



EUROPEAN ORGANISATION
FOR TECHNICAL ASSESSMENT
İTBAK EOTA Üyesidir

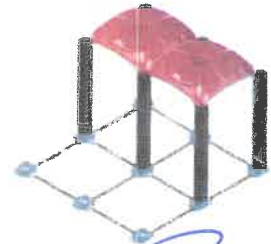
UTO 2025/157

**İTBAK İnşaat Teknik Değerlendirme Araştırma
ve Belgelendirme A.Ş.**

Adres: Mustafa Kemal Mah. 2123. Sokak Cepa Ofis No.:2-D Daire 901-902 Çankaya 06530 Ankara/ Türkiye
Telefon : + 90 312 285 63 80 - +90 530 922 38 76
Faks: + 90 312 285 63 82
e-posta : itbak@itbak.org

TEKNİK ONAY KONUSU ÜRÜNÜN	
İsmi	ABS HAFİF DOLGU KÖR KALIPLARI
Sahibi	ABS Yapı Elemanları San. Tic. Ltd. Şti.
Kullanım amacı	Tek kullanımlık kör kalıplar, her türlü yapıda, yüksekliği sıfırdan başlayıp 300 cm'ye kadar değişen betonarme yükseltilmiş döşemeler oluşturarak hızlı, hafif ve ekonomik bir şekilde nitelikli dolguların yapılmasını ve/veya betonarme yapılarda taşıyıcı döşemelerin içerisinde hava boşluğu oluşturarak, yapının hafifletilmesini sağlar.
Üretim tesisi	Deliklikaya Mah. Melis Cad. No:6/1 Arnavutköy/İstanbul
Geçerlilik süresi	07/03/2025 tarihinden, 07/03/2030 tarihine kadardır.
Sayfa ve ek sayısı	2 Ek dâhil toplam 29 sayfa
Malzeme Alanı	19

TEKNİK ONAYIN TİPİ
Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik
Madde:9/1
STANDARDI OLMAYAN YENİ ÜRÜN
TEYİT SİSTEMİ:(3)



Abdullah KUYUMCU
Genel Müdür Vekili

Hüseyin Alper TÜREDİ
Yönetim Kurulu Üyesi

YASAL DAYANAK VE GENEL ŞARTLAR

1. İşbu UTO 2025/157, İTBAK tarafından aşağıda belirtilen mevzuata uygun olarak düzenlenmiş ve yayımlanmıştır:
 - 1.1. 7223 sayılı Ürünlere İlişkin Temel Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun.
 - 1.2. 10.07.2013 tarih ve 28703 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB).
 - 1.3. 26.06.2009 tarih ve 27270 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik.
2. İşbu UTO, İTBAK’ın izni olmadan yukarıda belirtilen imalatçı ve UTO’da belirtilen üretim tesisinden başkasına verilemez, devredilemez.
3. Fabrika üretim kontrol planında ve/veya kullanım amacında sapma tespit edildiğinde, Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmeliğin 15nci maddesine göre işbu UTO, İTBAK tarafından askıya alınır veya iptal edilir.
4. UTO’nun çoğaltılması/basımı, elektronik ortamda iletimi de dâhil olmak üzere, tam metin halinde yapılmalıdır. Onayın kısmi basımı İTBAK’ın yazılı izni ile yapılabilir. Bu durumda kısmi basım (reklam broşürlerindeki metinler ve çizimler, vb.) UTO ile çelişmemeli ve yanıltıcı ifadeler içermemelidir.
5. UTO, Türkçe yayımlanır. Başka dillere çevirisi yeminli tercümanlara yaptırılabilir, bu çeviri İTBAK’ın onayı ile kullanılabilir.
6. İşbu Ulusal Teknik Onay İTB-RD 050’a dayanılarak Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik Madde 9/1’ ye uygun olarak düzenlenmiştir.

II UTO'YU İLGİLENDİREN ÖZEL KOŞULLAR

1. Yapı Malzemesinin Tanımı ve Kullanım Amacı

1.1. Yapı Malzemesinin Tanımı

ABS DOLGU KÖR KALIPLARI, TS EN 15345 standardı gereklerini sağlayan polipropilenden (PP) üretilen, projeye göre şekillendirilen muhtelif ebatlarında, üstünde donatının yerleştirilmesi için oluk ve pas payları olan, yapı içerisinde daimi olarak kalan, kör kalıp yapı elemanlarını kapsar. Kör kalıp malzemesinin üzerinde, statik projede tarif edilen sabit ve hareketli yüklere göre hesaplanacak tipte çelik hasır ve uygun kalınlıkta (en az 4 cm) en az C25/30 sınıfı beton bulunur.

1.2. Kullanım Amacı

Bu teknik onaya konu olan ürün, her türlü yapı tipinde, yüksekliği 5-300 cm arasında olan betonarme yükseltilmiş döşeme oluşturulmasında kullanılır.

2. Yapı Malzemesinin Özellikleri ve Doğrulama Metotları

Teknik onaya konu olan ABS DOLGU KÖR KALIPLARI, ilgili temel gerekler kapsamında kullanım amacına uygunluğunun İTBAK tarafından belirlenmesinde; mevcut ulusal mevzuat ile üretici beyanları esas alınarak tanımlanan, ilgili test ve tetkikler kullanılmıştır.

Beyan edilen kullanım amacına uygunluğun sağlanması için mekanik dayanım ve stabilite, yangın durumunda emniyet ve kullanımda erişilebilirlik ve güvenlik temel gerekleri kapsamında inceleme yapılmış olup, sistem özellikleri ve doğrulama metodları aşağıda gösterilmiştir. Bu sistemin kullanım yeri ve amacı açısından; Yapı Malzemeleri Yönetmeliği Ek 1¹ kısmında tanımlanmış diğer temel gerekler kapsamında değerlendirilmesine gerek görülmemiştir.

2.1. Mekanik Dayanım ve Stabilite

Ürünün kullanılması sonucu orta çıkacak taşıyıcı betonarme döşeme ve betonarme yükseltilmiş döşemenin projelendirilmesi TS 500 standardına ve Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine uygun olarak yapılır.

2.2. Yangın Durumunda Emniyet

2.2.1. Yangına Tepki

Ürünün yangına tepki sınıfı; TS EN 11925-2 standardına uygun olarak yapılan testler sonucu elde edilen veriler doğrultusunda, TS EN 13501-1+A1 standardına göre E olarak belirlenmiştir.

2.2.2. Yangına Dayanım

Ürün kullanılarak oluşturulan döşeme sisteminin yangına dayanım sınıfı, TS EN 1366-6 standardına uygun olarak yapılan test sonucu elde edilen veriler doğrultusunda, TS EN 13501-2 standardına göre REI 60-r olarak belirlenmiştir.

¹ 10 Temmuz 2013 Tarih ve 28703 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış Yapı Malzemeleri Yönetmeliği Ek 1 kısmında tanımlanmış temel gerekler: Mekanik dayanım ve stabilite, Yangın durumunda emniyet, Hijyen sağlık ve çevre, Kullanımda erişilebilirlik ve güvenlik, Gürültüye karşı koruma, Enerjiden tasarruf, İklimi muhafazası, Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı temel gerekleridir.

2.2.3. Yangın Durumunda Gaz Salımı

Yangın sırasındaki gaz salımını belirlemek üzere ürün TS EN ISO 5659-2 standardına uygun olarak test edilmiş ve 50 kW/m² spesifik ısı akısı seviyesinde oluşan dumandaki ortalama zehirli gaz derişimleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Bileşen	CO ₂	CO	NO	NO ₂	SO ₂	HCl	HF	HCN	Hbr
Derişim (mg/m ³)	0	2114,8	48,03	1537,07	0	6,61	0	75,38	0

2.3. Kullanımda Erişebilirlik ve Güvenlik

2.3.1. Darbe Dayanımı

Ürünün darbe dayanımı, TS EN ISO 179-1 standardına göre test edilerek 43Kj/m² olarak belirlenmiştir.

2.3.2. Eğilme Dayanımı

Ürünün eğilme dayanımı, TS EN ISO 178 standardına göre test edilerek 53,1 MPa olarak belirlenmiştir.

2.3.3. Çekme Dayanımı ve Kopma Uzaması

Ürünün, çekme dayanımı TS EN ISO 527-1 standardına göre test edilerek 28,8 MPa olarak belirlenmiş, kopma uzaması TS EN ISO 527-2 standartlarına göre test edilerek %5 olarak belirlenmiştir.

