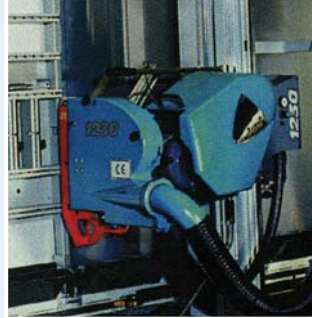
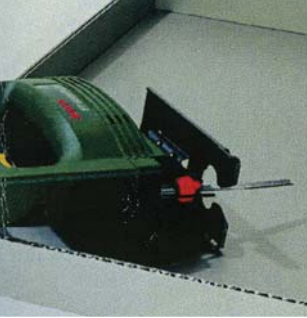


**Metawell**



**Tasarım ve İşleme İpuçları**

## Tasarım İpuçları

### Kenar Uygulamaları

Metawell, özel panel yapısına bağlı olarak kenar bitiş elemanı olarak yapısındaki alüminyum plakalarının kullanılmasının yanı sıra başka olanaklar da sunmaktadır. Uygulama-uyumlu kenar tasarımı ile sandviç malzeme özellikleri en iyi şekilde kullanılabilir:

- Uygulama sırasında uç kısmın optik ayarı.
- Kenarlarda parçaların sertliğinin artırılması
- Keskin metal uçlardan kaynaklanan yaralanma risklerinin indirgenmesi.
- Montaj işlerinin "otomatik montaj ile indirgenmesi, örneğin; bağlantılar için entegre matkap delikleri ile.
- Uç kısımlara profil ve aparatların takılması.

Uygun bir kenar elde etmek için panel mekanik olarak işleme tabi tutulmalıdır. Böylelikle panel arka plakaya ve oluk da kapak plakasına doğru çekilir. İşleme geometrisi son kenar şekline ve işleme araçlarına bağlıdır. Çift katlamalar istendiğinde gerekli dar toleranslar, kat kısımları ve köşeler sadece CNC-makinelerle işlenmelidir. Paneller frezelenildiğinde kıvrımın kendisi elle veya basit aletler yardımı ile gerçekleştirilebilir. Taşıma sırasında yer kaplayabilen düz (frezelenmiş) paneller işleme tabi tutulacakları ve katlanacakları montaj alanına son katlama işlemi yapılmadan ve nakliyeden tasarruf edilerek gönderilebilirler.

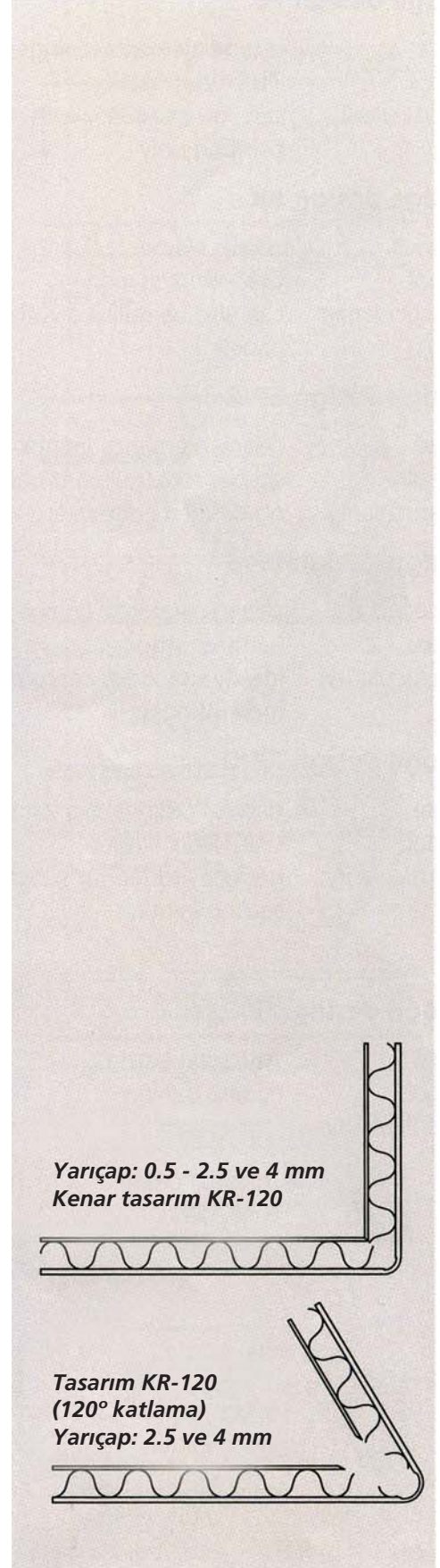
Sadece kapak plakasının kalınlığı minimum 0.8 mm kalınlığındaki paneller frezelenip katlanabilir. Tekli freze işleminin maksimum katlama açısı 135° dir.

### Kenar uygulama KR-90

Kullanım: tavan elemanları, iç kaplamalar.  
Araç: CNC tezgahlar, dikey testere, Elle kullanılan gereçler (sınırlı).  
Özellik: 2.5 ve 4 mm katlama yarıçapı kaplamalı panellerde de gerçekleştirilebilir.

