



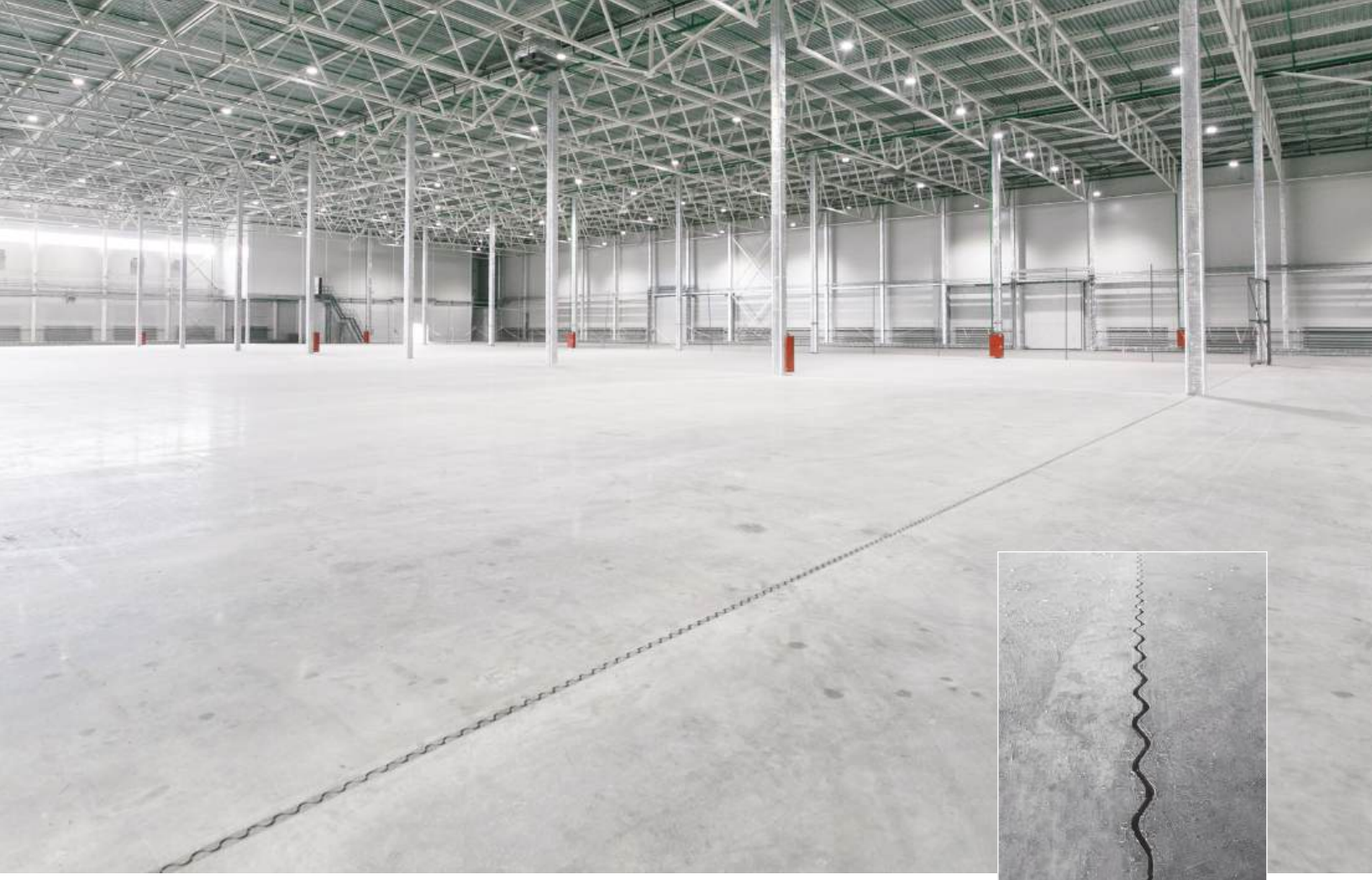
www.arfen.com

SLAB JOINT

ÇATLAK KONTROL DERZLERİ

www.arfen.com

 **ARFEN®**



Çatlak Kontrol Derzi Nedir ve Neden Kullanılır?

Beton yapısal özellikleri gereği döküm sonrasında hacimsel olarak içeriğindeki suyu kaybettiğinden ve hidratasyon olayı sebebiyle %0,04 ile %0,07 arasında değişen oranlarda küçülmeye uğrar. Buna **hacimsel büzülme** yada **rötre** denir.

Rötre hem beton tazeyken (plastik rötre) ve hemde beton sertleşip mukavemetini kazanırken kimyasal rötre ve kuruma rötresi olarak meydana gelir. Plastik rötre taze betonda meydana gelir. Daha kılcal ve ağ şeklinde çatlaklara sebep olur. Önlenmesi için çeşitli tedbirler alınır.

Kuruma rötresi ve hidratasyon rötresi ise beton içindeki suyun gerek kimyasal reaksiyon ve gereksede betonun ortam koşullarına uyumu sırasında suyun buharlaşması sebebiyle betonda hacimsel büzülme oluşmasıdır.

Hacimsel büzülme (rötre) betonun döküm koşullarına, zemin sürtünme kat sayısına, ortam ısısına, su/çimento oranına, betonun granülometrik yapısına, çimento cinsine ve oranına bağlı olarak değişir. Ancak asla sıfırlanmaz. Bu betonun yapısal bir gerçeğidir.

Büzülme sebebiyle oluşabilecek kontrolsüz çatlaklardan kurtulmanın en iyi yolu doğru miktarda donatı kullanarak ve doğru derz yerleşimi ile derz miktarını en aza indirip doğal olarak derzlerin oluşmasını sağlamaktır.

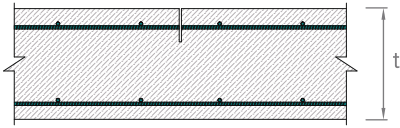
Ayrıca farklı çizgisel yüklerin bulunduğu alanlarda, kazıklı temellerde, kolon temel kısımlarında ve makina temeli gibi farklı yüklerin bulunduğu bazende titreşim olan kısımlarda ayırma derzi (isolation joint) denilen derzler kullanılır.



Bugün sanayi yapılarında, depo ve antrepolarda, hangar tipi yapılarda çok yüksek hassasiyetle zemin düzgünlüğüne ihtiyaç vardır.

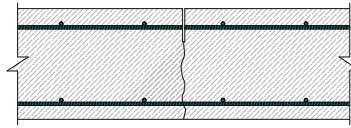
Geleneksel yöntemle yapılan saha betonlarında çok fazla derz kesimi yapılmakta, bu yapılan kesimlerin kenarları zamanla kırılmakta ve yük geçişleri ile birlikte farklı oturmalar meydana gelmektedir.

GELENEKSEL YÖNTEMDE DERZİN OLUŞMASI

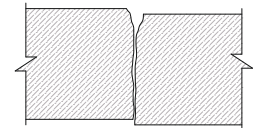


İLK KESİMDE DERZİN YAPISI

24 t ile 30 t aralıklarla derz yapılmalı.
20 cm beton plak için
Ortalama: 4.8 mt x 4.8 mt
Maximum: 6 mt x 6 mt



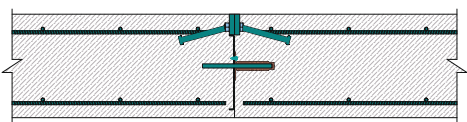
KESİM SONRASI İLK AYLAR



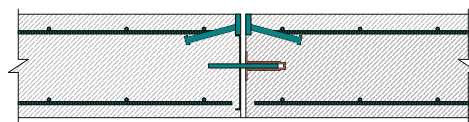
YÜKLEME SONRASI
OLUŞAN DURUM

Yeterli miktarda donatı (Örneğin 20 cm beton plak için Q188/188 hasır çelik çift sıra) kullanılarak ($A_{smin}=0,0358.m.t.l$) 1400 m²'ye kadar tek parça beton plak dökmek hiçbir ilave yöntem (ardgerme vs.) kullanmadan mümkündür. İdeal olan maksimum 30 mt x 30 mt aralıklarla mümkün olduğu kadar kare geometrisinde anolar oluşturmaktır. Bu sistemde derzler beton dökümü sonrası otomatik olarak oluşur ve ekstra kesim gerektirmez. Bu derzleme metodunda uzun kenarın kısa kenara oranı 1,5 kat sayısını geçmemelidir.

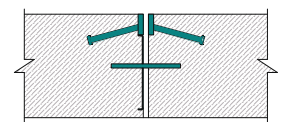
GENİŞ ALANLI PLAK BETON DÖKÜMÜ VE DERZ OLUŞUMU



Çatlak kontrol derzi kullanımı ile,
Derz miktarı 5 ile 6'da bir
oranında düşmektedir.

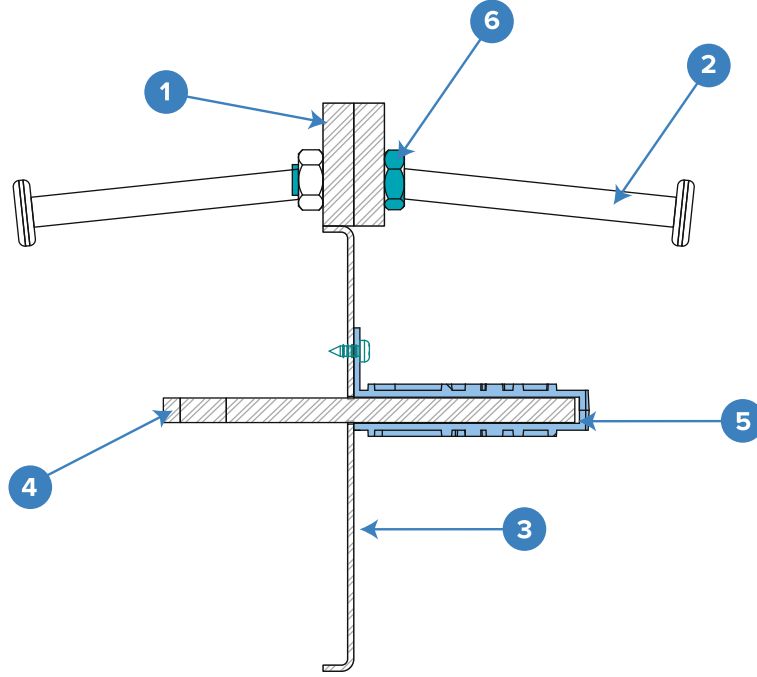


Bir haftadan itibaren 3 aylık
periyotta derz oluşumunun
(Hidratasyon ve kuruma rötresi) Sonrası



Yükleme sonrası
sorunsuz kullanım

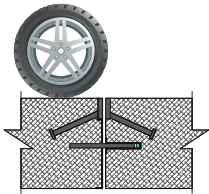
Slab Joint Bileşenleri ve Görevleri



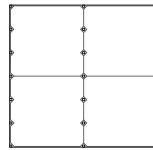
Standart Kesit

- 1- 40x10 soğuk çekme lama düzgün bir üst bitiş ile kenarların kırılmasını önler.
- 2- 10 mm çapında stadlar çelik lamayı rötre sırasında çekmeye ve yük altında ise kesme kuvvetlerine ve dönme etkisine karşı betona ankre eder.
- 3- Sabit kalıp sacı beton dökümü sırasında ekstra kalıp ihtiyacını ortadan kaldırır. Yük plakasını ve üst lamaları doğru konumda tutar.
- 4- S355JR (ST52) yüksek mukavemetli yük transfer plakası zemin betonunun her iki tarafında, yük geçişi sırasında yük aktarımını sağlar ve farklı oturmalara izin vermez.
- 5- Yük plakası kılıfı betonda büzülme meydana gelince yük plakasının çalışması için boşluğu oluşturur.
- 6- Rötre sonrası kopabilen plastik civata ve somun.

