

Aeterna™ Sinterlenmiş Plaka
Teknik Kılavuz: İşleme



İçindekiler

Genel İşleme Tavsiyeleri 3
Kesme 4
Tezgah İşleme Ek Detayları 7
Dijital Kontrollü Uçlar 10
Su Jeti İle Kesme 11
Köprü Tipi Kesim 12
Kesme Sıralaması 13
Tezgah Kenarı İşlemleri 14
Kaynaklar 15
Anatolia Dünyası 16

Genel İşleme Tavsiyeleri

- Aeterna™ Sinterlenmiş Plakaları işlerken en iyi sonuçları elde etmek için, tüm kurulum koşullarının ulusal standartlara uygun olduğundan, yerel yapı mevzuatını karşıladığından ve prosedürlere uyulduğundan emin olun.
- Büyük ebatlı plakaları işleme konusunda deneyimli profesyoneller kullanın.
- Kurulumun tüm yerel bina yönetmeliklerine uygun olduğundan emin olun.
- Uygulamacının EN14411 ve ANSI standartlarında belirtilen tüm Kurulum Şartnamelerine hakim olduğundan ve bunlara uygun çalıştığından emin olun.
- Plakaları uygularken kullanılan tüm ürünler için üretici tavsiyelerine uyun.
- Aeterna™ Sinterlenmiş Plakalar ile çalışmadan önce teknik kılavuzdaki bilgileri mutlaka okuyun.
- Tavsiye edilen aletleri kullanın. KURU KESİM ÖNERİLMEZ.
- Çalışma alanının güvenli, temiz ve iyi aydınlatılmış olduğundan emin olun; büyük boyutlu plakaların kurulumu ve denetimi için bu kritik önemdedir.

1. Kesme

Aeterna™ Sinterlenmiş Plakalar, doğal taş, mermer ve kuvars aglomeraları için kullanılan geleneksel köprü tipi kesim makineleri, CNC makineleri, CNC freze makineleri ve su jeti makineleriyle kesilip işlenebilir.

Kesim için kullanılacak uç ve ekipmanlar, 6-12 mm kalınlığındaki sinterlenmiş plakaları kesmeye uygun olmalıdır. Bu kılavuzda, su jeti, köprü tipi ve CNC freze makineleriyle yapılan kesimlere ilişkin bilgi ve parametreler sunulmuştur.

Kesim kalitesini artırmak için, plakanın yerleştirileceği masa veya izgara tablasının tamamen düz olduğundan ve önceki işlemlerden kalan kırıntı veya atıklardan arındırıldığından emin olun. Tabla düzlüğü ve plaka düzlüğü birlikte titreşimi azaltarak kaliteli kesim sağlar.

Tavsiye edilen parametrelere uyulduğunda Aeterna™ Sinterlenmiş Plakalar için ayrıca düzeltici kesim yapılmasına gerek yoktur. Kesme hızları, minimum mesafeler ve diğer tüm önerilere kesinlikle uyulmalıdır.

Aeterna™ Sinterlenmiş Plakalar, kil, kuvars, feldspat ve kaolin gibi doğal mineral bileşenlerin yüksek basınçla şekillendirilip, yüksek sıcaklıkta sinterlenmesiyle oluşan doğal mineralojik oluşumları yansıtır. Bu nedenle kolaylıkla kesilebilir.

1.1 Kesim ve İşleme Alanı

- Plakaların kesimi için kullanılan çalışma yüzeyinin temiz, düz, sağlam ve tamamen dengelenmiş bir zemine sahip olduğundan emin olun.
- **SİLİKA TOZU SOLUNDUĞUNDA ZARARLIDIR.** Kesme, taşlama veya parlatma işlemlerinden kaynaklanan silika tozuna maruz kalmak; akut akciğer hasarına, silikozis hastalığına veya kansere yol açabilir. Kesme, taşlama veya parlatma işlemleri sırasında solunum maskesi kullanın. Islak kesim yöntemlerini tercih edin, kuru kesim yapmayın. Kesme, taşlama veya parlatma işlemleri sırasında çocuklar ortamda bulunmamalıdır. Kuru kesim yapılması gerekirse (önerilmez), Güvenlik Bilgi Formu'nda belirtilen kişisel koruyucu ekipmanlar ile mekanik toz emme sistemleri kullanılmalıdır.
- Giriş bölümünde açıklanan şekilde, büyük ebatlı sinterlenmiş plakalar için uygun kesim ekipmanları ve disk testereler kullanılmalıdır.
- Herhangi bir kesim veya işleme işleminden önce; su jeti kesiciler, CNC ekipmanları, köprü testereler gibi çeşitli aletlerin düzgün çalıştığından, yapılacak işlem için uygun olduğundan ve kesim kalitesini veya plakanın bütünlüğünü olumsuz etkileyebilecek şekilde aşınmamış olduğundan emin olun.
- Mükemmel kesim elde edebilmek için çalışma parametreleri (ilerleme hızı, basınç vb.) makine tedarikçisi tarafından sağlanmalıdır. Köprü testere veya CNC makinesi kullanıyorsanız, ürünün işlenmesine uygun elmas yapısına sahip yüksek kaliteli elmas bıçaklar kullanmanız önemlidir. Aşınmış bıçaklar, kesim kalitesini düşürür ve kırılmalara yol açabilir. Hangi makine kullanılıyor olursa olsun, plakanın yerleştirildiği yüzeyin tamamen düz, sabit, aşınmamış, keskin kenar veya çukurlar içermeyen bir yapıda olduğundan emin olun. Uygun olmayan destek yüzeyleri ve ürünün işleme sırasında hareket etmesi, plaka üzerinde aşırı gerilmelere neden olabilir. Kesim kalitesinin bozulmaması için plakanın iş tezgâhına sabitlenmiş olması gerekir. Özellikle daha fazla delme/işleme gerektiren plakalar (dokulu yüzeylerde dahi), makineden kaynaklanan titreşimleri azaltmak amacıyla 12 ila 15 mm kalınlığında (örneğin yüksek yoğunluklu köpükten yapılmış) bir destek levha kullanılması faydalı olabilir.

