

FOAMGLAS® prefabricated insulation

Prefabrike ve önceden hazırlanmış ürün serisi



FOAMGLAS®

Protecting Companies and Their People Worldwide™

Pittsburgh Corning

İçindekiler

Prefabrikasyon: ihtiyaca özel çözümler	4
FOAMGLAS® prefabrike elemanlar - genel bilgi	5
Boru Hatları	
PSH - yarım kabuklar - tek & çok katmanlı düzenlemeler	6
PSG - kavisli parçalar - tek & çok katmanlı düzenlemeler	7
PSQ - çeyrek kabuklar - tek & çok katmanlı düzenlemeler	8
Dirsekler - tek & çok katmanlı düzenlemeler	9-10
T parçalar - tek & çok katmanlı düzenlemeler	11-12
Kutular - flanşlar ve vanalar - tek & çok katmanlı düzenlemeler	13-14
Redüktörler - konik & eksantrik redüktörler - tek & çok katmanlı düzenlemeler	15
Boru bitişleri - bitim kapakları - tek & çok katmanlı düzenlemeler	16
TMH / TMP - borular için yalıtım bitirme parçaları	17
Victaulic dirsekler - Victaulic ürünleri için optimize edilmiş yalıtımlar	18
Ekipman	
TSG - kavisli tank parçaları - tek & çok katmanlı düzenlemeler	19
TSG - önceden hazırlanmış kavisli tank parçaları - tek & çok katmanlı düzenlemeler	20
Kavisli başlık parçaları - tek & çok katmanlı düzenlemeler	21
Kavisli başlık parçaları - Önceden hazırlanmış, tek & çok katmanlı düzenlemeler	22
SHS - küresel başlık parçaları - tek & çok katmanlı düzenlemeler	23
CSG - konik ekipmanlar için parçalar - tek & çok katmanlı düzenlemeler	24
Trapezoidal kısımlar - konik ekipmanlar için önceden hazırlanmış parçalar - tek & çok katmanlı düzenlemeler	25
Kaplamalar - ön uygulamalı parçalar	
FOAMGLAS® Kutular için ölçüm kağıdı	29
Tipler hakkında bilgiler, ebatlar, standardizasyon	30-36
Referanslar	

Prefabrikasyon: ihtiyaca özel çözümler

İhtiyaca özel FOAMGLAS® yalıtım ürünleri şantiyeye teslimi: zaman ve maliyet tasarrufu sağlar.

FOAMGLAS® yalıtım ürünlerindeki artan talep sebebi ile, Pittsburgh Corning tarafından Klasterec (Çek Cumhuriyeti)'te yüksek standartlarda üretim yapan özel bir prefabrikasyon alanı kuruldu.

Bütün FOAMGLAS® prefabrike elemanları FOAMGLAS® ONE ürününden üretilir. Bu sebepten ötürü, malzemenin termal özellikleri FOAMGLAS® ONE levhaları ile aynıdır. (FOAMGLAS® ONE hakkında daha fazla bilgi için ilgili ürün bilgisi dökümanına bakınız.) İstek halinde, FOAMGLAS® prefabrike elemanlar başka tür FOAMGLAS® ürününden de üretilebilir.

Ürünler:

- Düz borular
- Dirsekler
- T birleşimler
- Vanalar
- Başlıklar
- Ekipman kabukları
- Başlık kabukları
- Konik kabuklar
- Redüktörler

Fabrika çıkışı boya - kaplamalar:

- HTAA: yüksek sıcaklıkta aşınmaya karşı
- LTAA: düşük sıcaklıkta aşınmaya karşı
- dış katman için bitümlü hücre doldurucu
- PC® 700K: cam elyafı donatılı bitirme
- TEROSTAT PC FR
- Alubutil folyo
- ASJ folyo
- yangın dayanımını artıran boya

Avantajlar:

✓ **Alandaki işlemleri azaltır** Her bir FOAMGLAS® prefabrike yalıtım elemanı, ihtiyacınıza özel olarak üretilir.

✓ **İşlem hızını artırır** FOAMGLAS® prefabrike yalıtım elemanlarını, ambalajından çıkardıktan hemen sonra kullanabilirsiniz.

✓ **Uygulama kolaylığı** Testere gibi basit aletlerle bile FOAMGLAS® prefabrike yalıtım elemanlarını uygulayabilirsiniz.

✓ **Sökülebilir** FOAMGLAS® prefabrike yalıtım elemanları bakım amacıyla kolayca sökülebilir.

✓ **Geniş yalıtım kesitlerinin kolay idaresi** FOAMGLAS® prefabrike elemanları kolayca kullanılacak şekilde paketlenmiştir.

✓ **Her boyut ve formda üretim mümkündür** Fabrikasyon ünitemiz özel siparişleri ve büyük birimleri üretmeye uygundur.

✓ **Kaliteli uygulama** Teknolojik üretim sayesinde, FOAMGLAS® prefabrike elemanlar şantiyede kesime göre daha iyi uygulama performansı gösterir.



FOAMGLAS® prefabrike elemanlar

Genel bilgi



Yalıtım elemanları ihtiyacınıza özel üretilmektedir. İhtiyaca uygun üretimi yapabilmek için kesin ve tutarlı değerlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bütün durumlarda, servis sıcaklığı bilinmelidir.

Servis sıcaklığına bağlı olarak, prefabrike elemanlarda kaliteyi sağlamak için üretim süreci bu sıcaklık değerine adapte edilmektedir.

- o $T < 120^{\circ}\text{C}$: FOAMGLAS® prefabrike elemanları sıcak bitüm ile yapıştırılır.
- o $T > 120^{\circ}\text{C}$: FOAMGLAS® prefabrike elemanları yüksek sıcaklıklara dayanıklı yapıştırıcılar ile yapıştırılır.

Bileşen türü ile ilgili ek bilgi gerekmektedir.

Aşınmaya karşı kaplamalar

Servis koşullarına bağlı olarak, aşınmaya karşı kaplamalar FOAMGLAS® prefabrike elemanlarının iç yüzeyine uygulanmaktadır. Aşınmaya karşı kaplamaların muhtemel saha uygulamaları malzemenin iç çapını artıracığından, sipariş sırasında belirtilmelidir.

Ebatlar

Bütün FOAMGLAS® prefabrike elemanları 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100 ve 120 mm. standart kalınlıklarda mevcuttur. Diğer kalınlıkta ürünler sipariş üzerine temin edilebilir.

Dış kaplamalar

Bütün FOAMGLAS® prefabrike elemanları, türüne bakılmaksızın, fabrika çıkışı dış kaplama ile üretilebilir. Özellik ve fonksiyonlarına göre kaplamalar çeşitlilik göstermektedir. Kaplamalar ile ilgili detaylı bilgi için ilgili ürün bilgi dökümanlarına ulaşınız.

Ardışık borular

Yalıtım katmanının çapının boru çapından farklı olduğu durumlarda, FOAMGLAS® yalıtım katmanının boruya tam sabitlenebilmesi için, boru çapından büyük ürünler imal edilebilmektedir. Bu gibi durumlarda, dirseklerin uygun boyutta şekillendirilebilmesi için, yalıtım katmanı çapının yanında boru çapı da belirtilmelidir.

ASTM mevzuatı

Bütün FOAMGLAS® prefabrike elemanları, ASTM C 1639 "Selüler Cam Boru ve Boru Sistemleri Yalıtımı" mevzuatına uygundur.

Önemli Not: Bu dökümanda belirtilen prefabrike ve önceden hazırlanmış elemanlar standart ürün çeşitleridir. İhtiyaca özel ürün tedariki sağlanabilir. Daha fazla bilgi için bizimle iletişime geçiniz.

Düz boruların yalıtımı için prefabrike yarım kabuklar

PSH Hakkında

Yalıtım dış yarıçapının 450mm. ye kadar olduğu durumlarda FOAMGLAS® yalıtım ürünleri yarım kabuk olarak üretilebilir. PSH ürünlerinde prefabrike kavisli parçalar (PSG) veya önceden hazırlanmış çeyrek kabuklar (PSQ) mevcuttur.

Uygulama alanları

FOAMGLAS® PSH, düz borular için, selüler cam köpüğünden üretilen prefabrike kabuktur. İşlem hızını artırmak için, kabuklar ihtiyaca göre üretilir ve bu kabuklar her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak borunun aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru yarıçapı** mm, inch veya DN olarak
- **Düz uzunluk**
- **Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı**
- **Servis sıcaklığı**

Toleranslar

FOAMGLAS® PSH ürünlerinde kabuk ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Kabuk iç yarıçapı: +1 - +3 mm
- Boy: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Standart boy (SL)

Yarım kabukların standart boyu 600 mm'dir. Yalıtılacak uzunluk 0.6 ya bölünüp yarı standart boyuna yuvarlanırsa başka bir deyişle bir yarım kabuk ikiye bölünür.

Örnek

Uzunluk: 80.5m

Standart boy adedi: $80.5m : 0.6 m/SL = 134.16 SL$

Yarı standart boyuna yuvarlama: 134.5

Yalıtım döşeme uzunluğu: $134.5 SL \times 0.6 m/SL = 80.7m$

Bu değer 269 PSH için uygun değerdir.

Çok katmanlı düzenlemeler

Tek katmanlı düzenlemeler ile aynı şekildedir.