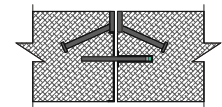
Avantajları Nelerdir?



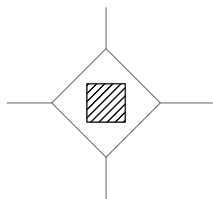
Güvenli yük transferi



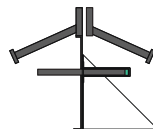
Geleneksel metoda göre $\frac{1}{6}$ oranında daha az derz oluşumu



Yüksek konfor



KontROLSÜZ çatlak oluşumunu engeller



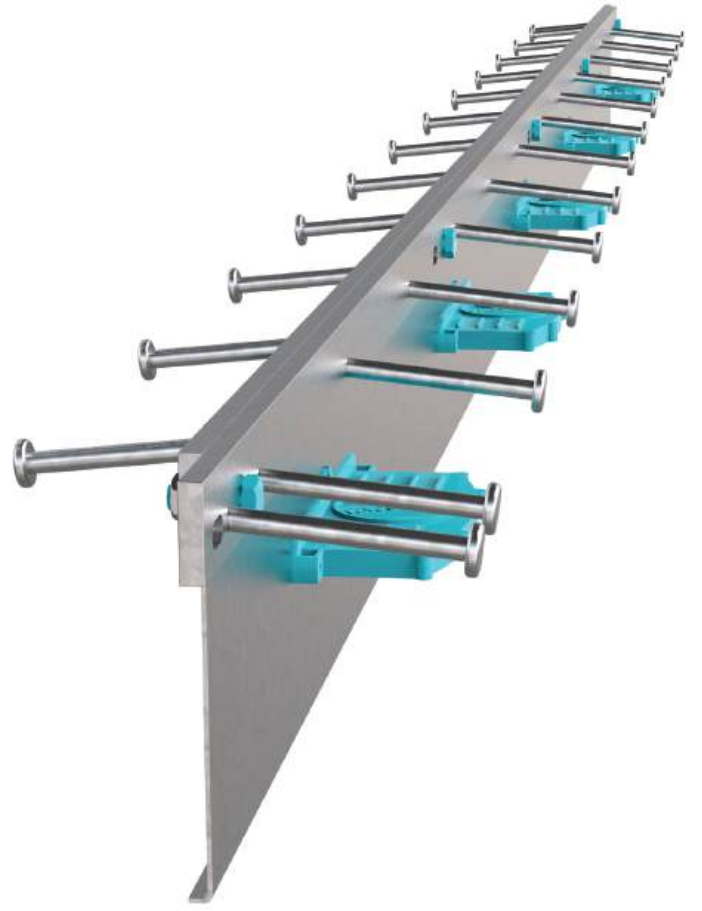
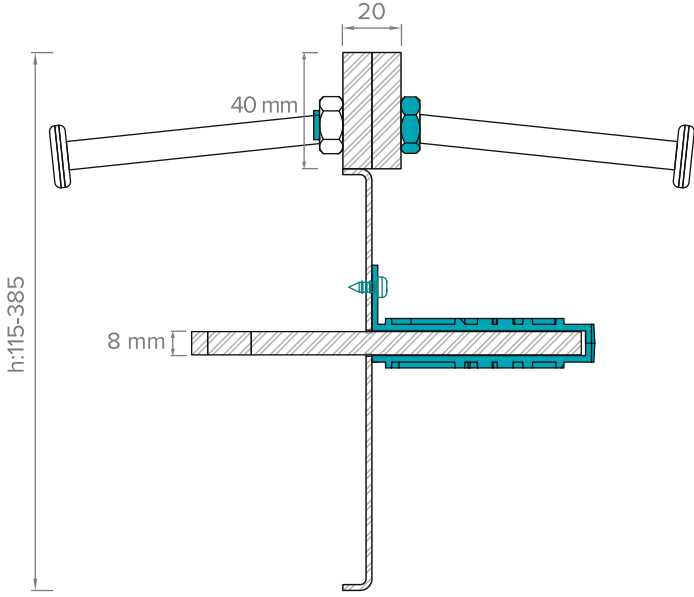
Tek seferde daha fazla alanın beton dökümüne müsade eder



Kolay ve Hızlı Montaj ve İşçilik Tasarrufu

**STANDART SLAB JOINT SERİSİ****SAYFA
4-7****SİNÜSOİDAL SLAB JOINT SERİSİ****SAYFA
8-9****TRAPEZOİDAL SLAB JOINT****SAYFA
10****ÇATLAK KONTROL DERZLERİ
SJ90****SAYFA
11****REPAIR JOINT
SİNÜSOİDAL, TRAPEZOİDAL VE KOMPAKT
TAMİR DERZLERİ****SAYFA
12-13****ŞAP ÇATLAK KONTROL DERZLERİ
SJ 70 & DP 70****SAYFA
14-15****ÇELİK SİNÜSOİDAL
DİLATASYON PROFİLLERİ****SAYFA
16-17****İLAVE AKSESUARLAR
& REFERANSLAR****SAYFA
18-20**

SJ 185 / 235 / 285 (8 mm Yük Plakalı)

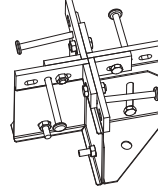


STANDART SLAB JOINT SERİSİ

ARFEN Slabjoint, geleneksel derz kesim metoduna göre daha az derz oluşumunu sağlar. 5x5 mt yerine 25 ila 30 mt aralıklı derz oluşumu sağlanır. Buda toplam derz miktarını yaklaşık 1/6 miktarına kadar düşürür. Amerikan Beton Konseyi (ACI) derz kesimi yerine bu tür çatlak kontrol derzlerini önermektedir. Slab Joint derz profilleri, siyah sac, sıcak daldırma galvaniz veya paslanmaz çelik olarak üretilmektedir.



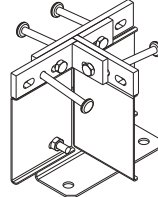
AKSESUARLAR (Opsiyonel)



SJ004



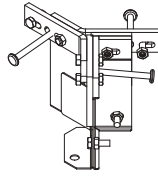
X Birleşim Detayı



SJ005



T Birleşim Detayı



SJ006

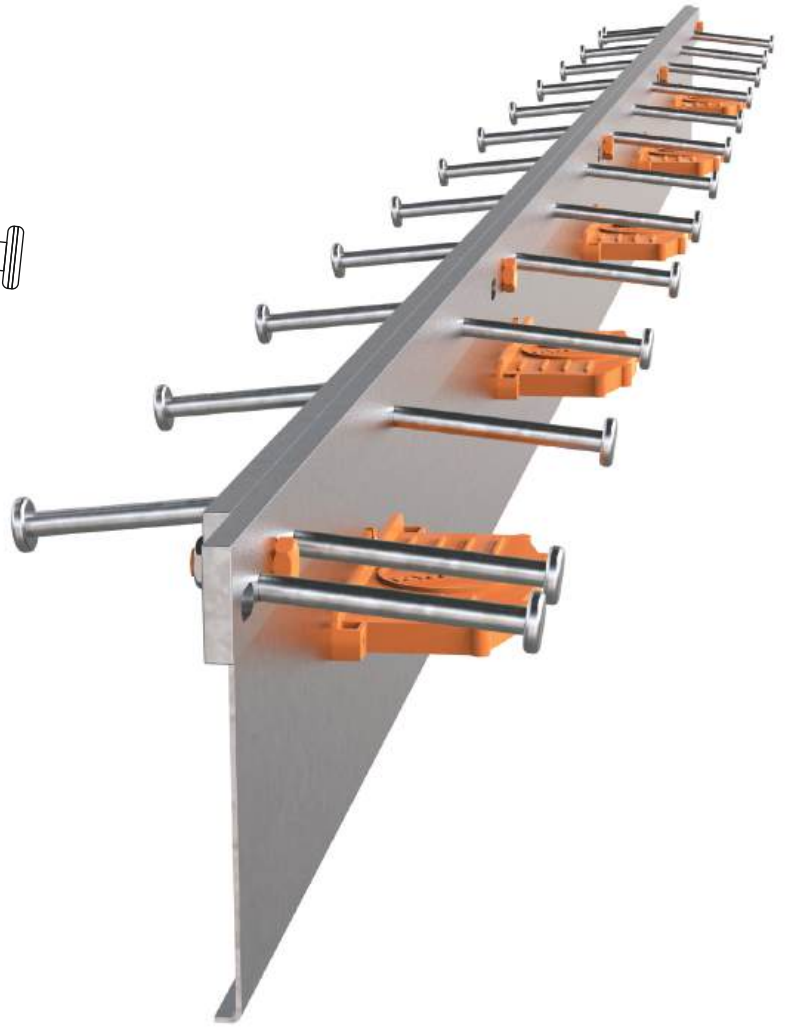
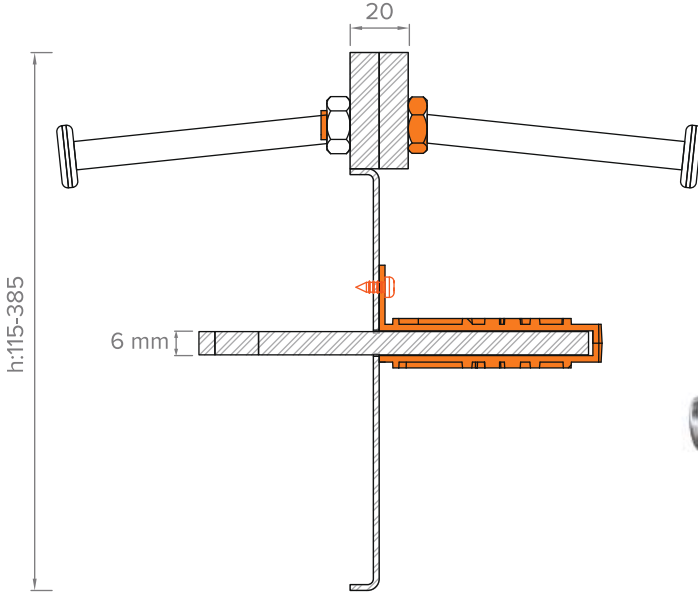


Y Birleşim Detayı



ÜRÜN KODU	SLAB JOINT BOY (mm)	SLAB JOINT YÜKSEKLİK (mm)	TAVSİYE EDİLEN DERİNLİK (mm)	YÜK PLAKASI MERKEZİ (mm)
SJ 115	3000	115	115 - 140	600
SJ 140	3000	140	140 - 165	600
SJ 165	3000	165	165 - 185	600
SJ 185	3000	185	185 - 235	600
SJ 235	3000	235	235 - 285	600
SJ 285	3000	285	285 - 335	600
SJ 335	3000	335	335 - 385	600
SJ 385	3000	385	385 - 420	600

SJ 185-1 / 235-1 / 285-1 (6 mm Yük Plakalı)



EKONOMİK SLAB JOINT SERİSİ

Daha hafif trafiğe maruz sanayi yapılarında yük plakası 6 mm olarak dizayn edilebilir. Üst lama ve ankraj aynı formdadır.

