



Plastik İnşaat Kalıp Sistemleri

Plastic Contruction Formwork Systems



Plastik Kaset ve Kanal (Asmolen) Kalıpları

Polypropylene Waffle & Trough Moulds



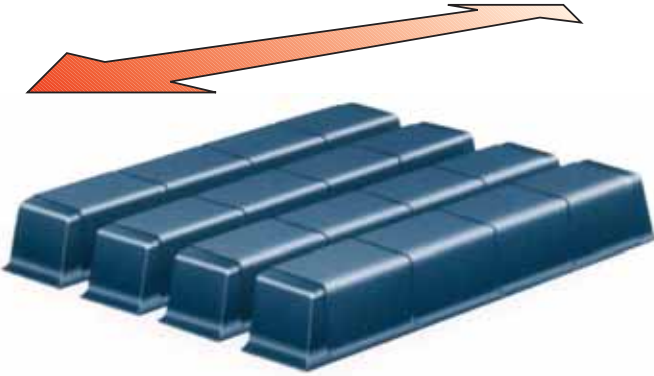
Plastik Kanal (Asmolen) ve Kaset Kalıpları Polypropylene Trough & Waffle Moulds

Enjeksiyon yöntemiyle üretilen polipropilen kanal ve kaset kalıplar, ilk olarak 40 yıl kadar önce GKN tarafından ,yivli beton döşeme inşasında ekonomik ve yüksek taşıma gücü sağlayan bir çözüm olarak pazara sunuldu. O zamandan beri, kullanım alanları gelişip genişlemekle birlikte, dünya çapında 40 standart boyutta mevcuttur. Günümüzde halen KANAL (Asmolen) TİP ve KASET TİP olarak bilinen ürünler tamamen Lam Plastik tarafından üretilip pazarlanmaktadır.

Injection formed polypropylene trough and waffle moulds were originally introduced to the market some forty years ago by GKN, as a cost effective solution for constructing in-situ ribbed concrete floors. Since that launch the range has been developed and refined and is available throughout the world in 40 standard sizes. Still known as T Forms (troughs) and M Moulds (waffles) the products are now produced and marketed by Lam Plastik Ltd.

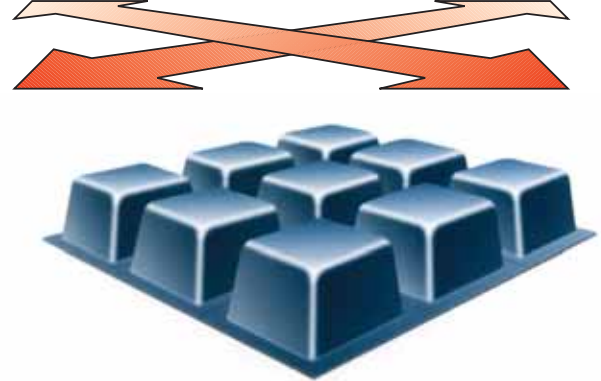
KANAL (Asmolen) TİP KALIP Tek Yönlü Nervür Döşemeler

T FORMS
for one-way spanning floors



KASET TİP KALIP Çift Yönlü Nervür Döşemeler

WAFFLE MOULDS
for two-way spanning floors



Polipropilen kalıplar çok çeşitli inşaatlarda kullanıma uygundur. Hafif ve ağır sanayi yapıları, hastane, alışveriş merkezi, otopark vb. binalarda yapılacak yivli döşeme tasarımlarında emniyetli, ekonomik ve işlevsel çözümler sunar.

Polypropylene moulds are suitable for a wide range of buildings, such as hospital, shopping malls, car parks. Now we have a considerable choice when we design cost effective in-situ ribbed floors.





Kanal tip kalıplar kaliteli bir endüstriyel bitmiş beton yüzeyi sunar.

The trough moulds offer a good quality industrial finish.



Kaset kalıplar ile dökülen betonlar, estetik olarak memnuniyet vericidir. Beton yüzeyleri sıva yapılmasına gerek duymadan, açık veya doğrudan boyanarak düzgün bir bitmiş yüzey elde edilir.

Waffle moulds with their butting flanges provides a very economic and aesthetically pleasing finish, which can be left exposed or painted.



Plastik Kaset Kalıpları

Polypropylene Waffle Moulds

Çift yönlü nervür döşemeler inşa etmekte kullanılan kaset kalıplar farklı ebatlarda üretilmektedir. Kalıp tasarımı plan içinde karedir ve kullanımı kolaydır, her türlü iskele sistemlerinde uygulanabilir.

Lam Plastik have a comprehensive range of waffle moulds for constructing two-way spanning rib concrete floors. The mould design is square in plan for quick and easy use and is compatible with full-decked support systems.

KASET KALIPLARIN ÖZELLİKLERİ:

- 36 standart boyutta üretilmektedir.
- Her ölçüde yarım veya çeyrek kaset üretilebilir.
- Kalıp ömrü, kullanıma bağlı olarak 100 kullanım ve üzeridir.
- Mükemmel bir bitmiş beton yüzeyi sağlar.
- Hafif, dayanıklı ve kullanımı kolaydır.
- Teslim süresi çok kısadır. Günlük üretim 250-500 adettir.
- Depolama ve nakliye için, yüksek iç içe geçebilme özelliği vardır.
- Farklı ısı şartlarında kullanıma uygundur. 90°C sıcaklığa kadar test edilmiştir.
- Tamamen plastikten imal edilmiştir. Demir, ağaç vb. takviye profilleri içermez.
- Isı, nem, asitler ve güneşin UV ışınları gibi dış etmenlerden etkilenmez.
- CTP (Cam Takviyeli Polyester) e göre %50-60 daha hafiftir.
- Montajı, taşınması, işçiliği ve sökülmesi kolaydır.
- Söküm için hava basıncı gereksizdir elle sökülür.
- Ürünlerimizin tamamı %100 geri dönüşümlüdür.



FEATURES OF WAFFLE MOULDS

- Available in 36 standard sizes.
- Customised smaller sizes are available.
- Up to 100 or more uses per mould.
- Provides an excellent 'feature' finish.
- Lightweight, durable and easy to handle.
- Available on very short lead times, daily production is 250-500 pcs.
- Moulds 'nest' for storage and transportation.
- Significant concrete saving compared with solid floors.
- Suitable for high temperature environments upto 90°C resistance against heat.
- No air pressure is required for removal.
- Can be recycled %100.





Bütün kaset kalıpları beton ve çelik donatı gereksinimlerini en aza indirerek emniyetli ve ekonomik bir yapı sistemi sunar. Beton yüzeyi, oldukça çekicidir ve genellikle açık bırakılır. Aynı zamanda boyanabilir yada özel aydınlatma elemanları kullanılabilecek şekilde tasarlanabilir.

All waffle moulds are supplied with butting flanges and provide a cost effective way of reducing concrete and steel requirements. The finish is very attractive and is often left exposed. It can also be painted or designed to include special lighting.