### Tasarım KR-90 (90° katlama)

Kullanım: tavan elemanları  
Araç: CNC tezgahlar, dikey testere, Elle kullanılan gereçler (sınırlı).  
Özellik: 2.5 ve 4 mm katlama yarıçapı sarma panellerde de gerçekleştirilebilir.



## Tasarım İpuçları

### Kenar tasarım FE

Kullanım: cephe elemanları, iç kaplamalar  
Araç: CNC tezgah  
Özellik: sadece tamamlayıcı yaş boyama ile gerçekleştirilebilir.

### Kenar tasarım BK

Kullanım: tavan elemanları, iç kaplamalar, kapılar  
Araç: CNC tezgah  
Özellik: kaplamalı panellerle de gerçekleştirilebilir.

### Kenar tasarım EP/R

Kullanım: tavan elemanları, iç kaplamalar  
Araç: özel gereç (rulo fırça)  
Özellik: tanımlanmış kenar yarıçapı bulunmamaktadır.

### Kenar tasarım EP/S

Kullanım: tavan elemanları, iç kaplamalar  
Araç: çekiç  
Özellik: kaplamalı panellerle uyumludur (kesme yapılmaz)

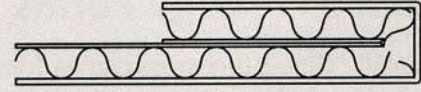
### Kenar tasarım EP/D

Kullanım: aralıksız tavanlar, geniş bağlantısız yüzeyler  
Araç: CNC tezgah  
Özellik: tamamlayıcı kaplama / bağlantı için mükemmel uyumludur.

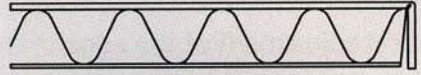
### Kenar tasarım KB

Kullanım: yapısal parçalar  
Araç: Kenar hazırlama gereci  
Özellik: Hazırlık freze işlemi olmaksızın katlama. Estetik arzuların olmadığı bölgelerde kullanılmalıdır.

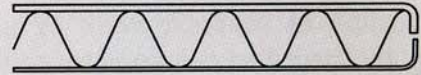
Tadilat ve hata payı hakkı saklıdır.



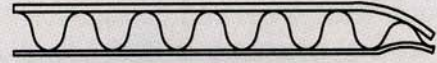
**Tasarım FE (180° Kaset)**  
Yarıçap: yaklaşık 0.5 mm



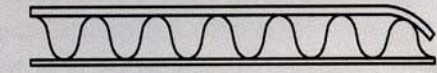
**Tasarım BK (plaka kaplı kenar)**  
Yarıçap: yaklaşık 1 mm



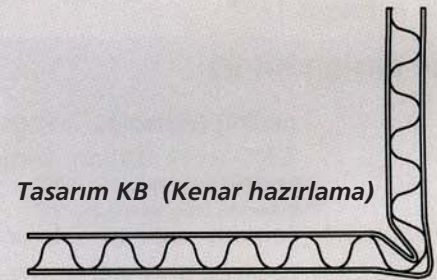
**Tasarım EP/R (yuvarlak uç)**  
Yarıçap: yaklaşık 2 mm



**Tasarım EP/S (çekiç makas kesim uç)**



**Tasarım AP/D (kapak plakası baskılı)**



**Tasarım KB (Kenar hazırlama)**

Not:

Seçilen kenar tasarımının teknik ve optik uygunluğu hakkında fikir yürütebilmek için deneme yapmanız veya işlenmiş örnekler bakmanız özellikle tavsiye edilir.

## Tasarım İpuçları

### Tirizler

Katlama sistemi uygulanarak yapılan kenarlıkların yanında başka tiriz elemanları da Metawell panellerde kullanılabilir. Uygun tiriz seçiminde aşağıdaki durumlar göz önüne alınmalıdır.

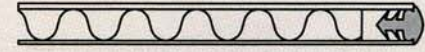
- Optik gereklilikler (tasarım, kaplama yüzeyi tipi)
- Genel yapısal koşullar (panel yüzeyi ile aynı kotta bağlantı, aksesuar bağlama gerekliliği veya diğer elemanlarla bağlantı)
- Çevre parametreleri (ısı, basınç, etkileyen araçlar)
- İşleme sırasında kenarlar üzerindeki yük (mekanik gerilim, ısı yükleri, eleman tipleri, mobil veya sıkı montaj)
- Sıklık ile ilgili gereklilikler
- Üretim çabaları ve miktarı (tek parça üretim, proje çapında üretim- seri üretim, mevcut gereç ve cihazlar)

Başka araç ve malzemelerle Metawell panellerin birleşimi prensip olarak mümkün olup, başarılı bir şekilde yıllardır gerçekleştirilmektedir. Örneğin iç mekanlarda, kaplamalı postform kenarlar plastik veya alüminyum profiller ve HPL kaplamalı yüzeyler.(Bkz. tasarım ipuçları "Dönüştürme yöntemi ile kenar bitiş")

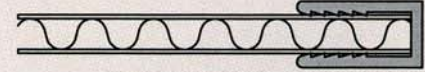
Tanımlanmış bir temel elde etmek için panelleri makine ile işleme tabi tutmak gerekebilir, örn.; kenarlara frezeleme yolu ile kanal açılması ve son kenar bitimini gerçekleştirmeden önce köpük veya plastik şeritlerle doldurulması. Bu hazırlık işlemi kenar eğimlerinin veya enjeksiyon kalıplı sınırların gerekli olduğunda yapılır.