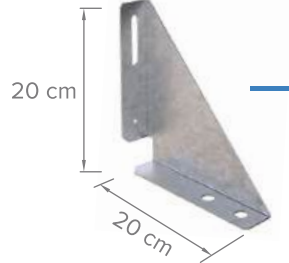


UYGULAMA AKSESUARLARI

SJ002
Destek Aparatı



SJ003
Destek Aparatı

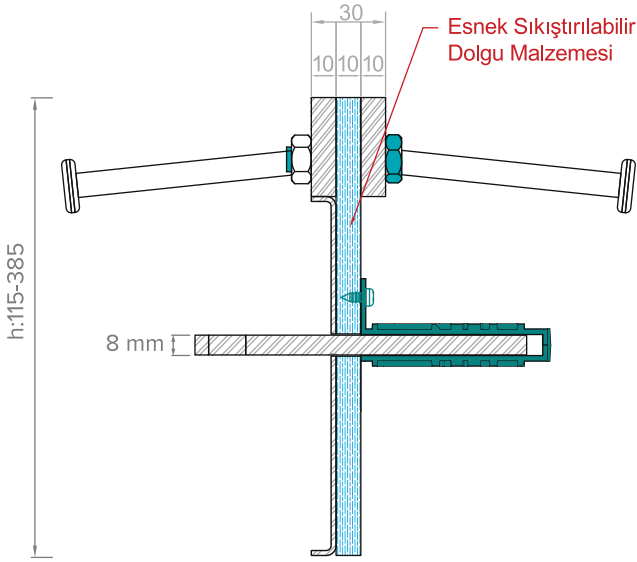


ÜRÜN KODU	SLAB JOINT BOY (mm)	SLAB JOINT YÜKSEKLİK (mm)	TAVSİYE EDİLEN DERİNLİK (mm)	YÜK PLAKASI MERKEZİ (mm)
SJ 115-1	3000	115	115 - 140	600
SJ 140-1	3000	140	140 - 165	600
SJ 165-1	3000	165	165 - 185	600
SJ 185-1	3000	185	185 - 235	600
SJ 235-1	3000	235	235 - 285	600
SJ 285-1	3000	285	285 - 335	600
SJ 335-1	3000	335	335 - 385	600
SJ 385-1	3000	385	385 - 420	600



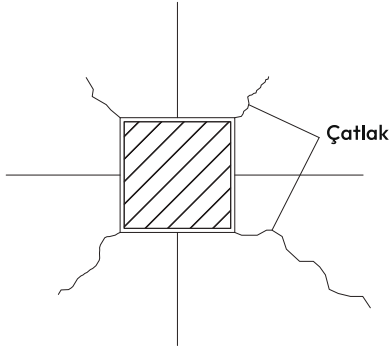
Destek Aparatı Uygulaması

SJ 185-4 / 235-4 / 285-4 AYIRMA DERZİ

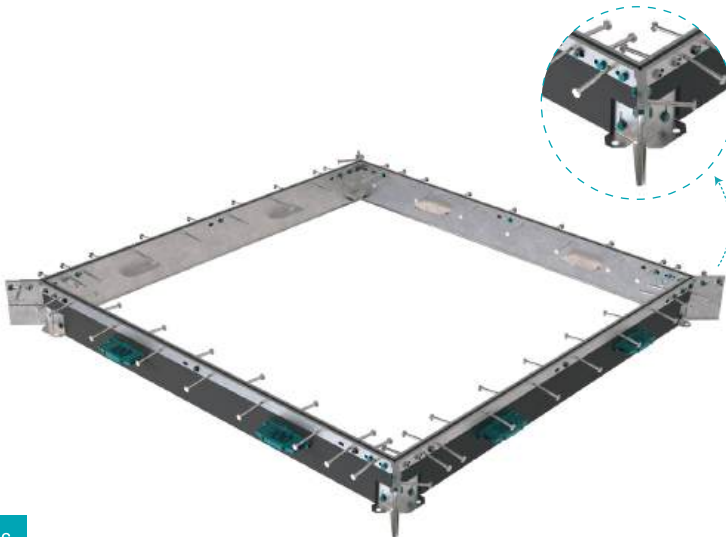
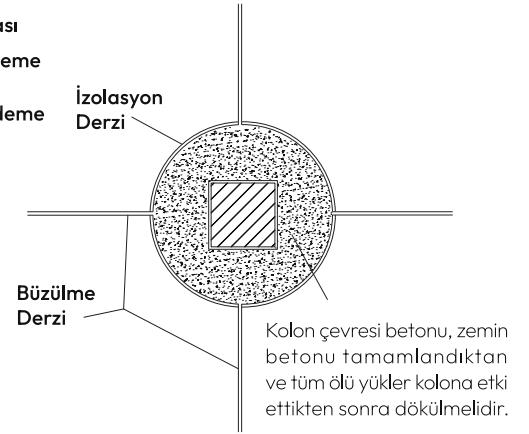
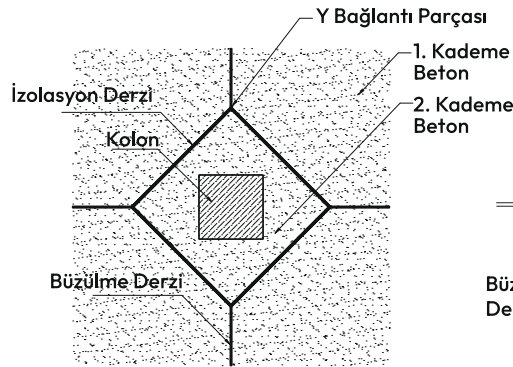


KOLON İZOLASYON DERZİ UYGULAMASI

Endüstriyel zemin uygulamalarında en kritik bölgelerden olan kolon kenarlarında, makina temellerinin plak betonla birleştiği yerlerde özel önlemler alınması gerekir. Bunun için en doğru yöntem yukarıdaki fotoğrafta görüleceği üzere kolon çevresinde derz oluşturmaktadır. Bu şekilde kolon, zemin betonundan izole edilerek kolonda oluşacak oturmaların veya vinç hatları sebebiyle oluşan titreşimlerin zemin betonunu da etkilemesi önlenmiş olur. İzolasyon derzlerinde derz boşluğu düz kısımların aksine hazır olarak üretilir.

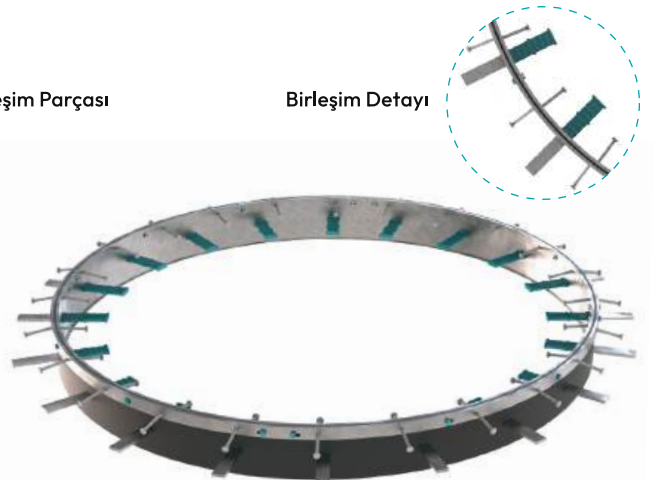


Derz bırakılmadığından köşelerde çatlak oluşur.

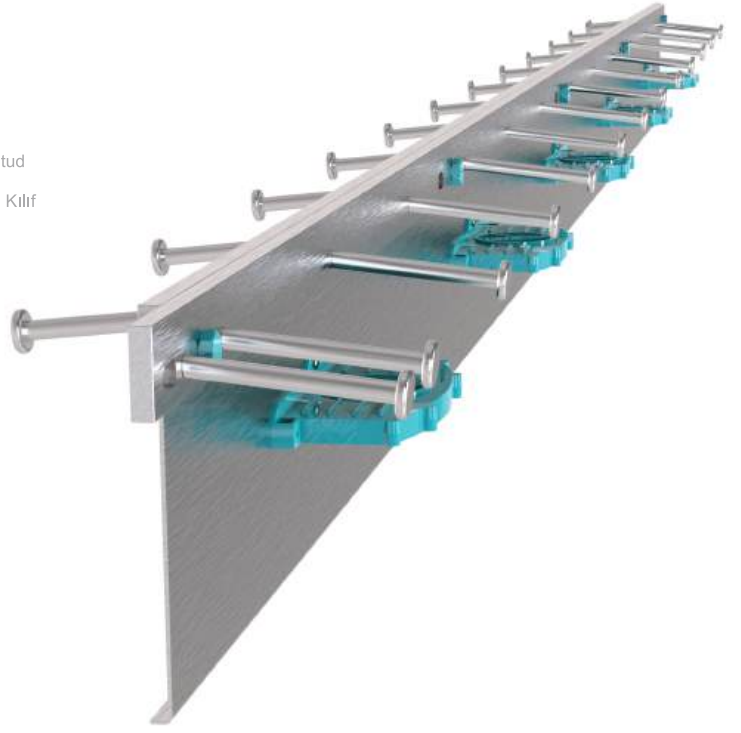
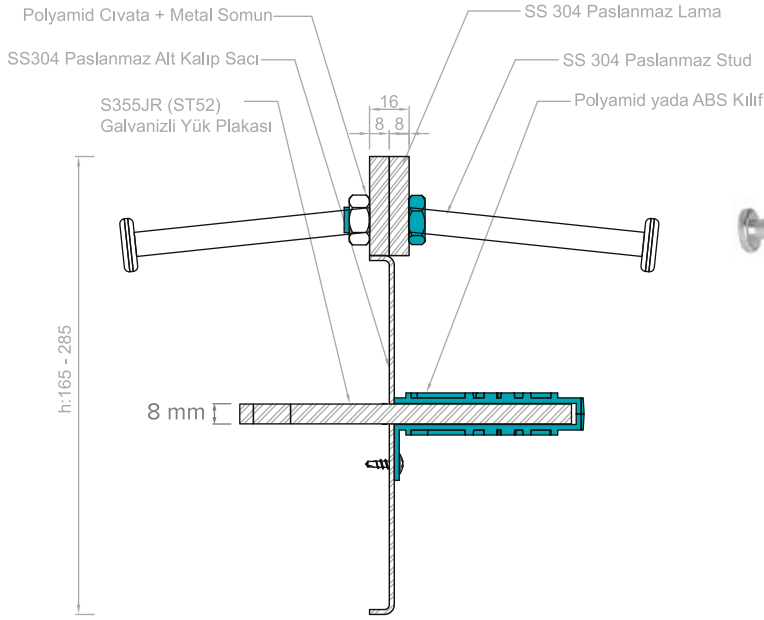