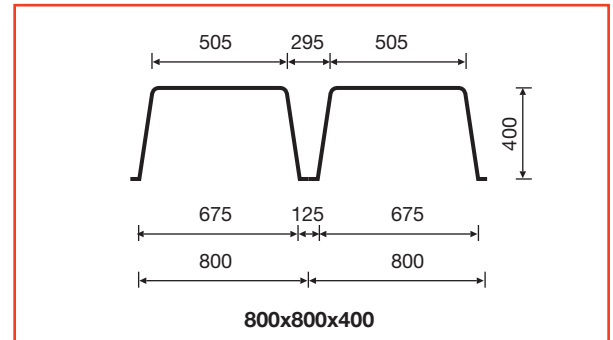
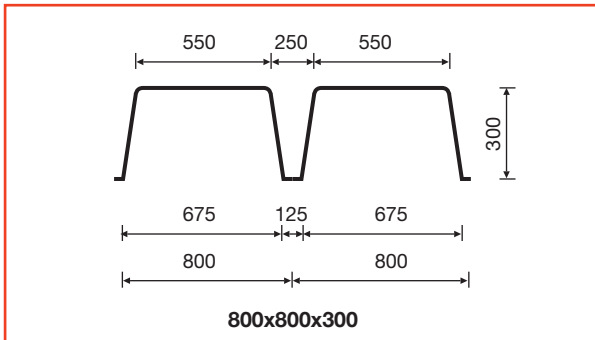
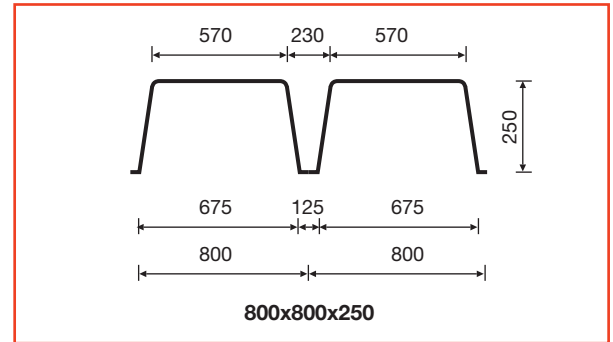
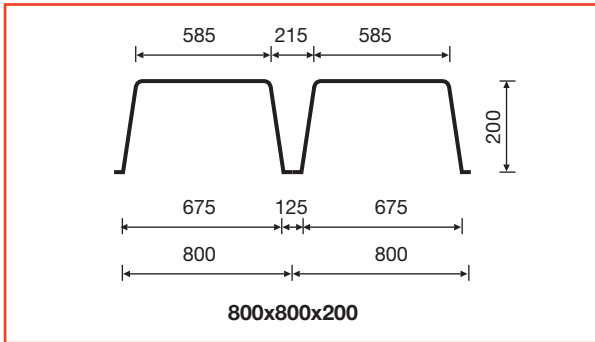
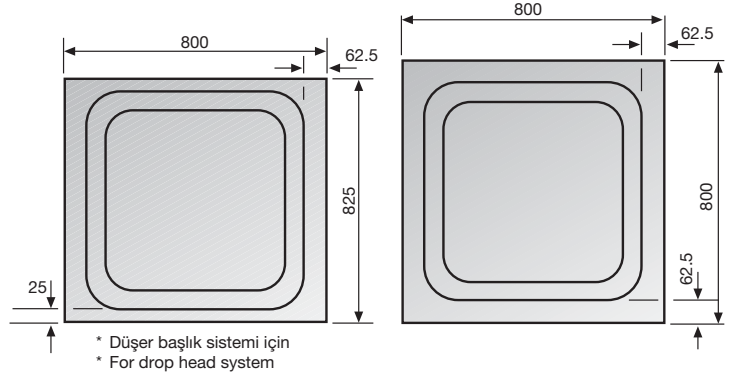
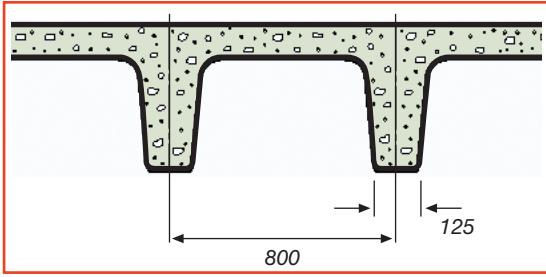
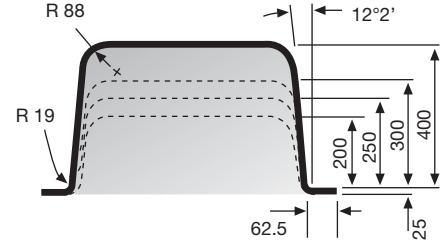
Plastik Kaset Kalıplar

Polypropylene Waffle Moulds

800 x 800 mm

KIRIŞ EKSENİ / RIB CENTRES

DERİNLİK DEPTH mm	AĞIRLIK WEIGHT kg	KALIP BOŞLUK HACMİ Void Volume of mould m ³ /Ad.	BETON İÇİ BOŞLUK Void Volume per m ² of floor m ³ /m ²
200	5.00	0.0765	0.120
250	5.40	0.0927	0.145
300	5.75	0.1070	0.167
400	7.25	0.1350	0.211



NOT: Tüm ölçüler mm dir
All size is mm

NOT: Maksimum üst yükseklik 175 mm
Maximum topping is 175 mm

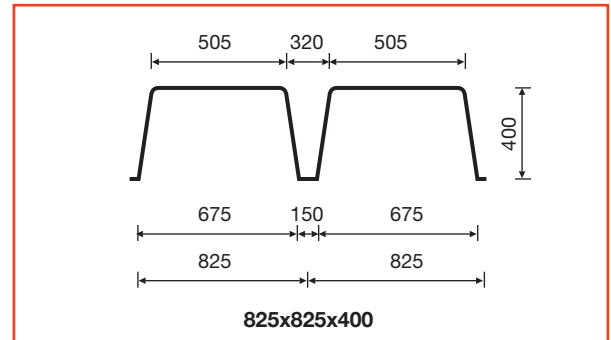
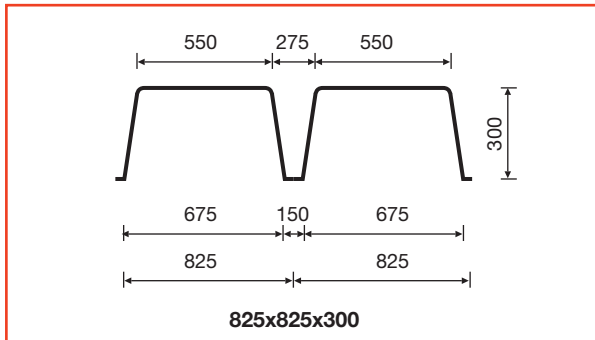
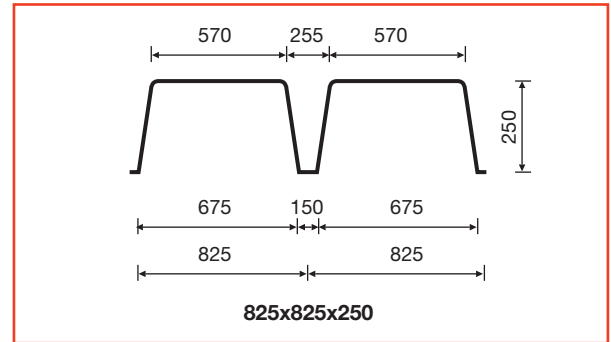
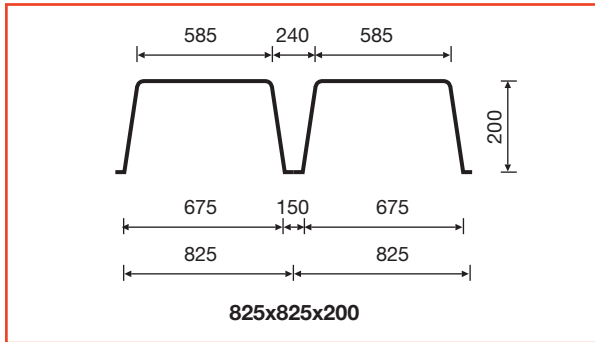
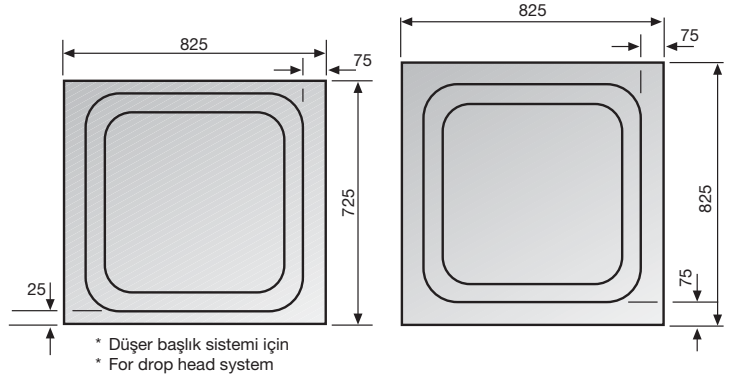
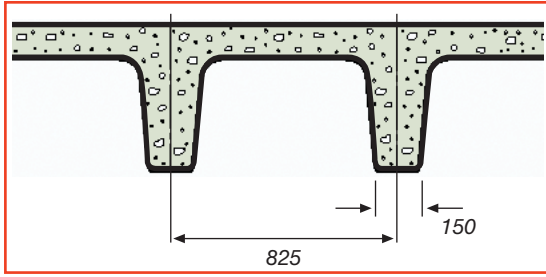
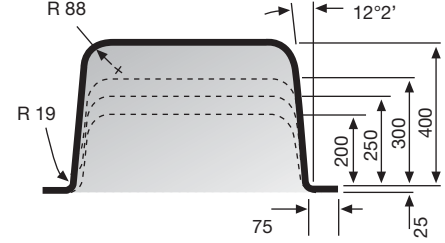
Plastik Kaset Kalıplar Polypropylene Waffle Moulds