2.3.4. Batma Derinliği Tayini

Ürünün batma derinliği, TS EN ISO 868 standardına göre test edilerek 75 Shore D olarak belirlenmiştir.

2.3.5. Yumuşama Sıcaklığı

Ürünün yumuşama sıcaklığı, TS EN ISO 306 standardına göre test edilerek 151,2°C olarak belirlenmiştir.

2.3.6. Boyutlar

Ürünün cm biriminde beyan edilen boyutları kalibre kumpas kullanılarak ölçülür. İzin verilen sapma değeri uzunluk, genişlik ve yükseklik için en fazla ± 1 mm; cidar kalınlığı için ± 0,5 mm olmalıdır.

Ürün boyutları; uzunluk ve genişlik için 30-75 cm ve yükseklik için 5-300 cm aralığında olabilir.

2.3.7. Yoğunluk

Ürünün yoğunluğu, TS EN ISO 1183-1 standardına göre test edilerek 0,922 gr/m³ olarak belirlenmiştir. Üretici tarafından beyan edilen yoğunluk değerinin ölçülen bu değerden sapması ± %10'dan daha fazla olmamalıdır.

3. Uygunluğun ve Performansın Değerlendirilmesi ile G İşaretlemesi

3.1. Uygunluk teyit sistemi

Ürünün uygunluk teyit sistemi; Avrupa Komisyonunun, 2012/202/AT numaralı kararı ile revize edilmiş, 1999/94/AT numaralı komisyon kararına göre "sistem 3" olarak belirlenmiştir.

Belirtilen teyit sistemine göre G işaretlemesi için bu ürüne uygunluk değerlendirilmesi yapılacaktır. Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik Ek 1(E)²'ye göre, uygunluk değerlendirmesinde imalatçının görevleri aşağıda belirtildiği gibidir.

İmalatçıya düşen görevler:

- Fabrika üretim kontrolünü yapmak
- Başlangıç tip deneylerini yapmak

3.2. Teknik Onay kapsamında İmalatçıya yüklenen sorumluluklar

3.2.1. İmalatçının sorumlulukları

3.2.1.1. Fabrika üretim kontrolü

İmalatçı, üretimin iç kontrolünü sürekli sağlar ve üretimde kullandığı bütün gereklilikleri ve hükümleri (politikaları, prosedürleri ve kontrol planına göre elde edilen sonuçları) sistematik bir biçimde kayıt altına alır. Fabrika üretim kontrolü; hammaddelerin kontrolünü, üretim süreci kontrolünü ve üretim sonrası kontrol süreçlerini içerir. İmalatçı, kontrol planında belirtilen şartnameye uygun hammaddeleri kullanır. Kayıtlar en az aşağıdaki bilgileri içerir:

- Ürün ve hammaddelerin adı,
- Muayene ve kontrol yöntemi,
- Üretim tarihi, parti numarası ve ürünün muayene tarihi,
- Muayene sonucu ve kontrol planında belirtilen referans değer/aralık,
- Fabrika üretim kontrolünden sorumlu kişinin imzası

Kayıtlar, imalatçı tarafından en az beş (5) yıl saklanır. Fabrika üretim kontrolüne yönelik deneyler, hangi (ya da ne) sıklıkla yapılacağı ve tolerans değerleri İTB RD 050 da belirtilen aşağıdaki tabloya uygun olmalıdır. Fabrika Üretim Kontrolü Kalite Planı EK 1'de yer almaktadır.

Özellik	Metot	Kontrol Deney Sıklığı
Hammadde Kontrolü	Gözle Muayene	Her üretim partisinden veya günde 1 defa
Boyutsal analizi	Madde 2.4.9	En az günde 1 defa
Esneleme kapasitesi	Elle Muayene	Her üretim partisinde veya haftada 1 defa
Şekil ve renk	Gözle Muayene	Her üretim partisinden veya günde 1 defa

3.2.1.2. Başlangıç Tip Deneyleri

Fabrika üretim kontrol planında herhangi bir değişiklik olmadığı takdirde, bu Teknik Onayın verilmesi aşamasında İTBAK tarafından yapılan deneyler başlangıç tip deneyi

² 6 Temmuz 2009 Tarih ve 27270 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik

olarak kabul edilir³. Üretimde değişiklik olması durumunda ayrıca yapılması öngörülen başlangıç tip deneyler İTBAK'ın ve onaylı laboratuvarın mutabakatı ile yapılır.

3.2.2. Uygunluk Değerlendirme Kuruluşunun Sorumlulukları

3.2.2.1. Fabrikanın ve Fabrika Üretim Kontrolünün Başlangıç Muayenesi Yapılarak Belgelendirilmesi

Uygunluk Değerlendirme Kuruluşu, imalatçının fabrika üretim kontrol planına uygun davranıp davranmadığını, üretim kontrolünü sağlamak için gerekli dokümantasyonu oluşturup oluşturmadığını ve her üretim için bu dokümantasyonu etkin şekilde kullanıp kullanmadığını kontrol eder, onaylar ve belgelendirme yapar.

3.3. G İşaretlemesi

Uygunluk Değerlendirme Kuruluşu No:
Firma:(İmalatçının Adı veya Tescilli Markası)
Adres:(İmalatçının Kayıtlı Adresi)
Fabrika:(Ürünün İmal Edildiği Fabrikanın Adı ve Tescilli Markası)
G işaretinin iliştiirildiği yıl:(İşaretin Basıldığı Yılın Son İki Basamağı)
OYYY-OXXX: (OYYY-Kuruluş No, OXXX-Kuruluş Tarafından Verilen Belge No) UTO No: (İTB UTO 2025/157)
G Uygunluk Beyanında Bulunacak İlave Bilgiler:
Yangına Tepki Sınıfı, Yangına Dayanım Sınıfı ,Yangın Durumunda Gaz Salınımı, Darbe Dayanımı, Eğilme Dayanımı, Çekme Dayanımı ve Kopma Uzaması, Batma Derinliği Tayini, Yumuşama Sıcaklığı, Boyutlar, Yoğunluk

4. Ürünün Kullanım Amacına Uygunluğuna İlişkin Bilgiler

4.1. Üretim

Üretim esasları, fabrika üretim kontrol planında yer alır. Bu kontrol planı İTBAK tarafından muhafaza edilir. Talep edilmesi halinde, uygunluk değerlendirme sürecinde uygunluk değerlendirme faaliyetlerini yürütecek kuruluşa verilir. Üretim kontrol planındaki bilgilerin gizliliği esastır.

4.2. İTBAK'ın Yapacağı veya Yaptıracağı Kontroller

İTBAK, Teknik Onaya konu malzemelerin Fabrika Üretim Kontrol Planından sapma olup olmadığını kontrol eder veya ettirir. Kontroller sonucu tespit edilen bulgular, teknik onayın yenilenmesi, askıya alınması veya iptali hususunda kullanılır.

³ Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmeliğe Göre Uygunluk Teyit Sistemlerinin Uygulanmasına Dair Tebliğ Madde 7-1(ç) ve Madde 17-1.

5. İmalatçı ve Kullanıcılar İçin Önemli Hususlar

5.1. Paketleme, Depolama ve Nakliyat

Ürünler ahşap veya plastik paletler üzerine istiflenip yine aynı şekilde ahşap veya plastik paletler ile sevk edilir. Malzemeler üst üste istiflendiğinden, en altta kalan malzemenin üstteki ağırlıkla deforme olmaması için en alttaki ürünün dört köşesi ve ortası ahşap takozlar ile desteklenir. Ürünler palet üzerine istiflendikten sonra, polietilen kemerler ile bağlanır ve ince polietilen folyo ile kaplanır.

Ürünlerin depolaması 2 yılı geçmemek kaydı ile açık alanda yapılabilir. Açık alanda depolama yapılacaksa ürünlerin direkt güneş ışığına maruz kalmaması için örtü vb. malzemeler ile korunması gerekmektedir. Ürünler kapalı alanda çok daha uzun süreli saklanabilir. Depolama alanlarında gerekli yangından korunma önlemleri alınmalı, ürünlere açık alevle kesinlikle yaklaşılmamalı ve ürünlerin yakınında kaynaklı imalat yapılmamalıdır.