Y Birleşim Parçası

Birleşim Detayı



SJ 185-3 PASLANMAZ PLAK BETON DERZİ



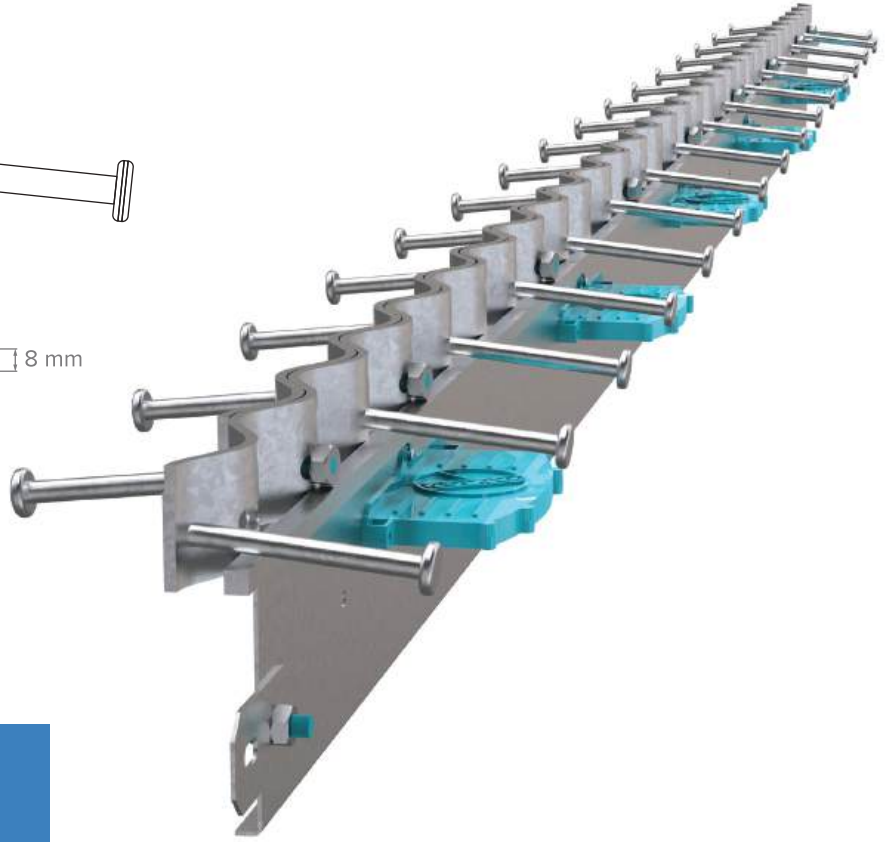
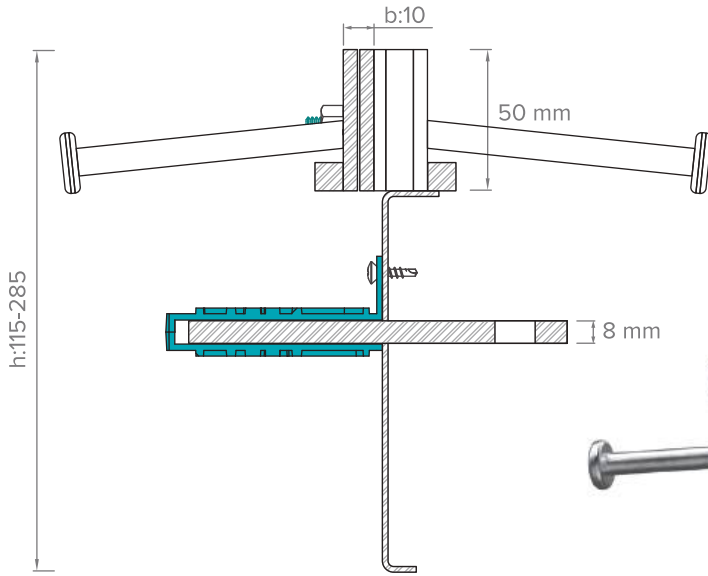
PASLANMAZ SLAB JOINT SERİSİ

Paslanmaz çelik çatlak kontrol derzleri, özellikle hijyen gerektiren sanayi yapılarında (Gıda, İlaç, Kimya vb.) üst yüzeyi tamamen paslanmaz ve yük plakası sıcak daldırma galvaniz olarak üretilen çatlak kontrol derzleridir. (Yük plakası ST52 olması sebebiyle galvanizli olarak üretilir.)



ÜRÜN KODU	SLAB JOINT BOY (mm)	SLAB JOINT YÜKSEKLİK (mm)	TAVSİYE EDİLEN DERİNLİK (mm)	YÜK PLAKASI MERKEZİ (mm)
SJ 165-3	3000	165	165 - 185	600
SJ 185-3	3000	185	185 - 235	600
SJ 235-3	3000	235	235 - 285	600
SJ 285-3	3000	285	285 - 335	600

SJS 185 / 235 / 285 SERİSİ SİNÜSOİDAL DERZ

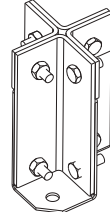


SİNÜSOİDAL SLAB JOINT SERİSİ

Sinüsoidal slab joint, taşıma arabalarının tekerlek temas yüzey alanından daha küçük sinüs dalgaları sebebiyle taşıt geçişi sırasındaki sesi ve titreşimi engeller. Tekerleğin aynı eksenindeki bir kısmı birinci sinüs dalgasına bastığında diğer kısım karşı taraftaki sinüse bastığından yük transferi ve araç geçişi noktasal bir geçiş olmaktan çıkar ve bu sesi ve titreşimi engeller. Aynı zamanda yükün daha dengeli dağılmasını sağlar.



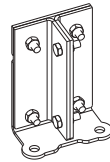
AKSESUARLAR



SJ007



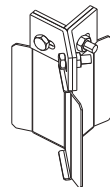
Sinüsülü X Birleşim Detayı



SJ008



Sinüsülü T Birleşim Detayı



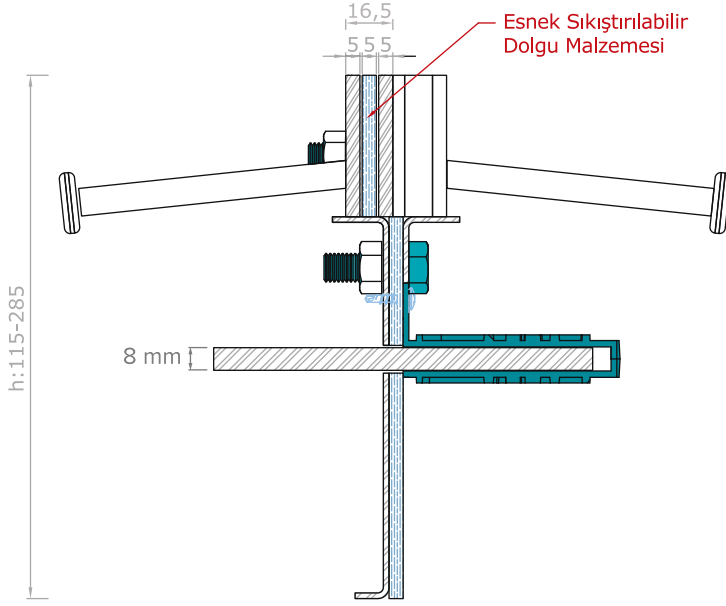
SJ009



Sinüsülü Y Birleşim Detayı



SJS 185-4 / 235-4 / 285-4 SİNÜSOİDAL AYIRMA DERZİ



SİNÜSOİDAL İZOLASYON DERZİ

Aynı derzin kolon ve makine temeli birleşimlerinde hazır açılmış derz olarak yerine monte edilir.