825 x 825 mm



KİRİŞ EKSENİ / RIB CENTRES

DERİNLİK DEPTH mm	AĞIRLIK WEIGHT kg	KALIP BOŞLUK HACMI Void Volume of mould m ³ /Ad.	BETON İÇİ BOŞLUK Void Volume per m ² of floor m ³ /m ²
200	5.00	0.0765	0.120
250	5.40	0.0927	0.145
300	5.75	0.1070	0.167
400	7.25	0.1350	0.211



NOT: Tüm ölçüler mm dir
All size is mm

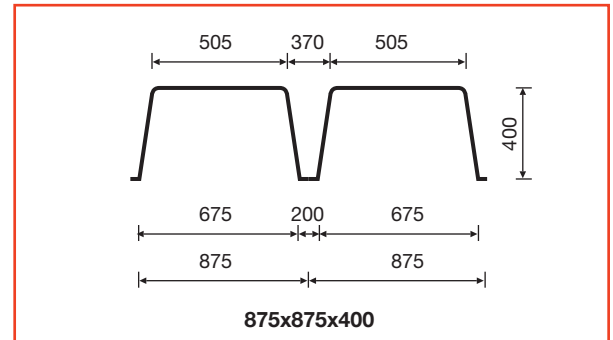
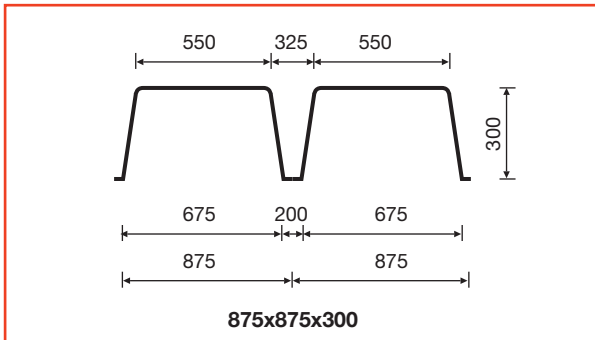
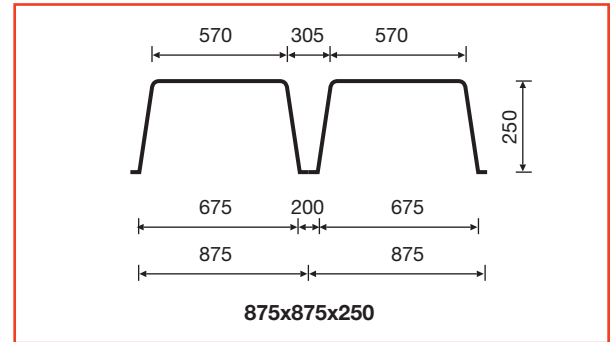
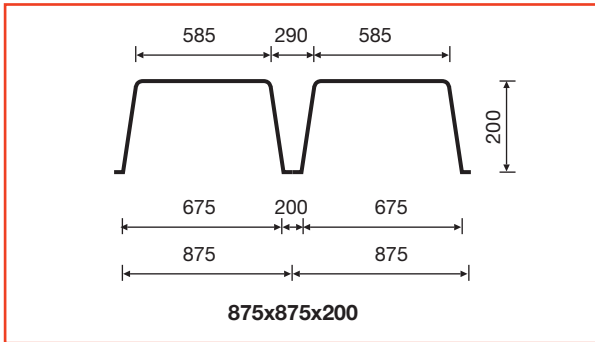
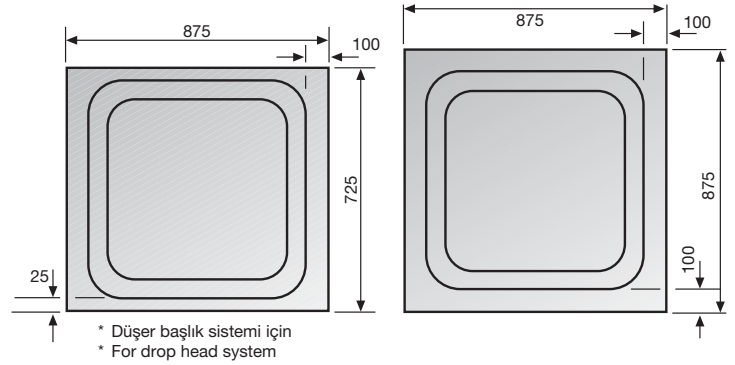
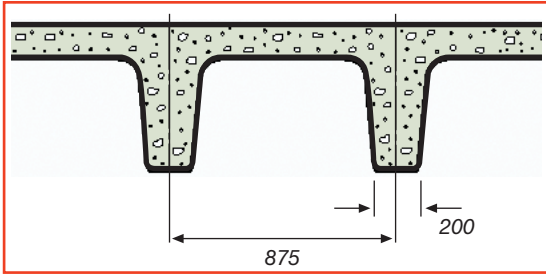
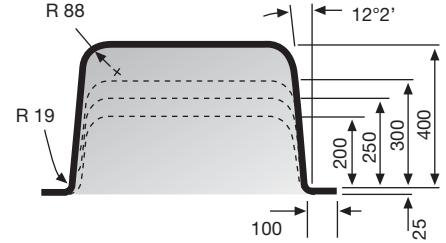
NOT: Maksimum üst yükseklik 175 mm
Maximum topping is 175 mm

Plastik Kaset Kalıplar Polypropylene Waffle Moulds

875 x 875 mm

KIRIŞ EKSENİ / RIB CENTRES

DERİNLİK DEPTH mm	AĞIRLIK WEIGHT kg	KALIP BOŞLUK HACMİ Void Volume of mould m ³ /Ad.	BETON İÇİ BOŞLUK Void Volume per m ² of floor m ³ /m ²
200	5.00	0.0765	0.120
250	5.40	0.0927	0.145
300	5.75	0.1070	0.167
400	7.25	0.1350	0.211