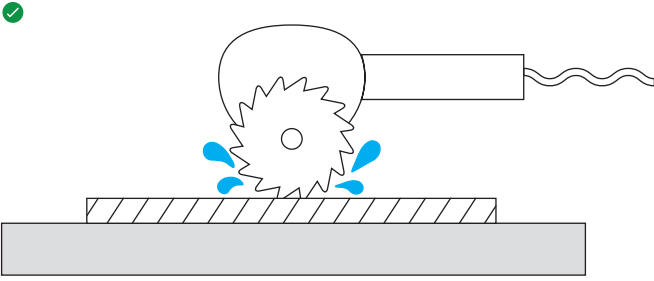
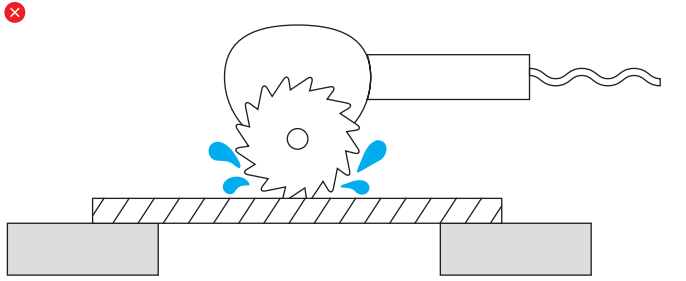
1.2 Doğrusal Kesim

- Çizip ve kırarak yapılan doğrusal kesimler için, daha yüksek kesim kalitesi sağlamak adına profesyonel ıslak kesim makineleri kullanın.
- Elmas ile çizip kırarak yapılan kesimler: Kesim türüne ve plaka boyutuna bağlı olarak çeşitli aletler mevcuttur. Bunlar şunları içerebilir:
 - Düz kesim için kılavuz raylar.
 - Çıtlatıp, kırma pensesi.
 - Aletlerin titreşimini absorbe edebilen rijit ve sabit bir çalışma tezgâhı. (Orta ve Büyük Boy)

- Kesme kılavuzu kullanılarak yapılan profesyonel kesimlerde dikkat edilmesi gerekenler:
 - Plakaları (kaldırma çerçevesi kullanarak), kesim araçlarının oluşturduğu titreşimleri absorbe edebilen rijit ve sabit bir iş tezgâhı üzerine yerleştirin.
 - Kesim kılavuzunu plakaya sabitleyin (kılavuz genellikle elmas bıçakla donatılmıştır).
 - Plaka boyunca sabit hız ve basınçla çizme işlemini gerçekleştirin. Çizme prosesi sırasında herhangi bir noktada durmayın, işlemi sürekli ve kesintisiz uygulayın.
 - Çıtlatıp / kırma pensesini çizme işlemini tamamladığı noktaya yerleştirin.
 - Uzunluğu ve / veya kalınlığı fazla olan plakalarda, her iki taraftan çıtlatıp / kırma pensesini uygulayıp, aynı anda plakanın ortasından bastırma işlemi uygulayarak kırma işlemi gerçekleştirilir.
 - Bazı aletler ve çizim işlemleri sonucunda keskin veya pürüzlü kenarlar oluşabilir. Bu kenarlar elmas zımpara veya sünger zımpara ile düzeltilebilir.
- Dikkat:
 - > Eğer elmas disk yeniyse ve ilk kez kullanılacaksa, düzgün çizim yapıp yapmadığını ve hizasının doğru olduğunu kontrol edin.
 - > Deforme olmuş elmaslar kullanılmamalıdır.
 - > Elmas uçlar metal yüzeyle temas ettirilmemelidir.
 - > Aşınmış ve yüzeyi deforme olmuş elmaslar yenileri ile değiştirilmelidir.

1.3 Tezgâh Üzerinde Taşlama Makinesi ile İşleme ve Kesit Açma

Bazı plakalar, kapı, pencere gibi alanlar için işlenebilir. Bu tür disk işlemler için, doğrusal kesim kılavuzuna entegre edilmiş veya standart bir avuç taşlama makinesi kullanılabilir. Diskin ilerleme hızı, yapılacak kesimin şekline göre ayarlanmalıdır. Diskin ilerleme hızı 0,5 m/dk'yı geçmemelidir (elmas tedarikçisinin önerileri kontrol edilmelidir). Aşırı hız, makineye zarar verebilir, diski deforme edebilir ve plakayı kırabilir. 90 derecelik veya farklı açılara sahip kesitlerde, köşeler taşlama işleminden önce matkap ucu ile yuvarlatılmalıdır (ayrıntılı bilgi için bkz. Bölüm 1.4). Matkap ucunun çapı, oluşturulmak istenen şeklin karmaşıklığına uygun olmalıdır. Örnek olarak, çapı plaka kalınlığının en az iki katı olmalıdır. Kesimin karmaşıklığına (örneğin U şekli) ve işlenen plakanın kullanım amacına göre, şekli daha küçük parçalara bölmek gerekebilir. Bu uygulama özellikle düşük kalınlıktaki plakalar için önerilir. Taşlama işlemi sırasında uygun toz emme sistemi kullanılmalı ve toz solunmasını önlemek için kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE) mutlaka takılmalıdır.

ÖNERİLER	
EVET	HAYIR
	

1.4 Dairesel Delikler

- Delme işlemleri için, çapı 8 mm'ye (3/8") kadar olan su soğutmalı matkap uçları kullanın.
- Daha büyük çaplar için kuru kesim matkap uçları kullanılmalıdır*.
- Plakalar, sinterlenmiş plakalar için uygun radyal kollu testere ve kesim diski ile işlenmelidir*.
- Kesilen kenarlar aşındırıcı süngerle parlatılmalıdır*.
- Yuvarlak delikler açmak için (örneğin duvar veya zemin giderleri), aşağıdaki adımları izleyin:
 - Plakayı, kesim araçlarının oluşturduğu titreşimleri absorbe edebilen sağlam, rijit ve sabit bir yüzey üzerine yerleştirin. Plaka özellikle esnekse (örneğin büyük ebatlı ve düşük kalınlıklı plakalar), bu işlemlerin bu amaçla özel olarak tasarlanmış sabit ve sağlam iş tezgâhlarında yapılması önerilir.
 - Sadece profesyonel yuvarlak elmas matkap uçları kullanın (bu uçlar avuç taşlama makinelerine veya matkaplara monte edilebilir). Çaplar genellikle 6 ila 75 mm arasında değişir.
 - Daire şeklinde bir hareketle, fazla baskı uygulamadan delme işlemini gerçekleştirin. Delme noktasına su uygulayın ve işlemi birkaç kez tekrarlayarak, her seferinde uygulamaya devam edin. Bu işlem, matkap uçlarının ömrünü uzatır, uç ile plaka arasındaki sürtünmeyi azaltır ve böylece yüksek kaliteli bir kesim sağlar.

*Uyarılar için bkz. Bölüm 1.2.