6. Kaynaklar

Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik.(2009).T.C. Resmi Gazete,27270,26.06.2009

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği.(2013).T.C. Resmi Gazete,28703,10.07.2013

İTB RD 050 TEK KULLANIMLIK DÖŞEME KÖR(KALICI) KALIBI

TS EN 15345 Plastikler – Geri dönüştürülmüş plastikler – Polipropilen (PP) geri dönüştürülmüş malzemelerin karakterizasyonu

TS EN 13501-1 Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma

TS EN 13501-2 Yapı mamulleri ve yapı elemanları- Yangın sınıflandırması- Bölüm 2: Yangına dayanım deneylerinden elde edilen

TS EN 1366-6 Servis tesisatları için yangına direnç deneyleri - bölüm 6: Yükseltilmiş ve altı boş yer döşemeleri

TS 500 Betonarme yapıların tasarım ve yapım kuralları

TS EN ISO 5659-2 Plastikler – Duman oluşumu- Bölüm 2: Tek kabin deneyi ile optik yoğunluğunun tayini

TS EN ISO 179-1 Plastikler – Charpy darbe özelliklerinin tayini- Bölüm 1: Ölçü aletsiz darbe deneyi

TS EN ISO 178 Plastikler- Eğilme özelliklerinin tayini

TS EN ISO 527-1 Plastikler-Çekme özelliklerinin tayini- Bölüm 1: Genel prensipler

TS EN ISO 527-2 Plastikler-Çekme özelliklerinin tayini- Bölüm 2: Kalıplama ve ekstrüzyon plastikleri için deney şartları

TS EN ISO 868 Plastikler ve ebonit – Batma sertliğinin durometre ile tayini

TS EN ISO 306 Plastikler- Termoplastik maddeler- Vicat yumuşama sıcaklığının (VST) tayini

TS EN ISO 1183-1 Plastikler -Gözeneksiz plastiklerin yoğunluk tayin yöntemleri – Bölüm 1: Daldırma yöntemi, sıvı piknometre yöntemi ve titrasyon yöntemi

Sert S., ÖZDEMİR H. (2019), “TS EN ISO 179-1 Plastikler – Charpy darbe özelliklerinin tayini- Bölüm 1: Ölçü aletsiz darbe deneyi” TSE,Kocaeli

Sert S., ÖZDEMİR H. (2019), “TS EN ISO 178 Plastikler- Eğilme özelliklerinin tayini” TSE,Kocaeli

Sert S., ÖZDEMİR H. (2019), "TS EN ISO 527-2 Plastikler-Çekme özelliklerinin tayini- Bölüm 2: Kalıplama ve ekstrüzyon plastikleri için deney şartları" TSE,Kocaeli

Sert S., ÖZDEMİR H. (2019), "TS EN ISO 527-1 Plastikler-Çekme özelliklerinin tayini- Bölüm 1: Genel prensipler" TSE,Kocaeli

Sert S., ÖZDEMİR H. (2019), "TS EN ISO 868 Plastikler ve ebonit – Batma sertliğinin durometre ile tayini" TSE,Kocaeli

Sert S., ÖZDEMİR H. (2019), "TS EN ISO 306 Plastikler- Termoplastik maddeler- Vicat yumuşama sıcaklığının (VST) tayini" TSE,Kocaeli

Sert S., ÖZDEMİR H. (2019), "TS EN ISO 1183-1 Plastikler -Gözeneksiz plastiklerin yoğunluk tayin yöntemleri – Bölüm 1: Daldırma yöntemi, sıvı piknometre yöntemi ve titrasyon yöntemi" TSE,Kocaeli

Kara A., Güven S. (2020), "TS EN 13501-2 Yapı mamulleri ve yapı elemanları- Yangın sınıflandırması- Bölüm 2: Yangına dayanım deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma" TSE,İstanbul

Sümer A., Güven S., Çalış M. (2019), "TS EN 13501-1+ A1:2013-04 Yapı mamulleri ve yapı elemanları - Yangın sınıflandırması- Bölüm1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma" TSE,İstanbul

İşbu Ulusal Teknik Onay İTBAK İnşaat Teknik Değerlendirme Araştırma ve Belgelendirme A.Ş Teknik Değerlendirme Kurulu'nun 06.03.2025 tarih 171 no'lu kararı ile incelenmiş ve onaylanmıştır.

Abdullah KUYUMCU
Genel Müdür Vekili

Hüseyin Alper TÜREDİ
Yönetim Kurulu Üyesi

Ek 1: Kalite Planı

	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020



İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.

Üretimin Değerlendirilmesi Fabrika Üretim Kontrol Kalite Planı

Ulusal Teknik Onay No:/.....

Rev.No	Tekrar Yayın Nedeni	Tarih
0	İlk Yayın	15.01.2025

A. ÜRETİCİ FİRMAYA İLİŞKİN BİLGİLER

Ürünün Adı:	ABS Dolgu Kör Kalıpları	
Ürün Çeşitleri:	Siyah Moblen Recycle	
Üretim Yeri:	İstanbul Türkiye	
Üretici:	ANSAN METAL VE PLASTİK SAN VE TİC LTD ŞTİ	
Adres:	Deliklikaya Mahallesi Karma Caddesi No 6 / 1 Amavutköy / İSTANBUL	
Posta Kodu:		
Telefon:	0212 886 85 27	
Faks:		
İletişim:	Dursun YİĞİT	Emre GÖMRÜK
Ünvanı:	Fabrika Müdürü	Kalite Müdürü
E-mail:	dursun.yigit@ansan.com.tr	emre.gomruk@ansan.com.tr
ISO 9001 Belgesi var mı?	ISO 9001:2015 Geçerlilik Tarihi: 13.04.2025 Sertifika No: Y1402 Akreditasyon: Turk-Ak	



	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020

2. Ürün Tanımlanması ve İzlenebilirlik

Tanımlama: Üretilen, yarımamul ve mamuller, operatörler tarafından doldurulan ve kalite proses kontrolcü tarafından onaylanan Ansan Malzeme Tanım Kartı (F.8.1/2) kullanılarak tanımlanır. Preshane ve boyahane bölümünde Ürün Tanıtım Takip Kartı (F.8.1/1) doldurularak ürünlerin üzerine konur.

Ayrıca üretim girdisi hammaddelerinde tanımlı ve malzeme tanım kartı üzerinde olması gerekir. Tüm malzeme hareketlerinde ürünlerin tanımlı ve kalite onayı aranır ve tanımsız veya red ürünler bir sonraki operasyona geçemez. Tanımsız / ret ürünlerin üretim alanında bulunması uygunsuzdur ve belirlenmiş karantina bölgelerine çekilmesi gerekir.

İzlenebilirlik: Firmamızda dışarıdan tedarik edilen ürünlerde (plastik hammadde, metal parçalar, boya, ambalaj malzemesi, yarı mamul, fason vs.) satın alma sipariş numaraları baz alınarak geriye yönelik izlenebilirlik sağlanır. İzlenebilirlik için teslim alma aşamasında ürünlerin üzerindeki lot numaralarına ve miktarlarına göre IFS sistemine giriş yapılır. Tedarikçiden gelen ürünlerde lot numarası yok ise; kodlama xxyyz-sipariş numarası yazılır (xx-yıl/ yy-ay/ zz-gün) ve lot numarasına kayıt edilir.

Üretimdeki ürünlerin izlenebilirliği IFS sisteminden günlük olarak çıkartılan iş emir numaraları ile takip edilir. Günlük olarak üretilen ürünlerin üzerine Ansan Malzeme Tanıtım Kartı (F.8.1/2) üzerindeki tarih, iş emri/ lot no ibaresi mutlaka yazılır. Ayrıca firmamızda Ansan Malzeme Tanıtım Kartı (F.8.1/2) her yıl için farklı renk olacak şekilde tedarik edilmektedir. Depodaki ürünlerin üretim hattına transferi FIFO ya göre takip edilmektedir.

Yılda bir kere iç tetkik ve izlenebilirlik tatbikatı yapılarak ürünün izlenebilirliği kontrol edilir.

Depodaki ve üretimdeki ürünlerin üzerine Ansan Malzeme Tanıtım Kartı (F.8.1/2) ve Ürün Tanıtım Takip Kartı (F.8.1/1) doldurularak bekleme noktalarında muhafaza edilir.