NOT: Tüm ölçüler mm dir
All size is mm

NOT: Maksimum üst yükseklik 175 mm
Maximum topping is 175 mm

Plastik Kaset Kalıplar Polypropylene Waffle Moulds

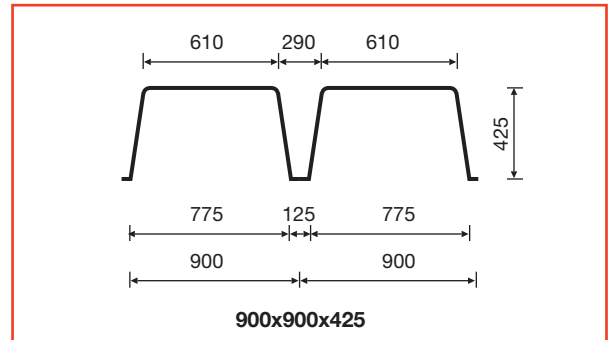
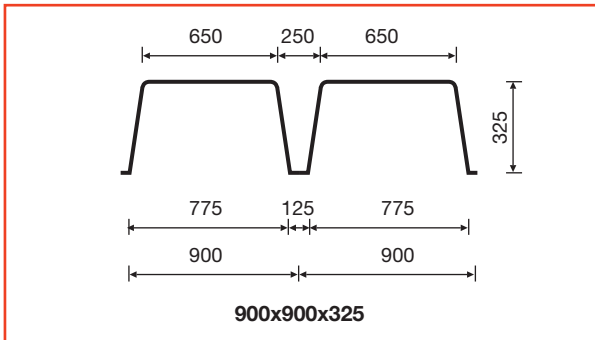
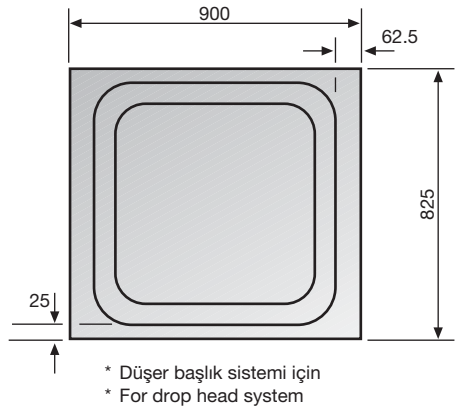
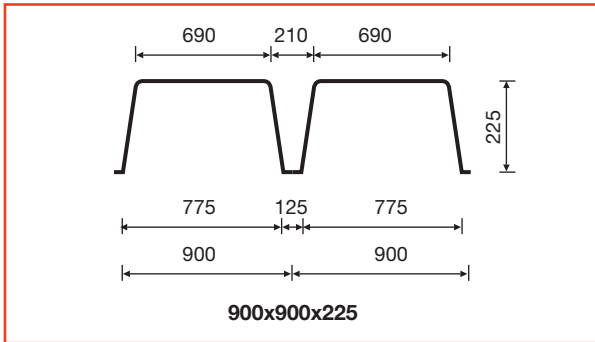
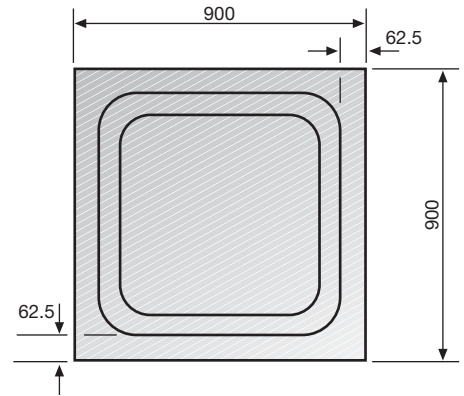
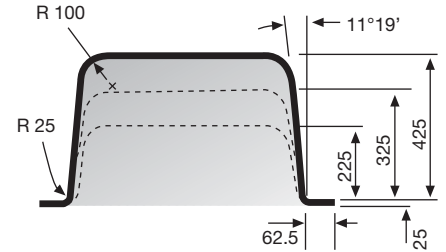
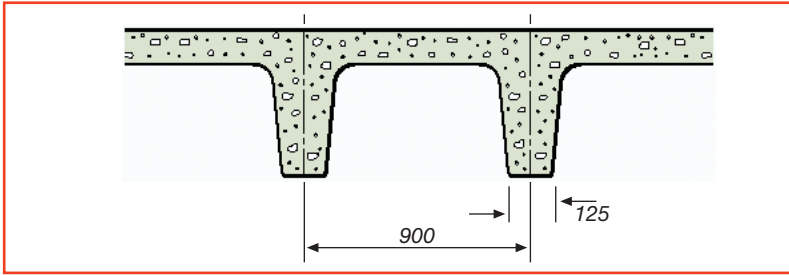
900 x 900 mm



KİRİŞ EKSENİ / RIB CENTRES

DERİNLİK DEPTH mm	AĞIRLIK WEIGHT kg	KALIP BOŞLUK HACMİ Void Volume of mould m ³ /Ad.	BETON İÇİ BOŞLUK Void Volume per m ² of floor m ³ /m ²
225	9.30	0.116	0.143
325	11.40	0.158	0.195
425	13.40	0.199	0.240

* Yukarıdaki değerler 900 x 900'e göre hesaplanmıştır.
* Above values are calculated according to 900 x 900 only.



NOT: Tüm ölçüler mm dir
All size is mm

NOT: Maksimum üst yükseklik 175 mm
Maximum topping is 175 mm

Plastik Kaset Kalıplar

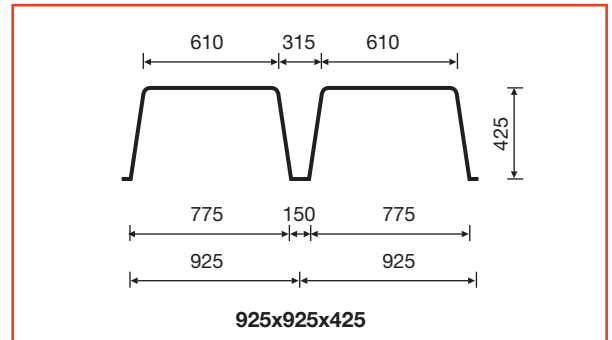
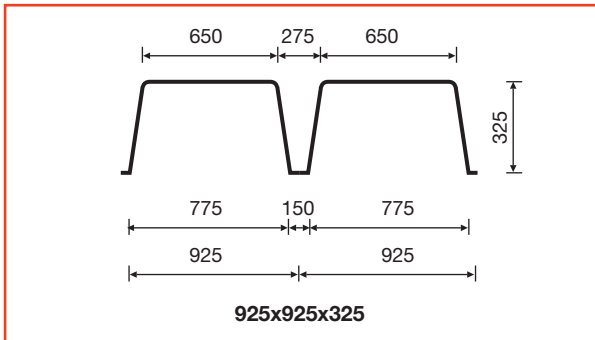
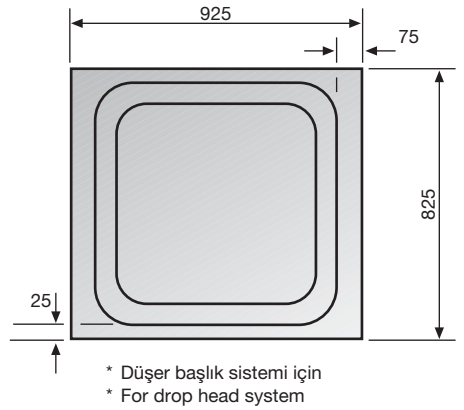
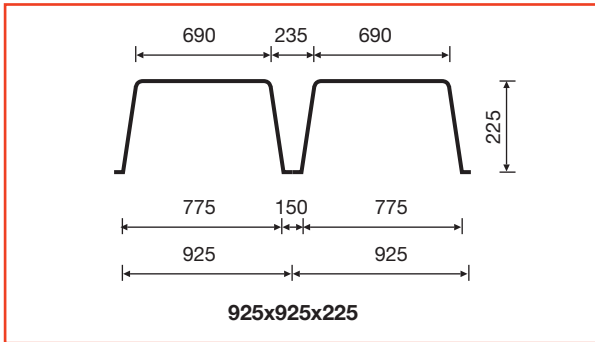
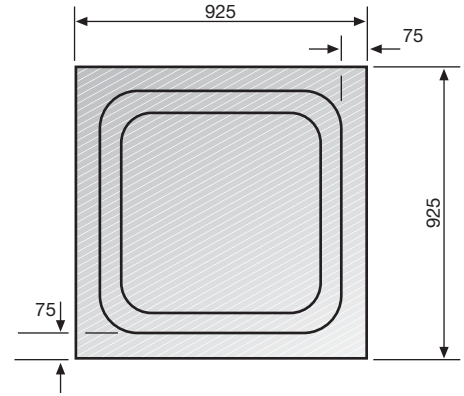
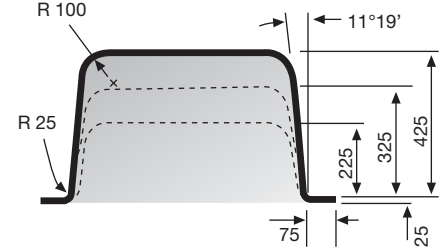
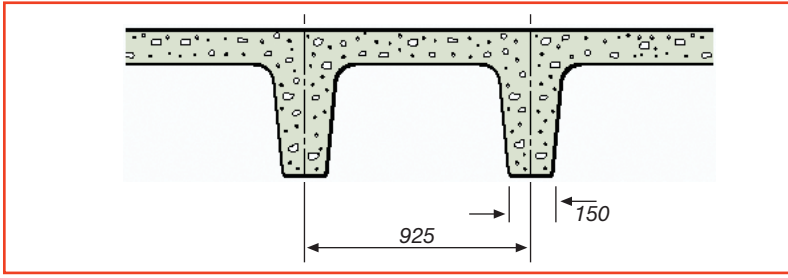
Polypropylene Waffle Moulds

925 x 925 mm

KİRİŞ EKSENİ / RIB CENTRES

DERİNLİK DEPTH mm	AĞIRLIK WEIGHT kg	KALIP BOŞLUK HACMİ Void Volume of mould m ³ /Ad.	BETON İÇİ BOŞLUK Void Volume per m ² of floor m ³ /m ²
225	9.30	0.116	0.143
325	11.40	0.158	0.195
425	13.40	0.199	0.240

* Yukarıdaki değerler 900 x 900'e göre hesaplanmıştır.
* Above values are calculated according to 900 x 900 only.