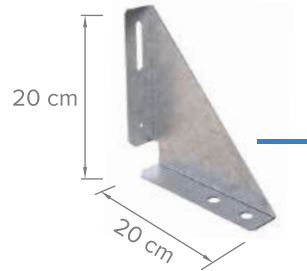


UYGULAMA AKSESUARLARI

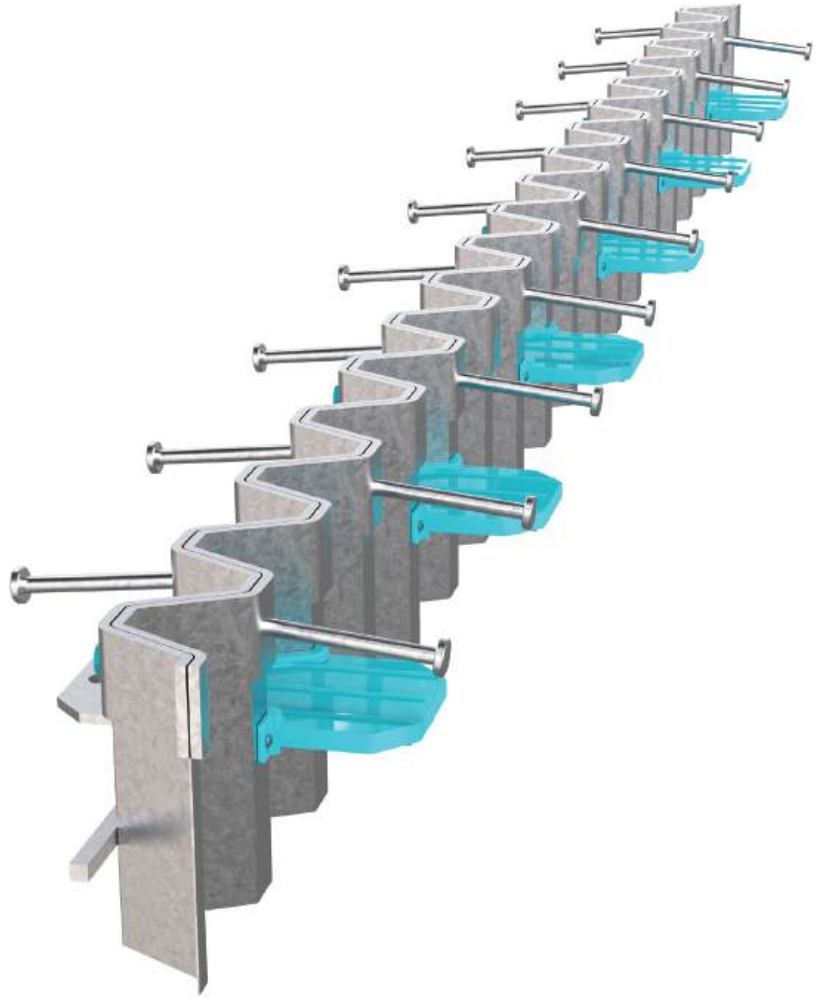
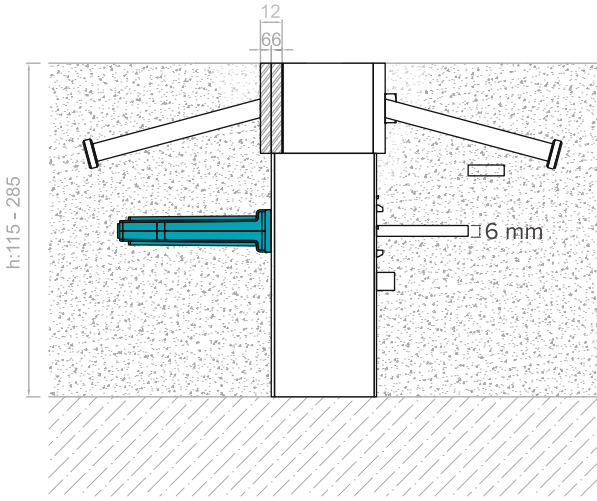
SJ002
Destek Aparatı



SJ003
Destek Aparatı

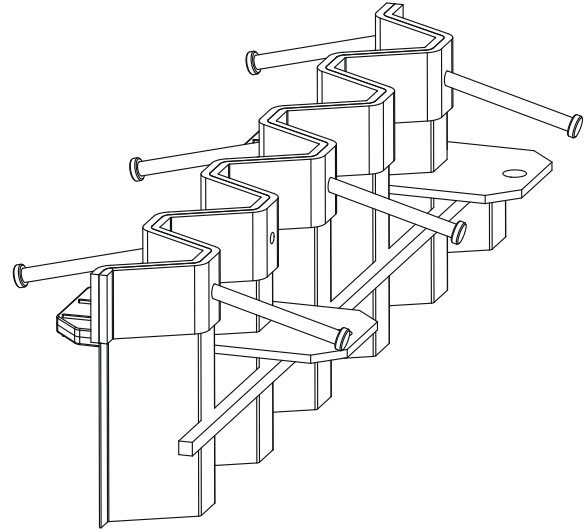


ÜRÜN KODU	SLAB JOINT BOY (mm)	SLAB JOINT YÜKSEKLİK (mm)	TAVSİYE EDİLEN DERİNLİK (mm)	YÜK PLAKASI MERKEZİ (mm)
SJS 115	2990	115	115 - 140	600
SJS 140	2990	140	140 - 165	600
SJS 165	2990	165	165 - 185	600
SJS 185	2990	185	185 - 235	600
SJS 235	2990	235	235 - 285	600
SJS 285	2990	285	285 - 335	600



TRAPEZOİDAL SLAB JOINT SERİSİ

Arfen Trapezoidal Slab Joint, trapezoidal üst yapısı sayesinde çatlak kontrol derzlerinin beklenenden daha fazla açılması durumunda ses ve darbe oluşumunu engelleyen kontrol derzidir. Darbe etkisini bertaraf eden yapısı sayesinde sessiz bir çalışma ortamı sağlar. Ayrıca beton kenarlarının ve forklift tekerlerinin hasar görmesini engeller. 6 mm kalınlığında trapez formu üst lamalar yoğun araç trafiğine dayanıklı olarak dizayn edilmiştir.

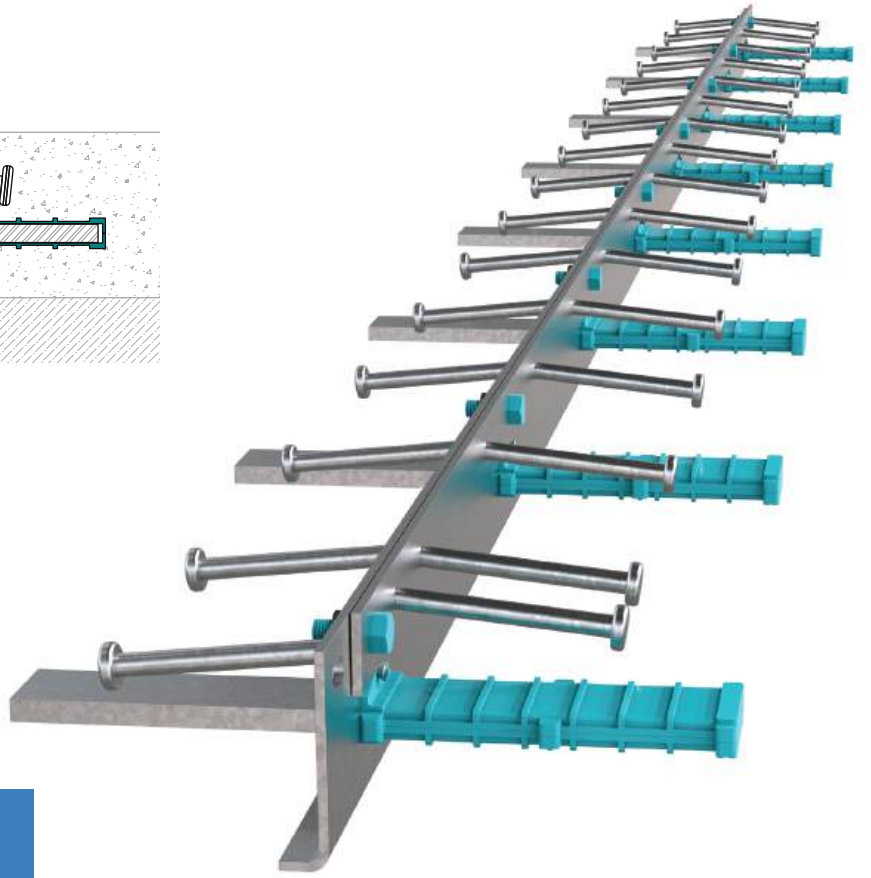
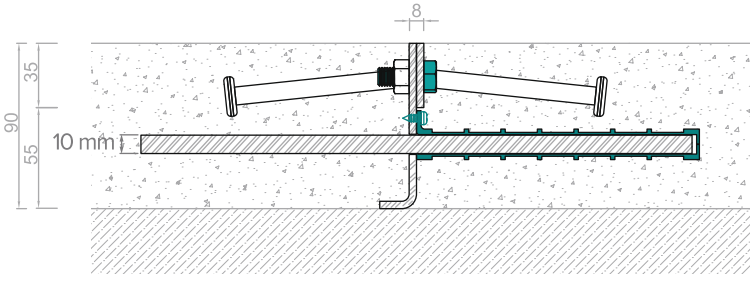


Daha Az Ses
Daha Az Darbe



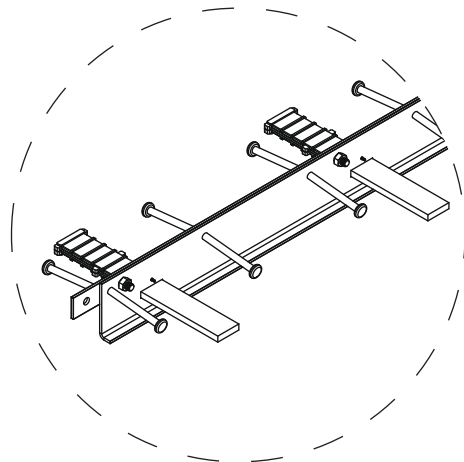
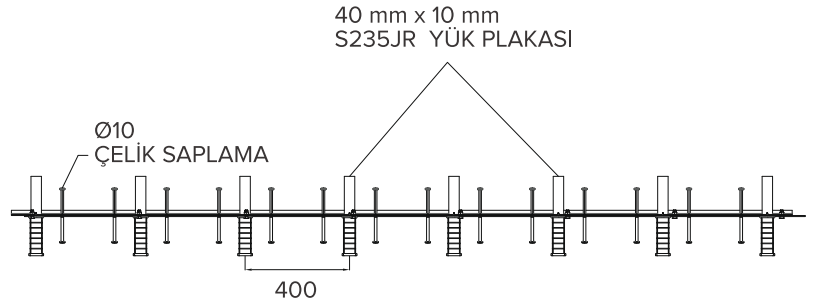
ÜRÜN KODU	SLAB JOINT BOY (mm)	SLAB JOINT YÜKSEKLİK (mm)	TAVSİYE EDİLEN DERİNLİK (mm)	YÜK PLAKASI MERKEZİ (mm)
SJT 115	2250	115	115 - 140	375
SJT 140	2250	140	140 - 165	375
SJT 165	2250	165	165 - 185	375
SJT 185	2250	185	185 - 215	375
SJT 215	2250	215	215 - 235	375
SJT 235	2250	235	235 - 285	375
SJT 285	2250	285	285 - 335	375