Bu sınır finişleri hakkında başka sorunuz olması söz konusu bitiş elemanı veya şekli isteğinizi fabrika ile görüşebilirsiniz.

Tadilat ve hata payı hakkı saklıdır.



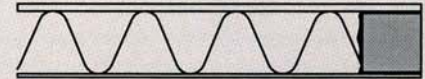
**Plastik köşebent**



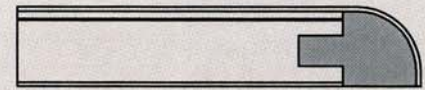
**Uç başlığı**



**Kenar profili**



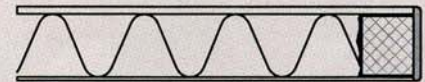
**Yapışkanlı tıkaç**



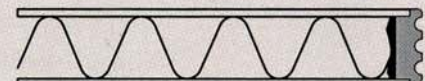
**Postfom kenar**



**Zivana sistemi**



**Uç sarma**



**Enjeksiyon kalıplı uç**

## İşleme İpuçları

### Metawell'i Perçinleme

Metawell paneller konvansiyonel perçinlerle birbirleriyle veya başka malzemelerle bağlanabilirler. Perçinlerin boyu ve çapı bağlanacak malzemelere bağlıdır.

Metawell'in çekirdek yapısı tek taraflı perçinleme işlemine izin vermektedir. Kör perçinlerin kullanımı görünen yüzeylerin mekanik olarak bağlanmasının sağlarken görselliğini kaybetmemesini sağlar. Söz konusu yöntemler örneğin iç mekanlarda ve cephelerde kullanılabilir.

Metawell'e kör perçin somunluma ve vidalama prensip olarak mümkündür. Boylamasına delikle yapıldığında bu durum arka plaka kör perçini tuttuğundan ve deformasyona dayanıklı olduğundan bükülme hareketlerine karşı direnç oluşturur. Kör perçin somunları en az dört vida turu boyunda olacaktır.

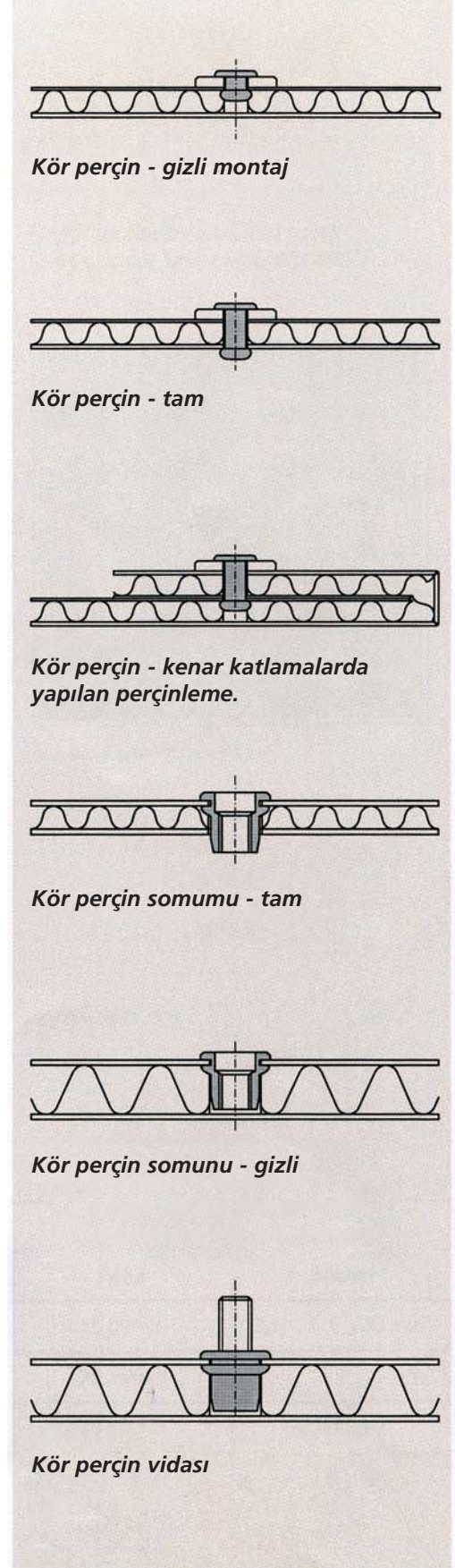
Tavsiye edilen tedarikçiler:

- Titgemeyer GmbH  
Hannoversche Strasse 97  
D-49084 Osnabrueck  
<http://www.titgemeyer.de>  
Kör perçinler, kör perçin somunları
- Boellhoff GmbH  
Psotfach 14 02 29  
D-33622 Bielefeld  
<http://www.boellhoff.de>  
Kör perçinler, kör perçin somunları
- Gesipa GmbH  
Nordendstasse 13-39  
D-64546 Moerfelden, Walldorf  
<http://www.gesipa.de>  
Kör perçinler, kör perçin somunları

Perçinlerin çekme mukavemeti malzeme kombinasyonuna ve ilave faktörlere ve test yapmayı gerekli kılabacak kararın verilmesine bağlıdır.