NOT: Tüm ölçüler mm dir
All size is mm

NOT: Maksimum üst yükseklik 175 mm
Maximum topping is 175 mm

Plastik Kaset Kalıplar Polypropylene Waffle Moulds

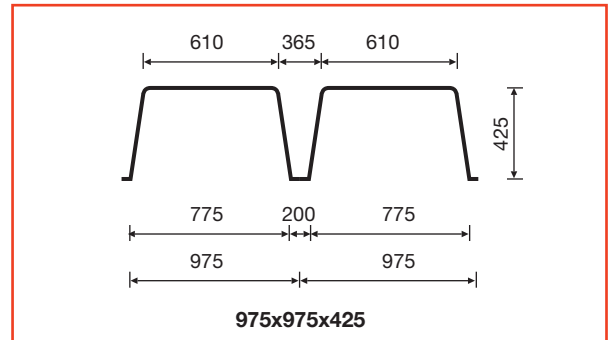
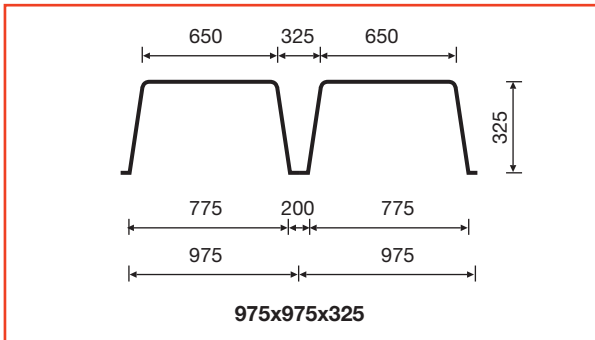
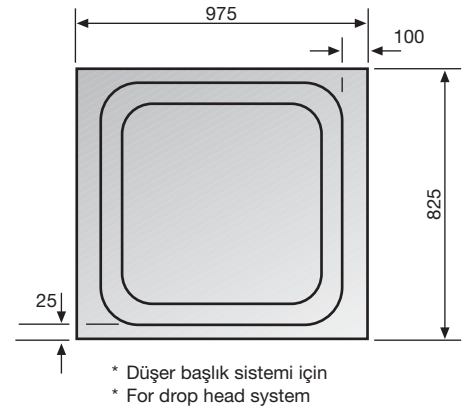
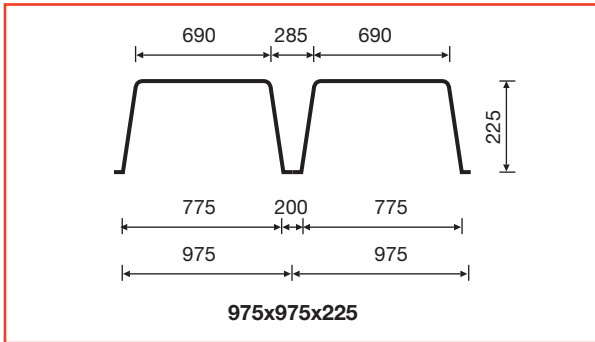
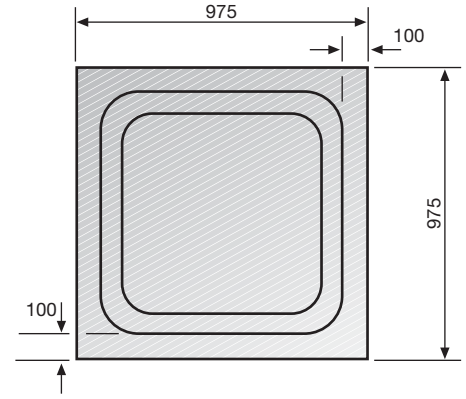
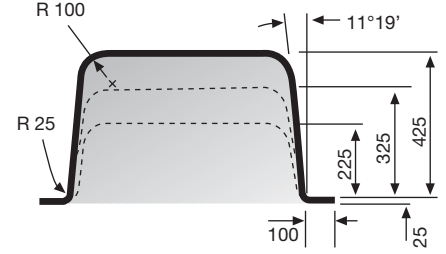
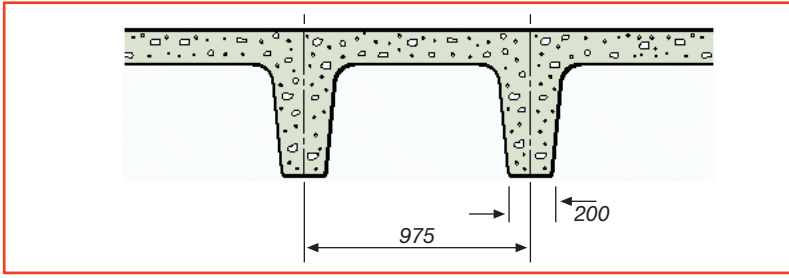
975 x 975



KİRİŞ EKSENİ / RIB CENTRES

DERİNLİK DEPTH mm	AĞIRLIK WEIGHT kg	KALIP BOŞLUK HACMİ Void Volume of mould m ³ /Ad.	BETON İÇİ BOŞLUK Void Volume per m ² of floor m ³ /m ²
225	9.30	0.116	0.143
325	11.40	0.158	0.195
425	13.40	0.199	0.240

* Yukarıdaki değerler 900 x 900'e göre hesaplanmıştır.
* Above values are calculated according to 900 x 900 only.