Düz boruların yalıtımı için prefabrike kavisli parçalar

PSG Hakkında

Yalıtım dış yarıçapının 450mm. ye kadar olduğu durumlarda FOAMGLAS® yalıtım ürünleri kavisli parçalar halinde üretilebilir. Yalıtım yarıçapı 450mm. nin altında ise PSH yarım kabuklar kullanılmalıdır.

Uygulama alanları

FOAMGLAS® PSG, düz borular için, selüler cam köpüğünden üretilen prefabrike kabuktur. İşlem hızını artırmak için, kabuklar ihtiyaca göre üretilir ve bu kabuklar her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak borunun aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Düz uzunluk**
- **Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı**
- **Servis sıcaklığı**

Toleranslar

FOAMGLAS® PSG ürünlerinde kabuk ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Kavis: $\pm 3 - 5$ mm, yalıtılacak borunun çapına bağlı olarak
- Boy: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm
- En: ± 2 mm

Standart boy (SL)

Prefabrike segmentlerin standart boyu 600 mm'dir. Yalıtılacak borunun uzunluğu 0.6'ya bölünüp Standart boyu belirlenir. Daha sonra bu boy en yakın yarı uzunluğa yuvarlanır.

Parça sayısı

FOAMGLAS® PSG prefabrike parçaların maksimum dış genişliği 225mm. dir. Bu sebepten ötürü, son parça uygulama esnasında hizalanmalıdır.

Çok katmanlı düzenlemeler

Tek katmanlı düzenlemeler ile aynı şekildedir.



PSQ



Düz boruların yalıtımı için önceden hazırlanmış çeyrek kabuklar

PSQ Hakkında

FOAMGLAS® PSQ parçaları önceden hazırlanmış çeyrek kabuklardır. 225mm. sabit genişlikli PSQ parçaların yerine kullanılmaktadır.

Avantajlar:

- ✓ Parça sayısı 50 - 75% oranında azalır
- ✓ Derz sayısında ve opsiyonel derz dolgusunda aynı azalma gözlenir
- ✓ Yalıtım kalitesi optimizasyonu (daha az derz)
- ✓ Ön uygulamalı kaplama için en uygun ürün

Uygulama alanları

FOAMGLAS® PSQ, düz borular için, selüler cam köpüğünden üretilen prefabrike kabuktur. İşlem hızını artırmak için, kabuklar ihtiyaca göre üretilir ve bu kabuklar her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak borunun aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Düz uzunluk**
- **Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı**
- **Servis sıcaklığı**

Toleranslar

FOAMGLAS® PSQ ürünlerinde kabuk ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Kabuk iç yarıçapı: +1 to +3 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Standart boy (SL)

Çeyrek kabukların standart boyu 600 mm'dir. Yalıtılacak olan uzunluk 0.6'ya bölünerek Standart boyu bulunur. Daha sonra bu sayı en yakın yarı standart boyuna yuvarlanır.



Örnek

Uzunluk: 80.5m

Standart boy adedi: $80.5m : 0.6 m/SL = 134.16 SL$

Yarı standart boya yuvarlama: 134.5

Yalıtım döşeme uzunluğu: $134.5 \times 0.6 m/SL = 80.7m$

Bu değer 538 PSQ değerine eşittir.

Çok katmanlı düzenlemeler

Tek katmanlı düzenlemeler ile aynı şekildedir.



Dirsekler

Prefabrike dirsek yalıtımı



Dirsekler hakkında

FOAMGLAS® dirsek yalıtımları 914.4mm. çapına kadar üretilebilmektedir. FOAMGLAS® prefabrike dirsekler $R=1.5 D$ (3D tipi) eğrilik yarıçapındadır. Kabuk ve parçalar ile aynı kalınlıkta tedarik edilmektedir.

Uygulama Alanları

FOAMGLAS® dirsekler selüler cam köpüğünden üretilmiş yalıtım ürünleri olup, borulardaki eğri kısımların yalıtımı için kullanılır. İşlem hızını artırmak için, dirsekler ihtiyaca göre üretilir ve bu dirsekler her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak dirseğin aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

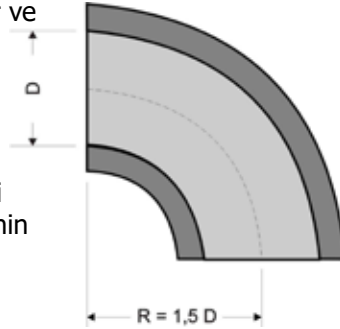
- **Boru çapı** In mm, inch veya DN.
- **Yalıtım kalınlığı**
- **Servis sıcaklığı**
- **İstenen açı**
- **Yarıçap**(veya dirsek türü)



Toleranslar

FOAMGLAS® prefabrike dirsek ürünlerinde dirsek ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- İç çap :
 - o ≤ 273 mm : +1 to +3 mm
 - o > 273 mm : +1 to +5 mm
 - o > 500 mm : +2 to +8 mm
- Eğrilik yarıçapı :
 - o ≤ 273 mm : ± 3 mm
 - o > 273 mm : ± 5 mm
 - o > 500 mm : ± 10 mm
 - Yalıtım kalınlığı : ± 2 mm



Açıklamalar

- 1 Standart eğrilik yarıçapı sembolik inç boyutunun 1.5 katıdır (1.5D). Bu tür dirsekler, uzun çaplı veya 3D tipi olarak da bilinmektedir. ($R=1.5D$ kuralı inç birimindeki çap için geçerlidir.)
- 2 D gerçek çap ölçüsü değil, sembolik inç boyutudur. Değeri milimetreye çevirmek için, sembolik inç boyutu 25.4 ile çarpılmalıdır. İstisnai olarak, çapı 1 inçten küçük olan borular genellikle 1 inç dirsekler ile aynı çaptadır.

Örnek 1: boru çapı = 60.3 mm, dirsek 1.5D --> yarıçap = $2 \times 25.4 \times 1.5 = 76.2$ mm

Örnek 2: boru çapı = 3/4", dirsek 1.5D --> yarıçap = $1 \times 25.4 \times 1.5 = 38.10$ mm.

3 Dirsekler farklı eğrilik yarıçaplarında kesilebilir.

4 İç yalıtım çapının boru çapından farklı olduğu durumlarda (örneğin ardışık borular veya büyük boy yalıtım), iki ölçü de verilmelidir. Büyük çaplı yalıtımların üretilmesinde boru çapı x 25.4 mm x 1.5 formülü geçerlidir.

Dirsekler

Prefabrike dirsek yalıtımı



Çok katmanlı düzenlemeler

Dirsekler hakkında

FOAMGLAS® dirsek yalıtımları 914.4mm. çapına kadar üretilebilmektedir. FOAMGLAS® prefabrike dirsekler $R=1.5 D$ (3D tipi) eğrilik yarıçapındadır. Kabuk ve parçalar ile aynı kalınlıkta tedarik edilmektedir.

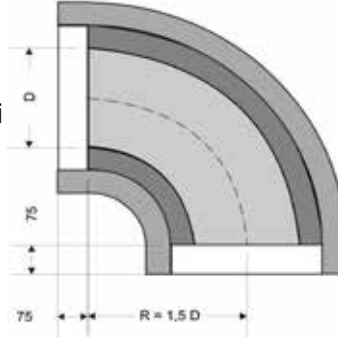
Uygulama Alanları

FOAMGLAS® dirsekler selüler cam köpüğünden üretilmiş yalıtım ürünleri olup, borulardaki eğri kısımların yalıtımı için kullanılır. İşlem hızını artırmak için, dirsekler ihtiyaca göre üretilir ve bu dirsekler her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak dirseğin aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Yalıtım kalınlığı**
- **Servis sıcaklığı**
- **İstenen açı**
- **Yarıçap**



Açıklamalar

- 1 Standart eğrilik yarıçapı sembolik inç boyutunun 1.5 katıdır (1.5D). Bu tür dirsekler, uzun çaplı veya 3D tipi olarak da bilinmektedir. ($R=1.5D$ kuralı inç birimindeki çap için geçerlidir.)
- 2 D gerçek çap ölçüsü değil, sembolik inç boyutudur. Değeri milimetreye çevirmek için, sembolik inç boyutu 25.4 ile çarpılmalıdır. İstisnai olarak, çapı 1 inçten küçük olan borular genellikle 1 inç dirsekler ile aynı çaptadır.

Örnek 1: boru çapı = 60.3 mm, dirsek 1.5D --> yarıçap = $2 \times 25.4 \times 1.5 = 76.2$ mm

Örnek 2 : boru çapı = 3/4", dirsek 1.5D --> yarıçap = $1 \times 25.4 \times 1.5 = 38.10$ mm.

- 3 Dirsekler farklı eğrilik yarıçaplarında kesilebilir.
- 4 İç yalıtım çapının boru çapından farklı olduğu durumlarda (örneğin ardışık borular veya büyük boy yalıtım), iki ölçü de verilmelidir. Büyük çaplı yalıtımların üretilmesinde boru çapı x 25.4 mm x 1.5 formülü geçerlidir.

