

DEMİRİN DENETİM EVRELERİ



1- BELGELENDİRME İÇİN;
ÜRÜNÜN AKREDİTE KURULUŞÇA
BAŞLANGIÇ TİP TESTLERİ İLE
DENETLENMESİ



2- ÜRETİCİ VE DAĞITICININ;
PİYASA GÖZETİM DENETİMİ
FAALİYETLERİ İLE DENETLENMESİ



3- ŞANTIYEDE;
YAPI DENETİM FİRMASINCA
YAPILAN DENETİM



DENETİM ADIMLARI



PİYASAYA ARZ ÖNCESİ (SİSTEM 4 HARIÇ)

**Onaylanmış kuruluş
Uygunluk Değerlendirme
Kuruluşu**

İmalatçı üzerine düşen uy.
Değ. İşlemlerini yapıyor mu?
FÜK, İTT.

PİYASADA

**Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Piyasa Gözetimi ve Denetimi**

Ürünün işareti mevcut mu?

İmalatçı gerekli uygunluk
değerlendirme işlemlerini
yaptırmış mı? (Belge vb.)

Ürün CE/G işaretindeki
performansı karşılıyor mu?

YAPIDA KULLANIM

Yapı Denetçileri

Ürünün işareti mevcut mu?

Ürün yapının gereklerini
karşılıyor mu?

Doğru ürün doğru yerde
kullanılıyor mu?

Yapının tabi olduğu gereklere
göre performansı yeterli mi?

1- BELGELENDİRME İÇİN
AKREDİTE KURULUŞ BAŞLANGIÇ TİP
TESTLERİ İLE DENETLENMESİ



2- PİYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ



4703 Sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun kapsamında TSE 708 'e tabi çelik çubuk numunelerin denetimleri devam etmektedir.

Bakanlığımız Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü Yapı Malzeme Daire Başkanlığı'nın ilimiz için belirlemiş olduğu yapı malzemeleri ürün gruplarını kapsayan programlı denetimler kapsamında TSE 708 'e tabi beton Çelik Çubuk denetimi hem teknik dosya hem de piyasada dolaşan ürün üzerinden numune alınarak yapılmaya devam etmektedir..



2017 YILI İÇERİSİNDE;

8 adet nevriürlü demir üreticisinden numune alınarak denetimler yapılmıştır. Bu denetimlerden uygunsuzluk tespit ilgili üreticilere cezai işlem uygulanmaktadır.

PIYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ



PGD; Yapı malzemelerinin güvenli olup olmadığının denetlenmesi veya denetlettirilmesi, güvenli olmayan yapı malzemelerinin güvenli hale getirilmesinin temin edilmesi, gerektiğinde yaptırımların uygulanması faaliyetleri olarak tanımlanır.



GÜVENLİ ÜRÜN

- Normal kullanım süresinde ve normal şartlarda risk taşımayan veya;
- Kabul edilebilir ölçülerde risk taşıyan, insan sağlığını, çevre, bitki ve hayvan varlığını koruma gibi temel gerekleri karşılayan üründür.



BETONARME DONATI ÇELİĞİ

BETONARME DONATI ÇELİĞİ DENETİMLERİ



PGDDEN ŞANTIYEYE !!!



ÜRETİM YERİNDE
TEKNİK DOSYA DENETİMİ
G İŞARETLEMESİ VE DOKÜMAN KONTROLÜ

NUMUNE ALIMI
PİYASADA NUMUNE ALMA VE DENEYLER

Betonarme Çeliği TS 708 standardı kapsamında değerlendirilmektedir. Standarda göre ürün için, G Uygunluk Belgesi alınmış olması ve etiketinde beyan etmesi gerekir.

G İŞARETİ NEDİR?

AB'nin ortak mevzuatının bulunmadığı, ulusal mevzuat ile düzenlenen alanda kalan ürünler bu gruba girer. Örneğin hazır beton, inşaat demiri gibi malzemeler bu gruba girmektedir.

