

Standart: EN 10111:2009

Kimyasal Bileşim (%)

Standart	Kalite	C max.	Mn max.	P max.	S max.
EN 10111	DD11	0,12	0,60	0,045	0,045
	DD12	0,10	0,45	0,035	0,035
	DD13	0,08	0,40	0,030	0,030
	DD14	0,08	0,35	0,025	0,025

Mekanik Özellikler

Standart	Kalite	R _e N/mm ²		R _m ⁽¹⁾ max. N/mm ²	A (%) min.			
		1,5 ≤ t < 2	2 ≤ t ≤ 5		A ₈₀			A ₅
					t<1,5	1,5≤t<2	2≤t<3	3≤t<5
EN 10346	DD11	170-360	170-340	440	22	23	24	28
	DD12	170-340	170-320	420	24	25	26	30
	DD13	170-330	170-310	400	27	28	29	33
	DD14	170-310	170-290	380	30	31	32	36

Açıklamalar

1. Çekme testi değerleri “enine” test numunelerine uygulanır.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler

ASİT İLE YÜZEYİ TEMİZLENMİŞ SICAK HADDELENMİŞ ALAŞIMSIZ YAPI ÇELİKLERİ

Standart: EN 10025-2:2019

Standart	Kalite	Kimyasal Bileşim (%)							
		C	Mn	P	S	Si	Cu	N	CEV (IIW) ⁽¹⁾ max. (%)
		max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	t ≤ 30 mm
EN 10025-2	S235JR	0,17	1,40	0,035	0,035	-	0,55	0,012	0,35
	S235J0	0,17	1,40	0,030	0,030	-	0,55	0,012	0,35
	S235J2	0,17	1,40	0,025	0,025	-	0,55	-	0,35
	S275JR	0,21	1,50	0,035	0,035	-	0,55	0,012	0,40
	S275J0	0,18	1,50	0,030	0,030	-	0,55	0,012	0,40
	S275J2	0,18	1,50	0,025	0,025	-	0,55	-	0,40
	S355JR	0,24	1,60	0,035	0,035	-	0,55	0,012	0,45
	S355J0	0,20	1,60	0,030	0,030	0,55	0,55	0,012	0,45
	S355J2	0,20	1,60	0,025	0,025	0,55	0,55	-	0,45

Açıklamalar

1. C eşdeğeri, CEV (IIW) % = $C + Mn / 6 + (Cr + Mo + V) / 5 + (Ni + Cu) / 15$ formülüne göre hesaplanır.
2. Tabloda yer almayan kaliteler için Müşteri Teknik Hizmetleri Departmanı ile iletişime geçebilirsiniz.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler

ASİT İLE YÜZEYİ TEMİZLENMİŞ SICAK HADDELENMİŞ ALAŞIMSIZ YAPI ÇELİKLERİ

Standart: EN 10025-2:2019

Mekanik Özellikler									
Standart	Kalite	R_e (min.) N/mm ²	$R_m^{(1)}$ N/mm ²		A (%) min.				
			$t < 3$	$t \geq 3$	A_{80}				A_5
					$1 < t \leq 1,5$	$1,5 < t \leq 2$	$2 < t \leq 2,5$	$2,5 < t \leq 3$	$3 < t$
EN 10025-2	S235JR	235	360-510	360-510	18	19	20	21	26
	S235J0	235	360-510	360-510	18	19	20	21	26
	S235J2	235	360-510	360-510	16	17	18	19	24
	S275JR	275	430-580	410-560	16	17	18	19	23
	S275J0	275	430-580	410-560	16	17	18	19	23
	S275J2	275	430-580	410-560	14	15	16	17	21
	S355JR	355	510-680	470-630	15	16	17	18	22
	S355J0	355	510-680	470-630	15	16	17	18	22
	S355J2	355	510-680	470-630	15	16	17	18	22