Toleranslar

FOAMGLAS® prefabrike dirsek ürünlerinde dirsek ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- İç çap :
 - o ≤ 273 mm : +1 - +3 mm
 - o > 273 mm : +1 - +5 mm
 - o > 500 mm : +2 - +8 mm
- Eğrilik yarıçapı :
 - o ≤ 273 mm : ± 3 mm
 - o > 273 mm : ± 5 mm
 - o > 500 mm : ± 10 mm
- Yalıtım kalınlığı : ± 2 mm

Çok katmanlı dirsekler için:

- İkinci katman 90° dönüşlü yatay derzlidir.
- İkinci katmanın iki uçtan da 75mm. fazlalığı bulunmaktadır. Böylelikle, çevresel derzler güvence altındadır.



T parçalar

Prefabrike T şekilli yalıtımlar



T Parçalar Hakkında

FOAMGLAS® T şekilli yalıtım ürünleri, endüstriyel boru hatlarında kesişim bölgelerini yalıtım için üretilmiştir.

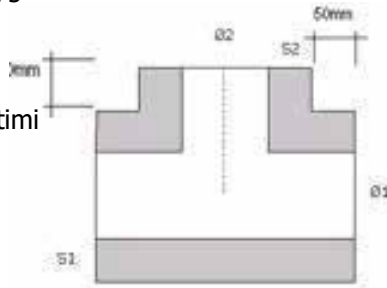
Uygulama Alanları

Selüler cam köpüğünden üretilen FOAMGLAS® T parçalar, boru hattındaki kesişim bölgelerinin yalıtılması içindir. İşlem hızını artırmak için, T parçalar ihtiyaca göre üretilir ve bu parçalar her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak T parçanın aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Yalıtım kalınlığı**
- **Servis sıcaklığı**



Toleranslar

FOAMGLAS® prefabrike T yalıtım ürünlerinde T parça ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Kabuk iç yarıçapı: +1 - +3 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Açıklamalar

- 1 Eşit veya eşit olmayan T parçaların ($\text{Ø1} \neq \text{Ø2}$ olduğu durumlarda) üretimi yapılabilir.
- 2 Prefabrike T parçalar iç köşeye kaynaklı bir çubuk ile üretilir. (fabrikasyon tasarımını sayfanın ortasındaki görselde görebilirsiniz.) Fabrikasyon T parçaları yerine tam oturabilmek için, iç kısmın aşındırılması gerekebilmektedir.
- 3 90°'den farklı açılardaki T birleşimler için yalıtım ürünü üretilmemektedir.

Alternatif: Kesişim bölgeleri için T kutu yalıtımlar da kullanılabilir. Daha fazla bilgi için ilgili dökümana bakınız.



T parçalar

Prefabrike T şekilli yalıtımlar



Çok katmanlı düzenlemeler

T Parçalar Hakkında

FOAMGLAS® T şekilli yalıtım ürünleri, endüstriyel boru hatlarında kesişim bölgelerini yalıtım için üretilmiştir

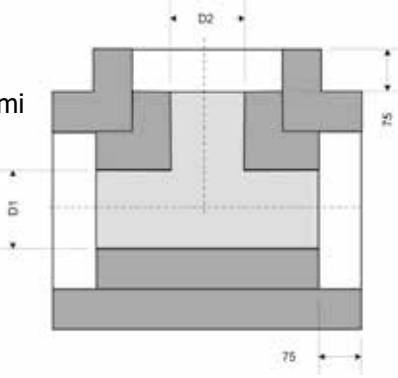
Uygulama Alanları

Selüler cam köpüğünden üretilen FOAMGLAS® T parçalar, boru hattındaki kesişim bölgelerinin yalıtılması içindir. İşlem hızını artırmak için, T parçalar ihtiyaca göre üretilir ve bu parçalar her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak T parçanın aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı**
- **Servis sıcaklığı**



Toleranslar

FOAMGLAS® prefabrike T yalıtım ürünlerinde T parça ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Kabuk iç yarıçapı: +1 - +3 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Çok katmanlı T parçalar için:

- İkinci katman 90° dönüşlü yatay derzlidir.
- İkinci katmanın iki uçtan da 75mm. fazlalığı bulunmaktadır. Böylelikle, çevresel derzler güvence altındadır.
- İlk katman üç parça, ek parçalar ise iki parçadan oluşmaktadır.

Açıklamalar

- 1 Eşit veya eşit olmayan T parçaların ($\emptyset 1 \neq \emptyset 2$ olduğu durumlarda) üretimi yapılabilir.
- 2 Prefabrike T parçalar iç köşeye kaynaklı bir çubuk ile üretilir. (fabrikasyon tasarımını sayfanın ortasındaki görselde görebilirsiniz.) Fabrikasyon T parçaları yerine tam oturabilmek için, iç kısmın aşındırılması gerekebilmektedir.
- 3 90°'den farklı açılardaki T birleşimler için yalıtım ürünü üretilmemektedir.

Alternatif: Kesişim bölgeleri için T kutu yalıtımlar da kullanılabilir. Daha fazla bilgi için ilgili dökümana bakınız.



Kutular

Prefabrike flanşlar ve vana yalıtımı



Kutular hakkında

FOAMGLAS® kutu yalıtımlar her boyutta üretilebilmektedir. Boyut için tek kistas nakliye ve saha güvenliğidir. Nakliye için çok büyük olan kutular parçalara bölünerek taşınabilmektedir. Bu gibi durumlarda birleştirme sahada yapılır.

Uygulama alanları

FOAMGLAS® kutular selüler cam köpüğünden üretilmiş yalıtım ürünleri olup, vana ve flanşların yalıtımı için kullanılır. İşlem hızını artırmak için, kutular ihtiyaca göre üretilir ve bu kutular her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Toleranslar

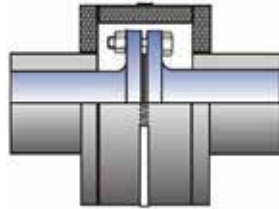
FOAMGLAS® prefabrike kutu ürünlerinde kutu ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Kabuk iç çapı : +1 - +5 mm
- Kalınlık : \pm 2 mm
- En + Boy+ Yükseklik : \leq 273 mm: -1 - +5 mm
> 273 mm: -1 to +9 mm

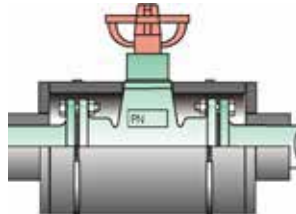
Her bir kutu müşterinin ihtiyacına özel olarak üretilir. Bu sebepten ötürü, üretim için bazı detayların sunulması gerekmektedir (daha fazla bilgi için ölçüm kağıdına bakınız)

Standart 3 tip kutu yalıtım bulunmaktadır:

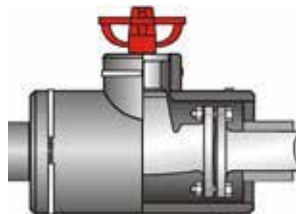
1 F kutular: Sökülebilir flanş kapaklı



2 V kutular: Sökülebilir vana kapaklı



3 T kutular: Sökülebilir vana kapaklı, vana gövdesine kadar uzatılmış



Kutular

Prefabrike flanşlar ve vana yalıtımı

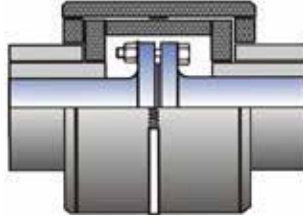
Çok katmanlı düzenlemeler

Çok katmanlı kutular hakkında

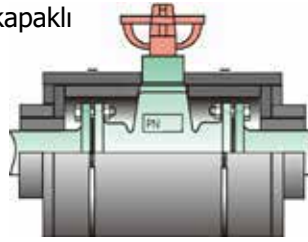
FOAMGLAS® F, V ve T tip yalıtım kutuları çift katmanlı olarak da mevcuttur. Birinci katmana en yüksek uyumu sağlamak için, ikinci yalıtım katmanının boyutları fabrikasyon tesisimizde hesaplanmaktadır.

Standart 3 tip çok katmanlı kutu yalıtım bulunmaktadır:

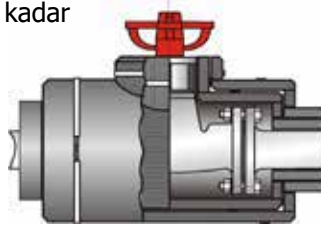
1 Çift katmanlı F kutular: Sökülebilir flanş kapaklı



2 Çift katmanlı V kutular: Sökülebilir vana kapaklı



3 Çift katmanlı T kutular: Sökülebilir vana kapaklı, vana gövdesine kadar uzatılmış



Redüktörler

Redüktörler için FOAMGLAS® prefabrike yalıtımlar



Redüktörler hakkında

FOAMGLAS® redüktör yalıtımları boru çaplarının değiştiği noktalarda yalıtımın sağlanması için kullanılır. Redüktör yalıtımları, sahada kesimi minimuma indirmekle birlikte, kabuk ve parçaların kullanım gerekliliğini de ortadan kaldırır.