Ürün ile ilgili herhangi bir sorun olması durumunda malzeme hareketi ile ilgili kayıtlar, verilmiş olan parti lot numaralarına kadar takip edilebilir.

Satınalma Sipariş Kaydı

Dosya Düzene... Operasyonlar Komutları Pencere Yardım

Sipariş No	Tedarikçisi	Malzeme No	Malzeme Açıklaması	S. Alma Ö/B	Teslimatla Referans	Satır No	Gelen Se. Mik.	Varış Tarihi
71308	THYAJA GERMANYA SAN. VE TİC. A.Ş.	IMBLEN 60 110MM 500KNTER		kg	TRAK 20001	1		06.04.2017 09.05.00.00

İş Emri

MAKİNE ONAYI VEREN ADI: YÖYAD

Standart Rota İş Metresi: ENJ12
 Gereken Üretim Süresi (Saat): 1.125.33
 Kalıp No: EN AB559-01
 Kalıp Tanımı: ABS FLUS X-HYS KUBBE (2 adet/m2) (ABS.P)
 Kalıp Çox Sayısı: 1
 Kalıp Stok Numarası: -
 Kalıp Seri No: -

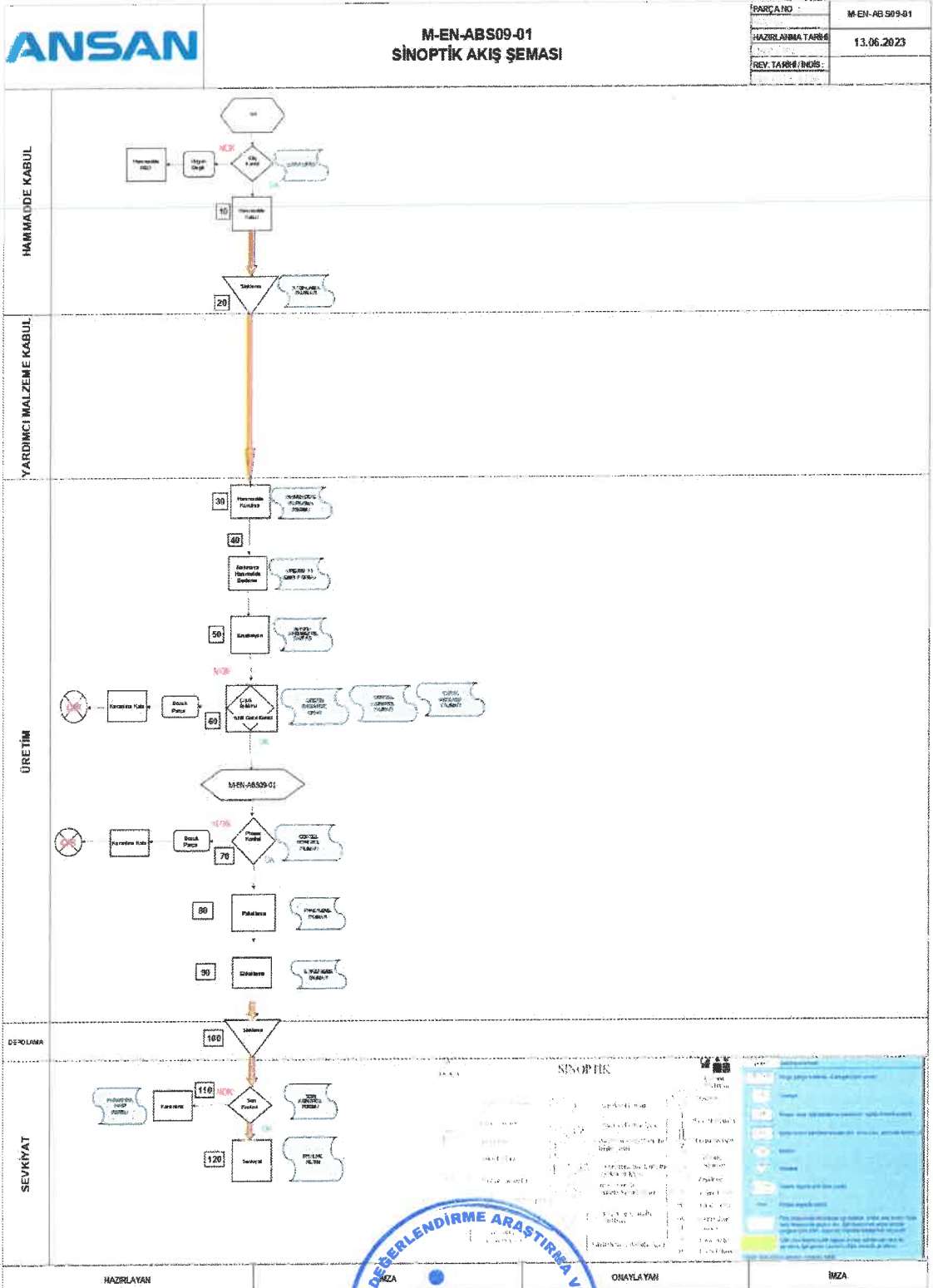
İş Emri No: 469023
 İş Emri Açılış Tarihi: 20.11.2024
 İş Emri Kapanış Tarihi: 24.11.2024
 İş Emri Durumu: KAPALI

İş Emri Açılış Miktarı: 64.271
 Toplam Üretilen Miktar: 25.445
 Toplam Harcanan Miktar: 157
 Planlanan Miktar: 0

ÜRETİLECEK MİKTAR: 0
 Kalıp Başarı Aracı: 983.980.06
 Kalıp Durumu: GEÇERLİ

Sıra No	Malzeme No	Malzeme Tanımı	GR. GRAM (%)	Birim	Montaj Başına Miktar	Gereken Miktar	Kalıt Miktar	Ortinal Miktar	YOL LUK Miktar	GR. Miktar	Sakım Açıklaması	Lot Takip

	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020



	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020

3. Üretim Metodu ve Proses Kontrol

Sipariş ANSAN-METAL' e pazarlama ve iç, dış ihracat yollarıyla girer. Gelen sipariş kayıt altına alınır, bilgisayar girdileri yapılır. Daha sonra belge şeklinde; Sevkiyat Depoya ve – üretimi yapılmak üzere – Üretim ve Planlama birimine gönderilir. Ansan –Metal'e gelen siparişe göre eldeki stok, sipariş adediyle karşılaştırılır. Karşılaştırma sonucu; Sipariş edilen ürünün eksik olan alt malzemeleri tespit edilip, eksik malzeme listesi oluşturulur. Sipariş edilen ürünün, eksik olan alt malzeme listesi hazırlandıktan sonra, üretilecek malzemelerin departmanları belirlenir. Tedarik edilecek olan ürünler belirlenir. Fasona verilecek ürünler belirlenir ve Fason listesi Mal Kabule verilir. Eksik malzemelerin üretilmesi için; departmanlara günlük veya haftalık üretim iş emri ve programı oluşturulur. Tedarik edilecek ürün belirlenip, tedarik edilmek üzere Satın almaya verilir. Enjeksiyon Departmanı üretim iş emrinden gelen, sipariş, plastik enjeksiyon malzemelerinin üretimi esnasında; ürünün kalıptan eksiksiz çıkmasının, hammaddenin boya ile, homojen bir şekilde karışmış olmasının, üretilen ürünün renk tonunun, çapaklı olup olmadığının, çizik olup olmadığının, diğer bağlantı parçalarıyla uyumluluğunun kontrolü yapılır. Üretilen ürünler basılmış ürünler alanına bırakılır.

Tedarik edilen ürün, mal kabul ve stok depo tarafından, teslimat sırasında eldeki numunelere göre: istenilen standartlarda olup olmadığı kontrol edilir. Fasona verilmesi gereken ürünler Fasona verilir, tekrar dönüşünde; istenilen miktarda olup olmadığı, doğru ölçülerde olup olmadığı ve kalite uygunluğu eldeki numuneler göz önüne alınarak kontrol edilir.

Stok depo tarafından eldeki miktarların kontrolü yapılar, istenilen sipariş adedi monte edilmek üzere montaj departmanına teslim edilir.

Montaj departmanı, stok depodan gelen sipariş ve üretim ürünlerinin; doğru miktarda gelip gelmediğini, doğru parçanın gelip gelmediğini ve istenilen uygunlukta gelip gelmediğini kontrol eder.