Bu çerçevede , TS 708 piyasa gözetimi ve denetimi faaliyetlerinde;

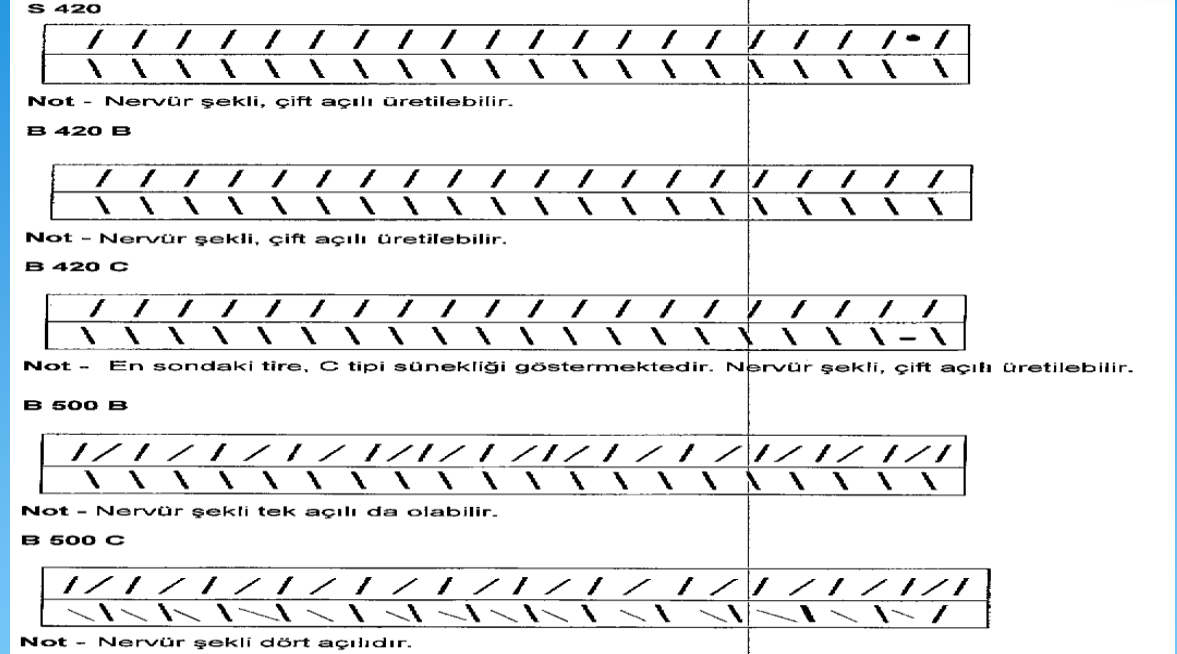
- Betonarme donatı çeliklerinin piyasaya arz edilebilmesi için özelliklerinin «G» işareti ile beyan edilmesi ve G işaretinde ürünün tabii olduğu TS 708 standardındaki tüm karakteristiklerinin belirtilmesi
- Çelik çubukların üzerine imalatçıyı tanıtan ve ürün sınıfını belirten işaretleme yapılması,
- G işareti etiketinin TS 708 Standardında belirtilen özelliklerin beyanını kapsayacak şekilde düzenlenmesi esastır.



BETONARME DONATI ÇELİĞİ



TS 708 Mart 2016
Nervür Şekilleri



*İşaretleme mamulün üzerine kabartma veya oyuk olarak ve çelik sınıfı yazılmak suretiyle mamule takılmış etiket verilebileceği, etiket üzerindeki yazılı bilgiler üretici bayanı olduğundan, esas alınmalıdır.

**Herhangi bir sınıftaki inşaat çeliği, mekanik ve kimyasal özellikleri sağlamak koşuluyla, diğer bir sınıf yerine kullanılabilir.

BETONARME DONATI ÇELİĞİ



Üreticinin Belirlenmesi



Ülke	Ülke kodu
Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Polonya, Slovakya	1
Belçika, Hollanda, Lüksemburg, İsviçre	2
Fransa, Macaristan	3
İtalya, Malta, Slovenya	4
İngiltere, İrlanda, İzlanda	5
Danimarka, Estonya, Finlandiya, Letonya, Litvanya, Norveç, İsveç	6
Portekiz, İspanya	7
Güney Kıbrıs, Yunanistan	8
Türkiye ve diğer ülkeler	9



İşaretleme: Her 1.5 metrede bir işaretleme olmak zorundadır.