SJ 90

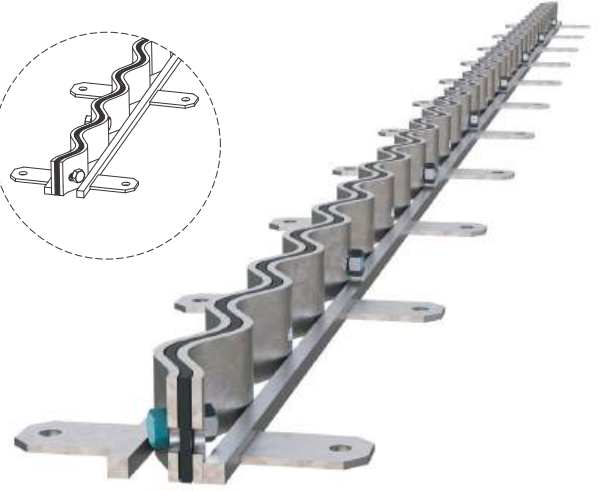
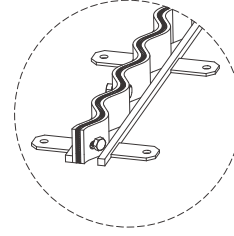
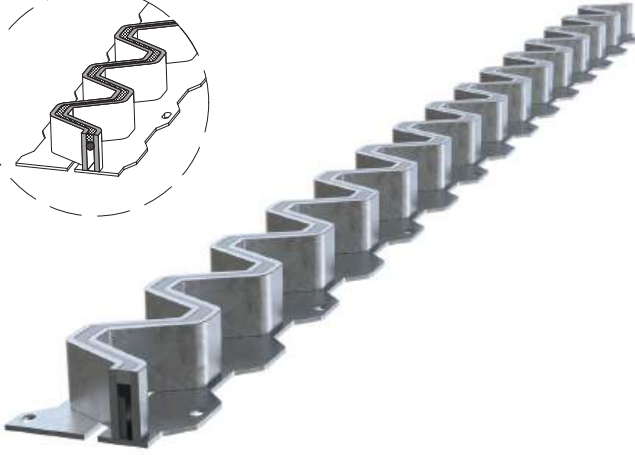
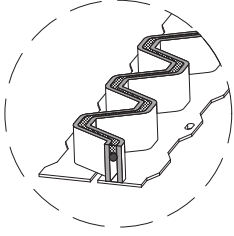


SJ 90 SLAB JOINT SERİSİ

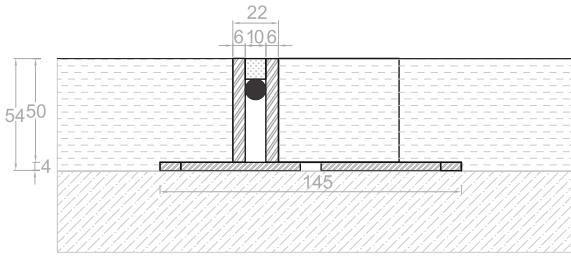
Arfen Slab Joint SJ90, düşük yüksekliğe sahip zemin betonlarında geniş aralıklı derzler oluşturabilen ve beton köşelerinin ve kenarlarının tekrarlı teker yükleri altında zarar görmesini önleyen bir üründür. Ayrıca, teker yüklerini plak betonlar arasında aktararak dayanıklılığı artırır. Bu özellikleri sayesinde, zemin betonlarının uzun ömürlü olmasını sağlar ve bakım maliyetlerini azaltır. Arfen Slab Joint SJ90, endüstriyel alanlardan ticari alanlara kadar çeşitli uygulamalarda kullanılabilir.



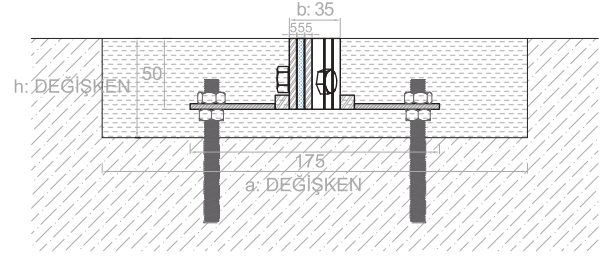
REPAIR JOINT Tamir Derzleri



RP01 TRAPEZOİDAL REPAIR JOINT



RP02 SİNÜSİDAL REPAIR JOINT



Hasar görmüş olan derzler tüm fabrika ve depolar için büyük bir sorun teşkil eder. Geleneksel yöntem ile açılmış olan bu tip derzler zaman içerisinde üzerinden geçen teker yüklerinin neden olduğu darbe etkisi, malzeme düşmeleri vb. durumlar altında hasar görmeye başlar ve ufak bir çatlak olarak başlayan bu durum zaman içerisinde daha da büyüyerek ciddi sorunlara neden olabilir.

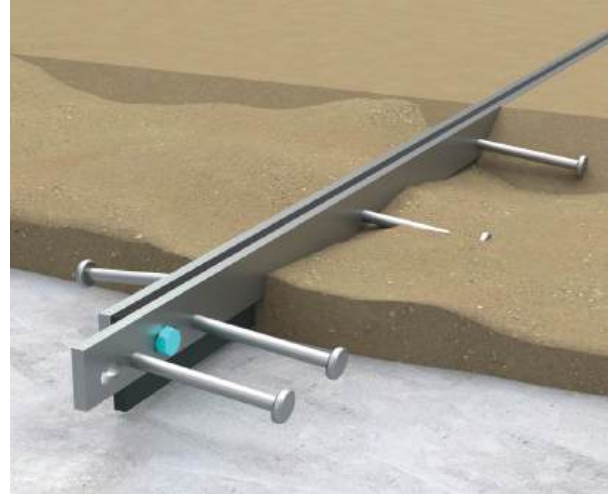
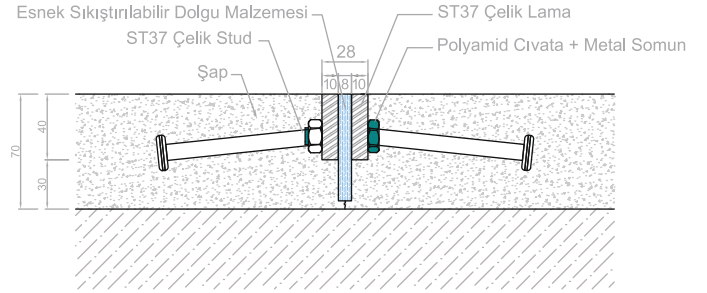
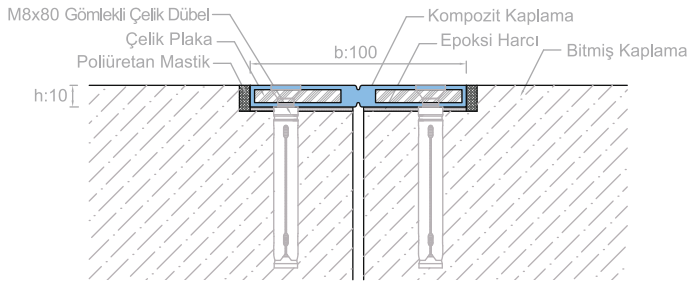
Bununla birlikte gelişen teknoloji fabrikalarda ve/veya depolarda kullanılan taşıyıcı araçların da daha modern olanları ile değişmesine yol açmaktadır. Lastik tekerlekli ve benzinle çalışan forkliftler yerini elektrikle çalışan küçük sert tekerlekli olanlara bırakmaktadır. Bu tip taşıyıcılar lastik tekerlekli olanlarına göre derzlere daha fazla darbe etkisi göstermekte ve hasar oluşumunu daha da hızlandırmaktadır.

Bu derzlerde hasarlar oluşmaya başladığı anda harekete geçilip hızlı bir şekilde tamirinin gerçekleştirilmesi gereklidir. Ama sürdürülebilirliği sağlayabilmek için tamir için harç yerine daha doğru ve uzun ömürlü bir sistem seçilmelidir. Aynı tekrarlı yükler altında bir süre sonra sadece harç ile tamir edilmiş derzlerde bu tip hasarlar yeniden görülecektir. Arfen Repair Joint sistemi işte tam burada devreye girmektedir. Özellikle tekrarlı teker yüklerinin neden olduğu darbe etkileriyle endüstriyel zemin ve derzlerde meydana gelen bu hasarlara karşı kalıcı bir çözüm sunarken trapez ve sinüs biçimli şekli sayesinde ses ve titreşimi azaltmaktadır.



RP03 (Kompozit Repair Joint) Kauçuk + Çelik Kompozit Tamir Derzi

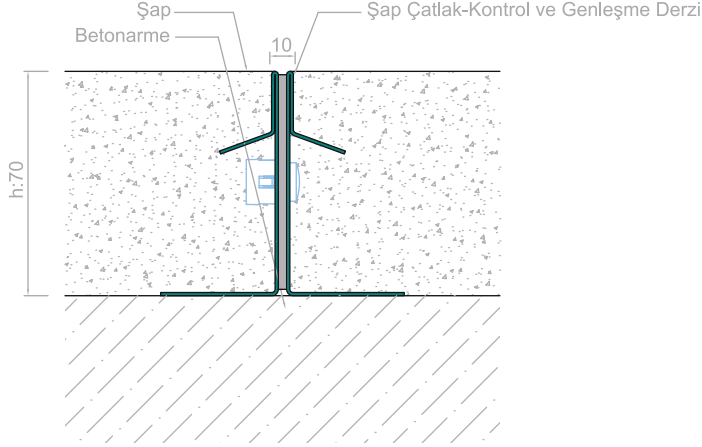
RP04 REPAIR JOINT



RP03 kauçuk + çelik tamir derzi yüzeye çok yakın bozulmuş kırılmış derzlerin tamiri amacıyla kullanılır. Kauçuk yüzey sayesinde titreşimsiz ve sessiz bir geçiş sağlar.

RP04 daha derin tamir yapılabilen hasarlı derzlerde, kotunda kullanılarak ve yan kısımları uygun yüksek mukavemetli beton yada epoksi harcı ile doldurularak derz tamirine olanak sağlar.

SJ 70

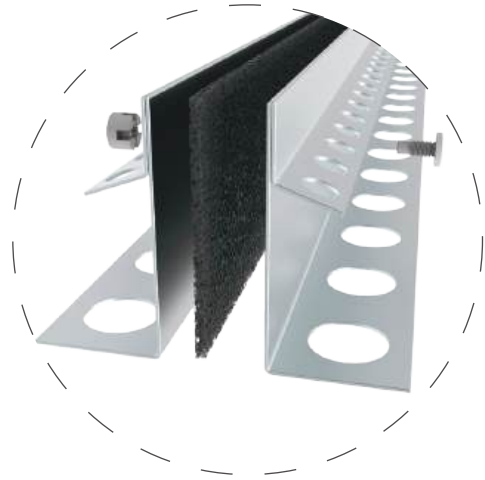
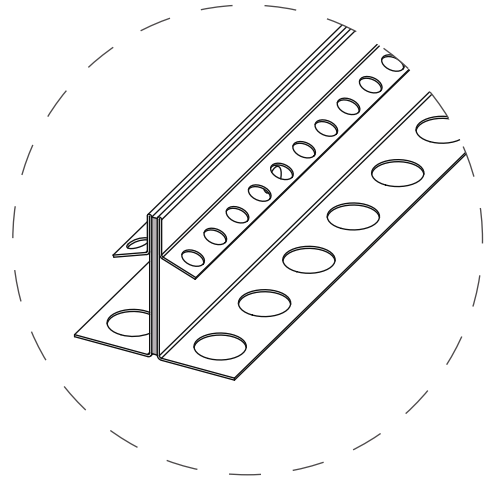
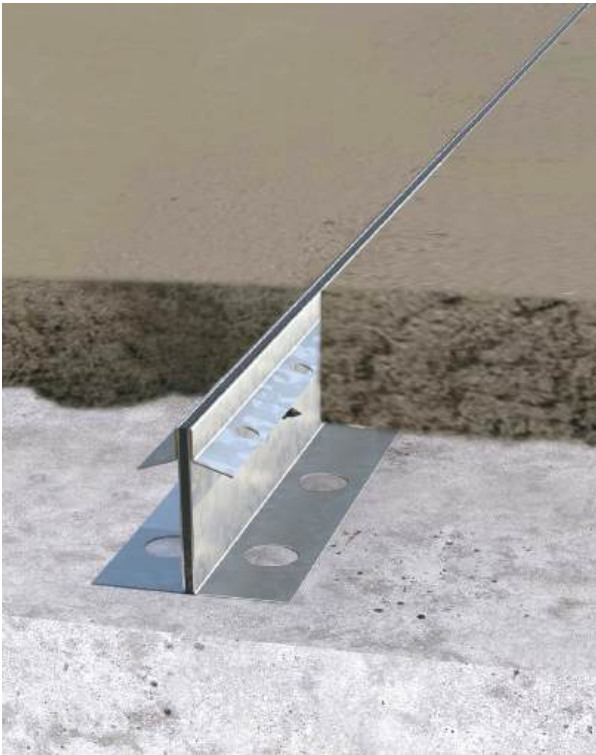