Perçinlerin mekanik parametreleri ilgili tedarikçinin üretim tanımından bulunabilir.

Tadilat ve hata hakkı saklıdır.



## İşleme İpuçları

### Metawell Panellerin kesimi

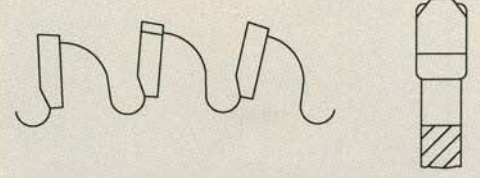
Metawell şerit testere ve tepsi testere kullanılarak çalışılabilir: İki düzlemlili testere ağızları kullanılmamalıdır. Ağızları plaka ve oluklar arasında pürüzlü bir kesmeye neden olabilir. Negatif dış konumunda düz trapezodiyal ağız ve sert metal kesici uçları yuvarlak testere kullanıldığında ideal kullanım düzeylerini kanıtlamışlardır.

Yatar daire veya dikey kesim kullanımı büyük panelleri işlerken avantajlıdır. Optimum sonuç alabilmek panellerin gerçekten yerine oturmasını sağlamak gerekmektedir. Birden fazla panelin kesilmesi halinde paketlerin iyi bağlanmış olmasına ve kesimde saçılacak kıymıklardan sakınılmasına dikkat edilmelidir.

Bükme makinesini kullanmadan yapılacak katlama işlerinde yatay veya dikey testere kullanılabilir. Bunun için yine de, prizmatik mil kesicilerine ek olarak paneli tanımlanan bir kesme derinliğine getirerek bastırma için bir silindirde kullanılmalıdır.

Uygun numunelerle deneme yapmanızı tavsiye ederiz.

Tadilat ve hata hakkı saklıdır.



**Negatif düz trapezodiyal ağız**  
**Leitz- yuvarlak testere ağızı WK 462-2-37**



**Dikey testere (Panel testeresi)**

Araçların tedarikçileri  
Gebr. Leitz GmbH & Co. KG  
Leitzstrasse 2  
D-73447 Oberkochen  
Almanya

[www.leitz.org](http://www.leitz.org)

#### İşleme parametreleri alüminyum paneller

Testere tipi	Testere ağızı	Tedarikçi / .....	Besleme	Hız
yuvarlak testere	80 dişli / D = 250mm	Leitz / WK 462 ... 37	10 m/dak	3.500-6.500 min <sup>1</sup>
Şerit testere	14 dişli / 1"	-	20 m/dak	-
CNC-testere ağızı	D= 160 mm	Leitz / WK 462 ... 37	10 m/dak	12,000 min <sup>1</sup>

## İşleme İpuçları

### Torna ve delme

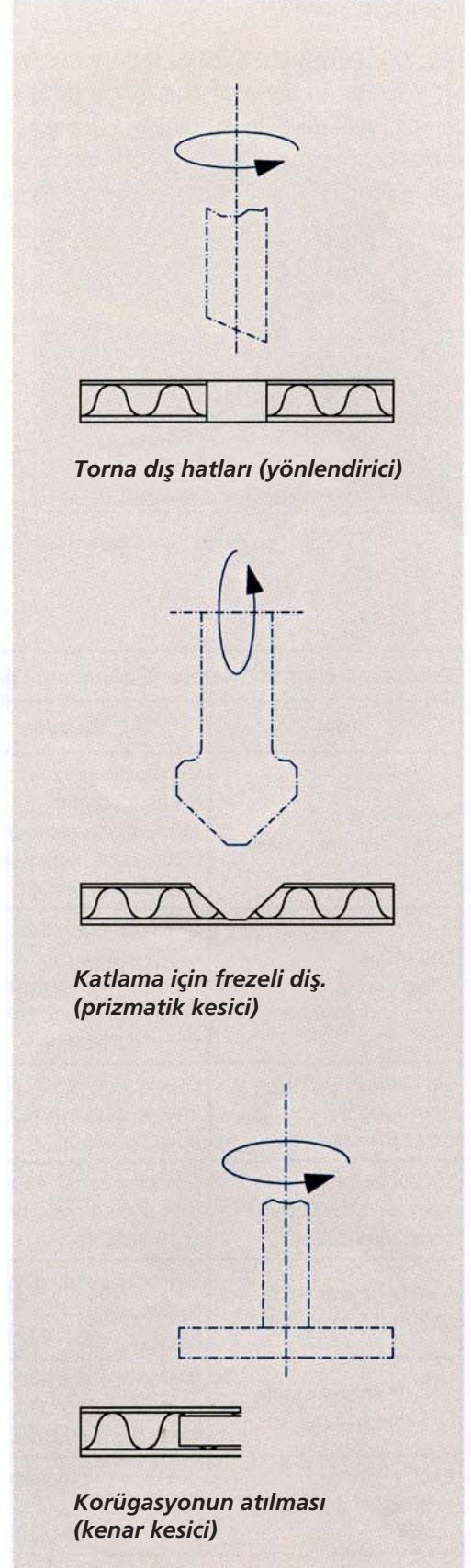
Metawell Panelleri el aletleri ve makinelerle işlenebilir. İşleme metal işlemeden çok ağaç işlemesine uygun olduğundan metal kesme işlemlerine karşı uygun koruma araçları ile donatılı ağaç işleme makineleri çok daha uygundur. Bu özel olarak büyük yüzey alanı, tutma teknikleri, besleme hızı ve soğutucu ve yağlayıcılar gereksinimi ile ilgilidir.