Açıklamalar

- Çekme testi değerleri "enine" test numunelerine uygulanır.
- Tabloda yer almayan kaliteler için Müşteri Teknik Hizmetleri Departmanı ile iletişime geçebilirsiniz.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler

ASİT İLE YÜZEYİ TEMİZLENMİŞ DÜŞÜK BASINÇ ALTINDA KULLANILAN ÇELİKLER

Standart: EN 10207:2017

Kimyasal Bileşim (%)

Standart	Kalite	C max.	Mn	P max.	S max.	Si max.
EN 10207	P275SL	0,16	0,05-1,50	0,025	0,020	0,040

Mekanik Özellikler

Standart	Kalite	R_e (min.) N/mm ²	R_m N/mm ²	A (%) min.		
				A_{80}		A_5
				$t \leq 2$	$2,5 < t < 3$	$3 \leq t \leq 5$
EN 10207	P275SL	275	390-510	19	20	24

Açıklamalar

1. Çekme testi değerleri "enine" test numunelerine uygulanır.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler

ASİT İLE YÜZEYİ TEMİZLENMİŞ KAYNAKLI TÜP İMALATINDA KULLANILAN ÇELİKLER

Standart: EN 10120:2017

Kimyasal Bileşim (%)										
Standart	Kalite	C max.	Mn max.	P max.	S max.	Si max.	Al _{total} max.	N max.	Nb max.	Ti max.
EN 10120	P245NB	0,16	0,30	0,025	0,015	0,25	0,02	0,009	0,05	0,03
	P265NB	0,19	0,40	0,025	0,015	0,25	0,02	0,009	0,05	0,03
	P310NB	0,20	0,70	0,025	0,015	0,50	0,02	0,009	0,05	0,03
	P355NB	0,20	0,70	0,025	0,015	0,50	0,02	0,009	0,05	0,03

Mekanik Özellikler					
Standart	Kalite	R _e (min.) N/mm ²	R _m N/mm ²	A (%)	
				A ₈₀ min.	A ₅
				t < 3	3 ≤ t ≤ 5
EN 10120	P245NB	275	390-510	26	34
	P265NB	275	390-510	24	32
	P310NB	275	390-510	21	28
	P355NB	275	390-510	19	24

Açıklamalar

1. Çekme testi değerleri "enine" test numunelerine uygulanır.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler

ASİT İLE YÜZEYİ TEMİZLENMİŞ BASINÇLI KAZAN İMALATINDA KULLANILAN ÇELİKLER

Standart: EN 10028-2:2017

Kimyasal Bileşim (%)														
Standart	Kalite	C	Mn	P max.	S max.	Si max.	Al _{total} min.	N max.	Cr max.	Cu max.	Mo max.	Nb max.	Ti max.	V max.
EN 10028-2	P235GH	0,16 max	0,60-1,20	0,025	0,010	0,35	0,02	0,012	0,30	0,30	0,08	0,02	0,03	0,02
	P265GH	0,20 max	0,90-1,40	0,025	0,010	0,40	0,02	0,012	0,30	0,30	0,08	0,02	0,03	0,02
	P295GH	0,08-0,20	0,90-1,50	0,025	0,010	0,40	0,02	0,012	0,30	0,30	0,08	0,02	0,03	0,02
	P355GH	0,10-0,22	1,10-1,70	0,025	0,010	0,60	0,02	0,012	0,30	0,30	0,08	0,04	0,03	0,02

Mekanik Özellikler				
Standart	Kalite	R _e (min.) N/mm ²	R _m ⁽¹⁾ N/mm ²	A (%) min.
EN 10028-2	P235GH	235	360-480	24
	P265GH	265	410-530	22
	P295GH	295	460-580	21
	P355GH	355	510-650	20

Açıklamalar

1. Çekme testi değerleri "enine" test numunelerine uygulanır.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelikler

SOĞUK ŞEKİLLENDİRMEYE UYGUN YÜKSEK AKMA DAYANIMLI DÜŞÜK ALAŞIMLI SICAK HADDELENMİŞ ÇELİKLER

Standart: EN 10149-2:2014

Kimyasal Bileşim (%)										
Standart	Kalite	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al max.	Nb ⁽¹⁾ max.	V ⁽¹⁾ max.	Ti ⁽¹⁾ max.
EN 10025-2	S315MC	0,12	0,50	1,2	0,025	0,020	0,02	0,09	0,2	0,15
	S355MC	0,12	0,50	1,4	0,025	0,020	0,02	0,09	0,2	0,15
	S420MC	0,12	0,50	1,6	0,025	0,015	0,02	0,09	0,2	0,15
	S460MC	0,12	0,50	1,6	0,025	0,015	0,02	0,09	0,2	0,15
	S500MC	0,12	0,50	1,7	0,025	0,015	0,02	0,09	0,2	0,15
1. Nb + V + Ti %0,22										

Mekanik Özellikler						
Standart	Kalite	R _e (min.) N/mm ²	R _m ⁽¹⁾ N/mm ²	A (%) min.		Katlama Mandrel Çapı (Enine 180°)
				A ₈₀	A ₅	
				t < 3	t ≥ 3	Kalınlık (t) mm
EN 10149-2	S315MC	315	390-510	20	24	0
	S355MC	355	430-550	19	23	0,5 t
	S420MC	420	480-620	16	19	0,5 t
	S460MC	460	520-670	14	17	1 t
	S500MC	500	550-700	12	14	1 t

Açıklamalar

1. Çekme testi değerleri "boyuna" test numunelerine uygulanır.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelik Avantajları



Maliyet Avantajı



Mukavemet



Şekillendirilebilirlik



Kaynaklanabilirlik



Korozyon Dayanımı



Boyandırılabilirlik



Geri Dönüşüm İmkânı

Sıcak Haddelenmiş Asitli Çelik Kullanım Alanları

- OTOMOTİV
- OTOMOTİV YAN SANAYİ
- JANT İMALATI
- İNŞAAT
- GENEL İMALAT
- BASINÇLI KAP İMALATI



Üretim Limitleri

ASİT İLE YÜZEYİ TEMİZLENMİŞ SICAK HADDELENMİŞ ÜRÜNLER

Ürün Tipi	Soğuk Şekillendirmeye Uygun	Yapı Çelikleri	Sıcak Şekillendirmeye Uygun	Basınçlı Kap Çelikleri		
Kalite Tipi	Çekme ve Derin Çekmeye Uygun Çelikler	Orta ve Yüksek Mukavemetli Çelikler	Düşük Alaşımli Orta ve Yüksek Mukavemetli Çelikler	Düşük Basınç Altında Kullanılan Çelikler	Kaynaklı Tüp İmalatında Kullanılan Çelikler	Basınçlı Kazan İmalatında Kullanılan Çelikler
	DD11-DD12 DD13-DD14	S235JR-S275JR S355JR	S315MC-S355MC S420MC-S460MC S500MC	P275SL	P245NB-P265NB P315NB-P355NB	P235GH-P265GH P295GH-P355GH
Kalınlık (t) mm	Genişlik (w) mm					
	Min.			Max.		
1,20-5,00	700			1600		

