

Sayı : 94824292-341.04-2132524

28 Şubat 2023

ISO 20 FEET KONTENEYNER

1. İSTEK VE ÖZELLİKLER

1.1. Tüm konteynerler teknik şartnameye uygun olarak ve üretimi 2020-2021-2022-2023 yılı imalatı olacaktır. Konteynerler kullanılmamış temiz ve boş bir şekilde teslim edilecektir.

1.2. Konteyner 'in üretiminde şu standartlarından yararlanılacaktır;

- ISO 20 Feet Konteyner Ebatlarında
- Depo iç boyası açık tonda (beyaz veya duman grisi) çift komponentli çinko fosfat epoksi astar boya ile boyanmış olacaktır.
- TS1356 Seri 1 – Yük Konteynerleri-Genel Kargo Konteynerleri-Genel Amaçlar için
- TS 1360 Seri 1 - Yük Konteynerleri – Sınıflandırma – Boyutlar ve Brüt Kütleler için
- TS 1358 Seri 1 – Yük Konteynerleri – Köşe Bağlantı Parçaları – Özellikleri
- ISO 668 Güncel versiyonu
- ISO 1161 Standardı
- TS EN 12369-1 Standardı
- CSC Belgesi

1.3. Konteynerlerde herhangi bir özür bulunmayacak kusurlu malzeme kullanılmayacaktır. Konteynere ait tüm bileşenlerin malzeme teknik özellikleri ile ilgili maddesinde belirtildiği gibi olacaktır. İlgili maddelerde ve konteyner üretimiyle ilgili isteklerde tereddüde düşülmesi durumunda İDARE'nin görüşü doğrultusunda hareket edilecektir.

1.4. Konteyner Genel Özellikleri

1.4.1. Konteyner, yanma geciktiricili özelliğine haiz boya ile boyanmış olacaktır. Son kat (Finiş) boyası iki bileşenle, parlaklık ve renk tutuşu sağlayan akrilik reçineli poliüretan veya aynı özelliklerde su bazlı bir kaplama malzemesi olacaktır. Ayrıca, kirlenmeye karşı dayanıklı deniz suyuna, darbelere ve aşınmaya karşıda dirençli olacaktır. Malzeme alevin yayılmasını yavaşlatan nitelikte ve minimum kuruma sıcaklığı -10 (Eksi on) derece santigrat olacaktır.

1.4.2. Konteyner tabanında t= minimum 28 mm kalınlıkta en az 19 katlı TSE 12369-2 Standardında üretilmiş kontrplak kullanılacaktır. Kontrplak montajında birleşim ve oturma alanları sıvı conta ile kaplanacak plaklar arasında 1,5 mm den fazla farklılık olmayacaktır. Taban kısmında sızdırmazlık sağlanacak şekilde hiçbir boşluk bırakılmayacaktır.

1.4.3. Konteyner deniz (güverte altı ya da üstü) ve karayolu (otoyol ya da tren) ile genel yük taşıyacak şekilde tasarlanacak ve üretilecektir. İmalatında kullanılan tüm malzemeler, - 40 ile +70 derece santigrat sıcaklık aralığındaki (Uç sıcaklıklar dahil) koşullara dayanıklı olacak ve konteynerin dayanıklılığı ve su sızdırmazlığı bozulmayacak, deforme olmayacaktır.

1.4.4. Konteyner teknik şartnamesinde aksine bir husus belirtilmemişse;

Sayı : 94824292-341.04-2132524

28 Şubat 2023

- ISO Konteyner standartlarına göre, 1CC (20ft) tip,
- Sınıflandırma, dış boyutlar ve değerler yönünden ISO 668'in güncel versiyonuna,
- Terminoloji Yönünden, ISO 830'un güncel versiyonuna,
- Güncel CSC belgesine sahip olacak,
- Özellikleri ve test edilmesi yönünden, ISO 1496/1'de belirtilen şartlardan yararlanılarak uygun üretim yapılacaktır.

1.5. Konteynerin Taşımaya İlişkin Özellikleri

Konteynerlerde, aşağıdaki koşullarda da dahil olmak üzere taşıma ve kaldırma/indirme esnasında kalıcı deformasyon oluşmamalıdır.