Farklı türden makine veya gereçlerin gerektiği işlemler ayırt etmek için aşağıdaki türler arasında ayırım yaparız.

- Torna dış hatları  
(dış plaka ve korügasyon atılır)  
El aleti - yönlendiricili parmak freze  
Makine - Yönlendiricili CNC
- Torna dişleri  
(kaplama plakalarından biri ve korügasyon atılır)  
El aleti - panel yönlendirici (sınırlı uygulamalar)  
Makine - CNC - prizmatik kesicili  
Prizmatik kesicili dikey testere (sınırlı uygulama)
- Korügasyonun tornalanması  
(korügasyon panel tarafından el aletleri ve kenar kesicisi ile atılır)  
Makine - CNC kenar kesicili
- Delme  
El aleti - matkap veya yönlendirici

El aletleri kullanmadan önce deneme yapılmalıdır. Daha fazla bilgi için lütfen fabrika ile temasa geçin.

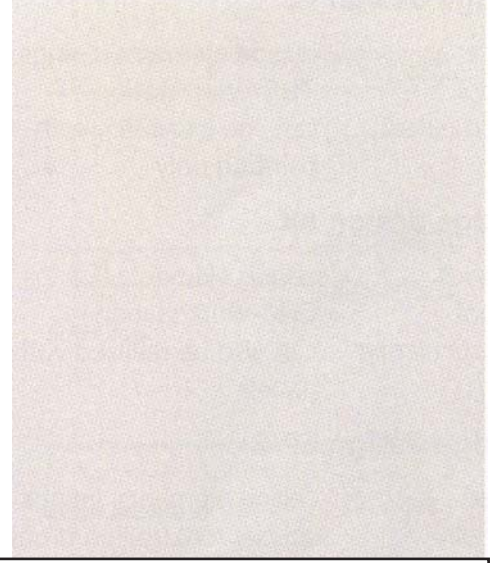
Alüminyum panellerin işlenmesi için uygun araçlar ve en önemli gereç parametreleri bir sonraki sayfada anlatılmıştır.



## İşleme İpuçları

Önemli not :

Aşağıda listelenen araç parametreleri uzun süreli tecrübelerle dayalıdır. Elimizde mevcut olan birçok farklı araç ve makinenin ışığında daha sonradan kullanılacak olan araç ve makinelerle deneme işlemi yapılması özellikle tavsiye edilir. Potansiyel sınırlamalar ve ilgili tedarikçilerin talimatları gözden geçirilmelidir.



<b>Alüminyum paneller için araç parametreleri</b>				
<b>Araç</b>	<b>Tipi</b>	<b>Hızı</b>	<b>Hızı</b>	<b>Tedarikçi</b>
Yönlendirici 8 mm (dış hat kesimi)	VHM dış hat torna 8 x 30 x 80 mm Sert karpit dış hat kesici ağız, sağ el bükme, ..... TiAlN-kaplama	18,000 min <sup>1</sup> ila 30.000 min <sup>1</sup> arası	5 m/dak ila 10 m/dak arası	REXIM GmbH Glartstrasse 29 D-75433 Maulbronn-Schmie
Parmak freze 4 mm (iç köşeler, alt delikler ve delik boşlukları)	VHM dış hat torna 4 x 15 x 40mm Katı karpit dış hat kesici ağız, sağ el bükme, ..... TiAlN-kaplama	18,000 min <sup>1</sup> ila 30.000 min <sup>1</sup> arası	0.5 m/dak ila 10 m/dak arası	REXIM GmbH Glartstrasse 29 D-75433 Maulbronn-Schmie
Kenar kesici (kenarlardan korügasyonları atmak için)	Kanal açıcı 22.5 x 4 (freze derinliği maksimum 8 mm işletme adımı)	10.000 min <sup>1</sup>	5 m/dak	Hoffmann GmbH .....strasse 35 D-81243 Muenchen
Kenar kesici (kenarlardan korügasyonları atmak için)	Kanal açıcı 45. x 8.2 (.....)	10.000 min <sup>1</sup>	5 m/dak	Gebr. Leitz GmbH & Co. Leitzstrasse 2 D-73447 Oberkochen
CNC V-kanal kesici (0.5 mm katlama yarı çapı.)	Değişen ağızlı V-kanal kesici Kimlik No: 168018121	Maks. 10.000 min <sup>1</sup>	6 m/dak	Gebr. Leitz GmbH & Co. Leitzstrasse 2 D-73447 Oberkochen
CNC V-kanal kesici (2.5 mm katlama yarı çapı.)	Değişen ağızlı V-kanal kesici Kimlik No: 166026662	Maks. 10.000 min <sup>1</sup>	6 m/dak	Gebr. Leitz GmbH & Co. Leitzstrasse 2 D-73447 Oberkochen
CNC V-kanal kesici (4 mm katlama yarı çapı.)	Değişen ağızlı V-kanal kesici Kimlik No: 166022293	Maks. 6,200 min <sup>1</sup>	5 m/dak	Gebr. Leitz GmbH & Co. Leitzstrasse 2 D-73447 Oberkochen



## İşleme İpuçları

### Yapıştırma

Yapıştırma sandviç panelin yapısına en iyi uyan nitelikte bir tekniktir.