- Kabuk iç çapı: +1 - +3 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Açıklamalar

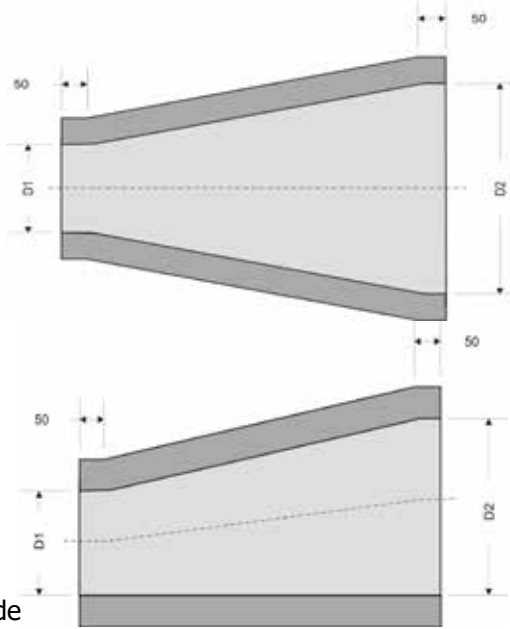
Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak redüktörün aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- İki borunun çap ölçüsü
- Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı
- Servis sıcaklığı
- Konsantrik / eksantrik olma

Toleranslar

FOAMGLAS® prefabrike redüktörlerde redüktör ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir.



1. Redüktörün her iki yanındaki düz boruların yalıtımı dahil edilmelidir. Redüktör yalıtımları her iki uçtan 50mm fazlalık ile üretilir.
2. Redüktörün ölçümünde ANSI standartları baz alınacaktır.

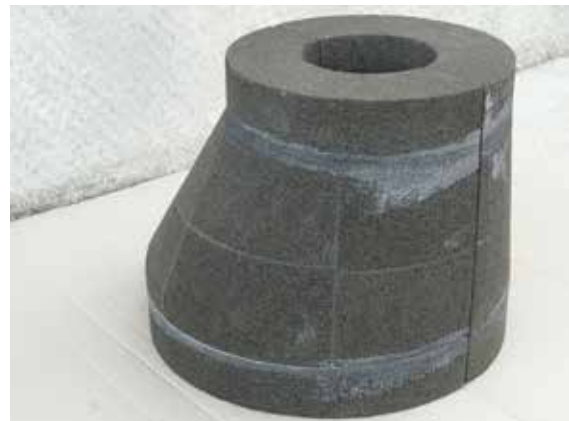
Çok katmanlı redüktörler için:

- İkinci katman dirsekli yatay derzlidir.
- İkinci katmanın iki uçtan da 75mm. fazlalığı bulunmaktadır. Böylelikle, çevresel derzler güvence altındadır.

konsantrik redüktör



eksantrik redüktör



Boru bitişleri



Boru bitişleri için FOAMGLAS® prefabrike yalıtımlar

Boru bitişleri hakkında

FOAMGLAS® yalıtım ürünleri boru bitişleri için de üretilebilmektedir. Boru bitiş kapaklarının kullanımı, şantiyedeki işlemleri minimuma indirgeyerek kabuk ve parçalara olan ihtiyacı da ortadan kaldırır.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak boru bitişinin aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı**
- **Servis sıcaklığı**

Toleranslar

FOAMGLAS® prefabrike boru bitişlerinde boru bitiş ve yalıtılan obje arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir.

- Kabuk iç çapı: +1 to +3 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

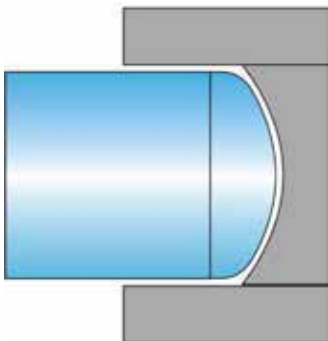
Açıklamalar

1. Prefabrike boru bitiş yalıtımları düz bitimlidir. Bu özellik, maliyeti düşürür ve çok katmanlı sistem tasarımını mümkün kılar.
2. Boru bitişinin ölçümünde ANSI standartları baz alınacaktır.

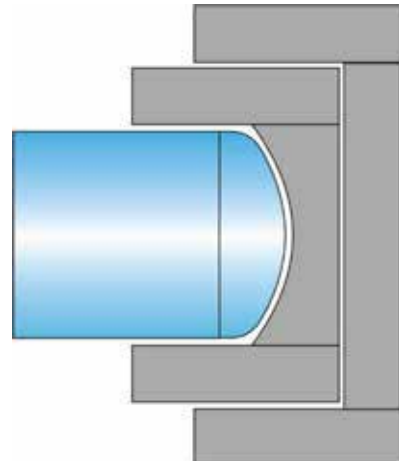
Çok katmanlı boru bitişleri için:

- İkinci katman dirsekli yatay derzlidir.
- Çevresel derzler tipik detaylardaki gibidir.

Tek katmanlı boru bitışı



İki katmanlı boru bitışı



TMH/TMP

Borular için yalıtım bitirme parçaları



Yalıtım bitirmeleri hakkında

FOAMGLAS® yalıtım ürünleri bitirme parçası olarak da üretilebilmektedir. Bitirme parçaları, sahada kesimi minimuma indirmekle birlikte, kabuk ve parçaların kullanım gerekliliğini de ortadan kaldırır.

TMH ürünü, FOAMGLAS® yarım kabuklardan üretilen bitime parçasıdır.

TMP ürünü, belirli sayıda FOAMGLAS® yalıtım parçalarından üretilen bitime parçasıdır.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak borunun aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Yalıtım kalınlığı**
- **Servis sıcaklığı**

Ebatlar

- 45° eğim
- 4mm bitiş kalınlığı
- Toplam uzunluk:
 - ≤ 60 mm yalıtım kalınlığı: 100 mm
 - > 60 mm yalıtım kalınlığı: 150 mm

Toleranslar

FOAMGLAS® prefabrike bitirme parçalarında parça ve yalıtılan boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir.

- Kabuk iç çapı: +1 - +3 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Açıklamalar

Bitirme parçasının bir tarafı düz boru yalıtımı boyunda olduğundan, yalıtımda süreklilik sağlanmış olur.



Victaulic dirsekler



Victaulic mekanizmalara uyumlu Prefabrike kavisli yalıtım ürünleri

Victaulic dirsekler hakkında

FOAMGLAS® Victaulic dirsekler yivli mekanik boru birleşimleri ve boru hattında en uygun yalıtımı sağlamak için kullanılmaktadır.

Uygulama alanları

FOAMGLAS® selüler cam köpüğünden üretilen Victaulic mekanizmalara uyumlu dirsekler, kavisli bölgeleri yalıtım için kullanılır. Victaulic dirseklerin kullanımı, şantiyedeki işlemleri minimuma indirger ve tüm endüstriyel boruların yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak kavisli bölgenin aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Boru çapı** mm, inch veya DN.
- **Açı ve yarıçapı**
- **Bağlantı boyutu veya türü**
- **Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı**
- **Servis sıcaklığı**

Toleranslar

FOAMGLAS® Victaulic prefabrike dirsekler, dirsek ve boru hattı arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir.

- İç çap :
 - o ≤ 273 mm : +1 - +3 mm
 - o > 273 mm : +1 - +5 mm
 - o > 500 mm : +2 - +8 mm

- Eğrilik yarıçapı :
 - o ≤ 273 mm : ± 3 mm
 - o > 273 mm : ± 5 mm
 - o > 500 mm : ± 10 mm
- Yalıtım kalınlığı : ± 2 mm

Açıklama

Victaulic dirsekler standart üretilmektedir. Standart boyutlar için aşağıdaki tabloya bakınız.

DN	Çapı mm	FOAMGLAS® Kalınlık mm
50	60,3	25
65	76,1	25
80	88,9	25
100	114,3	25
125	139,7	30
150	168,3	30
200	219,1	40

Çok katmanlı düzenlemeler

Ek katmanlar standart FOAMGLAS® dirsek ürünlerinden üretilmektedir. Detaylı bilgi için ilgili dökümana bakınız.



Kanal ve tanklar için Prefabrike kavisli parçalar

TSG Hakkında

FOAMGLAS® TSG ürünü, çapı 920 mm'den 12000 mm'ye kadar olan tanklar için parçalar halinde üretilmektedir. Daha büyük çaptaki tanklar için, yalıtım ürünleri üretilebilmekte ve silindirik tank duvarlarına uygulanabilmektedir.

Uygulama alanları

FOAMGLAS® selüer cam köpüğünden üretilen TSG parçalar, büyük çaplı boruları ve silindirik tankları yalıtım için kullanılır. TSG parçaların kullanımı, şantiyedeki işlemleri minimuma indirger ve tüm tank çeperlerinin yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak tankın aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Tank dış çapı**
- **Yalıtım katmanları ve katman sayısı**
- **Uzunluk** yalıtılacak silindirik kısmın
- **Servis sıcaklığı**

Toleranslar

FOAMGLAS® TSG ürünüde, parçalar ve yalıtılacak ekipman arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir.