- Dolu veya boş, üst köşe bağlantı parçaları kullanılarak özel amaçlı yükleyiciler veya kanca bağlantılarıyla dik olarak kaldırılmalı durumunda;
- Dolu veya boş, alt köşe bağlantı parçaları kullanılarak dik veya kırk beş derece (45) açı oluşturacak şekilde kanca bağlantılarıyla kaldırılmaları durumunda,
- TIR Dorsesi üzerinde taşımada,
- Deniz ve Karayolu Taşımalarında,
- Dolu veya boş, köşe bağlantı parçaları üzerinden birbirlerinin üzerine oturacak şekilde istiflendiğinde üst üste en az 7 sıra olarak stoklanmaları durumunda

1.6. Konteynerin Nakliye İlişkin Özellikleri

1.6.1. Konteyner deniz nakliyesi için; kılavuz raylı konteyner bölmeleri olan gemilerde 7 (yedi) yüksek istif, güverte üstünde ise 4 (dört) yüksek istif ve uygun dikey ve köşegen (diyagonal) çekilecek halatlarla sabitlenmiş halde nakledilmeye uygun olarak imal edilecektir.

1.6.2. Konteyner karayolu nakliyesi için; düz römork üzerinde ya da şasi omurgası üzerinde döner kilitlerle ya da muadilleri ile dört alt köşe aksamlarından sabitlenmiş halde nakledilmeye uygun olarak imal edilecektir.

1.6.3. Konteyner demiryolu nakliyesi için; düz vagonlar ya da özel konteyner vagonları üzerinde döner kilitlerle ya da muadilleri ile dört alt köşe aksamından sabitlenmiş halde nakledilmeye uygun olarak imal edilecektir.

1.7. Konteynerin Boyutları ve Değerleri

1.7.1. Dış Boyutları

Uzunluk	6058 (altı bin elli sekiz) mm (-6 (eksi altı) mm- +0 (artı sıfır) mm)
Genişlik	2438 (iki bin dört yüz otuz sekiz) mm (-5 (eksi beş) mm- +0 (artı sıfır) mm)
Yükseklik	2591 (iki bin beş yüz doksan bir) mm (-5 (eksi beş) mm- +0 (artı sıfır) mm)

- Konteynerin hiçbir kısmı yukarıda belirtilen dış boyutlarından taşmayacaktır.

Sayı : 94824292-341.04-2132524

28 Şubat 2023

- Tavan, taban ve yan panel diyagonalleri 13 mm ön ve arka diyagonalleri 10 mm

1.7.2. Kapı Ölçüleri

Kapı, tarife uygun olarak kısa kenarlardan birinde ve iki kanatlı olarak imal edilecektir. Kapı kanatları, üst ve alt için iki adet 3 (üç) mm kalınlığında preslenmiş "C" şekilli profil çelikten yatay çerçeve, dikme tarafı ve orta tarafı için iki adet 100 (yüz) x 50 (elli) x 3,2 (üç tam onda iki) mm dikdörtgen boş kutu profil dikey çerçeve ve çerçevelerin içine aralıksız kaynaklanacak olan 2 (iki) mm kalınlığında oluklu çelik kapı panosundan meydana gelecektir. Her bir kapı kanadı 4 (dört) menteşeyle tutturulacaktır. Menteşeler, arka köşe direklerinin menteşe kulaklarına yerleştirilecek olan paslanmaz çelikten pimler, kendinden yağlamalı naylon burçlar ve paslanmaz çelik pullarla donatılacaktır. Haddelenerek çekilmiş "J" ve "C" tipi EPDM kauçuktan yapılacak olan kapı contası kapının dış kenar çerçevesine yerleştirilecek, conta yerleştirilmeden önce butil macunla sızdırmazlığı sağlanarak, üzerine konulacak olan paslanmaz tespit elemanı 150 (yüz elli) mm aralıklarla sıralanmış paslanmaz çelik perçinlerle tutturulacaktır.

1.8. Konteyner Malzemeleri ve Özellikleri

1.8.1. Genel Özellikler

1.8.1.1. Konteyner; çelik karkastan düşey korugeli kaynaklı panellerden, kalıpta basılmış su drenajını kendi formu sayesinde sağlayabilen korugeli ve sehimli tavandan, t = min. 28 mm 19 katlı kontrplak tabandan, çift kanatlı menteşeli kapıdan ve sekiz köşesinde ölçüleri bakımından TS 1358 (ISO 1161)'ye uygun köşe bağlantı parçalarından imal edilecektir.