Montaj parça uygunluğu (ayrıca ekte belirtilmiştir) kontrol edilir.

Sevkiyat depo sipariş faturasında istenilen ürünün montaj üretiminden gelen ürünle miktarlarının (koli bazında) uygunluğunu kontrol edip, faturaları hazırlanır. Daha sonra ilgili merciye siparişin hazırlandığı bildirilip, gelen direktifler neticesinde sipariş; sipariş edilen adrese doğru bir şekilde sevk edilir.

ANSAN		PLASTİK HAMMADDE GERİ DÖNÜŞÜM KATKI ORANLARI	24.12.2024
KISALTMA	GERİ DÖNÜŞÜM KATKI ORANI (Hammaddenin Fiziksel-Kimyasal-Mekanik ve Çevresel Özelliklerini Etkilemeyecek Oran)		
YYPE	% 100 Kıрма Malzeme Kullanılabilir		
ABS/PC	20%		
SAN	30%		
PC	20%		
ABS	30%		
PVC	100%		
PS,GPPS,Kristal	100%		
PP	100%		
PA6	% 10-25		
PA6.6	% 10-25		
PET	20%		
POM	20%		
Not :	1) Transparan hammaddelerde kırma malzeme saydamlığı etkileyeceği için , görsellik beklentisine göre karar verilmelidir. Tam şeffaflık görsellik isteniyorsa kullanılmamalıdır. 2) Hammaddeler öngörülen kuruma derecesi ve süresi uygulandıktan sonra kullanılmalıdır.		

	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020

		ENJEKSİYON KONTROL FORMU				ÜRETİM TARİHİ	
PARÇA ADI:		KALIP RAF. NO:		HAMMADDE			
PARÇA KODU:		GÖZ SAYISI		ÇEVİRİM ZAMANI			
1) GEÇTİĞİ YERE TAKILARAK KONTROL EDİLECEK. (Örn:3 adet uygun.) 2) TAPA BOYUTLARI AYNI OLACAK (Örn: Hepsil)							
GÜNDÜZ				GECE			
OPERATÖR ADI / İMZA				OPERATÖR ADI / İMZA			
Saat	KONTROL SONUCU	HURDA	HATA SEBEBİ	PROSES KONTROL	Saat	KONTROL SONUCU	HURDA
08:30-09:30					20:30-21:30		
09:30-10:30					21:30-22:30		
10:30-11:30					22:30-23:30		
11:30-12:30					23:30-00:30		
12:30-13:30					00:30-01:30		
13:30-14:30					01:30-02:30		
14:30-15:30					02:30-03:30		
15:30-16:30					03:30-04:30		
16:30-17:30					04:30-05:30		
17:30-18:30					05:30-06:30		
18:30-19:30					06:30-07:30		
19:30-20:30					07:30-08:30		
1. VARDİYA AMİRİ		BASKI ADEDİ			2. VARDİYA AMİRİ		BASKI ADEDİ
		HATA ADEDİ					HATA ADEDİ
Duruş Saatleri ve Sebepleri:				Duruş Saatleri ve Sebepleri:			
Proses Kalite Kontrol:				Proses Kalite Kontrol:			
KONTROL				ONAY			

İTBAK İnşaat Teknik Değerlendirme Araştırma ve Belgelendirme A.Ş.
F-60.39 REV.04 Fabrika Üretim Kalite Kontrol Planı

Sayfa 7/3



	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020

5. Son Muayene ve Testler

Üretimi bitmiş ürünler bölüm sorumluları tarafından ürün üzerinde olması gereken etiket ve bilgileri kutu ve koli üzerine yapıştırır. Son kalite kontrol elemanı bitmiş ürünleri Son Kalite Kontrol Formu (F.8.2.4 / 9) doldurularak ürünler mamül depoya sevk edilir.

Kontrol Noktası	Kontrol Edilecek Özellik	Standart ve Maddeleri	Kontrol Sıklığı	Beyan Değerleri	Redde Uygulanacak Yöntem
Final Kalite Kontrol	Ölçü Kontrol	Kalibreli Donanım ile Ölçüm AQL 2,5	Her Parti	Teknik Resim ile Uyumlu $\pm 0,4$ Tolerans	Üretim Uyarı, Karantina ve DİF
Final Kalite Kontrol	Görsel Muayene ve Etiket Ambalaj Kontrol	Ürün Talimatı	Her Parti	İş Emri	DİF
Sevkiyat	Sevkiyat Miktar Kontrolü	Kalibreli Tartı ve Sayım	Her Parti	İş Emri	DİF





6. Kalibrasyon

I. AVIAC

2. KAPSAM

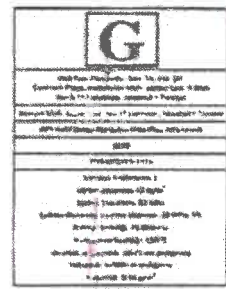
3. SORI MELUK

İTBAK İnşaat Teknik Değerlendirme, Araştırma ve Belgelendirme A.Ş.- UTO 2025 / 157 18/29

	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020

ANSAN		YILLIK KALİBRASYON PLANI FORMU				Hazırlayan	Düzenleme Tarihi	Onay	Yayın Anı Kodu	F.1.1.5/2
						Strateji (İTBAK)	24.04.2024	İlker KOKULUŞ	Revizyon No	00
									Yayın Tarihi	14.02.2014
									Revizyon Tarihi	01.02.2020
									Revizyon No	04
									Revizyon Tarihi	01.02.2020
									Revizyon No	04
									Revizyon Tarihi	01.02.2020
									Revizyon No	04
									Revizyon Tarihi	01.02.2020

7. Paketleme ve Etiketleme



2) SARMA MAKİNASINDA TALİMAT GÖRE ÜRÜNLER PAKETLENİR ÖZEL ÜRÜN TANITIM ETİKETİ İLE TEKNİK DETAY ETİKETİ YAPIŞTIRILIR.

İTBAK Sembolünün kullanımının ve/veya ürün üzerinde CE ve/veya G işaretlemesi metodunu tanımlayınız. (Başlangıç değerlendirmesindeki ürünler için İTBAK Sembolünün kullanımı için düşünülen metod, biliniyorsa)

	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020

9. Eğitim

	ANSAN METAL ve PLASTİK SANAYİ	Doküman No	P.6.2
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	15.01.2013
		Yayın Tarihi	04.04.2006
KONU	EĞİTİM PROSEDÜRÜ		

1. AMAÇ

Bu prosedürün amacı, eğitim çalışmalarının düzenlenmesi ile ilgili kuralları dokümantasyonu ve sorumlulukları belirlemektir.

2. KAPSAM

Bu prosedür ANSAN bünyesinde düzenlenen eğitim çalışmalarını kapsar.

3. SORUMLULUK

Bu prosedürün hazırlanmasından, revizyonundan İnsan Kaynakları bölümü, uygulanmasından tüm bölüm yöneticileri uygulamaların denetiminden insan kaynakları yöneticisi sorumludur. Prosedürün onayından Genel Müdür, dağıtılmasından ve arşivlenmesinden KYT sorumludur.