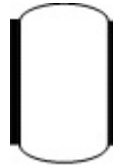
- Eğrilik: ± 5 mm
- Boy: ± 2 mm
- En: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Açıklamalar

Parça ebatı:

Çap ölçüsü 920 - 3099 mm arasında ise \rightarrow 600 mm uzunlukta ve yaklaşık 220 mm genişlikte

Çap ölçüsü 3100 mm'den büyük ise \rightarrow 600 mm uzunlukta ve yaklaşık 445 mm genişlikte



TSG

FOAMGLAS®
Industry

Kanal ve tanklar için Prefabrike kavisli parçalar

Önceden hazırlanmış TSG parçalar

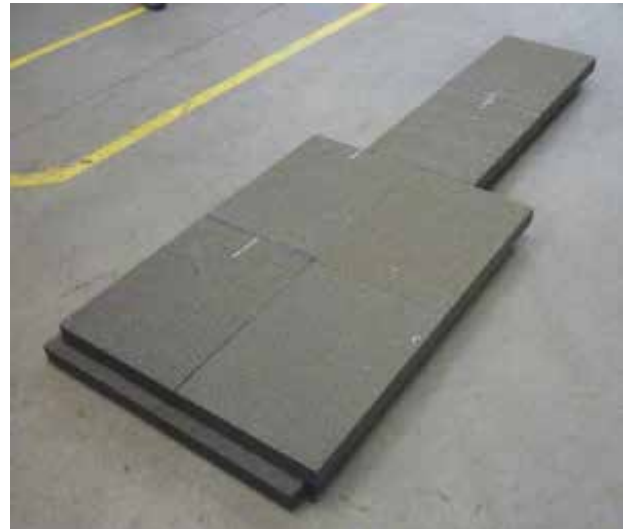
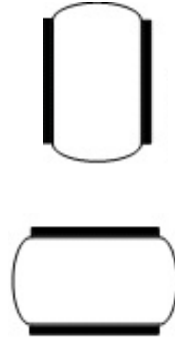
Çoklu FOAMGLAS® TSG parçaları, tek ya da çok katmanlı olmasına bakılmaksızın, tank çeperlerinin yalıtımında önceden hazırlanmış çözümler sunmak için prefabrikasyon yöntemi ile üretilmektedir. TSG parçalar istenen her boyutta üretilebilir. Boyut için tek kıstas nakliye ve saha güvenliğidir.

Çok katmanlı düzenlemeler

Ek katmanlar, birbirinin üzerine artı şeklinde yapıştırılabilir. Böylelikle, çevresel derzler güvence altındadır.

Avantajlar:

- √ Parça sayısı 50 - 75% oranında azalır
- √ Derz sayısında ve opsiyonel derz dolgusunda aynı azalma gözlenir
- √ Yalıtım kalitesi optimizasyonu (daha az derz)
- √ Ön uygulamalı kaplama için en uygun ürün



Prefabrike başlık parçaları

Başlık parçaları

FOAMGLAS® prefabrike başlık parçaları, çap ölçüsü 750 mm'den 5000 mm'ye kadar olan veya daha geniş başlıklar için üretilmektedir.

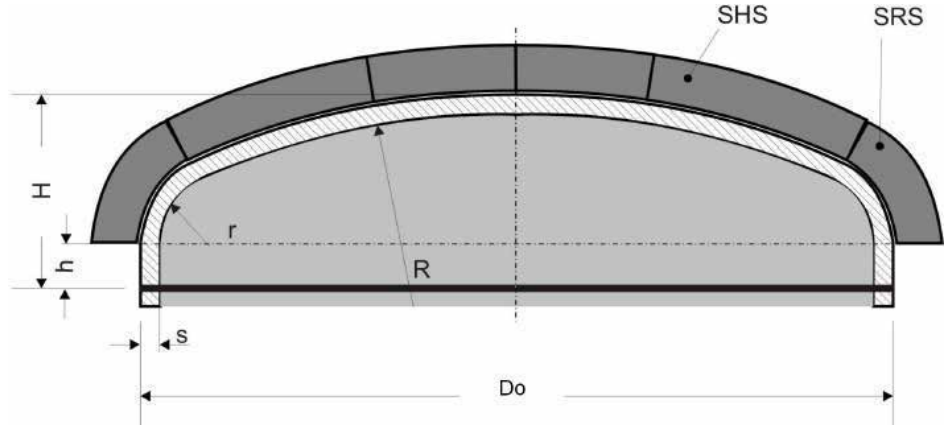
Uygulama alanları

FOAMGLAS® prefabrike başlık parçaları, selüler cam köpüğünden üretilen prefabrike ürünlerdir. Yaygın başlıkların yalıtımı oldukça kolay ve garanti altındadır. İşlem hızını artırmak için, başlık parçaları ihtiyaca göre üretilir.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak tank başlığının aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

Kabuk dış çapı = D_o
Büyük yarıçap = R
Küçük yarıçap = r
Başlığın kalınlığı = s



Başlığın büyük ve küçük yarıçapı aşağıdaki gibi hesaplanır:

Büyük yarıçap, $R + s$
Küçük yarıçap $r + s$

Örnek: Kabuk dış çapı 1000 mm ve başlık kalınlığı 20 mm olan HEH türü başlıkta, FOAMGLAS® yalıtımın kalınlığı 60 mm olacaktır. ($D_o = 1000$, $R = 1020$, $r = 120$, $d = 60$)

Toleranslar

FOAMGLAS® başlık parçalarında kabuk ve başlık arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Eğrilik: $\pm 3 - \pm 5$ mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- En: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Açıklamalar

FOAMGLAS® başlıklar çeşitli türde parçalar içerir.

FOAMGLAS® başlıklar çeşitli türde parçalar içerir. Yalıtım için önceden üretilmiş parçalardan seçmek mümkündür, ancak uygun ölçüde parça yok ise, sipariş üzerine üretim yaptırabilirsiniz. (detaylı bilgi için sonraki sayfaya bakınız)

Başlıklar



Prefabrike başlık parçaları

Önceden hazırlanmış ve çok katmanlı düzenlemeler

Önceden hazırlanmış başlıklar

Çoklu FOAMGLAS® başlık parçaları, tek veya çok katmanlı olmasına bakılmaksızın, başlıkların yalıtımında önceden hazırlanmış çözümler sunmak için prefabrikasyon yöntemi ile üretilmektedir.

Avantajlar:

- √ Parça sayısı 50 - 75% oranında azalır
- √ Derz sayısında ve opsiyonel derz dolgusunda aynı azalma gözlenir
- √ Yalıtım kalitesi optimizasyonu (daha az derz)
- √ Ön uygulamalı kaplama için en uygun ürün

Başlık parçaları istenen her boyutta üretilebilir. Boyut için tek kıstas nakliye ve saha güvenliğidir. Nakliye için çok büyük olan başlıklar parçalara bölünerek taşınabilmektedir.

Bu gibi durumlarda birleştirme sahada yapılır.

Çok katmanlı düzenlemeler

FOAMGLAS® prefabrike yalıtım ürünlerinde birinci katman ile ikinci katman asla aynı malzemeden yapılmaz. Örneğin; HEH birinci katman + HEH ikinci katman kombinasyonu sonucunda iki katmanlı bir birleşim elde edilememektedir.

Başlık türü ve birinci katmanın tüm bilgileri sağlanmalıdır. Doğru yarıçap ölçüleri tarafımızdan hesaplanmaktadır.

Örnek: Kabuk dış çapı 1000 mm ve başlık kalınlığı 20 mm olan HEH tür başlıkta, birinci kat FOAMGLAS® yalıtımın kalınlığı 60 mm, ikinci katmanın kalınlığı 50 mm olacaktır.

İkinci katman için;
Do = 1120, R = 1080, r = 180, d = 50



SHS

Prefabrike küresel başlık parçaları



SHS Hakkında

FOAMGLAS® SHS parçalar çapı 950 mm'den 20 000 mm'ye kadar olan küresel başlıklar için üretilmektedir. Yalıtılacak başlığın çap ölçüsüne göre SHS ürününün 2 farklı tipi bulunmaktadır.

- Çap 1800 mm 'den küçük ise; 295x295 parçalar
- Çap 1800 mm 'den büyük ise; 295x445 parçalar

Uygulama alanları

Selüler cam köpüğünden üretilen FOAMGLAS® SHS, küresel başlıkların veya küresel şekilli diğer ekipmanların yalıtılması için kullanılmaktadır. İşlem hızını artırmak için, parçalar ihtiyaca göre üretilir ve bu parçalar her türlü endüstriyel ekipmanın yalıtımı için uygundur.



Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için küresel yüzeyin aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- Tank dış çapı
- Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı
- Servis sıcaklığı

Toleranslar

FOAMGLAS® SHS ürünlerinde parça ve yalıtılan ekipman arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- Eğrilik: ± 5 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- En: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Çok katmanlı düzenlemeler

Tek katmanlı düzenlemeler ile aynıdır.



CSG Hakkında

FOAMGLAS® CSG ürünü konik ekipmanlar için parçalar halinde üretilir. Çapı 450 mm ile 4000 mm arasında olan koniler için CSGR ürünü kavisli olarak; çapı 4000 mm'den büyük olan koniler için CSGF ürünü düz olarak üretilir.

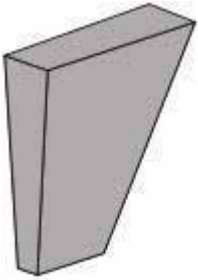
CSGR (kavisli): Çap \leq 4000mm

CSGF (düz): Çap $>$ 4000mm

Uygulama alanları

FOAMGLAS® CSG, konik geçiş parçaları veya konik tank sonlarının yalıtımını sağlamak için, selüler cam köpüğünden üretilen prefabrike kabuktur. İşlem hızını artırmak için, parçalar ihtiyaca göre üretilir ve bu parçalar her türlü endüstriyel uygulama için uygundur.