NOT: Tüm ölçüler mm dir
All size is mm

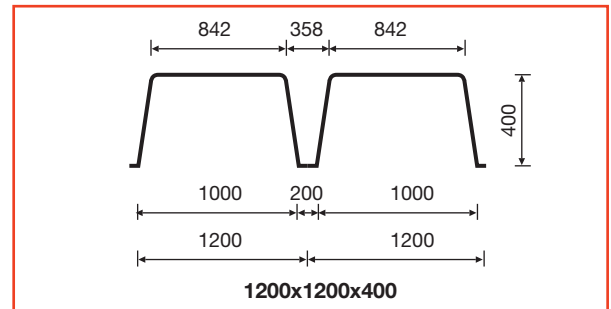
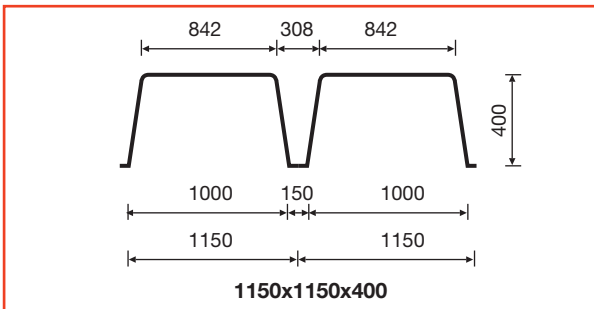
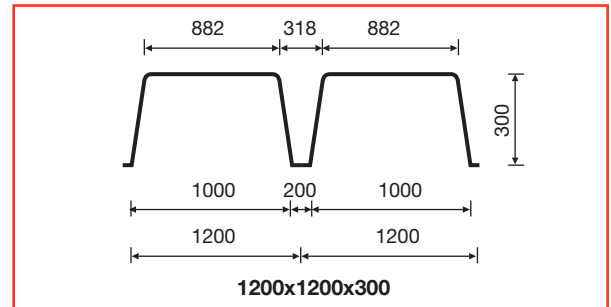
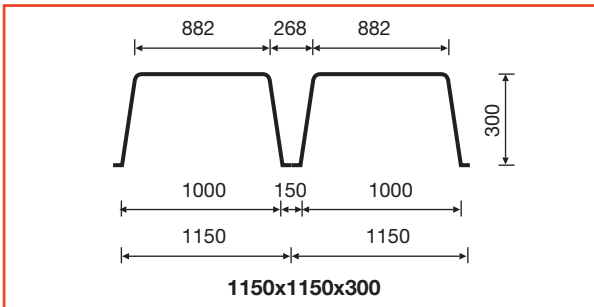
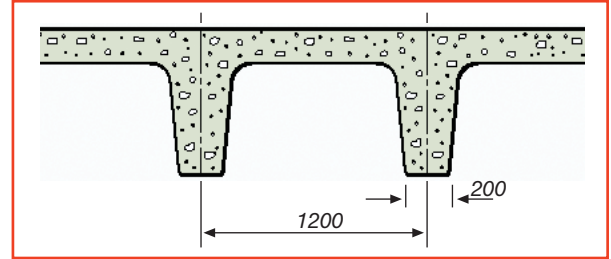
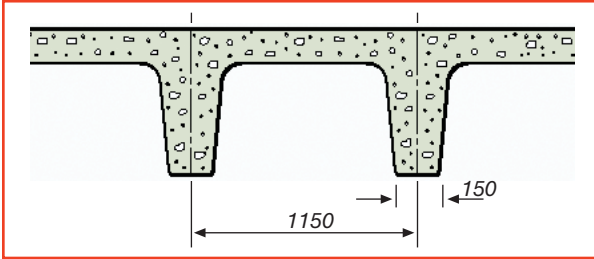
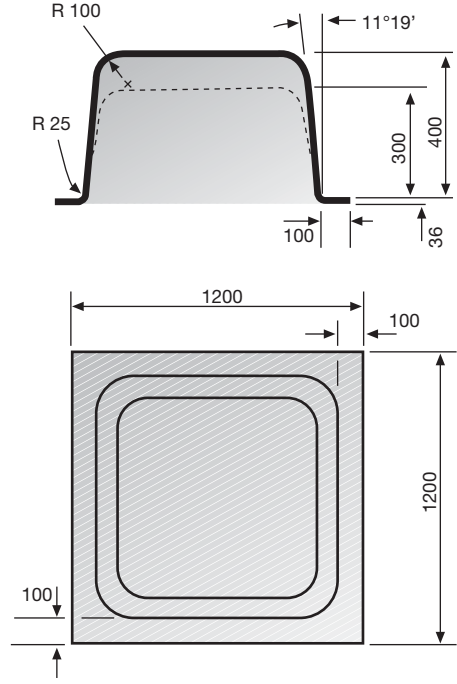
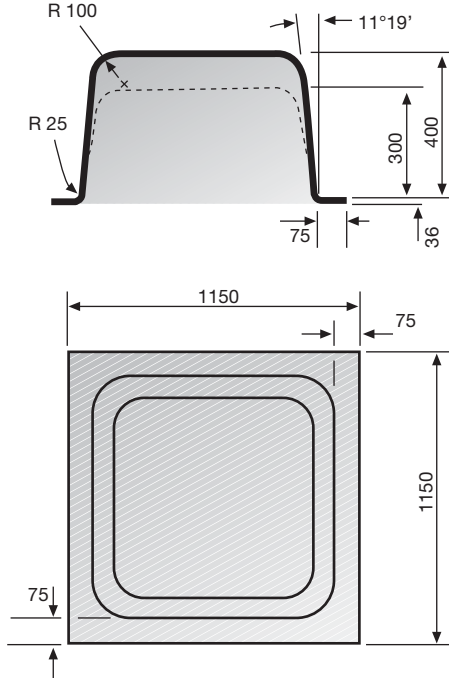
NOT: Maksimum üst yükseklik 175 mm
Maximum topping is 175 mm

Plastik Kaset Kalıplar

Polypropylene Waffle Moulds

1150 x 1150 mm

1200 x 1200 mm



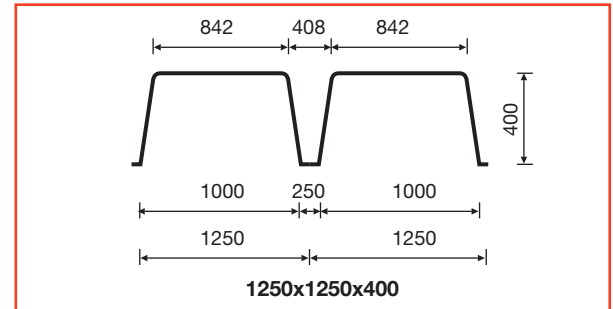
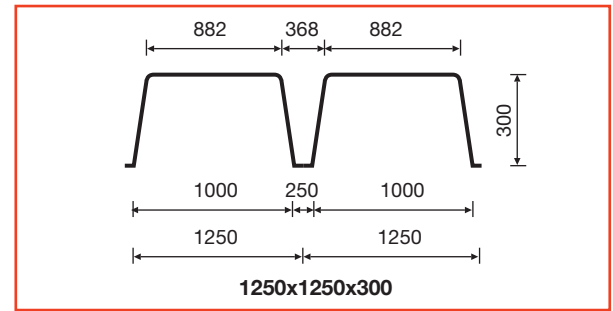
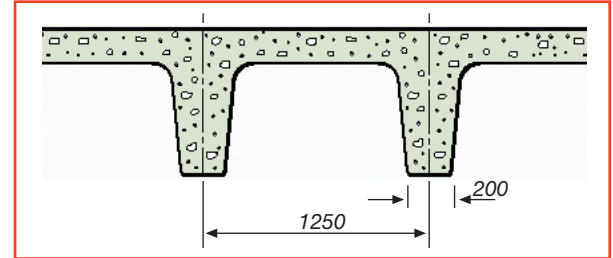
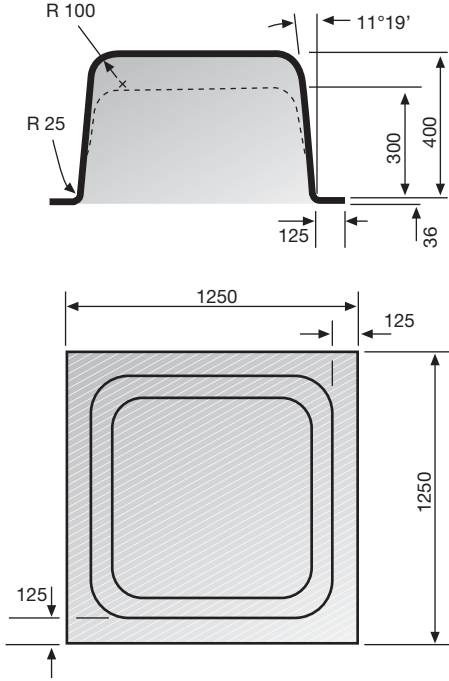
NOT: Tüm ölçüler mm dir
All size is mm

NOT: Maksimum üst yükseklik 175 mm
Maximum topping is 175 mm

Plastik Kaset Kalıplar

Polypropylene Waffle Moulds

1250 x 1250 mm



NERVÜR GENİŞLİĞİNE GÖRE KASET ÖLÇÜLERİ / Waffle Size According to Rib Width.

Kaset Yüksekliği mm / Waffle Height mm	Nervür Genişliği mm / Rib Width mm			
	125	150	200	250
	En x Boy Width x Length	En x Boy Width x Length	En x Boy Width x Length	En x Boy Width x Length
200	800 x 800	825 x 825	875 x 875	
	* 800 x 725	* 825 x 750	* 875 x 800	
225	900 x 900	925 x 925	975 x 975	
	* 900 x 825	* 925 x 850	* 975 x 900	
250	800 x 800	825 x 825	875 x 875	
	* 800 x 725	* 825 x 750	* 875 x 800	
300	800 x 800	825 x 825	875 x 875	
	* 800 x 725	* 825 x 750	* 875 x 800	
325	900 x 900	1150 x 1150	1200 x 1200	1250 x 1250
	* 900 x 825	925 x 925	975 x 975	
400	800 x 800	925 x 850	* 975 x 900	
	* 800 x 725	825 x 825	875 x 875	
425	900 x 900	* 825 x 750	* 875 x 800	
	* 900 x 825	1150 x 1150	1200 x 1200	1250 x 1250
	900 x 900	925 x 925	975 x 975	
	* 900 x 825	* 925 x 850	* 975 x 900	

* Düşer başlık iskele sistemi için

*For drophead formwork system

Plastik Kaset Kalıp Uygulamaları

Polypropylene Waffle Mould Applications





ÖRNEK / EXAMPLE

Birim m² başına kullanılan beton hacmi aşağıdaki şekilde hesaplanır:

Bu örnekte: Döşemede 900 mm merkezde nervür kirişler oluşturulacağını varsayalım
Kalıbın 225 mm derinlikte olduğunu varsayalım
Üst derinlik 100 mm olsun
Toplam derinlik = 325 mm olur.

m² başına düşen toplam dolu hacim = 1.0 x 1.0 x 0.325 = 0.325 m³
m² başına düşen boşluk hacmi (bkz. sayfa 6) = 0.143 m³
m² başına düşen beton hacmi 0.325 - 0.143 = 0.182 m³ olur.