1.5 Dikdörtgen Kesit Açma

Elmas disk takılmış bir avuç taşlama makinesiyle kare veya dikdörtgen kesitler açmak zordur ve elde edilecek sonuç belirsizdir. Kesim sırasında oluşan gerilimler ve malzemedeki titreşimler, inşaat sahalarında sıkça karşılaşılan yetersiz çalışma koşullarında, yapıştırma işleminden sonra dahi çatlaklara ve kırılmalara yol açabilir. Bu tür sorunlar aşağıdaki şekilde önlenabilir:

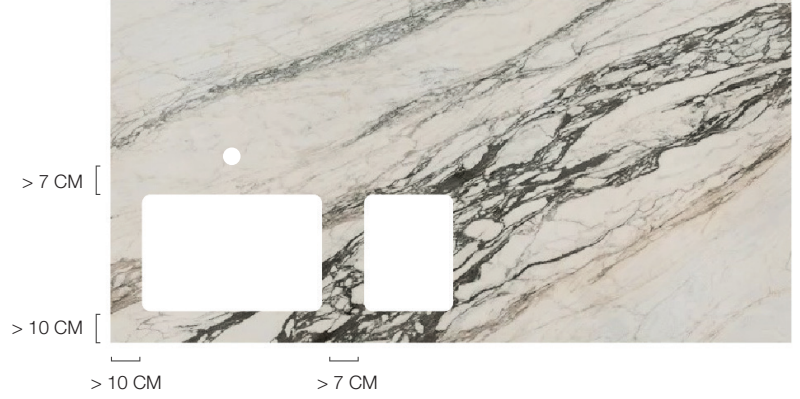
- Dikdörtgenin dört köşesine, çapı 7–8 mm (5/16"–3/8") olan bir matkap ucu ile küçük delikler açın*. Gerekirse kesit açılacak alanın çevresi boyunca ilave delikler açın. Bu deliklerin sayısı, kesit açılacak alanın kenar uzunluklarına bağlıdır;
- Tüm köşelere delik açıldıktan sonra, daha önce delinmiş köşeleri birleştirerek dairesel testere ile dikdörtgen bir kesit açın*.

*Uyarılar için bkz. Bölüm 1.2.

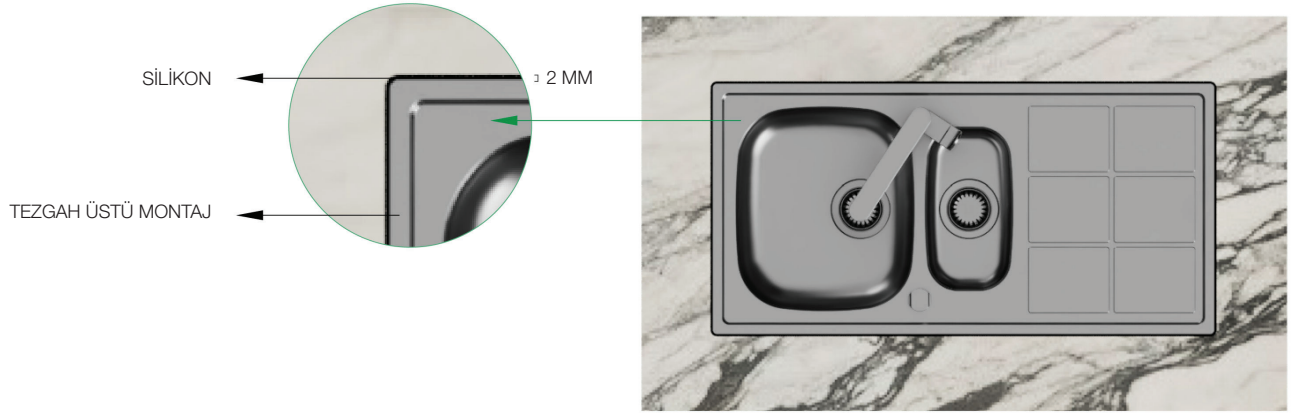
ÖNERİLER		
EVET	EVET	HAYIR

2. Tezgah Ek İşleme Detayları

Delikler, boşluklar ve kesitler; kenardan uygun bir mesafede (minimum mesafe) ve çevresinde ek bir işleme yapılmayacak şekilde açılmalıdır. Bu minimum mesafe, plaka üzerindeki gerilim ve genel işleme yüzeyine bağlıdır. Yaklaşık olarak > 7 cm olmalıdır. Plakanın şekli bu mesafeye izin vermiyorsa, bu alanın kare veya dikdörtgen parçalara bölünmesi tavsiye edilir. Kesitler arası ve/veya plaka kenarı ile kesitler arasındaki izin verilen minimum mesafe > 10 cm olmalıdır.



Tezgâh ile sıfır hizalı monte edilecek elemanlar (evyeler, ocaklar vb.) için açılacak yuvalar ve kesitlerde, genişleme derzi görevi görecek şekilde çevresel olarak yaklaşık 1/16" (1,5 mm) ek boşluk bırakılmalıdır.



Genel bir kural olarak, ister su jeti kesiciler ister avuç taşlama makineleri kullanılsın, 90 derecelik köşeler önerilmez. Dikdörtgen iç şekillerin köşeleri—ki bu şekiller genellikle çelik aksesuarları (örneğin lavabolar, ocaklar) yerleştirmek için kullanılır—yuvarlatılmalıdır. Bu köşelerde önerilen yarıçap genellikle 10 mm'dir* ve her durumda plaka kalınlığından daha az olmamalıdır. Aynı yöntem, farklı açılara sahip köşelerde de (örneğin geniş veya dar açılar) uygulanabilir. Kesit açma işlemlerinde, doğrusal kesimden önce köşelerde yuvarlak delikler açılmalıdır.

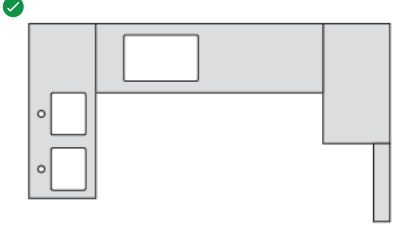
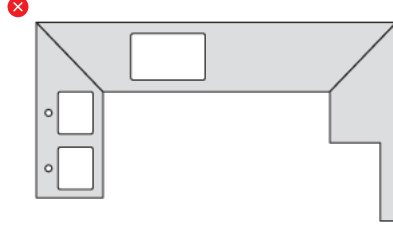
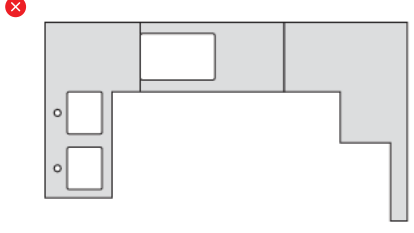
ÖNERİLER			
EVET	HAYIR	HAYIR	HAYIR