CSGF



CSGR



Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak tankın aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- **Büyük çap**
- **Küçük çap**
- **Yükseklik veya düz uzunluk**
- **Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı**
- **Servis sıcaklığı**

Toleranslar

FOAMGLAS® CSG ürünlerinde parçalar ve yalıtılan ekipman arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:



- Eğrilik: \pm 5 mm
- Uzunluk: \pm 2 mm
- En: \pm 2 mm
- Kalınlık: \pm 2 mm

Çok katmanlı düzenlemeler

Tek katmanlı düzenlemeler ile aynıdır.



Trapezoidal kısımlar

Konik ekipmanlar için önceden birleştirilmiş elemanlar



Trapezoidal kısımlar hakkında

FOAMGLAS® trapezoidal parçalar her ebatla üretilebilir. Başlık parçaları istenen her boyutta üretilebilir. Boyut için tek kıstas nakliye ve saha güvenliğidir. Nakliye için çok büyük olan parçalar bölünerek taşınabilmektedir. Bu gibi durumlarda birleştirme sahada yapılır.

Her trapezoidal parça ihtiyaca özel olarak üretilir.

Uygulama alanları

FOAMGLAS® önceden birleştirilmiş trapezoidal parçalar, trapezoidal ekipmanların yalıtımını sağlamak için, selüler cam köpüğünden üretilen prefabrike kabuktur. İşlem hızını artırmak için, parçalar ihtiyaca göre üretilir ve bu parçalar her türlü endüstriyel borunun yalıtımı için uygundur.

Gerekli bilgiler

Prefabrike elemanların ihtiyaca özel üretimi için yalıtılacak redüktörün aşağıdaki özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir:

- İki çapın ölçüsü
- Düz uzunluk
- Açı(lar)
- Yalıtım kalınlığı ve katman sayısı
- Servis sıcaklığı

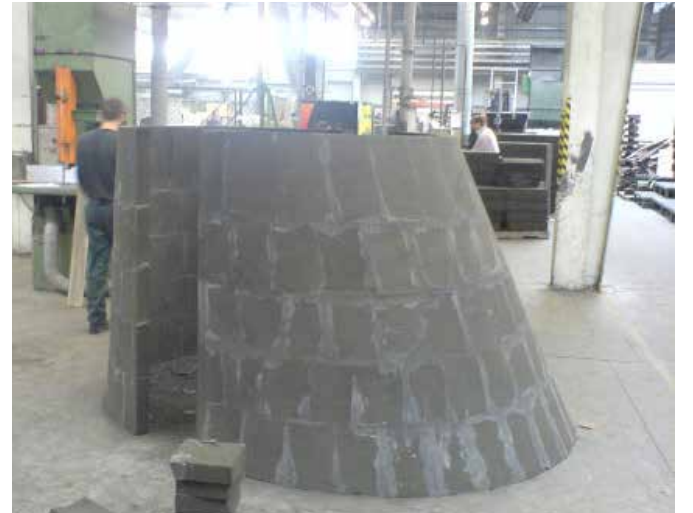
Toleranslar

FOAMGLAS® trapezoidal parçalarda parçalar ve yalıtılan ekipman arasındaki serbest hareketi engellemeyecek şekilde aşağıdaki toleranslar gözlemlenebilir:

- İç çap: 0 - 5 mm
- Uzunluk: ± 2 mm
- Kalınlık: ± 2 mm

Çok katmanlı düzenlemeler

Tek katmanlı düzenlemeler ile aynıdır.



Kaplamalar

Ön uygulamalı kaplamalar

Neden ön uygulamalı kaplamalar?

Yılların tecrübesiyle, aksesuar ürünlerimizin uygulamasında uzmanlık sahibiyiz. Bu uzmanlık bize FOAMGLAS® yalıtım ürünlerini optimize koşullarda üretme imkanı sunuyor.

Avantajlar

- Kolaydır
- Sahada daha az aksesuar gerektirir
- Prefabrikasyon sebebi ile daha hızlı uygulanır
- Geniş sıcaklık aralığına sahiptir
- CUI önleyicidir
- Tümülek yangın koruması sağlar

İç kaplamalar



Aşınmaya karşı kaplama

Aşınmaya karşı kaplamalar FOAMGLAS® prefabrike ürünlerinin iç kısmına uygulanır. Bu kaplamalar titreşimli boru ve ekipmanlarda aşınmayı azaltır. Geniş sıcaklık aralığında yüksek yapışma performansı gösterir.

Sıcaklığın düşük ve yüksek olması durumuna göre 2 adet kaplama türü mevcuttur. Servis sıcaklığına bağlı olarak bu kaplamalar aşağıdaki gibidir:

LTAA: sıcaklık aralığı -180°C ile +130 °C

HTAA: sıcaklık aralığı -268°C ile +430°C



PC 700K

PC® 700K, inorganik harç ve cam lifi donatı içeren kaplamadır. PC® 700K, FOAMGLAS® yalıtım sistemini termal çatlaklardan korur.

Sıcaklıkların çok düşük, çok yüksek olduğu veya ani sıcaklık değişimlerinin görüldüğü yerlerde kullanımı idealdir.

Sıcaklık aralığı: -196°C ile +400°C

Kaplamalar

Ön uygulamalı kaplamalar



Dış kaplamalar

Terostat PC-FR

Terostat PC ürünü, FOAMGLAS® yalıtımları ile düşük - normal sıcaklık aralığında buhar/hava bariyeri kaplaması ve macun/yapıştırıcı olarak kullanılır.

Saha uygulamalarında esnek macun ve yapıştırıcı görevi gören Terostat PC ürünü, derzlerin doldurulmasında kullanılır. Terostat PC, temiz görünüm ile esnek ancak dayanıklı bir koruma sağlar.

Sıcaklık aralığı: -160°C ile +100°C

Avantajlar:

- Derzsiz, sürekli kaplama
- Dayanıklı & esnek kaplama/yapıştırıcı
- Geniş sıcaklık aralığı
- CUI önleyici sistem
- Solventsiz
- Hızlı uygulama



Bitümlü gözenek doldurucu

Bitümlü gözenek doldurucu, FOAMGLAS® yalıtım ürünleri ile birlikte düşük - normal sıcaklık aralığında kullanılır. FOAMGLAS® yalıtımların eşsiz hücre yapısını korumak amacıyla yüzeydeki açık hücreleri doldurur.



Alubutil folyo

Alubutil folyo, dış buhar / hava kesici olarak kullanılan çok amaçlı folyodur. Çatlaklar ve akmalara karşı PET folyo ile güçlendirilmiştir.



Kaplamalar

Ön uygulamalı kaplamalar



Dış kaplamalar



ASJ folyo

"All Service Jacket" folyo, arkasında yapışkanı olan yüksek performanslı yalıtım ürünüdür. "All Service Jacket" folyolar, polietilen kaplama kraft kağıdı, cam elyafı, alüminyum folyo ya da metal kaplama laminasyonları ile buhar kesici görevi görür.



Yangın dayanımını artıran boya

FOAMGLAS® XP kaplamalar ısı yalıtımı, yangın dayanımı ve korozyon dayanımının eşsiz kombinasyonunu sunar.

Avantajlar:

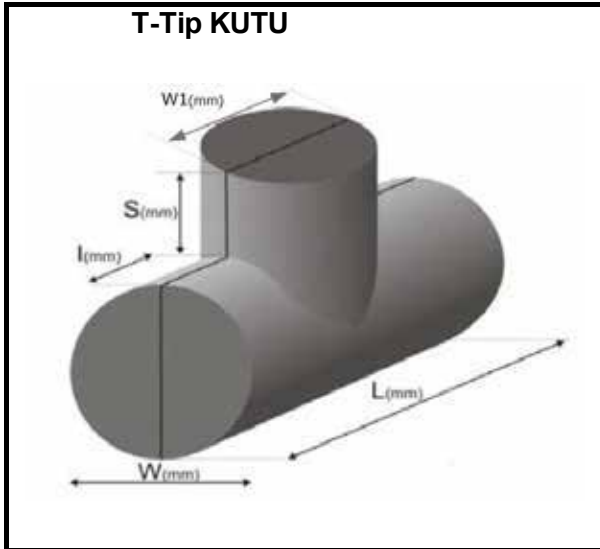
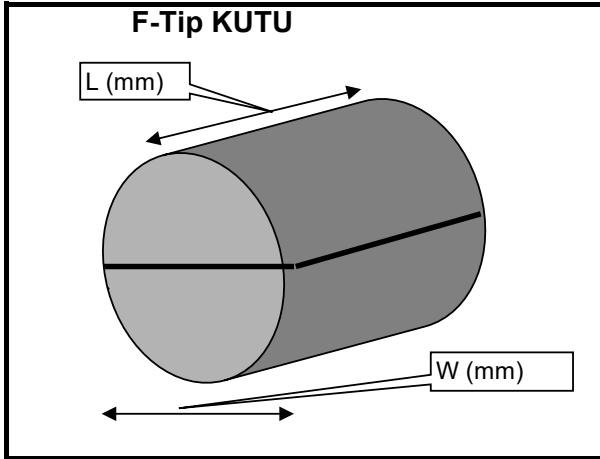
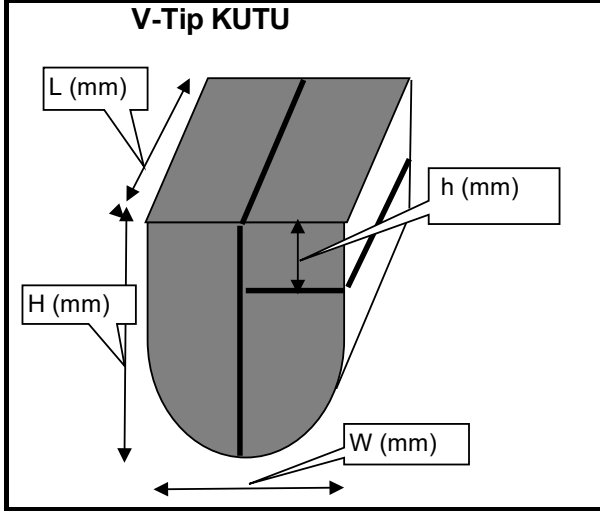
- Hızlı uygulama: çok katmanlı epoksi kaplamanın sahada püskürtülmesine gerek yoktur
- Yangına karşı anında koruma
- Uzun süren yangın dayanımı