ANSAN

YILLIK EĞİTİM PLANI
2025

Hazırlayan	Kontrol	Onay	Değişiklik No.	P.7.2/2
			Revizyon	02
			Revizyon Tarihi:	18.07.2018
			Çalışma No:	1/1

		2024																	
No	Eğitimin Konusu	Tarih	Katılımcı	Eğitimci	Eğitim Yeri	Süre (Saat)	PLN	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1	1-Çalışma mevzuatı ve ilgili bilgileri, 2-Çalışma ortamı yerel risk ve korunma yolları, 3-Çalışma ortamı ve düzen, 4-İş kazası ve meslek hastalıklarından dolayı hukuki sorumluluklar, 5-Kurumsal, fiziksel ve ergonomik risk etmenleri, 6-Elektrostatik ve yangın, 7-Parlama, patlama, yangın ve yangından korunma, 8-İş güvenliği önlemleri, güvenlik kültürü, 9-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 10-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 11-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 12-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 13-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 14-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 15-Tehlike ve korunma yolları	PERİYODİK					PLN												
2	1-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 2-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 3-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 4-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 5-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 6-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 7-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 8-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 9-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 10-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 11-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 12-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 13-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 14-İş kazaları ve meslek hastalıkları, 15-İş kazaları ve meslek hastalıkları	PERİYODİK					PLN												
11	ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi, İşletimin Etik Değerleri ve Yönetimi, Müşteri Memnuniyeti, Risk Analizi ve İzletim Faaliyeti, Veri Analizi ve Süreklilik Yönetimi	Ekim					PLN												
3	Acil Durum Eylem Planı (Eylem Planı)	Mayıs					PLN												
4	Yangından korunma, yangın önlenmesi, can ve mal kaybını, ıstıfardan faaliyetler, ıstıfaya işi işi ve organizasyon sağlanması	YILDA 2 KEZ					PLN												
5	Çevre Koruması, Çevre Kirliliği ve Sonuçları, İşletme Atık Yönetimi	YILDA 2 KEZ					PLN												
6	Kurumsal ve Yönetim Eğitimi	YILDA 1 KEZ					PLN												
7	Önemli ve Yönetim Eğitimi	YILDA 2 KEZ					PLN												
8	Düzenli Prosedür Eğitimi	YILDA 1 KEZ					PLN												
9	BSO8 Sosyal ve Etik Davranış Kuralları Genel Bilgilendirme	YILDA 1 KEZ					PLN												
10	İstihdam ve işsizlik eğitimi	3 YILDA					PLN												
11	Kimya maddeleri ve kimya maddeleri eğitimi	YILDA 1 KEZ					PLN												
12	İş güvenliği kültürü, kaynaklar ve riskler ve korunma yolları	YILDA 1 KEZ					PLN												

TİBAK İnsan ve Teknik Değerlendirme Araştırma ve Danışmanlık AS.

	İTBAK İNŞAAT TEKNİK DEĞERLENDİRME ARAŞTIRMA ve BELGELENDİRME A.Ş.	Doküman No	F-60.39
		Yayın Tarihi	14.02.2014
	FABRİKA ÜRETİM KALİTE KONTROL PLANI	Revizyon No	04
		Revizyon Tarihi	01.02.2020

 ANSAN Metal ve Plastik Sanayi A.Ş.	ANSAN METAL ve PLASTİK SANAYİ	Doküman No	F-2.2.1
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	24.04.2013
		Yayın Tarihi	04.04.2006
KONU	MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ve ŞİKAYETLERİ PROSEDÜRÜ		

1. AMAÇ

Bu prosedürün amacı ANSAN METAL firmasında Satış ve sonrası müşteri memnuniyetini sağlamak için gerekli gözetim ve inceleme sistemini belirlemek ve bu faaliyetleri göz önüne alınarak müşteri odaklı bir organizasyon olmayı hedeflemek ve sorunlulukları tanımlamaktır.

2. KAPSAM

Bu prosedür, ANSAN METAL firmasının ürünlerini kullanan bütün müşterileri kapsamaktadır.

3. SORUMLULUK

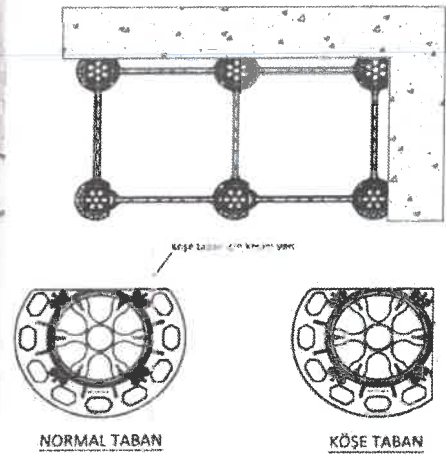
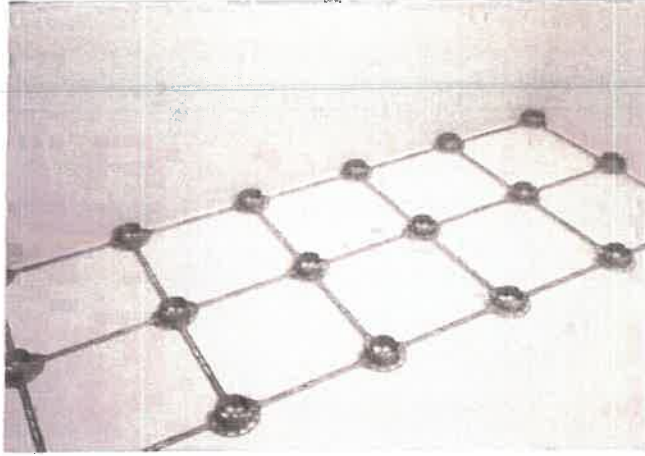
Bu prosedürün yazılmasından revizyonundan Kalite Güvence Müdürü, onayından Genel Müdür dağıtılmasından KYT sorumludur. Uygulanmasından Kalite Güvence Müdürü, Pazarlama Müdürü, Fabrika Müdürü, Ar-Ge Yöneticisi sorumludur.

		MÜŞTERİ ŞİKAYETİ TAKİP FORMU		Şikayet No:
				Tarih:
Müşteri Adı: (Firma/Ünvan/Şahıs)		Telefon:		
		Faks:		
Ürün Adı:				
Marka: P.Nova		Adet :		
Hatalı Numune: ☐ Gelmedi ☐ Ekte				
Şikayetin Alınış Şekli:				
Şikayet Konusu:				
Şikayeti Alan (İsim ve İmza):				
Yapılan İnceleme ve Elde Edilen Bulgular				
Gerçekleştirilecek Faaliyetler:				
İNCELEMİYİ YAPAN		TARİH		ONAY

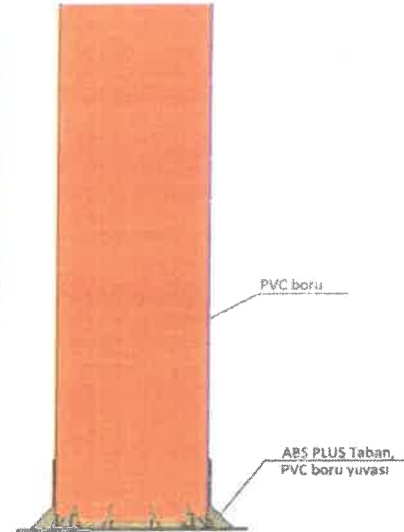
Ek 2: Kurulum Kılavuzu

EK: Kurulum Kılavuzu

1. ABS Plus tabanlarını tabanın düz tarafı duvara bitişik olacak şekilde, kılavuzları kullanarak sağdan sola ve yukarıdan aşağıya doğru yerleştirin. Duvarın köşesine gelen tabanı keserek tam köşeye oturtun.



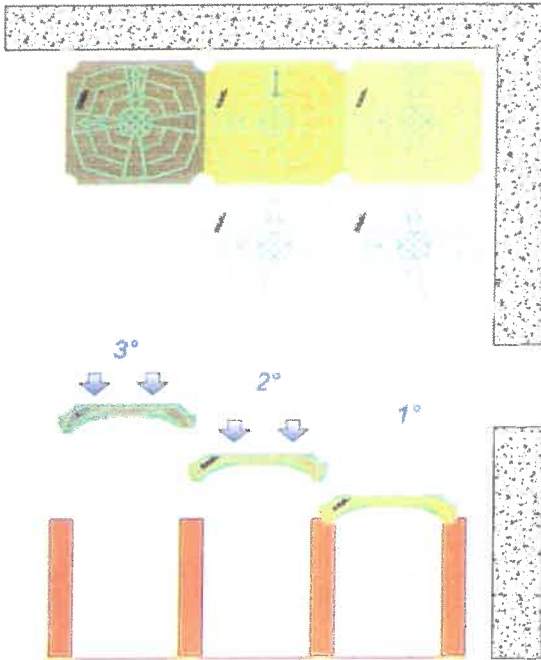
2. Projeye uygun yükseklikte kesilen PVC boruları yukarıdan bastırarak tabandaki yuvalarına sıkıca yerleştirin.