Plakalar başka yüzeylerle (örneğin mobilyalar, duvarlar, metal aksesuarlar, pencere doğramaları) birleştirildiğinde, plakalar ile diğer malzemeler arasındaki derzlerde elastik derz dolgusu kullanılmalıdır. Bu birleşimlerde bırakılacak mesafenin belirlenmesi sırasında aşağıdaki unsurlar dikkate alınmalıdır:

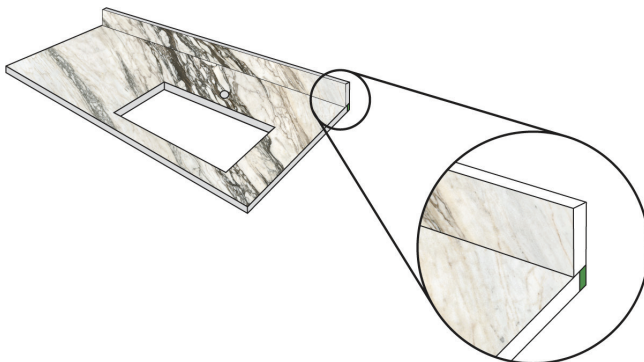
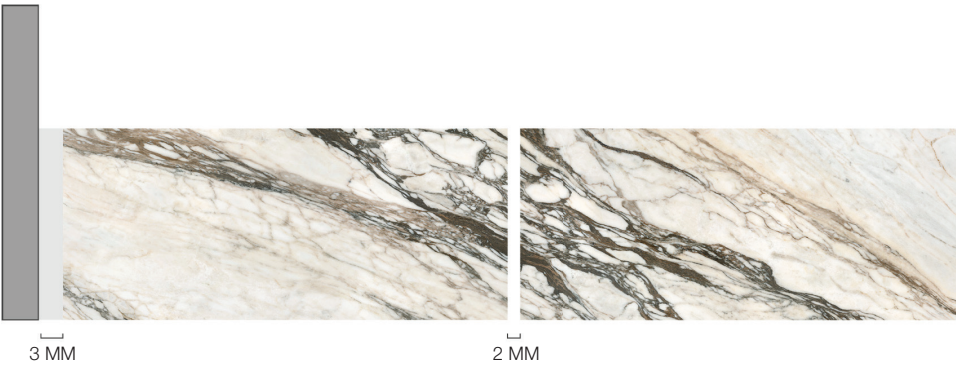
- Bitişik elemanların genleşme katsayısı (sinterlenmiş plakalar için bu değer 5.8×10^{-6}).
- Derz dolgusunun elastikiyetine etki edebilecek hareket veya şekil değişiklikleri.

Sinterlenmiş plakalarla tezgâh tasarlanırken ve imalatı yapılırken aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

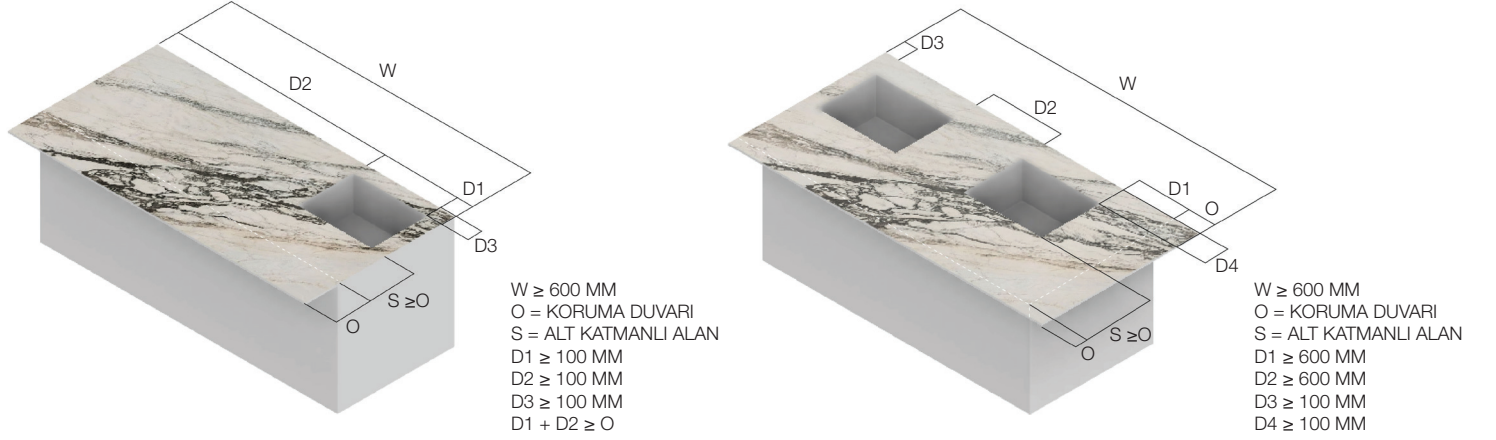
- Mobilyanın tipi ve şekli.
- Plakanın rengi ve estetik etkisi.
- Mevcut taşıyıcı yapı tipi. Her durumda, plakalar yalnızca kaplama amacıyla kullanılmalıdır. Herhangi bir taşıyıcı yapısal işlevleri yoktur. Sinterlenmiş plakanın uygunsuz kullanımı sonucu oluşabilecek yapısal sorunlar tasarım aşamasında dikkate alınmalıdır.
 - > Geometri: Farklı parçaların birleştirilmesinde çapraz (diagonal) kesimler önerilmez. En iyi sonuç için kare veya dikdörtgen plaka parçalarında düz kesim tercih edilmelidir; özellikle işlenmemiş alanlarda dengesizlik yaratmayacak şekiller kullanılmalıdır. Karmaşık şekiller, montaj sırasında yeniden birleştirilebilmek üzere dikdörtgen parçalara ayrılmalıdır.
 - > Grafik bütünlüğün korunması gereken durumlarda (örneğin bookmatch uygulamalarında) birden fazla plakanın birlikte işlenmesi gerekiyorsa, eşleştirilecek parçaların kesiminde dikkatli olunmalıdır. Bu tür uygulamalarda, en yüksek üretim standartlarıyla çalışılsa dahi hafif grafik kaymaları meydana gelebilir. Anatolia® bu tür sapmalardan sorumlu tutulamaz.