1.8.1.2. Bütün kaynak işlemi otomatik veya yarı otomatik gaz altı (Karışım gaz – MIG / MAG ve/veya CO2) kaynağı ile yapılacaktır.

1.8.1.3. Taban konstrüksiyonu dahil tüm harici kaynaklar sürekli olacaktır. İç kaynaklar 15 mm'den az olmamak şartıyla metot kaynaklı olabilir ancak bu bölgelerdeki kaynaklı yerler mastiklenecektir.

1.8.2. Köşe Dökümleri

1.8.2.1. Malzeme: GS-45 (SCW-49) Çelik döküm imalat. Dış ölçüler ve delik ölçüleri ISO 1161'e uygun olacaktır. Kaynak çapak ve sıçrantıları taşlanarak temizlenecektir. Köşe dökümlerine irtibatlanacak diğer bütün elemanlarda, kaynak ağzı açılarak ve iki taraflı kaynaklanacaktır. Köşe dökümleri dış kenarları 8 mm. Radius ile yuvarlatılacaktır. Konteynerin hiçbir parçası ya da bileşeni, köşe dökümlerinin üst yüzeylerinden 6 mm. Aşağıda, köşe dikmeleri ise yan yüzeylerden min. 3 mm, içerde olacaktır. Tabandaki enine takviyelerin alt yüzleri ise, köşe döküm alt yüzlerinden 14 mm yukarıda olacaktır.

Sayı : 94824292-341.04-2132524

28 Şubat 2023

1.8.3. Köşe Dikmeleri

1.8.3.1. Malzeme: Corten-A. t= min. 4.0 mm.

1.8.4. Yan Alt Profil

1.8.4.1. Malzeme: Corten-A. t= min. 4.0 mm. Sol taraftaki (kapı tarafı) yan alt profil, kapı kilit kam yuvalarının bulunduğu noktalardan içten takviye edilecektir.

1.8.5. Sağ Yan Üst Profil

1.8.5.1. Malzeme: Corten-A. t= min. 3.0 mm. Saçtan bükme ya da kutu profil

1.8.6. Sol Yan Üst Profil

1.8.6.1. Malzeme: Corten-A. t= min. 4.0 mm. Saçtan bükme. Kapı kilit kam yuvarlarının bulunduğu noktalarda içten takviye edilecektir.

1.8.7. Ön Ve Arka Üst Profiller

1.8.7.1. Malzeme: Corten-A. t= min. 3.0 mm. Saçtan bükme ya da kutu profil

1.8.8. Taban Enine Takviyeleri

1.8.8.1. Malzeme: Corten-A. t= min. 3.0 mm. Yan alt profiller iki taraftan kaynaklı. Konteynerin istenen Kontrol ve uygunluk şartıyla, enine takviye ölçüleri ve miktarı, imalatçının tasarımına bırakılmıştır.

1.8.9. Sağ Yan Panel, Ön Ve Arka Paneller

1.8.9.1. Malzeme: Sıcak Haddelenmiş Çelik Mamul ya da eşdeğeri

1.8.9.2. t= min. 1.6 mm. derz (oluk, corrugasyon) açıları ve derinlikleri imalatçının tasarımına bırakılmıştır. Ancak derzler, havalandırma kapaklarının köşe dökümleri dış yüzeylerin dışına taşmayacağı kadar derinlikte olmalıdır. Derz açıları ise, yüzey temizliği ve boya işlemlerini kolaylaştırması için, tercihen geniş açılı olmalıdır.

1.8.10. Kapı Paneli

1.8.10.1. Malzeme: Sıcak Haddelenmiş Çelik Mamul ya da eşdeğeri. t= min. 2.0 mm olmalıdır.

1.8.11. Tavan Paneli

1.8.11.1. Malzeme: Sıcak Haddelenmiş Çelik Mamul ya da eşdeğeri. t= min. 2.0 mm. Derz derinliği minimum 10 mm olmalıdır. Diğer derz ölçüleri ve aralıkları imalatçının tasarımına bırakılmıştır.

1.8.12. Taban Vidaları

1.8.12.1. Galvanizli çelik. Kendisi dış açar, min Φ 6mm çapında, vida başı çapı: Φ 12mm Boy: min 55mm Her enine takviye üzerinde en az 8 vida bulunacaktır. Vida başları çıkıntı yapmayacak, 1.0mm'den fazla gömülmeyecektir.