The volume of concrete used per m³ of floor is calculated as follows:

For this example assume: that the floor has ribs at 900 mm centres
that the mould is 225 mm deep
there is 100 mm of topping
i.e. total depth = 325 mm

Total volume per m² of floor = 1.0 x 1.0 x 0.325 = 0.325 m³
Void volume per m² of floor (see page 6) = 0.143 m³
So, volume of concrete per m² is 0.325 - 0.143 = 0.182 m³

ÖZET / SUMMARY

Kaset kalıp çeşitleri çift yönlü uzanan döşemeler inşa etme konusunda tasarımcılara geniş kapsamlı bir kalıp seçeneği sunmaktadır. Hızlı ve güvenilir bir teslimat sağlamak için bütün ebatlarda yeterli stoklarımız bulunmaktadır.

Yeni kalıplar üretmede teslim süresi yalnızca birkaç haftadır. Bu da Lam Plastik'e talepleri hızlı bir şekilde karşılama olanağı tanır.

The waffle moulds range offers designers a comprehensive choice of polypropylene waffle moulds for constructing two-way spanning floors. Substantial stocks are held on all sizes, to ensure a rapid and reliable delivery service.

The lead time on manufacturing new moulds is only a matter of weeks, which enables Lam Plastik to quickly satisfy the demands of export markets.



Plastik Kanal (Asmolen) Tip Kalıplar Polypropylene Trough Moulds

KANAL (ASMOLEN) KALIPLARIN ÖZELLİKLERİ:

4 standart derinlikte yapılmıştır.

Kalıp ömrü, kullanıma bağlı olarak 100 kullanım ve üzeridir.

Mükemmel bir bitmiş beton yüzeyi sağlar.

Depolama ve nakliye için yüksek iç içe geçebilme özelliği vardır.

Hafif, dayanıklı ve kullanımı kolaydır.

Teslim süresi çok kısadır. Günlük 300 - 500 adettir.

Plak döşemelere nazaran % 60'lara varan beton tasarrufu sağlar.

Yüksek ısıli ortamlara uygundur.

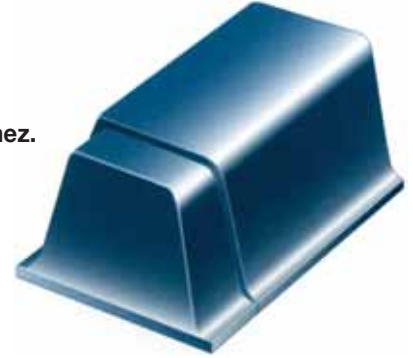
Tamamen plastikten imal edilmiştir. Demir, ağaç vb. takviye profilleri içermez.

Isı, nem, asitler ve güneşin UV ışınları gibi dış etmenlerden etkilenmez.

Montajı, taşınması, sökülmesi ve işçiliği kolaydır.

Söküm için hava basıncı gerekmez, elle sökülür.

Ürünlerimizin tamamı %100 geri dönüşümlüdür.



FEATURES OF THROUGH MOULDS

Made in 4 standard depths.

Up to 100 or more uses per mould.

Provides a good industrial finish

Lightweight, durable and easy to handle

Available on very short lead times, daily production is 250-500 pcs.

Up to 60% concrete saving compared with solid floors

Significant savings on steel reinforcement

Suitable for high temperature environments

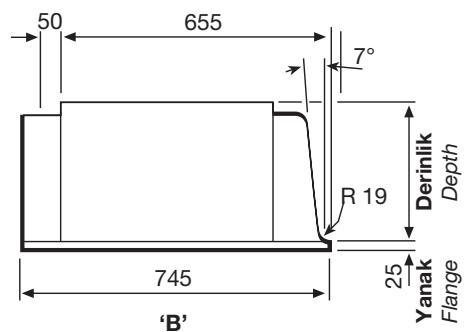
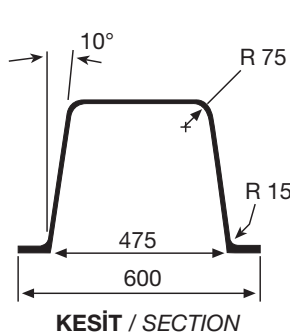
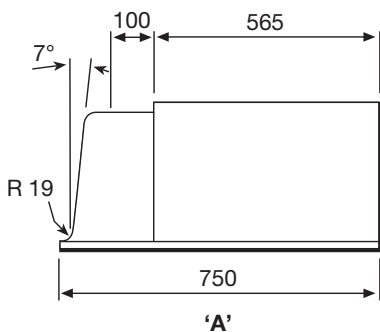
No air pressure is required for removal.

Can be recycled %100.



A

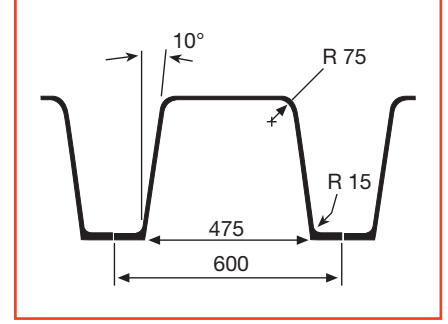
B





KANAL TİP ÖZELLİKLER / TROUGH MOULDS CHARACTERISTICS

TİPİ Type	AĞIRLIK WEIGHT kg	DERİNLİK Depth mm	KİRİŞ GENİŞLİĞİ Rip Width mm	KİRİŞ AKSI Rip Center mm
D1	3.50	175	125	600
D2	4.14	250	125	600
D3*	4.78	325	125	600
D4*	5.42	400	125	600



* Bu tipler esnemeyi önleyecek diyaframlar gerektirir. (bkz. sayfa 18)

* These require diaphragms to prevent deflection (see page 18)

Kanal Tip kalıp sisteminin diğer bir özelliği de tüm kalıp ebatları için nervür kiriş genişliklerinin değiştirilebilir olmasıdır. Daha geniş yanaklar pek çok fayda sağlar; ara malzemeler artık gerekli değildir, nervür tesviyesi daha iyileştirilmiştir.

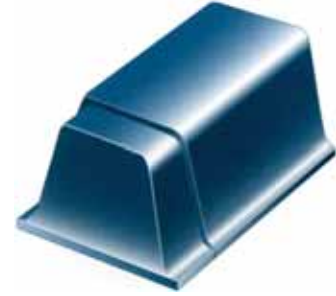
A new feature of the T Form system is the introduction of butting flanges for all mould sizes. The new wider flanges bring a number of benefits; timber in-fills are no longer necessary, resistance to deflection is increased and the rib finish is much improved.