Önemli not: Yukarıdaki listede bulunan kaplamalar standart ürün çeşitleridir. Standart olmayan diğer kaplamalar uygulama öncesinde yapılabilir. Daha fazla bilgi için bizimle iletişime geçiniz.

FOAMGLAS® kutular için Ölçüm kağıdı



ÖLÇÜLER KUTUNUN DIŞINDAN ALINMALIDIR !



İŞ SAHİBİ:

SİPARİŞ :

ÜRÜN NO:

KUTU TÜRÜ **V , F veya T**

BİTİŞ KAPAĞI varsa **EVET**

yoksa **HAYIR**

veya **PARÇA SAYISI** (adet)

YALITIM KALINLIĞI (mm)

+ mm

Sıcaklık <+120°C

Maksimum işlem

>+120°C

sıcaklığını belirtiniz.

EBATLAR (mm)

L

Ölçüler dış kutunun dışından alınmalıdır.

W

H

> Sadece V-kutu için

S

> V-kutu için (opsiyonel)

S

> Sadece T-kutu için

S

> T-kutu için (opsiyonel)

S

> T-kutu için (≠W ise)

Büyük harflerle yazılan ebatların yazılması zorunludur,
küçük harfle yazılanlar ölçülebiliyorsa yazılmalıdır.

ADET parça

ÖN UYGULAMALI KAPLAMALAR • LTAA

Kutu içine • HTAA

• BIT. CF

• PC 700K

• ASJ FOLYO

Kutu dışına • ALUBUTİL

• TEROSTAT

• XP 3/6/9

Sayfa:

Tipler hakkında bilgiler, ebatlar ve standardizasyon

Başlıklar

İsim	ENG	Torispherical head	Ellipsoidal head; semi-elliptical
	DE	Klöpferboden	Korbbogenboden
	FR	Fond GRC	Fond KBB
	PCE	HEH	HKH
	TR	Dış bükey küresel başlık	Elips başlık; yarı eliptik
Fabrikasyon standartı	DE	DIN 28011	DIN 28013
	FR	NFE 81-102	
	INT		
Büyük yarıçap	R =	Do	0.8 x Do
Küçük yarıçap	r =	0.1 x Do	0.154 x Do

İsim	ENG	Elliptical bottom 1.9:1	Elliptical bottom 2:1
	DE	Elliptischer Boden 1.9:1	Elliptischer Boden 2:1
	FR	Fond elliptique 1.9:1	Fond elliptique 2:1
	TR	Eliptik altlı 1.9:1	Eliptik altlı 2:1
Fabrikasyon standartı	DE		
	FR	NFE 81-103	
	INT		ASME VIII Div.1
Büyük yarıçap	R =	0.8621 x Di	0.9045 x Di
Küçük yarıçap	r =	0.1855 x Di	0.1727 x Di

İsim	ENG	Spherical bottom; boiler end	Dished bottom; tank end
	DE	Flachgewölbter Boden	Gewölbter Tankboden
	FR	Fond PRC	Fond MRC
	TR	Küresel altlı; kazan bitişi	Konkav altlı; tank sonu
Fabrikasyon standartı	DE		DIN 6608/6616
	FR	NFE 81-101	NFE 81-104
	INT		EN 12285-1
Büyük yarıçap	R =	1.0 - 1.4 x Do	Do
Küçük yarıçap	r =	30mm - 50mm	Do/30

İsim	ENG	Dished disc	Hemispherical head
	DE	Gewölbte Scheibe	Halbsphärischen Boden
	FR	Calotte sphérique	Fond hemisphérique
	TR	Konkav disk	Yarımküre başlık
Fabrikasyon standartı	DE		
	FR		
	INT		
Büyük yarıçap	R =	0.8 - 1.4 x Do	0.5 x Do
Küçük yarıçap	r =	0	0

Tipler hakkında bilgiler, ebatlar ve standardizasyon



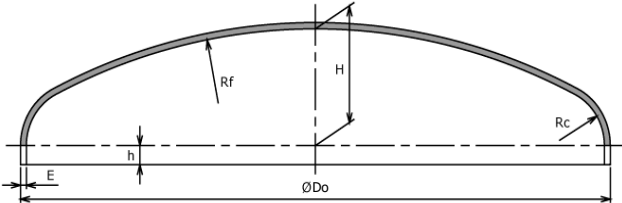
Başlıklar

Notlar (Yarımküre başlıklar için geçerli değildir.)

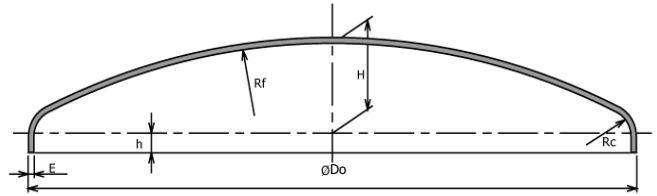
1. Yukarıdaki detaylar tank imalatçısının vereceği bilgilerdir.
R ve r değerleri iç yarıçap olarak adlandırılır.
Prefabrike üretim için çelik kalınlığı da gerekmektedir.
R (üretim değeri) = R + s
R (üretim değeri) = r + s
2. Çift katmanlı sistemde ikinci layer asla yukarıdaki tiplerden biri olamaz. İkinci katman için de ölçüm kağıdını doldurunuz, Do ve yarıçap değerlerini birinci katmandan başlayarak ölçünüz.

Standart veya özel yapım, tipik veya kombine olmasına bakılmaksızın, FOAMGLAS® yalıtımlar bütün başlık çeşitleri için uygundur.

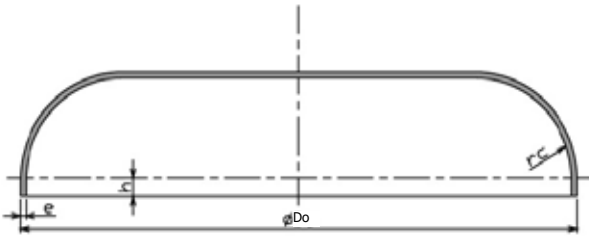
Üretimi yapılan FOAMGLAS® prefabrike ürünleri:



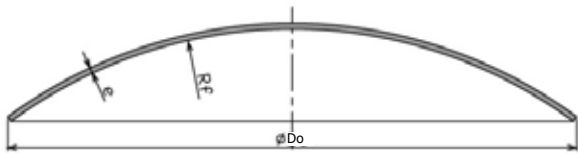
Eliptik başlıklar: SHS parçaları + SRS parçaları



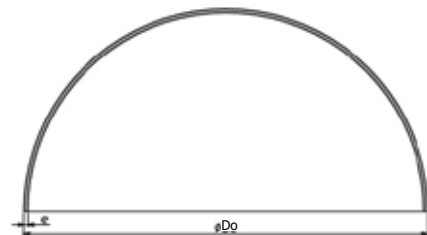
konik başlıklar: SRS + CSG parçalar



düz başlık: SRS parçalar + FOAMGLAS® levhalar



konkav başlıklar: SHS parçalar



yarımküre başlıklar: SHS parçalar

Tipler hakkında bilgiler, ebatlar ve standardizasyon



Dirsekler

ANSI B. 16.9'a göre dirsek yarıçapları

Çap			ANSI B. 16.9	ANSI B. 16.28
DN	inch	mm	Uzun yarıçap R= 1,5 D	Kısa yarıçap R= 1,0 D
15	0,5	21,3	38,1	
20	0,75	26,9	38,1	
25	1	33,7	38,1	25,4
32	1,25	42,4	47,6	31,8
40	1,5	48,3	57,2	38,1
50	2	60,3	76,2	50,8
65	2,5	76,1	95,3	63,5
80	3	88,9	114,3	76,2
	3,5	101,6	133,4	88,9
100	4	114,3	152,4	101,6
		127,0	171,5	114,3
125	5	139,7	190,5	127,0
150	6	168,3	228,6	152,4
200	8	219,1	304,8	203,2
250	10	273,0	381,0	254,0
300	12	323,9	457,2	304,8
350	14	355,6	533,4	355,6
400	16	406,4	609,6	406,4
450	18	457,2	685,8	457,2
500	20	508,0	762,0	508,0
550	22	558,8	838,2	558,8
600	24	609,6	914,4	609,6
650	26	660,4	990,6	
700	28	711,2	1066,8	
750	30	762,0	1143,0	
800	32	812,8	1219,2	
900	36	914,4	1371,6	