SJ 70

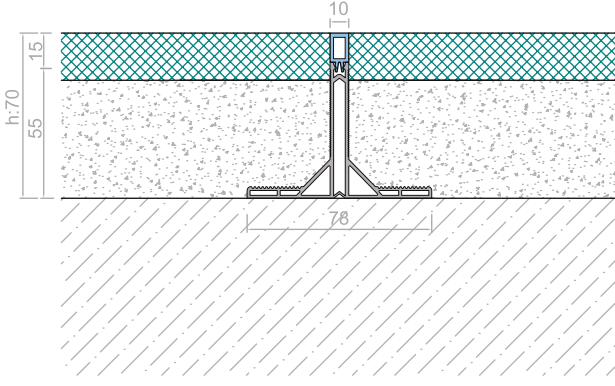
ŞAP ÇATLAK KONTROL DERZİ

Özellikle yüzey sertleştiricili endüstriyel zemin uygulamalarında fabrika zeminlerinde ve yoğun kullanılan otopark alanlarında kontrolsüz çatlak oluşumunu ve derzlerin kenarının kırılmasını engellemek amacıyla kullanılan derzlerdir. Kalıp gerektirmeyen ve derz miktarını azaltan yapısı ile endüstriyel zeminlerde tercih edilir. Perdahlama işlemi sonrası direkt olarak mastik uygulanır.

ÜRÜN KODU	YÜKSEKLİK (mm)	ÜRETİM BOYU (mm)
SJ 70	70	3000
SJ 80	80	3000



DP 70



DP 70

ISIL GENLEŞME DERZ PROFİLİ

DP70 mermer, granit, seramik uygulamalarında başlangıç esnasında derz oluşumunu sağlayan şap yüksekliğini otomatik olarak belirleyen ısı genleşme derz profilidir. Üst kısım daha sonra hazır ısı genleşme derzlerimizle yada mastik ile doldurulabilir. Üretim boyu 3000 mm



1



Taze harç ile doğru kotta yerleştirilir.

2



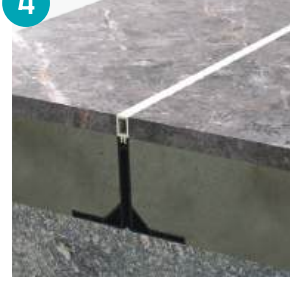
En az bir gün sonra planlanan kalınlıkta şap dökülür.

3



Seramik aşamasına kadar derz korunur.

4



Seramik yada mermer uygulanır.

5



En az bir gün sonra üstteki sert plastik çıkarılır.

6

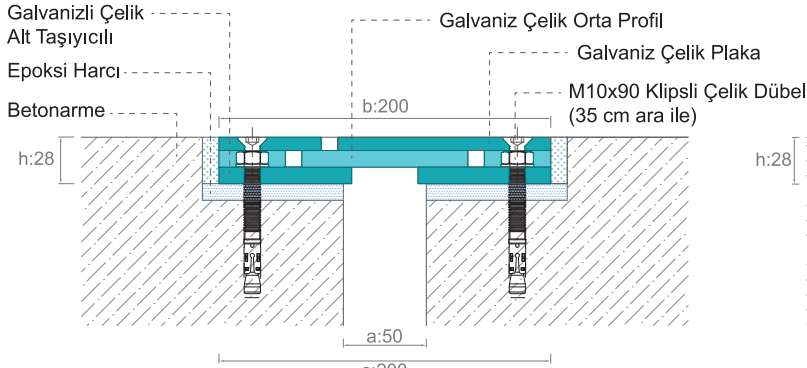


Uygun derz mastiği ile yada standart kama derz profili ile derz doldurulur.

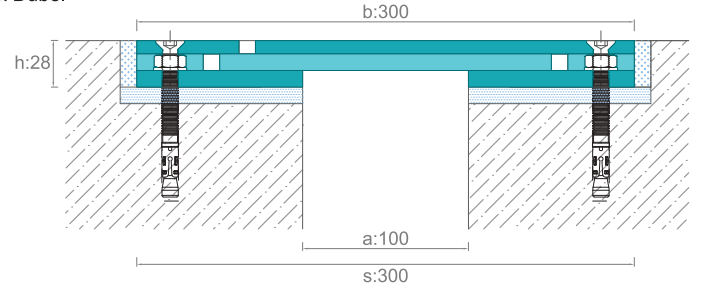


ÇELİK SİNÜSOİDAL DİLATASYON PROFİLLERİ

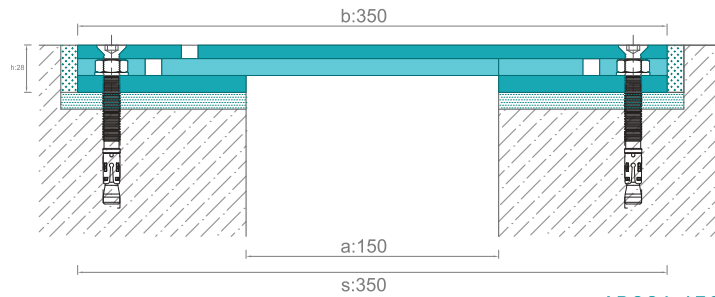
Özellikle forklift trafiğinin olduğu sanayi yapılarında sinüs üst yüzeyi ve çelik gövdesi ile ağır yüklere dayanıklı kaplama altı zemin dilatasyon profilleridir. Daldırma galvanizli ve paslanmaz çelik olarak üretilirler. T ve X birleşim detayları mevcuttur. Özellikle üst plaka ve orta detay SJ335JR yüksek mukavemetli çelikten üretilmektedir.



» AR901-050



» AR901-100



» AR901-150

Hijyen gerektiren gıda tesisi gibi yapılarda 304 veya talebe bağlı olarak 316 kalite çelikten üretilmektedir.

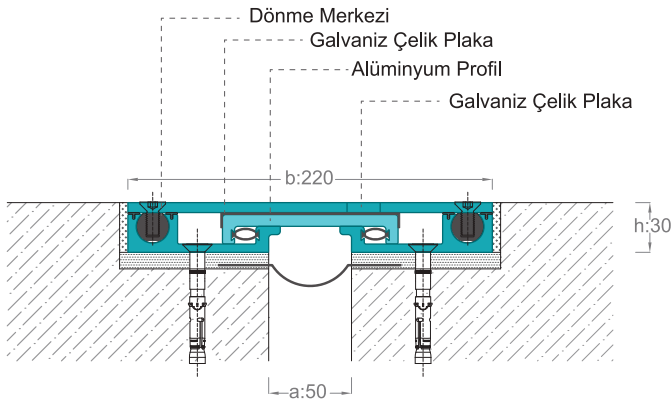
ÜRÜN KODU	AÇIKLAMA	DİLATASYON GENİŞLİĞİ (a) mm	GÖRÜNEN YÜZEY (b) mm	PROFİL YÜKSEKLİĞİ (h) mm	TOPLAM GENİŞLİK (s) mm	YÜZEY	HAREKET KAPASİTESİ mm	YÜK KAPASİTESİ
AR 901 - 050	Çelik alt taşıyıcı + galvaniz çelik üst yüzey	50	200	28	200	Galvaniz	± 10	60 Ton 9 Ton
AR 901 - 100	Çelik alt taşıyıcı + galvaniz çelik üst yüzey	100	300	28	300	Galvaniz	± 10	60 Ton 9 Ton
AR 901 - 150	Çelik alt taşıyıcı + galvaniz çelik üst yüzey	150	350	28	350	Galvaniz	± 10	60 Ton 9 Ton
AR 901 - 200	Çelik alt taşıyıcı + galvaniz çelik üst yüzey	200	400	28	400	Galvaniz	± 10	60 Ton 9 Ton

Üretim Boyları 2000 mm'dir.

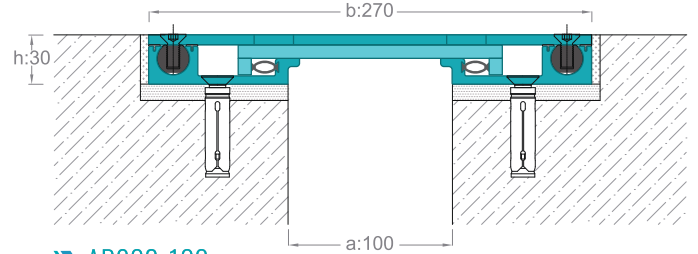


ALÜMİNYUM + ÇELİK SİNÜSOİDAL DİLATASYON PROFİLLERİ

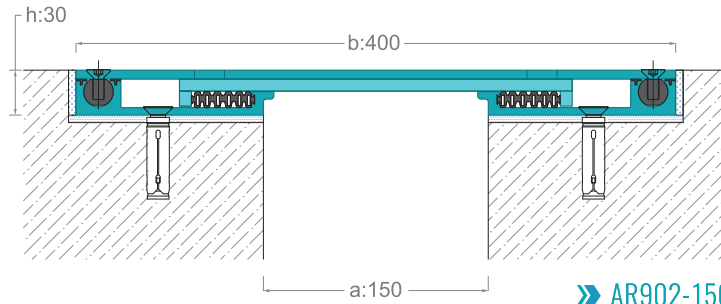
Alüminyum profil sayesinde düşey hareketlerde dönme kabiliyetine sahiptir.



» AR902-050



» AR902-100



» AR902-150

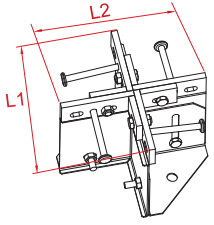
Hijyen gerektiren gıda tesisi gibi yapılarda 304 veya talebe bağlı olarak 316 kalite çelikten üretilmektedir.