ÖNERİLER		
EVET	HAYIR	HAYIR
		

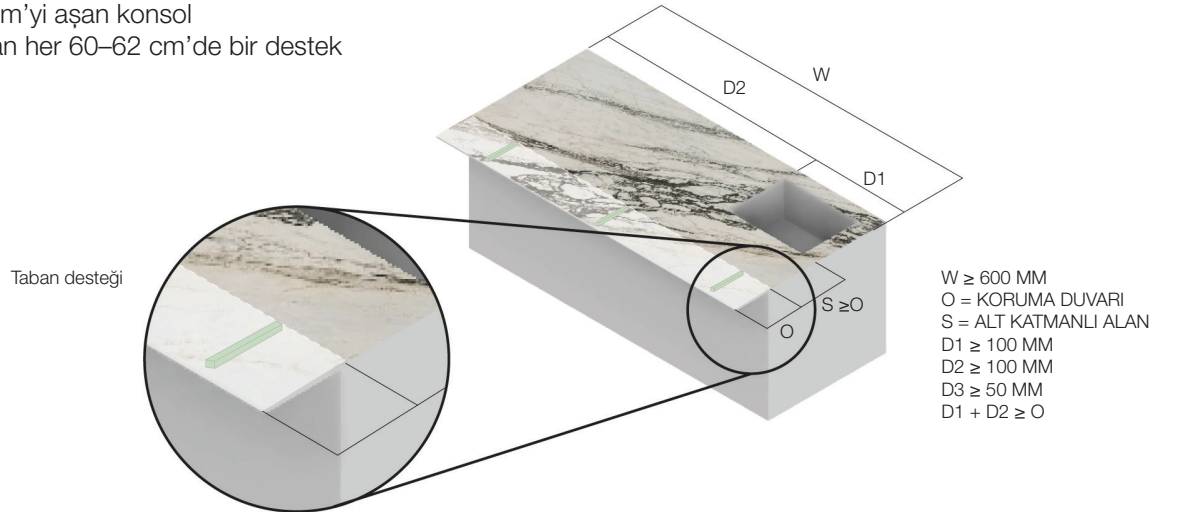
Plaka ile duvar arasında en az 3 mm boşluk bırakılmalıdır; bu boşluk genleşme derzi işlevi görür. İki parça arasındaki birleşim için 2 mm aralık önerilir.



6 mm kalınlığındaki sinterlenmiş plakalar, desteklenmiş olsa dahi konsol (taşan) tasarımlar için uygun değildir. Konsol tasarımı yapılacaksa en az 12 mm kalınlığında sinterlenmiş plakalar kullanılmalıdır. Uygun bir destek sağlanmaksızın yüzeyin taşıyabileceği maksimum konsol uzunluğu 15 cm'dir. Statik taşıma kapasitesi (taşınabilir ağırlık), kesit açılmış bölgelerin yakınlığına göre değişiklik gösterir. Özellikle deliklere yakın aşırı ağırlık, plakanın kırılmasına neden olabileceğinden özel değerlendirme yapılması önerilir. 15 cm'yi aşan ve 30 cm'ye kadar olan konsollar için uygun destek sağlanmalıdır. Konsol yapılması, dolap kenarından 6" (15 cm) daha kısa mesafede delik ya da boşluk bulunan durumlarda önerilmez. Delik veya boşluk, kenardan 6" ile 24" (15–60 cm) arasında bir mesafede bulunuyorsa, konsol derinliği aşağıda belirtilen değerlere göre %50 azaltılmalıdır.



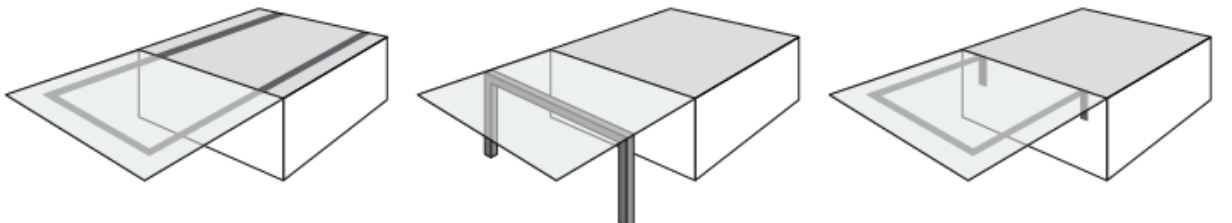
Standart uzunluklarda 30 cm'yi aşan konsol uygulamalarında, alt yapıdan her 60–62 cm'de bir destek sağlanmalıdır.



Tasarım aşamasında göz önünde bulundurulması gerekenler:

- Dinamik yüklenmeler sonucu oluşabilecek aşırı yüklenmeler
- Darbe alma olasılığı
- Güvenlik: 12 mm kalınlığındaki plakadan üretilen masa veya tezgah konsollarında, sıklıkla plakanın arkasındaki desteğin tamamen veya kısmen çıkarılması söz konusu olur; bu da darbelere karşı dayanımı azaltır.

Aeterna™ Sinterlenmiş Plakalar, montajdan sonra kullanıma başlamadan önce ek bir sızdırmazlık işlemi gerektirmez.



Yapıştırma İçin Ürün Kullanımı:

Seramik (örneğin düz kenar) birleştirilmesi için, malzeme ile aynı renkte iki bileşenli epoksi veya poliüretan reçineler kullanılmalı; boşluk oluşumundan kaçınılmalıdır. Parçalar birleştirildikten ve reçine sertleşmeden önce, fazla reçine tamamen temizlenmelidir. Kenar, en az 1/16" (1,5 mm) genişliğinde bir pah elde edilecek şekilde taşlanmalıdır. Tezgâhın yapıya yapıştırılması ve/veya iki parçanın birleştirilmesi için esnek ve şeffaf bir yapıştırıcı (örneğin silikon) kullanılması önerilir. Sıfır hizalı eleman ile plaka arasındaki bağlantı derzlerinin doldurulması gerekiyorsa, esnek ve şeffaf bir yapıştırıcı (örneğin silikon) veya cihaz/evye üreticisinin sağladığı plastik contalar kullanılmalıdır.

3. CNC Frezeler

Kesim ve delme işlemleri CNC konturlama makineleriyle yapılıyorsa, plakanın altına vakumlu tutucular yerleştirilmesi zorunludur. Bu tutucular plakaya eşit şekilde dağıtılmalı, böylece kesim sırasında oluşabilecek titreşimler ve eğilmeler azaltılmalıdır. Kesilecek parçanın düşmesini önlemek amacıyla, kesim yapılacak bölgede tutucu yerleştirilmelidir. Vakumlu tutucuların plakanın arka yüzüne tamamen tutunduğundan emin olun.

Kesit açma işlemi için önce taç uç (crown bit) ile bir delik açın. Sonrasında yön freze ucuyla (router bit) kesim hattına yaklaşın. Kesim hattına yaklaşırken düz değil, hafif kavisli bir geçiş yapın; aksi takdirde çentik oluşabilir. Kesim sonuna yaklaştığında hızı %50 azaltarak işlem tamamlanmalıdır.