Tipler hakkında bilgiler, ebatlar ve standardizasyon



Redüktörler

ANSI B. 16.9'a göre konsantrik ve eksantrik redüktörler

DN	Inch	Uzunluk (mm)
20 x 15	0,75 x 0,5	38
20 x 10	0,75 x 0,38	
25 x 20	1 x 0,75	51
25 x 15	1 x 0,5	
32 x 25	1,25 x 1	51
32 x 20	1,25 x 0,75	
32 x 15	1,25 x 0,5	
40 x 32	1,5 x 1,25	64
40 x 25	1,5 x 1	
40 x 20	1,5 x 0,75	
40 x 15	1,5 x 0,5	
50 x 40	2 x 1,5	76
50 x 32	2 x 1,25	
50 x 25	2 x 1	
50 x 20	2 x 0,75	
65 x 50	2,5 x 2	89
65 x 40	2,5 x 1,5	
65 x 32	2,5 x 1,25	
65 x 25	2,5 x 1	
80 x 65	3 x 2,5	89
80 x 50	3 x 2	
80 x 40	3 x 1,5	
80 x 32	3 x 1,25	
90 x 80	3,5 x 3	102
90 x 65	3,5 x 2,5	
90 x 50	3,5 x 2	
90 x 40	3,5 x 1,5	
90 x 32	3,5 x 1,25	

DN	Inch	Uzunluk (mm)
100 x 90	4 x 3,5	102
100 x 80	4 x 3	
100 x 65	4 x 2,5	
100 x 50	4 x 2	
100 x 65	4 x 1,5	
100 x 50	4 x 2	
100 x 40	4 x 1,5	
125 x 100	5 x 4	127
125 x 90	5 x 3,5	
125 x 80	5 x 3	
125 x 65	5 x 2,5	
125 x 50	5 x 2	
150 x 125	6 x 5	140
150 x 100	6 x 4	
150 x 90	6 x 3,5	
150 x 80	6 x 3,5	
150 x 65	6 x 2,5	
200 x 150	8 x 6	152
200 x 125	8 x 5	
200 x 100	8 x 4	
200 x 90	8 x 3,5	
250 x 200	10 x 8	178
250 x 150	10 x 6	
250 x 125	10 x 5	
250 x 100	10 x 4	

Tipler hakkında bilgiler, ebatlar ve standardizasyon



Redüktörler

ANSI B. 16.9'a göre konsantrik ve eksantrik redüktörler

DN	Inch	Uzunluk (mm)
300 x 250	12 x 10	203
300 x 200	12 x 8	
300 x 150	12 x 6	
300 x 125	12 x 5	
350 x 300	14 x 12	330
350 x 250	14 x 10	
350 x 200	14 x 8	
350 x 150	14 x 6	
400 x 350	16 x 14	356
400 x 300	16 x 12	
400 x 250	16 x 10	
400 x 200	16 x 8	
450 x 400	18 x 16	381
450 x 350	18 x 14	
450 x 300	18 x 12	
450 x 250	18 x 10	
500 x 450	20 x 18	508
500 x 400	20 x 16	
500 x 350	20 x 14	
500 x 300	20 x 12	
550 x 500	22 x 20	508
550 x 450	22 x 18	
550 x 400	22 x 16	
550 x 350	22 x 14	
600 x 550	24 x 22	508
600 x 500	24 x 20	
600 x 450	24 x 18	
600 x 400	24 x 16	

DN	Inch	Uzunluk (mm)
650 x 600	26 x 24	610
650 x 500	26 x 22	
650 x 450	26 x 20	
650 x 400	26 x 18	
700 x 650	28 x 26	610
700 x 600	28 x 24	
700 x 550	28 x 22	
700 x 500	28 x 20	
750 x 700	30 x 28	610
750 x 650	30 x 26	
750 x 550	30 x 24	
750 x 500	30 x 22	
800 x 750	32 x 30	610
800 x 700	32 x 28	
800 x 650	32 x 26	
800 x 600	32 x 24	
850 x 800	34 x 32	610
850 x 750	34 x 30	
850 x 700	34 x 28	
850 x 650	34 x 26	
900 x 850	36 x 34	610
900 x 800	36 x 32	
900 x 750	36 x 30	
900 x 700	36 x 28	
900 x 650	36 x 26	

Tipler hakkında bilgiler, ebatlar ve standardizasyon



Flanşlar

Çap			Class 150		Class 300	
DN	inch	mm	Çap. mm	Uzunluk mm	Çap. mm	Uzunluk mm
15	0,5	21,3	89	48	96	53
20	0,75	26,9	99	53	118	57
25	1	33,7	108	56	124	62
32	1,25	42,4	118	57	134	65
40	1,5	48,3	127	62	156	69
50	2	60,3	153	64	165	70
65	2,5	76,1	178	70	191	77
80	3	88,9	191	70	210	80
100	4	114,3	229	76	254	86
125	5	139,7	254	89	280	99
150	6	168,3	280	89	318	99
200	8	219,1	343	102	381	112
250	10	273,0	407	102	445	118
300	12	323,9	483	114	521	131
350	14	355,6	534	127	585	143
400	16	406,4	597	127	648	146
450	18	457,2	635	140	712	159
500	20	508,0	699	145	775	162
600	24	609,6	813	152	915	169

Çap			Class 600		Class 900	
DN	inch	mm	Çap. mm	Uzunluk mm	Çap. mm	Uzunluk mm
15	0,5	21,3	95	59	121	67
20	0,75	26,9	118	63	130	76
25	1	33,7	124	68	149	79
40	1,5	48,3	156	76	178	89
50	2	60,3	165	79	216	108
80	3	88,9	210	89	242	108
100	4	114,3	273	108	292	121
150	6	168,3	356	124	381	146
200	8	219,1	419	140	470	168
250	10	273,0	508	159	546	190
300	12	323,9	559	162	610	206
350	14	355,6	603	171	642	219
400	16	406,4	686	184	705	222
450	18	457,2	743	190	788	235
500	20	508,0	813	197	857	254
600	24	609,6	940	209	1042	298

Tipler hakkında bilgiler, ebatlar ve standardizasyon



Vanalar

Çap			Class 150		Class 300	
DN	inch	mm	Çap. mm	Uzunluk mm	Çap. mm	Uzunluk mm
40	1,5	48,3	127	178	156	203
50	2	60,3	153	191	165	232
65	2,5	76,1	178	203	191	257
80	3	88,9	191	216	210	298
100	4	114,3	229	241	254	321
125	5	139,7	254	267	280	397
150	6	168,3	280	279	318	419
200	8	219,1	343	305	381	435
250	10	273,0	407	343	445	473
300	12	323,9	483	368	521	518
350	14	355,6	534	394	585	778
400	16	406,4	597	419	648	854
450	18	457,2	635	445	711	930
500	20	508,0	699	470	775	1010
600	24	609,6	813	521	915	1114

Çap			Class 600		Class 900	
DN	inch	mm	Çap. mm	Uzunluk mm	Çap. mm	Uzunluk mm
40	1,5	48,3	156	240	178	303
50	2	60,3	165	295	216	371
80	3	88,9	210	359	242	384
100	4	114,3	273	435	292	460
150	6	168,3	356	562	381	613
200	8	219,1	419	663	470	740
250	10	273,0	508	790	546	841
300	12	323,9	559	841	610	968
350	14	355,6	603	892	642	1038
400	16	406,4	686	994	705	1140
450	18	457,2	743	1095	788	1232
500	20	508,0	813	1200	857	
600	24	609,6	940	1406	1042	

Referanslar



Referanslar



Referanslar





www.foamglas.com

Pittsburgh Corning Europe NV
(Europe, Middle East and Africa Headquarters)
Albertkade, 1
B-3980 Tessenderlo
Belgium
Telephone: +32-13-66-17-21
Fax: +32-13-66-78-54

European Industry contacts:

Country	Phone	Email
Belux	+32 478 532 075	industry@foamglas.be
Central Europe & Africa	+32 13 355 925	pce.industry@foamglas.com
Czech Republic	+420 731 138 978	industry@foamglas.cz
France	+33 673 191 766	industry@foamglas.fr
Germany, Switzerland, Austria Central hotline	+49 2103 24957 21 0800 52 02 028	industry@foamglas.de
Italy	+39 345 3298 822	industry@foamglas.it
Middle East	+971 50 453 03 19	industry@foamglas.ae
Scandinavia	+47 90 863 676	industry@foamglas.no
Spain - Portugal	+ 351 965 80 24 31	industry@foamglas.es
The Netherlands	+31 622 540 623	industry@foamglas.nl
United Kingdom - Ireland	+44 7789 507 094	industry@foamglas.co.uk

© **October 2014** Pittsburgh Corning reserves the right to modify the technical specifications at any time. The information contained here in is accurate and reliable to the best of our knowledge. The currently valid information can be found in the product catalog on our homepage: www.foamglas.com

FOAMGLAS® is a registered trademark owned by Pittsburgh Corning.