BETONARME DONATI ÇELİĞİ

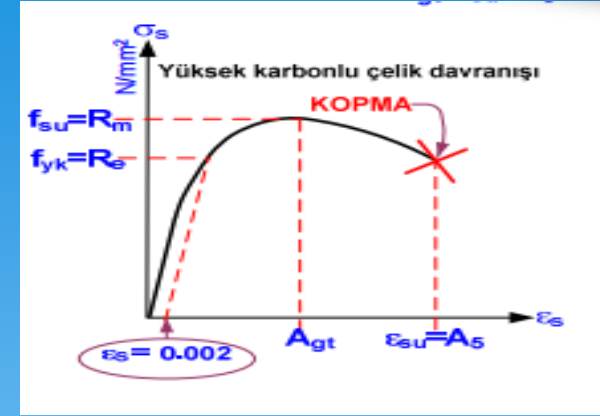
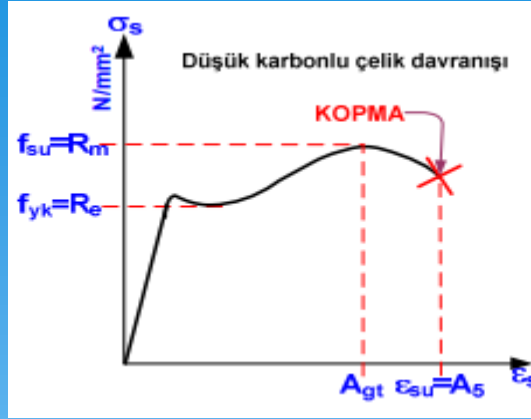


ÖRNEK MARKALAMA



Standart	Kalite	Markalama	Sertifika
TS 708 : 2016	S 420		G  YERLİ İMALİ BELGESİ
TS 708 : 2016	B 420B		G  YERLİ İMALİ BELGESİ
TS 708 : 2016	B 500B		G  YERLİ İMALİ BELGESİ
TS 708 : 2016	B 500C		G  YERLİ İMALİ BELGESİ

*TS 708 Mart 2016 Çizelge 3
Mekanik Özellikler



*BU DEĞERLENDİRME
MALZEME İMALATA
GİRMEDEN
YAPILMALIDIR...

Tip	Düz yüzeyli	Nervürlü					Profilli ^a
Sınıf	S 220	S 420	B 420B	B 420C	B 500B	B 500C	B500A
Akma dayanımı (en az) R_e (N/mm ²)	220	420	420	420	500	500	500
Çekme dayanımı (en az) R_m (N/mm ²)	340	500	-	-	-	-	550
Çekme dayanımı/akma dayanımı oranı R_m/R_e	1,20 (en az)	1,15 (en az)	1,08 (en az)	$\geq 1,15$ $< 1,35$	1,08 (en az)	$\geq 1,15$ $< 1,35$	-
DeneySEL akma dayanımı/karakteristik akma dayanımı oranı $R_{e,act}/R_{e,nom}$ (max)	-	1,30	-	1,30	-	1,30	-
Kopma uzaması (en az) A_5 (%)	18	10	12	12	12	12	5
En büyük yükte toplam uzama (en az) A_{gt} (%)	-	-	5	7,5	5	7,5	2,5
Bükme açısı (°)	180						
Bükme açısı/geri (ters) bükme açısı ^b (°)	-				90/20		

^a Soğuk mekanik işlem uygulanarak da imal edilebilir.
^b Çizelge 4'ün ^b dip notu.

2007 Deprem Yönetmeliği sünek davranışı sağlamak amacı ile
(Madde 3.2.5)

Akma Dayanımı = 420 N/mm^2

Min. Deneysel Çekme/ Deneysel Akma = 1.15

Maks. Deneysel Akma/Karakteristik Akma = 1.3

Min. Kopma Uzaması = %10 koşullarının sağlanması istenmektedir.

Bu koşulları sağlayan S420 ve B420C sınıfı çeliklerdir.

Etriye, çiroz ve döşeme donatısı dışında, nervürsüz donatı kullanımı yasaktır DY2007-Madde 3.2.5.3

Kolonlarda, kirişlerde ve perdelerin başlık kısmında 420 N/mm^2 den yüksek çelik kullanılamaz (DY 2007 Madde 3.2.5.3)

DY.2007 3.2.5.4 Kirişli sistemlerin döşemelerinde, kirişsiz döşemelerde , dişli döşeme tablalarında, etriyelerde, bodrum katların çevresindeki dış perde duvarların gövdelerinde, deprem yüklerinin tümünün bina yüksekliği boyunca perdeler tarafından taşındığı ve 3.6.1.2'de verilen koşulların her ikisinde sağlandığı binaların perde gövdelerinde S420'den daha yüksek dayanımlı donatı çeliği kullanılabilir.

TS 708 Mart 2016 Çizelge3

Mekanik Özelliklerin
Deprem Yönetmeliği İle
Değerlendirilmesi



İlginiz İçin Teşekkürler...