ÖNERİLER	
EVET	HAYIR

Freze uçları için ipuçları:

- Taç uç (Crown bit):
 - Özellikle sondaki aşamada, en düşük aşağı yönlü hızda delme işlemi yapın.
 - Delme tamamlanmadan önce taç ucu hafifçe yukarı kaldırarak iç basıncı azaltın.
- Yön freze ucu (Router bit):
 - Her zaman önceden açılmış taç delikten başlayın. Ucu doğrudan yüzeye indirmeyin. İlk iki geçişte yalnızca 0,5 mm kaldırın; ardından geçiş başına 2 mm alın. 12 mm kalınlığındaki plakada 6 mm'den fazla kaldırılması önerilmez.
- Kesim ucu (Cutting bit):
 - Kesim sırasında salınım (oscillation) özelliğini kullanmayın; bu, kenar sıçramasına neden olabilir.

ÖNERİLER	
EVET	HAYIR

CNC TAKIM PARAMETRELERİ			
KALINLIK (MM)	TAKIM TİPİ	DEVİR (RPM)	HIZ (M/DK)
12	CROWN BIT	3500-5500	0.2
12	ROUTER BIT	8000-10000	3.0

4. Su Jeti Kesimi (Waterjet)

Su jeti makineleri, yüksek kaliteli ve hassas kesim sağlar. Kesim parametreleri (ilerleme hızı, basınç, maksimum eğim açısı vb.) makine tedarikçisi tarafından sağlanmalıdır. Aşağıda bazı yaklaşık referans değerler verilmiştir:

KALINLIK (MM)	HIZ (M/DK)	BASINÇ (BAR)	AŞINDIRICI AKIŞ (KG/DK)
6	0.3 -1.5	3500-3800	0.4
12	0.3 -1.5	3500-4000	0.4

Üretime başlamadan önce:

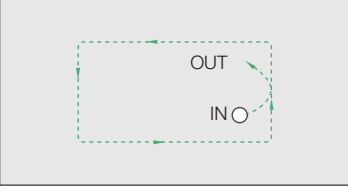
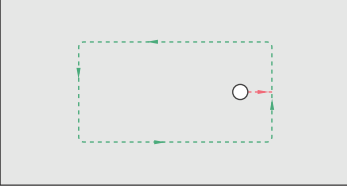
- Tezgâhın düz, seviyeli ve kalıntılardan arınmış olduğundan emin olun.
- Plaka için yeterli destek sağlandığını kontrol edin.

6 mm ve 12 mm plakaların çevresinden 3/4" kesilmesi gerekiyorsa, kesime plakanın dışında başlayıp yine dışında bitirilmesi gerekir.



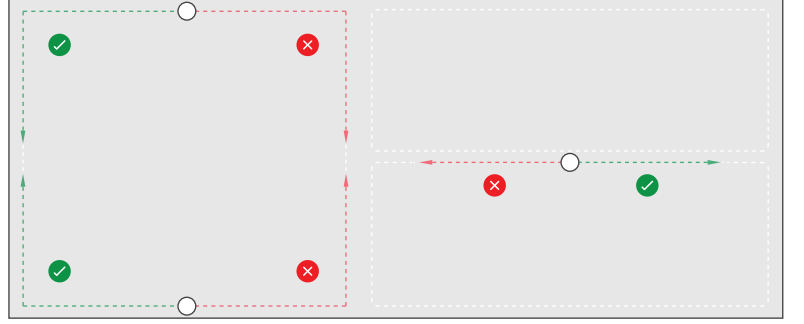
Kesit açma hazırlığı:

- İç köşelerde minimum 3 mm yarıçap bırakılmalıdır.
- Mutfak tasarımı izin veriyorsa, >3 mm yarıçaplar tezgahın dayanımını artırır.
- Delik açarken düşük basınç kullanılması önerilir.
- Kesime, kesit içinden başlanmalı ve ardından dış çevreye doğru ilerlenmelidir.

ÖNERİLER	
EVET	HAYIR
 	 

Geniş kesitlerde veya büyük parçalarda uygulanacak kesim sırası:

İlk olarak, delikten veya plakanın kenarına paralel bir yönden başlayarak kenara doğru kesim yapılmalıdır. Kesime doğrudan plakanın ortasından başlamak önerilmez.



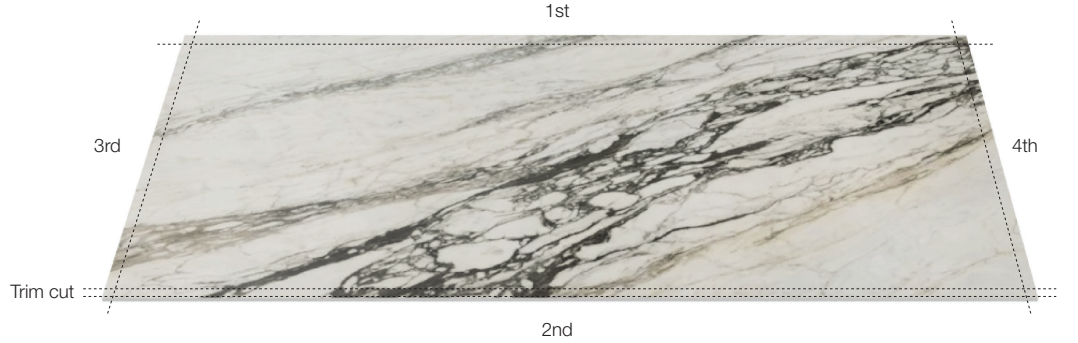
5. Köprü Tipi Kesim (Bridge Cutting)