Üretim Limitleri

AÇIKLAMALAR

1. Kenar kesilmiş (PHR) ürünlerde maksimum sipariş genişliği 1600 mm'dir.
2. Rulo iç çapı 610 mm'dir. Minimum rulo dış çapı görüşmeye tabidir. Maksimum rulo dış çapı 2100 mm'dir.
3. Rulo ağırlığı maksimum 30.000 kg'dır. 10.000 kg altı talepler görüşmeye tabidir.
4. Yüzey düzgünlüğü toleransı rulodan boy kesilmiş levhalarda uygulanmakta olup, rulo halindeki ürünler için uygulanmamaktadır.
5. Rulo kırığı garantisi verilmez.
6. Kenar kesmesiz ürünlerde kenar çatlağı ve diğer kenar kusurları şikayeti kabul edilmez.
7. Asitle yüzey temizlenmiş ürünler, aksi belirtilmediği sürece korozyona karşı yağlanmaktadır ve paketli üretilmektedir.
8. Yağlama seviyesinin "az yağlı" olması veya yağlama istenmemesi halinde yüzeyde oluşabilecek korozyondan Yıldız Demir Çelik sorumlu değildir. Normal yağ miktarı toplam 2000 mg/m² olarak uygulanır.
9. Belirtilmeyen kalitelerin üretilebilirlikleri ile ilgili bilgi için Müşteri Teknik Hizmetleri Departmanı ile iletişime geçebilirsiniz.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Toleransları

Standart: EN 10051-2024

KALINLIK TOLERANSLARI

Soğuk şekillendirmeye uygun düşük karbonlu çelik kaliteleri için kalınlık toleransı

Kalınlık (t) mm	Genişlik (w) mm		
	$w \leq 1200$	$1200 < w \leq 1500$	$1500 < w \leq 1600$
$t \leq 2,00$	$\pm 0,13$	$\pm 0,14$	$\pm 0,16$
$2,00 < t \leq 2,50$	$\pm 0,14$	$\pm 0,16$	$\pm 0,17$
$2,50 < t \leq 3,00$	$\pm 0,15$	$\pm 0,17$	$\pm 0,18$
$3,00 < t \leq 4,00$	$\pm 0,17$	$\pm 0,18$	$\pm 0,20$
$4,00 < t \leq 5,00$	$\pm 0,18$	$\pm 0,20$	$\pm 0,21$

Minimum akma mukavemeti $R_e \leq 300$ MPa olan çelik kaliteleri için kalınlık toleransı (Kategori A)

Kalınlık (t) mm	Genişlik (w) mm		
	$w \leq 1200$	$1200 < w \leq 1500$	$1500 < w \leq 1600$
$t \leq 2,00$	$\pm 0,17$	$\pm 0,19$	$\pm 0,21$
$2,00 < t \leq 2,50$	$\pm 0,18$	$\pm 0,21$	$\pm 0,23$
$2,50 < t \leq 3,00$	$\pm 0,20$	$\pm 0,22$	$\pm 0,24$
$3,00 < t \leq 4,00$	$\pm 0,22$	$\pm 0,24$	$\pm 0,26$
$4,00 < t \leq 5,00$	$\pm 0,24$	$\pm 0,26$	$\pm 0,28$

Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Toleransları

Standart: EN 10051:2024

KALINLIK TOLERANSLARI

Minimum akma mukavemeti $300 < R_e \leq 360$ MPa olan çelik kaliteleri için kalınlık toleransı (Kategori B)

Kalınlık (t) mm	Genişlik (w) mm		
	$w \leq 1200$	$1200 < w \leq 1500$	$1500 < w \leq 1600$
$t \leq 2,00$	$\pm 0,20$	$\pm 0,22$	$\pm 0,24$
$2,00 < t \leq 2,50$	$\pm 0,21$	$\pm 0,24$	$\pm 0,26$
$2,50 < t \leq 3,00$	$\pm 0,23$	$\pm 0,25$	$\pm 0,28$
$3,00 < t \leq 4,00$	$\pm 0,25$	$\pm 0,28$	$\pm 0,30$
$4,00 < t \leq 5,00$	$\pm 0,28$	$\pm 0,30$	$\pm 0,32$

Minimum akma mukavemeti $360 < R_e \leq 420$ MPa olan çelik kaliteleri için kalınlık toleransı (Kategori C)