ÜRÜN KODU	AÇIKLAMA	DİLATASYON GENİŞLİĞİ (a) mm	GÖRÜNEN YÜZEY (b) mm	PROFİL YÜKSEKLİĞİ (h) mm	TOPLAM GENİŞLİK (s) mm	YÜZEY	HAREKET KAPASİTESİ mm	YÜK KAPASİTESİ
AR 902 - 050	Alü. alt taşıyıcı + galvaniz çelik üst yüzey	50	220	30	220	Galvaniz	± 20	60 Ton 9 Ton
AR 902 - 051	Alü. alt taşıyıcı + paslanmaz çelik üst yüzey	50	220	30	220	Paslanmaz	± 20	60 Ton 9 Ton
AR 902 - 100	Alü. alt taşıyıcı + galvaniz çelik üst yüzey	100	270	30	270	Galvaniz	± 25	60 Ton 9 Ton
AR 902 - 101	Alü. alt taşıyıcı + paslanmaz çelik üst yüzey	100	270	30	270	Paslanmaz	± 25	60 Ton 9 Ton
AR 902 - 150	Alü. alt taşıyıcı + galvaniz çelik üst yüzey	150	400	30	400	Galvaniz	+30/-20	60 Ton 9 Ton
AR 902 - 151	Alü. alt taşıyıcı + paslanmaz çelik üst yüzey	150	400	30	400	Paslanmaz	+30/-20	60 Ton 9 Ton

Üretim Boyları 2000 mm'dir.

SJ SERİSİ

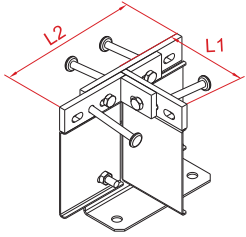
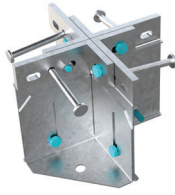
BİRLEŞİM AKSESUARLARI



SJ004



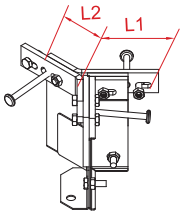
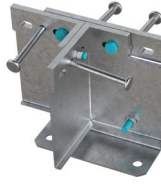
X Birleşim Detayı
(Yeni Tip)



SJ005



T Birleşim Detayı
(Yeni Tip)



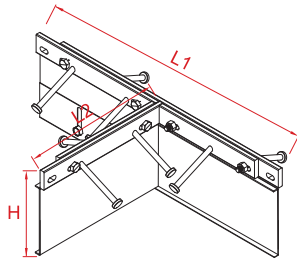
SJ006



Y Birleşim Detayı
(Yeni Tip)

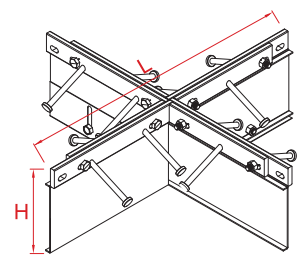


	ÜRÜN KODU	YÜKSEKLİK (H)	GENİŞLİK (L1)	GENİŞLİK (L2)
X BİRLEŞİM	SJ004.115-140	115-140	190	190
	SJ004.165	165	190	190
	SJ004.185-235	185-235	190	190
	SJ004.285-335	285-335	190	190
T BİRLEŞİM	SJ005.115-140	115-140	130	190
	SJ005.165	165	130	190
	SJ005.185-235	185-235	130	190
	SJ005.285-335	285-335	130	190
Y BİRLEŞİM	SJ006.115-140	115-140	125	75
	SJ006.165	165	125	75
	SJ006.185-235	185-235	125	75
	SJ006.285-335	285-335	125	75



SLAB JOINT T BİRLEŞİM DETAYI (Eski Tip)
SJ 185T DETAYI

TİP	YÜKSEKLİK (H)	GENİŞLİK (L1)	GENİŞLİK (L2)
SJ 115T	115	500	250
SJ 140T	140	500	250
SJ 165T	165	500	250
SJ 185T	185	500	250
SJ235T	235	500	250
SJ285T	285	500	250

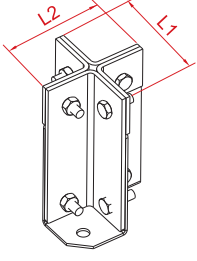


SLAB JOINT X BİRLEŞİM DETAYI (Eski Tip)
SJ 185X DETAYI

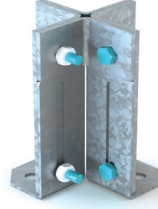
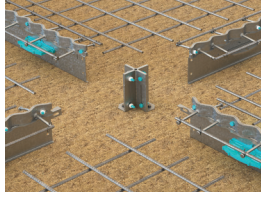
TİP	YÜKSEKLİK (H)	GENİŞLİK (L1)	GENİŞLİK (L2)
SJ 115X	115	500	500
SJ 140X	140	500	500
SJ 165X	165	500	500
SJ 185X	185	500	500
SJ235X	235	500	500
SJ285X	285	500	500

SJS SERİSİ

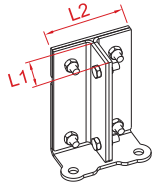
BİRLEŞİM AKSESUARLARI



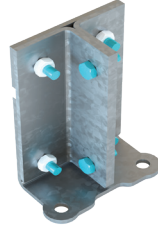
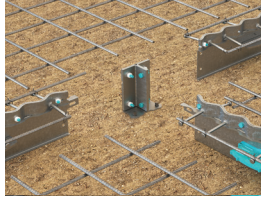
SJ007



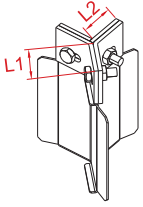
Sinüslü X Birleşim Detayı



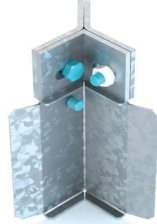
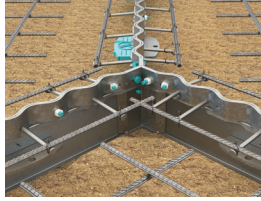
SJ008



Sinüslü T Birleşim Detayı



SJ009



Sinüslü Y Birleşim Detayı

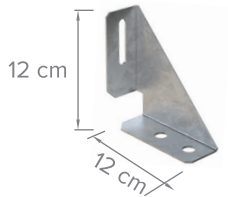
	ÜRÜN KODU	YÜKSEKLİK (H)	GENİŞLİK (L1)	GENİŞLİK (L2)
X BİRLEŞİM	SJ007.115-140	115-140	120	120
	SJ007.165	165	120	120
	SJ007.185-235	185-235	120	120
	SJ007.285-335	285-335	120	120
T BİRLEŞİM	SJ008.115-140	115-140	65	120
	SJ008.165	165	65	120
	SJ008.185-235	185-235	65	120
	SJ008.285-335	285-335	65	120
Y BİRLEŞİM	SJ009.115-140	115-140	50	50
	SJ009.165	165	50	50
	SJ009.185-235	185-235	50	50
	SJ009.285-335	285-335	50	50

UYGULAMA AKSESUARLARI

Arfen Slab Joint Çatlak Kontrol ve Büzülme Derzleri özel olarak üretilmiş montaj aparatları ile hızlı ekonomik ve hassas olarak uygulanır.

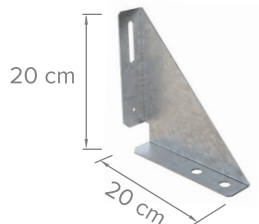
SJ002

DESTEK APARATI



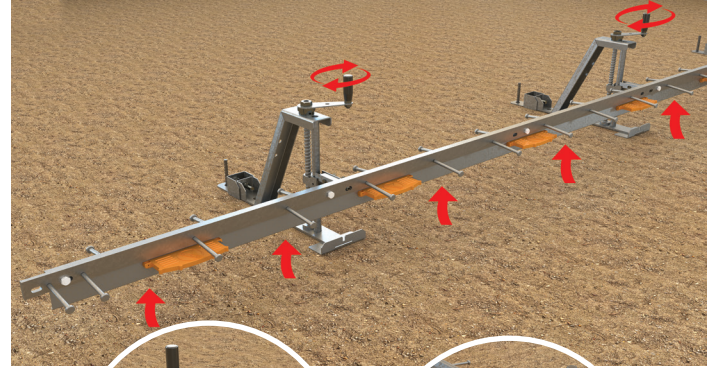
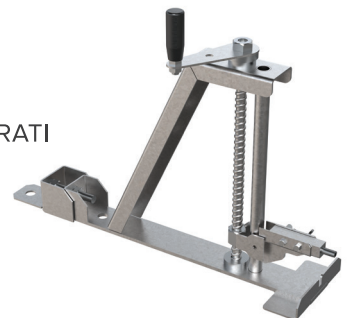
SJ003

DESTEK APARATI



SJ001

KOT AYARLI DESTEK APARATI



REFERANSLAR



KÜTAHYA PORSELEN
Kütahya Seramik Projesi



ASTOR ENERJİ
Astor Enerji Üretim Tesisi

SAMSUNG
Samsung Depo Projesi



NESTLE
Nestle Fabrika Projesi



MUFY TEKSTİL
Unity Tekstil İplik Fabrikası



NAMET
Namet Üretim Tesisi

HABAŞ
Habaş Fabrika Projesi



POLİSAN
Polisan Fabrika Projesi



EAE ELEKTRİK
Eae Elektrik Fabrika Projesi



KASTAMONU ENTEGRE
Entegre Fabrika Projesi

NA YAPI - LNA YAPI
Libya Bingazi 28 Mart Stadyumu



GAP İNŞAAT
Türkmenistan Liman Projesi



ARKAS
Railport Projesi



TEKNOFORM
Teknoform Fabrika Projesi

SYNERGY CONSTRUCTION
Synergy Fabrika Projesi



KARYER
Karyer Fabrika Projesi



TEMA METAL
Tema Metal Fabrika Projesi



DHL
DHL Kargo Binası

APAK GIDA
BİM Çips Fabrikası



KONYA ORGANİZE SANAYİ
Lojistik Merkezi ve Gümrük Sahası



BİEN SERAMİK
Bien Seramik Fabrika Projesi



DİMAK MAKİNA
Dimak Makina Fabrikası Projesi

BİM & FİLE
Fabrika Projesi



KASTAMONU PLASTİK
Çorlu Fabrika Projesi



UYGULAMA GÖRSELLERİ





Endüstriyel
Zeminlerde Çağdaş
ve Ekonomik
Çözüm



Detaylı Bilgi İçin



+90 (212) 485 16 15



arfen@arfen.com



www.arfen.com
www.arfen.eu



Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mh. Hakkı İleri Cd.
Gölce Sk. No:22 34555 Hadımköy / İSTANBUL

**WE BUILD
SOLUTIONS**