- Köprü Kesim makinesinde, malzemenin sertliğine uygun uç / testere kullanılması gerekir. Bu nedenle kesme diskleri taş, kuvars, veya sinterlenmiş plaka dışında kullanılmamalıdır. Bu diskler plakayı aşırı ısıtabilir, kırılmasına neden olabilir ve düşük kesim kalitesiyle sonuçlanır. Piyasada kendi kendini bileyen kesim diskleri bulunmakla birlikte, bu disklerin periyodik olarak ve farklı malzemeler kesildikten sonra mutlaka bilemesi önerilir. Disk çapı, malzemenin (sinterlenmiş plaka) sertliğine, kalınlığına ve makinenin teknik/mechanik özelliklerine uygun olmalıdır. Disk çapı belirlendikten sonra, kesim parametreleri (ilerleme hızı, inme hızı, devir vb.) disk/uç tedarikçisi tarafından verilmelidir. Sinterlenmiş plaka için kullanılan elmas disklerin çapı genellikle 300–500 mm arasındadır ve teknik özelliklerine göre değişen besleme hızlarına sahiptir.
- Makinenin oluşturduğu titreşimler işleme kalitesini etkileyebilir ve plakanın kırılmasına neden olabilir. Bu nedenle düşük titreşimli makine ve diskler tercih edilmelidir.
- Diskin dönüş yönü ile kesim yönünün aynı olmasına dikkat edilmelidir.
- Yeni bir disk kullanıldığında, segmentlerin uyum sağlaması ve elmasların açılması için birkaç kesim yapılmalıdır.
- Diskin plaka üzerine doğrudan indirildiği istisnai durumlarda, bu işlem otomatik modda ve en düşük hızda yapılmalıdır.
- Eğer kesim sırasında disk segmentleri normalden hızlı körleşiyorsa, kesimin başında ve sonunda kireç taşı gibi bir malzeme kullanarak segmentleri güçlendirin.
- Özellikle küçük parçalar kesilirken, plaka mutlaka tezgâha sabitlenmelidir.
- Tezgâh yüzeyi mümkün olduğunca düz ve aşınmamış olmalıdır. Tezgâhın durumu, işleme kalitesini ciddi şekilde etkileyebilir. Köpük destek levhası, hem plakayı hem diski koruyarak yüzeyi düzleştirmeye yardımcı olabilir.
- Kesim sırasında, diski soğutmak için maksimum su akışı kullanılmalıdır. Su akışının kesim bölgesine yönlendirildiğinden emin olun.
- Kesim sırasında 90° açıdan kaçının.
- 12 mm'den ince plakalar için CNC işlemede özel ayar ve kurulumlar gereklidir.

6. Kesim Sıralaması

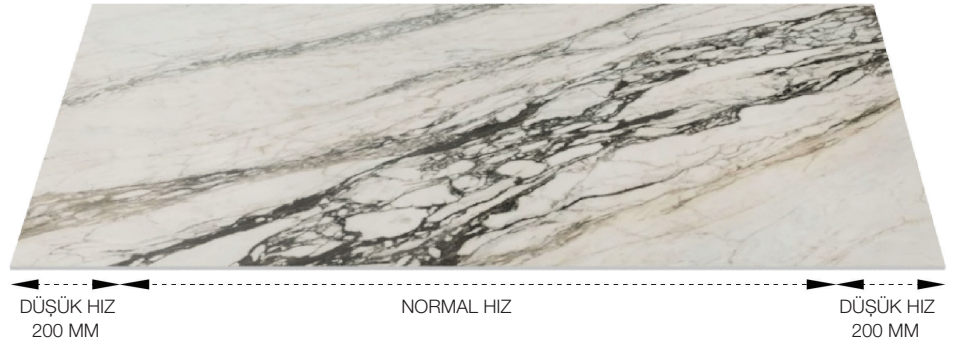
1. Öneri:

12 mm plakaların üretimine başlamadan önce, taşıma veya sevkiyat sırasında plaka kenarlarında herhangi bir çatlak veya hasar oluşmuşsa, aşağıda belirtilen şekilde düzeltme işlemi yapılabilir.



2. Öneri:

12 mm plakalar disk ile kesilirken, kesim işleminin başlangıcında ve sonunda hızın yarıya düşürülmesi önerilir.



Genel olarak, ilerleme hızı; kesilecek formun kompleks yapısına, plakanın kalınlığına ve diskin teknik özelliklerine bağlı olarak azaltılmalıdır. Bu nedenle, hem devir (RPM) hem de ilerleme hızını ayarlama fonksiyonu olan makinelerin kullanılması önerilir.

Yaklaşık olarak, sinterlenmiş plakalar için kullanılan elmas disklerin aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir:

KALINLIK (MM)	DÜZ KESİM HIZI (M/DK)*	45° AÇILI KESİM HIZI (M/DK)	Ø DİSK ÇAPı (MM)	DİSK DEVİR HIZI (RPM) (ORTALAMA DEĞER)
6	1.0 - 1.5	0.7	300	2100-2800
6	1.0 - 1.5	0.7	350	1900-2500
6	1.0 - 1.5	0.7	400	1500-2300
12	1.0 - 1.5	0.7	300	2100-2800
12	1.0 - 1.5	0.7	350	1900-2500
12	1.0 - 1.5	0.7	400	1500-2300

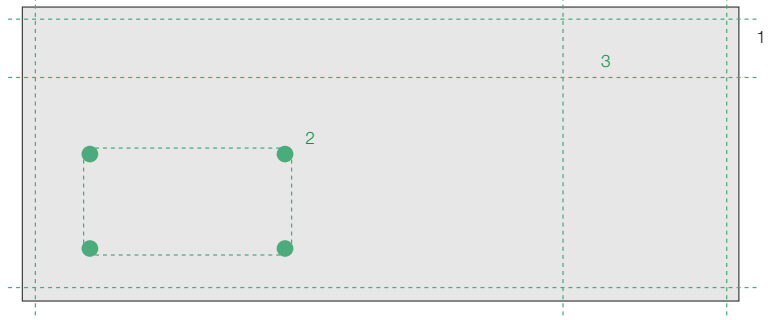
* Beyaz renkli ürünlerde, diskin aşırı ısınmasını önlemek için kesim hızının %25 oranında düşürülmesi önerilir.

* Disk boyutları ve teknik parametreler için takım tedarikçisine başvurulmalıdır.

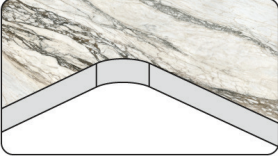
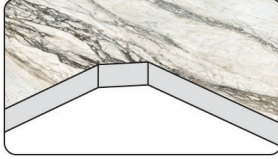
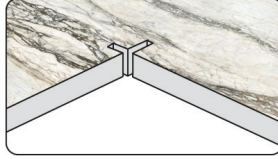
3. Öneri:

Tüm iç köşelerde delikler önceden açılmalıdır; minimum matkap çapı 3 mm olmalıdır. Mutfak tasarımı izin veriyorsa, daha büyük matkap uçları kullanılması önerilir; bu, tezgâhın daha dayanıklı olmasını sağlar. Köşeler delinmeden diski doğrudan plaka üzerine indirmeyin.

- 45° açılı kenarlara sahip "L" şeklinde tezgâh yapılmamalıdır.
- Evye için kare şeklinde kesit açılmamalıdır.
- Evye için iç 45° açılı kenar yapılmamalıdır.
- Kesinlikle 90° KÖŞE OLMAMALIDIR.