Kalınlık (t) mm	Genişlik (w) mm		
	$w \leq 1200$	$1200 < w \leq 1500$	$1500 < w \leq 1600$
$t \leq 2,00$	$\pm 0,22$	$\pm 0,25$	$\pm 0,27$
$2,00 < t \leq 2,50$	$\pm 0,23$	$\pm 0,27$	$\pm 0,30$
$2,50 < t \leq 3,00$	$\pm 0,26$	$\pm 0,29$	$\pm 0,31$
$3,00 < t \leq 4,00$	$\pm 0,29$	$\pm 0,31$	$\pm 0,34$
$4,00 < t \leq 5,00$	$\pm 0,31$	$\pm 0,34$	$\pm 0,36$

Not

Kenarları kesilmiş ürünlerde kalınlık ölçümü kenarlardan min. 25 mm içeriden, kenarları kesilememiş ürünlerde kenarlardan min. 40 mm içeriden ve herhangi bir noktadan yapılır.

Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Toleransları

Standart: EN 10051:2011

UZUNLUK TOLERANSI

Soğuk şekillendirmeye uygun çelik kaliteleri için uzunluk toleransı

Nominal Uzunluk (L) mm	Tolerans mm	
L	Alt	Üst
$L < 2000$	0	+ 10
$2000 \leq L < 8000$	0	+ 0,005 x L
$8000 \leq L$	0	+ 40

GENİŞLİK TOLERANSI

Nominal Genişlik (w) mm	Tolerans mm			
	Kenarları Kesilmemiş		Kenarları Kesilmiş	
	Alt	Üst	Alt	Üst
$w \leq 1200$	0	20	0	3
$1200 < w \leq 1600$	0	20	0	5

YÜZEY DÜZGÜNLÜĞÜ TOLERANSI

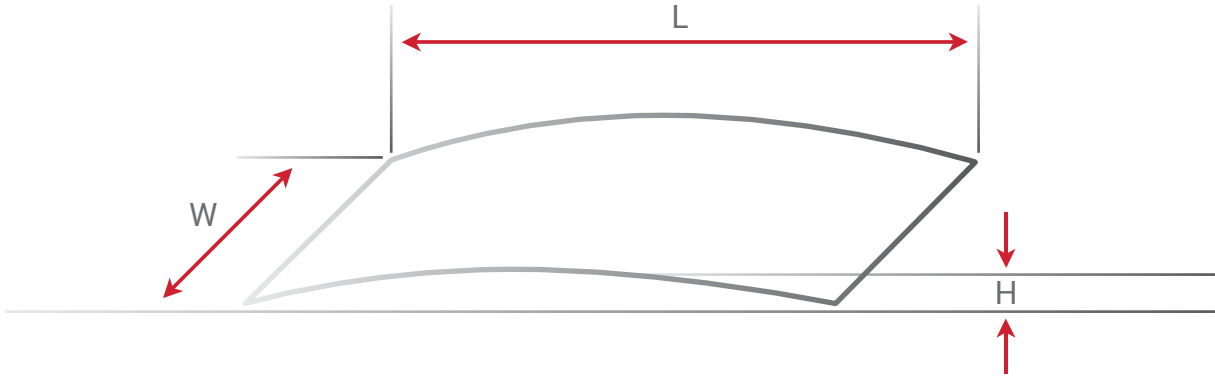
Minimum akma mukavemeti $R_e \leq 300$ MPa olan çelik kaliteleri için tolerans (Kategori A)

Nominal Kalınlık (t) mm	Nominal Genişlik (w) mm	Tolerans	Özel Tolerans (H)
$t \leq 2,00$	$w \leq 1200$	18	9
	$1200 < w \leq 1500$	20	10
	$w > 1500$	25	13
$2,00 < t \leq 5,00$	$w \leq 1200$	15	8
	$1200 < w \leq 1500$	18	9
	$w > 1500$	23	12

Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Ebat ve Şekil Toleransları

Minimum akma mukavemeti $300 < R_e < 900$ MPa olan çelik kaliteleri için tolerans (Kategori B, C)