1.8.13. Kapı Kilit Boruları

1.8.13.1. Bir inç (1") Çelik boru. Sıcak daldırma galvanizli. Galvaniz kalınlığı minimum 9 mikron. Kilit borularının alt ve üst uçlarında, braketlerin temas edeceği ve çarpılmaya karşı direnç sağlayıcı, galvanizleme öncesi kaynatılmış çelik yüksükler bulunacaktır.

Sayı : 94824292-341.04-2132524

28 Şubat 2023

1.8.14. Kapı Menteseleleri

1.8.14.1. Dövmeye Çelik. Mentese pim delikleri içinde plastik yüksük ve altında pirinç pul bulunacaktır. Her kapı kanadında 4 adet mentese bulunacaktır.

1.8.15. Kapı Mentese Pimleri

1.8.15.1. Çelik mamul, min. Φ 12 mm çapında.

1.8.16. Kapı Kolları, Kol Yuvaları, Kol Montaj Braketleri, Kamlar Ve Kam Yuvaları

1.8.16.1. Tamamı sıcak daldırma galvanizli. Galvaniz kalınlığı minimum 60 mikron. Üst ve alt braketler içinde montaj öncesinde greslenmiş plastik yataklar olacaktır. Kapı paneli üzerine monte edilecek bütün braket, kol yuvası, vb. malzemelerin altında neopren contalar bulunacaktır.

1.8.17. Cıvata Ve Somunlar

1.8.17.1. Kapı kilit boruları ve kapı kol yuvaları sıcak daldırma galvanizli ve kendinden kilitli cıvata / somunlar ve özel TIR perçinleri (huck-bolts) ile monte edilecektir. Sağ kapı kanadı iç kilit borusu üzerinde alt ve üstte çapraz konumlanmak şartıyla en az iki TIR perçini bulunacaktır. Galvaniz kalınlığı min. 60 mikron. Cıvataların konteyner içine uzanan uçları boyanacaktır.

1.8.18. Kapı Lastikleri (Contası) :

1.8.18.1. Kapı contaları; yağ, kimyasal maddeler, yağmur suyu, tuzlu su ve ultraviyole güneş ışınlarına karşı dirençli, J ve C tipi, EPDM malzemeden olacaktır. Kapı lastikleri paslanmaz çelik baskı sacı ve perçinler ile monte edilecektir. Montaj esnasında, kapı lastiklerinin kapı çevresine oturduğu yüzeylere kesintisiz (aralık vermeden) sıvı conta uygulanacaktır. Kapı lastiklerinin kapı panel yüzeyine temas hattında, en alt menteşeden, alttaki çarpma plakasına kadar uzanacak şekilde sıvı conta uygulanacaktır. Conta kurduğunda hem kapı lastiğine ve hem de boyalı saca mükemmelen yapışan özellikte olacaktır.

1.8.19. Taban Tahtası Özellikleri

1.8.19.1. Taban, uygun sayıda parça levha, taban orta rayı ve kendinden kılavuzlu vidalardan oluşacaktır.

1.8.19.2. Taban levhaları kendinden kılavuzlu vidalarla traverslere sıkıca vidalanacak, tüm alın bağlantıları ve zemin levhalarının dış kenarları dolgu macunu ile sızdırmaz yapılacaktır.

1.8.19.3. Taban tahtasının ana malzemesi TSE 12369-2 Standardında t=28 mm, en az 19 kattan oluşan Kayın veya Huş Kontrplak olacaktır.

1.8.19.4. Yapıştırıcı olarak Tutkal Cinsi : WBP – Suya Dayanıklı (Water Boiled Proof) kullanılacaktır.

Sayı : 94824292-341.04-2132524

28 Şubat 2023

1.8.19.5. Her döşeme levhası 8 (sekiz) mm gövde çapı x 10 (on altı) mm baş çapı x 40 (kırk beş) mm uzunluğu olan çinko kaplamalı kendinden kılavuzlu vida ile traverslere vidalanacaktır. Travers başına 4 (dört) vida, ancak taban tahtalarının birleşme yerlerinde beş vida kullanılarak vidalanacaktır. Vida başları taban üst yüzeyinin yaklaşık 2 (iki) mm altında kalacak şekilde sıkılacaktır.