- Yapışan yüzeyin tümü üzerindeki tekdüze gerilim dağılımı statik ve dinamik sertliği teminat altına almaktadır. Tüm yüzey boyunca yapılan bağlama perçinli veya vidalı bağlantılara göre daha iyi titreşim tamponu oluşturmaktadır.
- Yapıştırma tekniğinin kullanımı yüzeylerin mekanik ve görsel olarak sağlam kalmasını temin eder.
- Yapıştırıcılar, çok ince parçalar problemsiz olarak birbirlerine tutturulabildiklerinden hafif yapılar için yaygın olarak kullanılmaktadır.
- Yapışkanlar aynı zamanda sıvılara karşı geçirgen bir yapı oluşturmaktadır.
- Farklı metalleri bağlarken yapışkan maddelerin yalıtıcı etkileri yerel etkilerin oluşumunu ve temas aşınmasını engellemektedir.
- Büyük miktardaki temas yapışkan maddeleri (yapısal tutkallar), yüzey yapışkanları ve yapışkan bantlar pazarda satılmaktadır ve yıllardır performanslarını çok farklı uygulama tiplerinde kanıtlamışlardır.

Yapışkan maddeler manyetik olarak nötr olup elektriksel ve ısı yalıtım sağlamaktadır. Panellerin münferit tabakaları birbirlerine bağlı olduğundan ve dolayısıyla fabrika ortamında optimal olarak bağlanma için hazırlandığından bu bağlantı tekniği için sadece çok az bir süre ve maliyet gerekmektedir.

Özel bir uygulama için en iyi yapıştırma sisteminin seçimi bağlanan malzemelere ve karşılanması gerekli olan koşullara bağlıdır. Geleneksel tutkal sistemleri dayanıklılık, yapışma, kullanım ömrü, işleme koşulları ve diğer teknolojik özellikler için büyük fırsatlar sunmaktadır.

En uygun yapıştırma sistemini belirlemek için fabrikamızla veya yapışkan madde üreticisi ile temasa geçin.



**Yapısal bağlama**

#### Tedarikçiler

Enkel Teroson GmbH  
Enkel Teroson Strasse 57  
-69112 Heidelberg  
<http://www.teroson.de>  
Sistemler: TEROSTAT ve TEROKAL

..... GmbH & Co KG  
Postfach 2343  
56513 Neuwied  
<http://www.ohmann-gruppe.de>  
sistemler:yapıştırıcı bantlar LINILOK

## İşleme İpuçları

### Panellerin biçimlendirilmesi

Metawell tekli paneller (özellikle iç mekanlarda sıklıkla kullanılan Alu CC 08-02-05 / H5,5 panel tipi) uygun cihazlarla bir eksen etrafında eğilerek biçimlendirilebilir. Bu biçimlendirme işlemi panelin bir plakasında gerilim oluşturmakta ve plakanın ters tarafında ise darbe gerilimi oluşturmaktadır. Metawell panellerin oluklu plaka çekirdeğinden oluşması dolayısı ile yüklenme yönünün panel üzerinde etkisi vardır.

- Oluk uçlarına paralel olarak bükülme olduğunda darbe geriliminin altında bulunan plaka olukların tepeleri arasında bel vermeye neden olabilir. Dolayısıyla o yönde büyük bir bükülme yarıçapı gerçekleşebilir. Genellikle daha kalın plaka kullanımı avantajlı olabilir.
- Oluk tepelerine dik olarak bükülme daha kolaydır. Davranış biçimi plakalara (gerilim direnci, kalınlık) ve aynı zamanda oluk çapına bağlıdır. Çok dar bükülmeler optik bozukluklara neden olabilir çünkü kaplama plakaları oluklar arasında biraz daha fazla deforme olur.
- Panellerin plastik deformasyonu daha ileri aşamalarda işlemlere etki edebilecek şekilde panellerde kalıcı gerilimlere neden olabilir. Özellikle kesme işleminden sonra kalıcı gerilimler bozulmalar şeklinde iyice fark edilebilir bir hal alır.

#### Notlar:

Uygun çalışma parametrelerini tespit etmek için uygun numunelerle bükme denemeleri yapmanız tavsiye edilir. Kalıcı gerilim problemleri ışığında model numune mümkün olduğu kadar gerçek öğeye yakın olabilir. Bu dış hatların değişimi, kesmeler veya girişlerin yerleştirilmesi gibi bükme işleminden sonra mekanik işleme adımlarıyla ilgilidir.

Tadilat ve hata hakkı saklıdır.



*Biçimlendirilen paneller*

## İşleme İpuçları

### Aluflex Biçimlendirme

Metawell Aluflex bir düz plaka üzerine tutkallanan ince oluklu alüminyum plakadan oluşmaktadır. Bu bir yönde paneli esnek yapar fakat oluşturulan yapılar için ideal olacak şekilde diğer tarafta serttir.