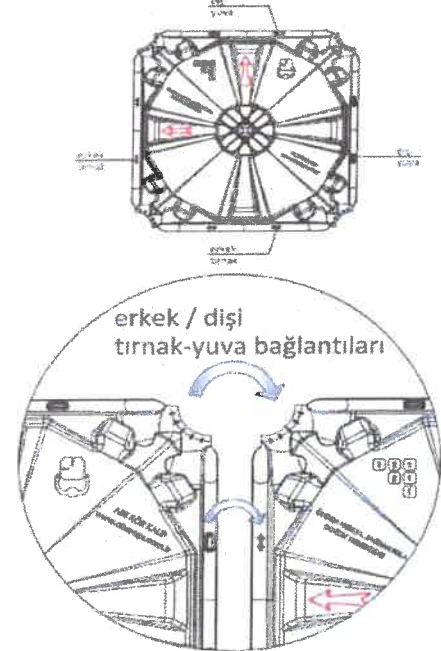
3. ABS PLUS kubbelerini PVC boruların üzerine, sağdan sola ve yukarıdan aşağıya doğru, kubbelerin birbirlerine ve PVC borulara iyice geçtiğini kontrol ederek yerleştirin.



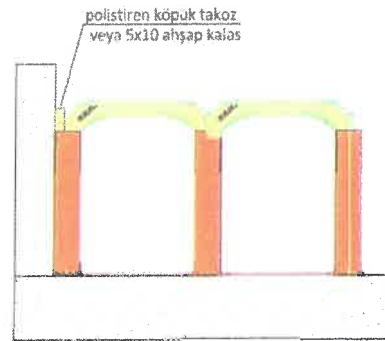
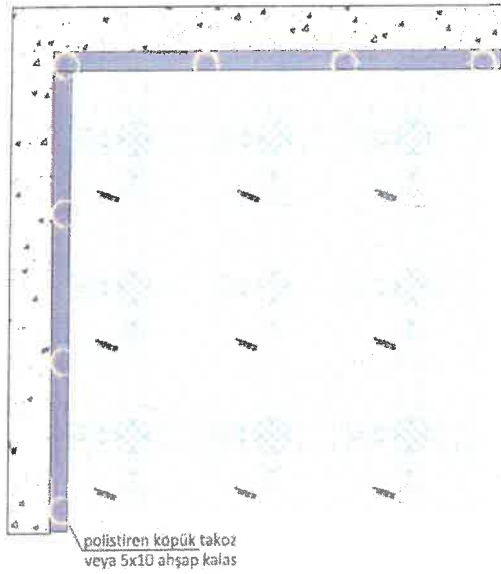
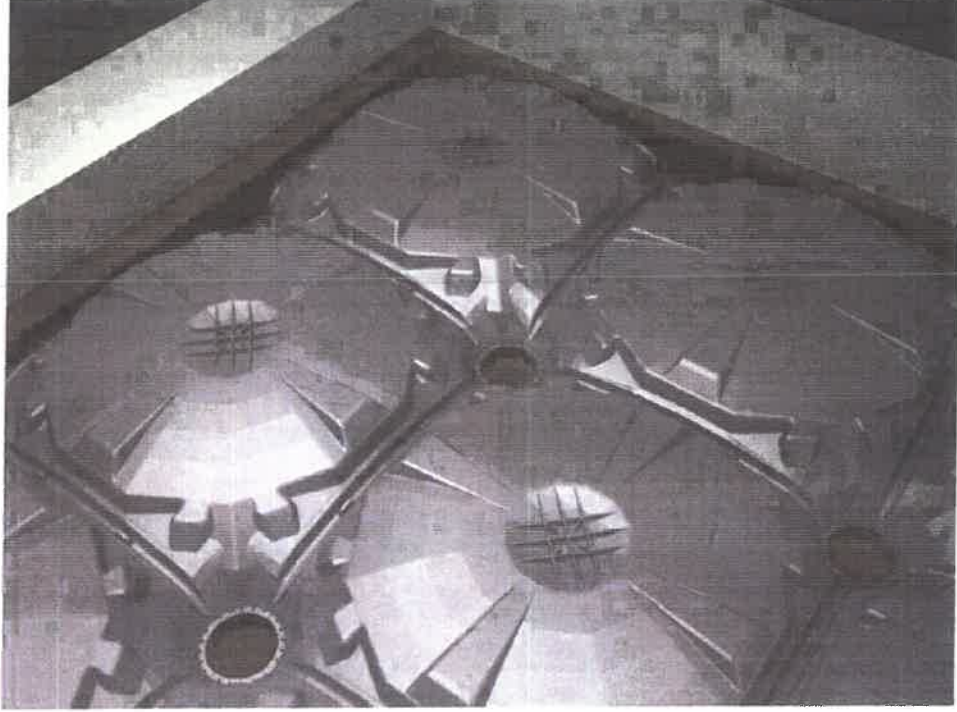
Kubbeleri önce sağdan sola sonra yukarıdan aşağıya doğru yerleştirin.



Kubbelerin üzerindeki oklar her zaman montajı yapan personelin baktığı yönü işaret etmelidir.



4. PVC boruların duvarlara bitişik olduğu tam kubbeli duvar bitişlerinde, boruların üzerine polistiren köpük veya 5x10 ahşap takoz koyarak boşlukları aşağıya beton sızdırmayacak şekilde kapatın.

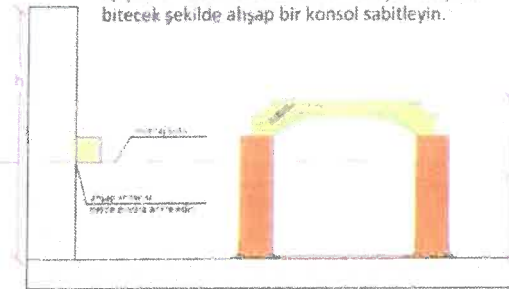


5. Son sıra ABS PLUS kubbelerin yerleştirilmesi:

ÖRNEK 1: Duvara bağlı ahşap konsol üzerine tam kubbe.



1) Çevre duvarına PVC borular ile aynı seviyede bitecek şekilde ahşap bir konsol sabitleyin.

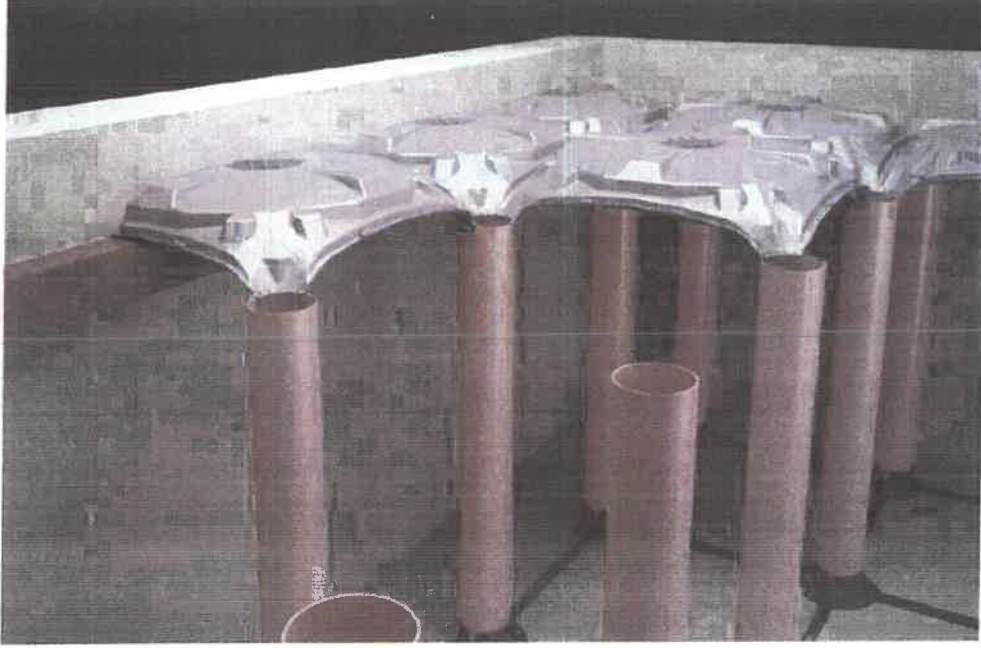


2) Kubbenin ahşap konsola basacağı yerdeki bağlantı parçasını keserek çıkarın ve kubbeyi yerleştirin.