1.8.19.6. Kontrplakın fiziksel yapısı; ürün açısında ve gönyesinde olmalı, kalınlıkları tutarlı, katmanları düzgün, yüzeyi pürüzsüz olmalıdır.

1.8.19.7. Kullanılacak Kontrplak teknik özellikleri, asgari olarak aşağıda verilen yeterlilikte olmalıdır.

Ağaç Türü	Yoğunluk (kg/m ³)	Bükülme Mukavemeti (N/mm ²)	MOE Bükülme (N/mm ²)	Kesme Mukavemeti (N/mm ²)	Basınç Mukavemeti (N/mm ²)
Huş (Birch)	610 – 660	120 – 144	13300-16200	11.8 – 14.2	49 – 60
Kayın (Beech)	640 – 720	90 – 125	12300-16400	7.7 – 10	52 – 64

1.8.20. Bağlantı Elemanları:

1.8.20.1. Her köşe dikmesinin içinde en az 10 mm. çapında çelik çubuktan imal edilmiş 4 adet bağlantı çubuğu, Ön ve arka duvarlarda her bir alt ve üst profile kaynatılmış en az 10 mm. çelik çubuktan ya da 8 mm saçtan imal edilmiş 3 adet bağlantı halkası ya da braketi, Sol üst ile sağ alt ve üst profillerin her birinde en az 10 mm. çelik çubuktan ya da 8 mm saçtan imal edilmiş 4 adet bağlantı halkası ya da braketi. Bütün bağlantı elemanları, herhangi bir yönde uygulanan 1500 kg'lık bir gerilme (tension) kuvvetine dayanabilmelidir. Bütün bağlantı elemanları etkin bir yüzey temizliği ve boyamayı engellemeyecek yapı, biçim ve açıda olacaktır. Konteyner yüzeyleri ile bağlantı elemanları arasında en az 30 mm. açıklık olmalıdır. Braket delikleri min. 12 mm. çapında olmalıdır.

1.8.21. Sıvı Conta Uygulaması

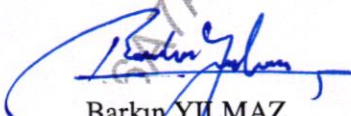
1.8.21.1. Yalnızca dıştan yapılan bütün kaynakların oluşturduğu ek yerleri içeriden uygun bir sıvı conta ile düzgün bir işçilikle kapatılacaktır. Bu amaçla kullanılan mastik, silikon vb. malzeme uygulandığı bütün yüzeylere kuvvetle ve mükemmelen yapışma özelliğinde olmalıdır. Ayrıca havalandırma kapaklarının çevresi ve perçinlerinin iç/dış uçları, data plakasının çevresi ile perçinlerinin iç / dış uçları, taban tahta ya da sacının ek yerleri ve çevresi, kapı lastiklerinde daha önce tarif edilen bölgeler tamamen kapatılacaktır.

Sayı : 94824292-341.04-2132524

28 Şubat 2023

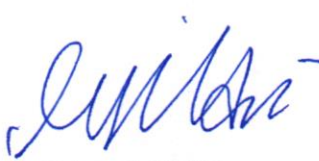
2. GARANTİ ŞARTLARI

2.1. Konteyner, İdare'nin kabul tarihinden itibaren 2 (iki) yıl süreyle üretici tarafından malzeme, işçilik ve yapı kusurlarına karşı garanti kapsamında olacaktır.


Barkın YILMAZ

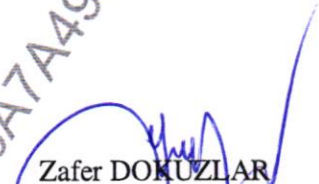
De.Me.Mak.Müh.

Tek.Plն.Ynt.Ks.


Orhan YILDIZ

De.Me.Mak.Müh.

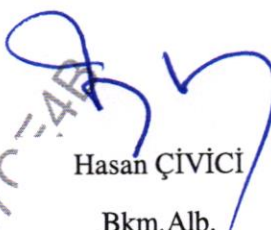
Tek.Plн.Ynt.Ks.


Zafer DOKUZZAR

Bkm.Yb

Tek.Md.

ONAY


Hasan ÇİVİCİ

Bkm.Alb.

45'inci Bkm.Fb.Md.