ÖNERİLER

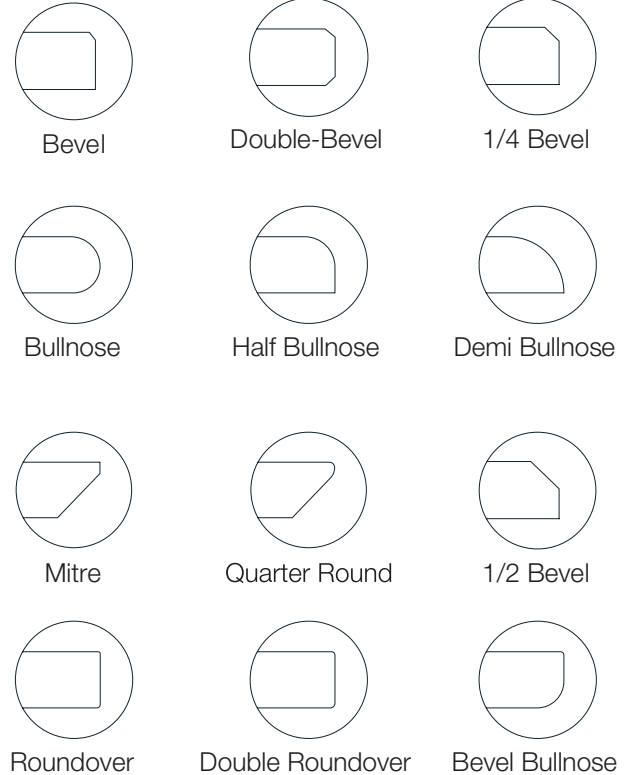
EVET	HAYIR	HAYIR	HAYIR
			
			

Daha fazla bilgi için bkz. Bölüm 2.

7. Tezgah Kenar Bitişleri

Aeterna™ Sinterlenmiş Plakaların kenarları, çeşitli profiller elde edilecek şekilde CNC freze makinelerinde işlenebilir. Kenar bitişleri, plaka kaplamalı mobilyaların daha şık görünmesini sağlar.

Bu tercih tamamen estetik amaçlıdır ancak uygun makinelerin ve matkap uçlarının kullanılmasını gerektirir. Anatolia®, plakaların keskin kenarlı bırakılmasını önermemekte ve en az 1 mm pahlı bir kesim ya da en az 1 mm yarıçaplı yuvarlatılmış bir profil uygulanmasını tavsiye etmektedir. Plaka kenarları daha sonra taşlama işlemine tabi tutulabilir; bu işlem parlatma makineleriyle de yapılabilir. Aşağıda, CNC konturlama makineleri kullanılarak elde edilebilecek bazı örnek kenar bitişleri gösterilmektedir. Plakaların dış çevresi (ancak delik içleri değil), cam sektöründe kullanılan düz hatlı konturlama makineleri ile de şekillendirilebilir. Kenar bitiş seçilirken, plakanın yüzey rengiyle kalınlık boyunca görünen rengin aynı olmadığı dikkate alınmalıdır. Her durumda, kenarlar pürüzlü, saten veya parlak bitişli olabilir. Bu işlem için çeşitli elmas zımpara pedleri veya aşındırıcı pedler mevcuttur. Bunlar avuç taşlama makinelerine veya vida kanalı açma aletlerine monte edilir ve istenilen bitişe göre farklı grit numaralarına sahiptir. Bazı aletler ve ürünün hareket etmesinden kaynaklı, kenarda pürüzlü bir yüzey oluşmasına neden olabilir. Ancak bu kusurlar, uygun aşındırıcı pedleri kullanılarak giderilebilir. Her durumda, kullanım parametreleri (devir/dakika – RPM, grit değeri, ideal sıralama vb.) için alet tedarikçisinin tavsiyelerine başvurulmalıdır. Kırılma riski yüksek olan mobilya kenarlarında, yuvarlatılmış bitişler önerilir.



Kenar işleme için önerilen parametreler ve takımlar:

Hız: 25–30 inç/dak.

Fırça Sıralaması: 36 – 46 – 80 – 120 – 220 – 400

Aşındırıcı Mat / Saten Bitiş: 120 – 220 – 500

Aşındırıcı Parlak Bitiş: 50 – 100 – 200 – 500 – 1000 – 2000

Kaynaklar

Ek bilgi için mevcut kaynaklara başvurabilirsiniz.



ARAÇLAR + KAYNAKLAR
Güvenlik Bilgi Formu – Kuzey Amerika
Güvenlik Bilgi Formu – Avrupa
Bakım ve Temizlik Talimatları
Teknik Kılavuz: Malzeme Taşıma
Teknik Kılavuz: Montaj
Garanti

Anatolia Dünyası

Biz insanlardan ve mekanlardan oluşan bir takımıldızınız. Bize ulaşın.

KANADA
TORONTO MERKEZ OFİS,
SHOWROOM VE DAĞITIM
MERKEZİ

8300 Huntington Road
Vaughan, ON, L4H 4Z6
Canada

TORONTO SİNERJİLEŞMİŞ
PLAKA DAĞITIM MERKEZİ

8555 Huntington Road
Vaughan, ON, L4H 5G7
Canada

info@aeternasurfaces.com

Tel: +1 905 771 3800
Ücretsiz Hat: 1 877 311 3434
Fax: +1 905 771 6300
Fax: +1 866 324 1838

ABD
SAVANNAH OFİSİ, SHOWROOM
VE DAĞITIM MERKEZİ
Anatolia (USA) Inc.
Tel: +1 877 311 3434

SAVANNAH DEPOSU #1
202 International Trade Pkwy
Port Wentworth, GA, 31407
USA
Tel: +1 912 438 5167

SAVANNAH DEPOSU #2
250 International Trade Pkwy
Port Wentworth, GA, 31407
USA
Tel: +1 912 438 5167

TÜRKİYE
İZMİR OFİSİ, SHOWROOM VE
DAĞITIM MERKEZİ

Aliağa Organize Sanayi Bölgesi
Çoraklar Mah. 5000 Sk. No: 34
35800 Aliağa, İzmir,
Türkiye
Tel: +90 232 520 7300

İZMİR ÜRETİM TESİSİ

Aliağa Organize Sanayi Bölgesi
Çoraklar Mah. 5000 Sk. No: 25
35800 Aliağa, İzmir,
Türkiye
Tel: +90 232 520 7300

BÖLGESEL OFİSLER
ÇİN

Room 517 Yi Shu Da Lou Ji Hua 4 Road
Chan Cheng District, Foshan City
Guang Dong Province, 528000
China

HİNDİSTAN

206 - Pacific Business Park
Mahendra Nagar (Part)
8/A - National High Way
Morbi, Gujarat, 363642
India

ABD

Anatolia (USA) Inc.
131 Crosslake Park Dr., Suite 203
Mooresville, NC, 28117
USA
Tel: +1 877 311 3434

Üye Olunan Birlikler ve İş Ortaklıkları

Daha fazlası için
aeternasurfaces.com