Nominal Kalınlık (t) mm	Nominal Genişlik (w) mm	Kategorilere Göre Tolerans	
		B	C
$t \leq 5,00$	$w \leq 1200$	18	23
	$1200 < w \leq 1500$	23	30
	$w > 1500$	28	38



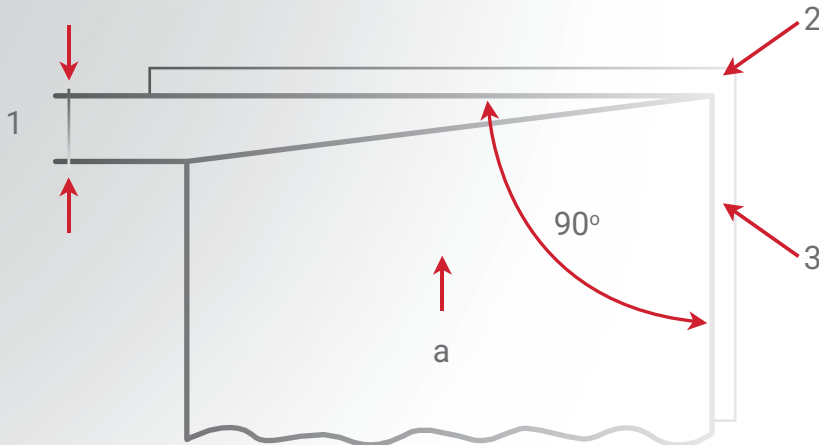
Not

B ve C grubu kaliteler için “dar yüzey düzgünlüğü” tolerans değerleri sipariş aşamasında görüşülerek belirlenir.

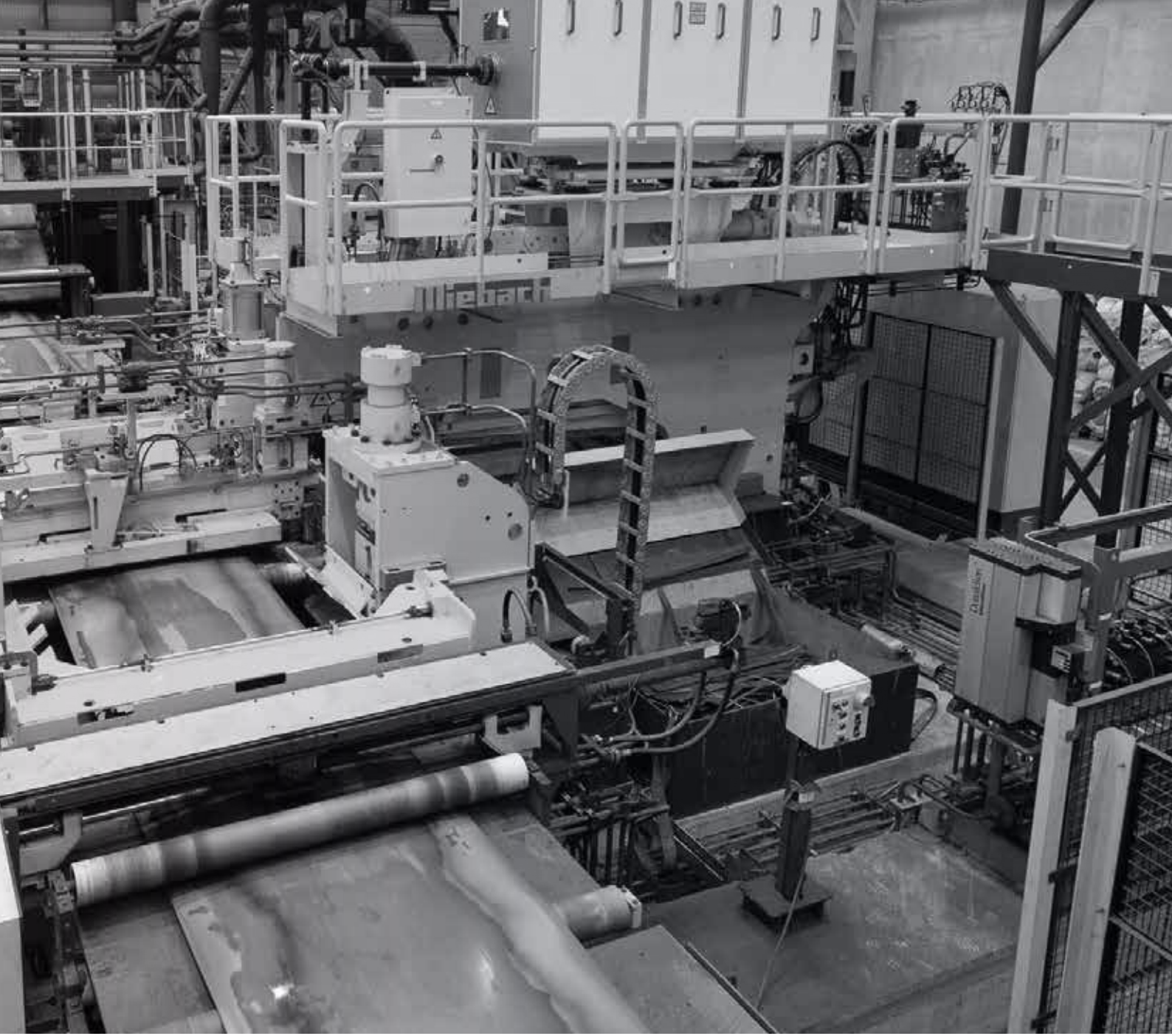
Sıcak Haddelenmiş Asitli Ürün Ebat ve Şekil Toleransları