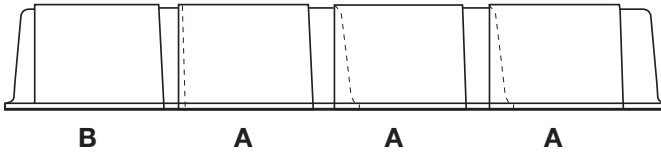
Plastik Kanal (Asmolen) Tip Kalıplar

Polypropylene Trough Moulds

UYGULAMA / UNIT ASSEMBLY

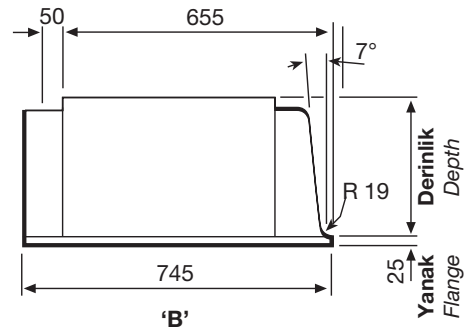
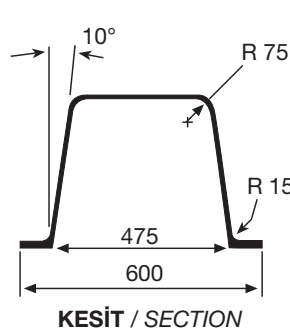
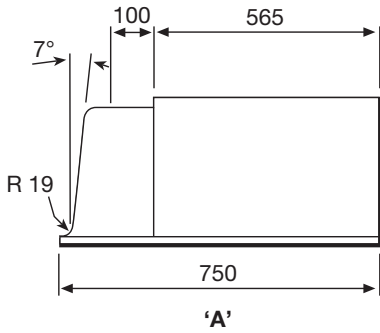


Kanal Tip kalıplar iki tür ve dört farklı derinlikte üretilmektedir.
T Forms are available in four depths and two types.

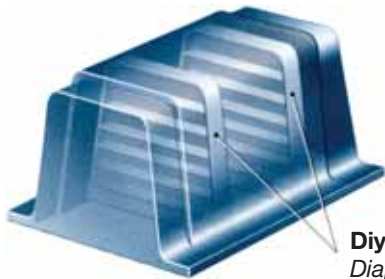


Her giriş uzunluğu için yalnızca bir adet B birimi gereklidir.
Yandaki tabloda farklı uzunluktaki girişlerin oluşturulması için birimlerin nasıl eklendiği gösterilmektedir.
For any trough length only one B unit is needed. The table on the right shows how A units are added to create a wide range of different trough lengths.

BİRİM AD. No. of Forms A	BİRİM AD. No. of Forms B	STANDART ÇALIŞMA BOYU Std. Working Nominal Lengths (mm)	
		Min.	Max.
1	1	1405	1455
2	1	1970	2120
3	1	2535	2785
4	1	3100	3450
5	1	3665	4115
6	1	4230	4780
7	1	4795	5445



AKSESUAR / ACCESSORIE



Diyaframlar
Diaphragms

Yanal çöküntüleri önlemek amacıyla D3 ve D4 tipi kalıplarda diyafram kullanılmalıdır. Diyafram sayısı A tipi için 1 adet, B tipi için resimdeki gibi 2 adettir.

Diaphragms must be used with the D3 and D4 forms, to prevent deflection. Two in each B unit (as pictured) and one in the centre of each A unit.





Hesaplamalar için gerekli bilgiler

Essential information for the Specifier

Tipi Type	BOŞLUK HACMİ Void Volume of Mould m ³ /m ² *	BOŞLUK HACMİ Void Volume of Mould m ² /m ² *	MAX. BETON YÜKSEKLİĞİ Maximum topping mm
D1	0.076	0.127	150
D2	0.106	0.177	150
D3	0.134	0.224	150
D4	0.160	0.267	150

* 125 mm lik standart nervür genişliğine göre
Assuming a standard 125 mm rib width



ÖRNEK / EXAMPLE

Birim m² başına kullanılan beton hacmi aşağıdaki şekilde hesaplanır:

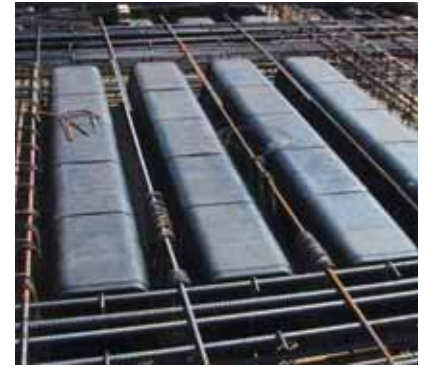
Bu örnekte: Döşemenin D3 kalıplar kullanılarak oluşturulacağını varsayalım
D3 kalıpların derinliği 325 mm dir. (bkz. sayfa 9)
150 mm'lik üst beton olduğunu varsayalım
Toplam derinlik = 475 mm olur.

m² başına düşen toplam dolu hacim = 1.0 x 1.0 x 0.475 = 0.475 m³
m² başına düşen boşluk hacmi (bkz. tablo) = 0.224 m³
m² başına düşen beton hacmi 0.475 - 0.224 = 0.251 m³ olur.

The volume of concrete used per m² of floor is calculated as follows:

This example assumes: that the floor will be formed using D3 moulds
D3 moulds are 325mm deep (see table page 9)
there is 150mm of topping
i.e. total depth = 475mm

Total volume per m² of floor = 1.0 x 1.0 x 0.475 = 0.475 m³
Void volume per m² of floor (table above) = 0.224 m³
So, volume of concrete per m² is 0.475 - 0.224 = 0.251 m³



ÖZET / SUMMARY

Kanal tip kalıp sistemi, kullanıcılara tek yöne uzanan nervür döşemelerin inşası için ekonomik ve işlevsel çözüm sağlar. Proje gereksinimlerine bağlı olarak kalıplar geri satın alma sözleşmesi ile satılabilir. Tüm ebatlardaki seri üretim, hızlı ve güvenilir bir hizmet olanağı tanır. Teknik kadromuzla bulunan inşaat mühendisleri ile ön tasarım ve ekonomik boyutlandırma yapılmaktadır.

The T Form trough system provides the specifier with a very cost effective solution for the construction of one-way spanning floors. Depending on project requirements the moulds can be either hired, or purchased on a buy-back agreement. The substantial stockholding on all sizes ensures a rapid and reliable delivery service.

DEPOLAMA / STORAGE

Sağlam olsalar bile kalıplar plastikten yapılmıştır. Aşınma ve yıpranmaya karşı oldukça dayanıklı olmalarına rağmen bozulabilir! Kanal Tip ve Kaset Tip kalıplar, yatay olarak içiçe geçecek şekilde istiflenmelidir. Birden fazla katman derinliğinde istiflenmeleri gerekiyorsa, bu durumda katmanlar arasına ahşap veya metal sert malzeme yerleştirilmelidir.

The moulds, although robust, are made of plastic. While they stand up well to normal wear and tear, they are not indestructible! 'T' Form and 'M' Moulds should be stacked so that they can be nested horizontally. If it is necessary to stack more than one layer deep, then a rigid board should be placed between layers.



KURULUM - SÖKÜM / INSTALLATION

Tüm iskele sistemi ve ana taşıyıcı kiriş tabanları imal edildikten sonra, kalıplar projesine uygun olarak yerleştirilebilir. Yerleşimden sonra uygun beton ayırıcı uygulanır. Çalışma sırasında yaya trafiği için geçit kullanılması önerilir. Betonun yerleştirilmesinde kullanılan vibratöre kauçuk bir uç bağlanması kalıbın zarar görmemesi açısından önemlidir. Önerilen en büyük başlık ebadı 40 mm dir. Dökülen beton gerekli dayanıma ulaştığında kalıplar sökülmelidir. Söküm işleminde alttaki şekle benzer bir araç idealdir. Söküm işlemi ardından kalıplar orta basınçlı bir su fiskiyesi ve yumuşak bir fırça ile temizlenir.

The reinforcement can now be placed, making sure that it does not rest against the sides of the moulds and that correct cover is maintained. Excessive foot traffic should be avoided by using Concrete should be placed in the normal way, always avoiding surcharging and large differential heads of concrete. When vibrating the concrete, ensure that a rubber tip is attached to avoid damage to moulds. The maximum recommended poker head size is 40mm.

The moulds should be struck as soon as possible after the concrete slab has achieved the required strength. Ideally a tool similar to that shown below should be used. Always clean with a medium pressure water jet and a soft brush as soon as possible after striking.



www.kasetkalip.com



L A M[®]

PLASTİK TEKSTİL DIŞ TİC. VE PAZ. LTD. ŞTİ.

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Tel :+90-212 671 06 80
Aykosan Sanayi Sitesi E Blok No.139 +90-212 671 06 81
34306 Başakşehir / İstanbul - TURKEY Fax :+90-212 671 06 82

e-mail: info@paspayi.com • info@kasetkalip.com



KOSGEB www.kosgeb.gov.tr

Katalog basım yılı /Year of catalogue publication: 2010

Baskı / Published by: www.yavuzmatbaa.com.tr