#### Oluklara paralel biçimlendirme

Özel yapısına bağlı olarak Aluflex daha küçük bükülme yarıçapı ile plastik olarak bile (örn.; 200 mm' den küçük olan Aluflex 05-02 / H4.7) oluk üstlerine paralel eksen etrafında çok kolay bir şekilde oluşturulabilir, Bkz. Şekil 1. Bükülme parametreleri her iki bükülen yarı çap da ve bükülme açısının da üretilebilmesinin teminat altına almak için tespit edilmelidir. Burada aşırı bükülmenin malzemeye olan etkisi özellikle çok önemlidir. Bu bükülme eksenini etrafındaki sertlik göreceli olarak küçüktür. Burada ilave olarak, örneğin bir metal plakayı tutkallayarak veya iki boyutlu panel elde etmek için oluk yüzey kaplanarak elemanı serleştirmek gerekir.

Bu bükme tekniği ile 30 mm yarıçap ve daha fazlası Aluflex 05-02/ H4.7 ile kolay bir şekilde gerçekleştirilebilir.

#### Korügasyona dik oluşum

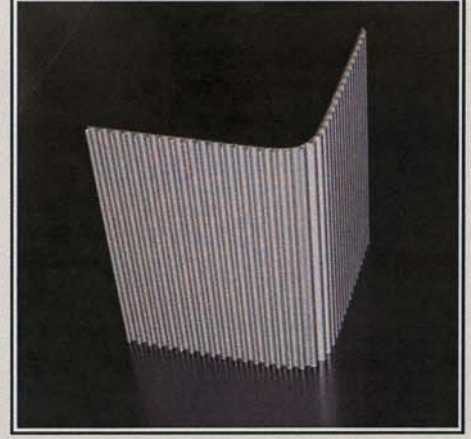
Korügasyona dik olan herhangi bir dönüştürme yapısal bir elemanı belirgin düzeyde sert yapar bu şekilde sıklıkla direkt olarak monte edilebilirler (örn.; ray araçlarında eğik tavan astarları için). Özellikle avantajı dışa doğru korügasyona sahip olmasıdır (Şekil 2.). Aluflex 05-02 / H4.7 100 mm' den daha fazla bir bükülme yarıçapında uygundur. Daha küçük yarıçapla oluklar "çekme düz" olma eğiliminde olup oluklar plaka boyunca görülür.

İç tarafta oluklardan etkilenen bükülmede oluklar plakanın burkulmasını engellediği için daha yüksek bükülme yarıçapı gerekmektedir.

#### Notlar

Çalışma parametrelerini tespit etmek için örn.; aşırı bükülme açısı uygun numunelerle deneme yapılması özellikle tavsiye edilir.

Tadilat ve hata hakkı saklıdır.



Şekil 1:  
Korügasyon üstlerine paralel dönüştürme



Şekil 2:  
Korügasyona dik oluşum



Şekil 3  
Aluflex' le oluşan yapılar.

## İşleme İpuçları

### Boyama

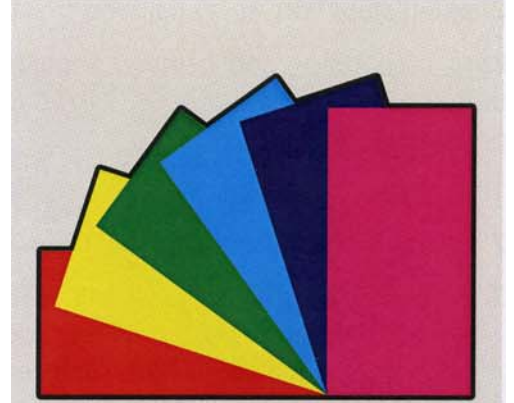
Homojen yüzeyleri sayesinde Metawell paneller dış görünüşleri itibarı ile yüksek talepleri karşılaması gereken tasarımlarda kullanılmaktadır. Olasılıkların çok olması ile birlikte değerlendirilmesi gereken önemli hususlar vardır:

- Panelleri maruz kalabileceği en yüksek ısı 100 C°' dir. Daha yüksek çalışma ısıları özel boyama prosedürleri için tolere edilebilir, fakat fabrikası tarafından doğrulanmalıdır.
- Optik olarak sert bir yüzey elde etmek için plakanın minimum kalınlığı (görünür tarafı) 0.8 mm ' den az olmamalıdır.
- Boyama tipi birçok parametrelere ve aynı zamanda toplam miktar ve boyanması gereken panellerin geometrisine bağlıdır.

Temel olarak üç farklı boyama tekniği vardır:

- Coil-coating :  
Özel renkler stokta mevcuttur. Özel renkler daha büyük siparişlerde temin edilir.
- Toz kaplama  
Yeni teknikler daha büyük miktarlarda toz kaplamaya izin verir. İhtiyacınız halinde lütfen fabrika ile temasa geçin.
- Sprey boyama  
Sprey boyalar yüzey tasarımı ile ilgili olarak maksimum esneklik sunar. Boyama sistemi, kalınlık ve tabaka adedi ve diğer birçok özellikleri münferit olarak uygulamaya göre ayarlanabilir.