KÖŞE DİKLİĞİ TOLERANSI

Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1'idir. Köşe dikliği, enine kenarın boyuna kenar üzerinde ortogonal iz düşümü ile tespit edilen sapma miktarıdır.



- 1. Diklikten sapma
- 2. Kare
- 3. Yan Kenar
- a. Hade Yönü



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.

Asitlenmiş, soğuk haddelenmiş ve galvanizlenme prosesi ile üretilen nihai ürünlerimizin ve proses kontrol amaçlı ara ürünlerin mekanik testleri ve metalografik testleri yapılmaktadır.



Uzun Ömürlü Kullanım Rehberi



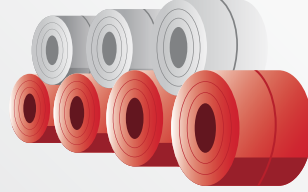
ÖNERİLER

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 yoğunlaşmanın önlenmesi amacıyla kapalı ve ısı kontrollü ortamlarda stoklanmalıdır.

Yoğuşma 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 İlk Çıkar) yöntemi önerilir.

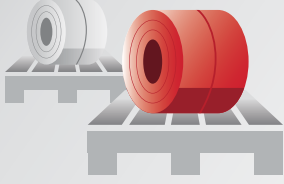
Malzemelerin mekanik garanti süreleri belirlenirken, ilgili çelik kalitesine göre standardın belirttiği garanti süreleri dikkate alınmalıdır.

Kesme ve Şekillendirme

Doğru Ekipman Kullanımı:

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

Uzun Ömürlü Kullanım Rehberi

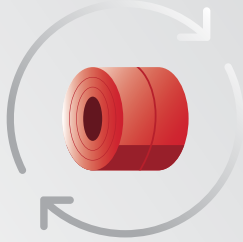


Paketleme

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

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.

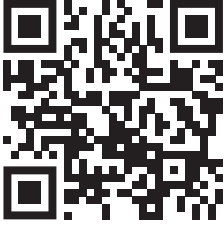
Detaylı bilgi için: ydc.musterideneyimi@yildizdemircelik.com.tr


**YILDIZ
DEMİR ÇELİK**





HER ADIMDA ÇELİK



yildizdemircelik.com.tr

İstanbul Ofis

Küçükbakkalköy Mah. Tevfik 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.