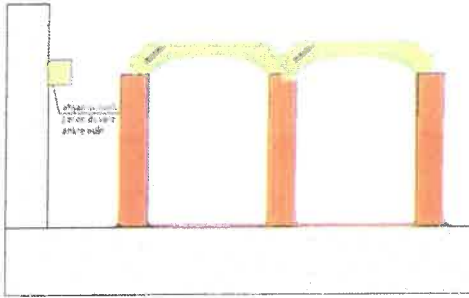


6. Son sıra ABS PLUS kubbelerin yerleştirilmesi:

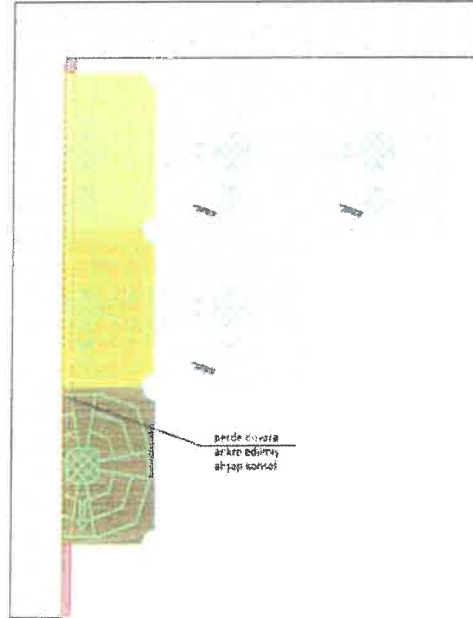
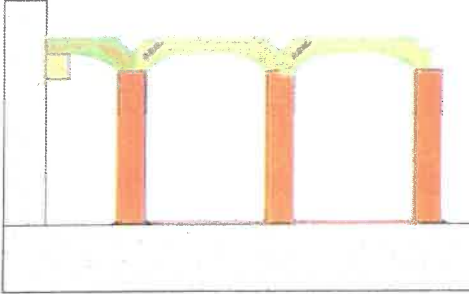
ÖRNEK 2: Duvara bağlı ahşap konsol üzerine kubbenin kesilerek yerleştirilmesi.



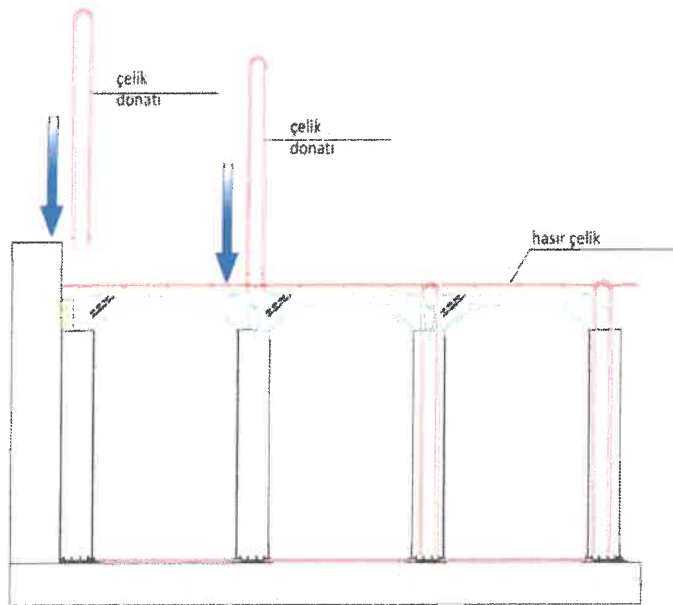
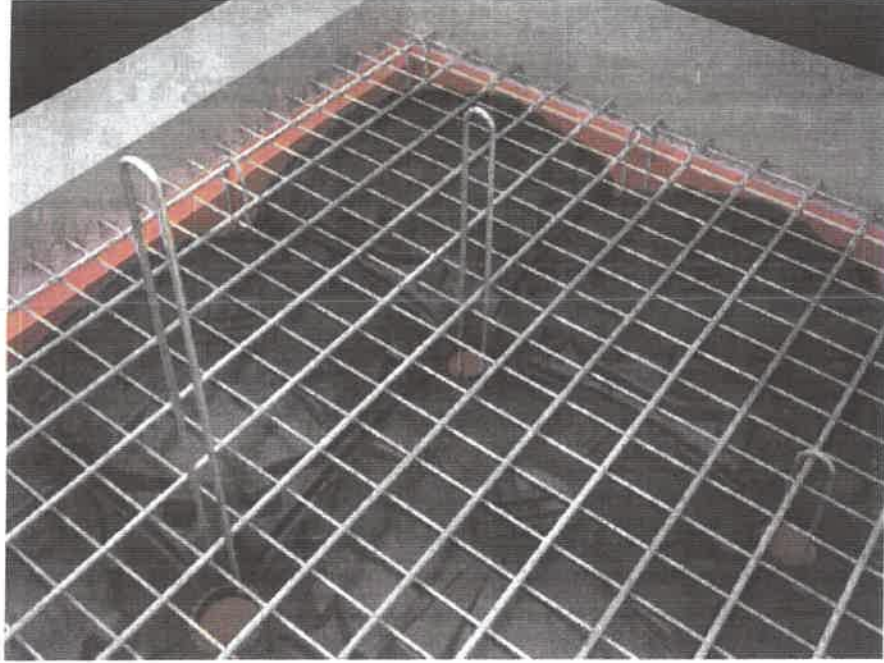
1) Kesilecek kubbenin ölçüsünü dikkate alarak çevre duvara ahşap bir konsol sabitleyin.



2) Açıklığı tam kapatacak ölçüde kubbeyi kesin ve kesilmiş kubbeyi ahşap konsola ve boruya oturtun.



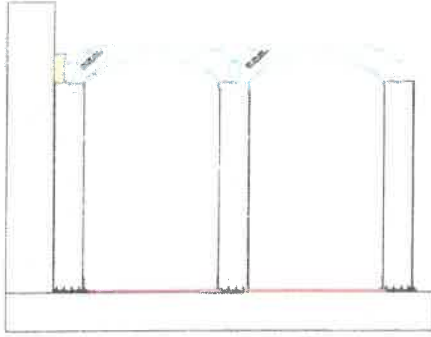
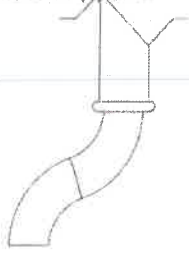
7. Beton sızdırmazlığı sağlanmış kalıpların üzerine projeye uygun cinsten hasır çeliği ve PVC boruların içine dikey donatıları yerleştirin.



8. Beton dökümü ve dikkat edilmesi gereken hususlar

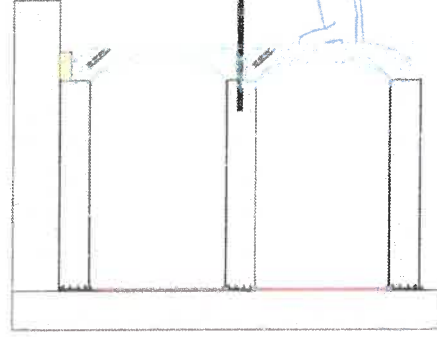
9. Boruların betonla doldurulması

İlk önce borular en az C25 sınıfına ve en az S4 kıvamında beton ile doldurulur. Eğimli dökümlerde borular yine en az S4 kıvamında doldurulmalıdır. Rampa döşemesini oluşturmak için kubbelerin üzerinde S3 kıvamında döküm yapılabilir. Beton dökümü sırasında kalıp sisteminin aşırı basınç almaması için pompa hortumunun ağız kalıplardan en fazla 20 cm yukarıda tutulmalıdır. Döküm esnasında PVC boruların dolduğundan emin olunduktan sonra kubbelerin dökülmesi esastır.



10. Boruların şişlenmesi işlemi

PVC borular en az Ø 16 mm'lik ucu yuvarlatılmış çelik bir çubuk ile şişlenmeli, böylece borularda hava sıkışması engellenmelidir.



Kubbeleri kaplayacak döşemenin betonunu dökerken vibratör de kullanılır, betonun tam olarak yayılması ve yerleşmesi sağlanır.

Döküm sonrası normal şap uygulamalarında yapıldığı şekilde ortam koşullarına bağlı olarak beton yeterli miktarda sulanmalıdır.

Büyük dökümlerde, beton dökümünü takip eden 24 - 48 saatlik sürede rötre çatlaklarının oluşmaması için döşeme kalınlığının 1/5'ini geçmeyecek şekilde döşemde derzler açılmalıdır. Derzler birbirini dik açılarla, şantiye yönetimince belirlenen aralıklarla açılmalıdır.