Primer üst plakalı Metawell paneller koruma filminin çıkartılmasından sonra veya yüzeyin yağ veya tozdan temizlenmesinden sonra ilave ön işleme gerek duymaksızın vernikle kaplanabilir (Bkz. Arka taraftaki çalışma adımları)



Tavsiye edilen tedarikçi:

Dont Herberts  
..... Strasse 2-20  
... 119 Bonn  
<http://www.dupont.com>  
Sistemler: STANDOX-paint  
RADPID-primer

Özel boyalar için lütfen fabrika ile temasa geçin.

## İşleme İpuçları

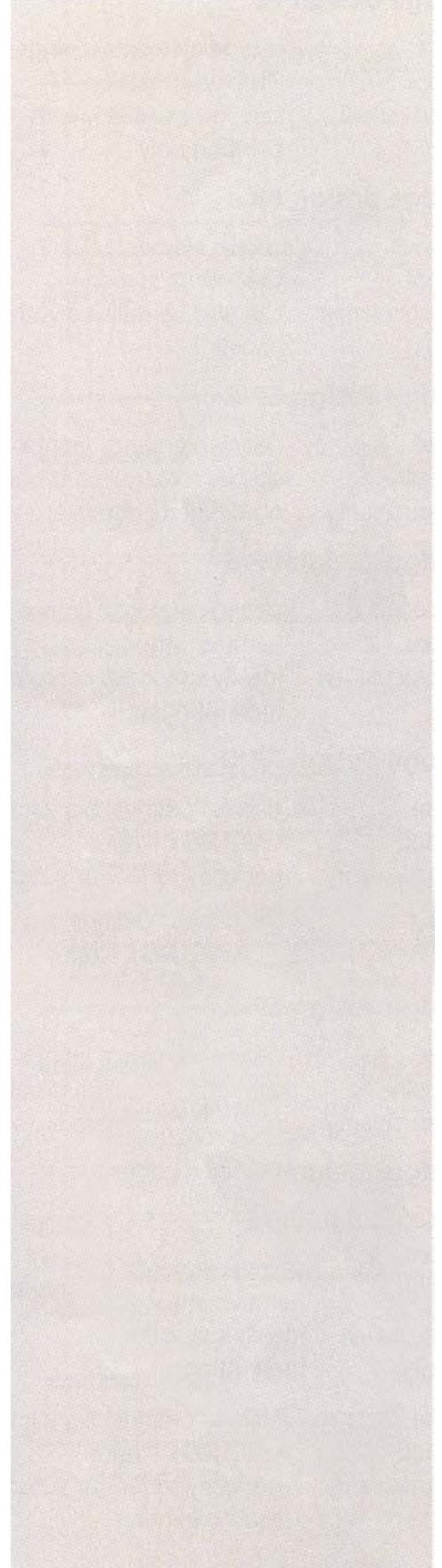
Sprey boya ile çalışma adımları

Boya hazırlama ve boyama işlemi aşağıdaki adımları takip ederek yapılmalıdır (1 ile 3 arası adımlar primerli panel kullanılacaksa atlanabilir):

1. Yüzeyi kazıyın veya zımparalayın.
2. Primer veya boya bazı kullanarak panelleri kaplayın.
3. Panel dış ortamlarda kullanılacaksa buhar yayımlı dolgu tabakası kullanın. Metal yüzeyler için piyasada satılan primerler su hassas olabilir ve dış ortam kullanımı için üzerleri kapatılmalıdır.
4. Renkler kritik seviyede iken min 30 µm vernik kaplama uygulayın (örn. RAL 9016) lütfen boya tedarikçisi ile kontrol edin.
5. Gerektiğinde kaplama verniği de ince kaplama ile de kaplanabilir.

Boya sistemini seçerken veya uygularken ilgili boya üreticisinin işleme talimatları uygulanmalıdır. Kullanımdan önce seçilen boya sistemi ile boya denemesi yapılması özellikle tavsiye edilir.

Tadilat ve hata hakkı saklıdır.



## İşleme İpuçları

### Kaplama

Pürüzsüz, düz yüzeylerden ötürü Metawell paneller farklı kaplama tipleri için ideal zemin teşkil eder. Uygun olasılıkları değerlendirirken bazı temel hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- Panellerin maruz kalabileceği maksimum ısı 100 C°' dir. Daha yüksek çalışma ısılarına izin verilebilir ama mutlaka bu fabrika tavsiyesi ile yapılmalıdır.
- Seçim yaparken panellerin farklı genişleme katsayıları ve kaplama malzemesi dikkate alınmalıdır.

Kullanımdan önce temel olarak nihai bileşenin uygunluğunu kontrol etmek için denemeler yapılmalıdır.

### Dolgu ve macun kaplamalar

Prensip olarak otomobil endüstrisinde kullanılanlar gibi metal parçalar için uygun olan dolgu malzemeleri panelleri doldurmak içinde uygundur. Uygun tedbirlerle panel uçlarının hazırlanması (örn.; kapak plakanın aşağı doğru bastırılması) keskin bağlantıların oluşumunu engeller ve dolgu malzemesinin yapışkanlığını belirgin düzeyde artırır. Bu arada çatlak oluşumu riski de önemli ölçüde giderilir.

İç uygulamalar için pürüz giderme ve macun işleri için ayrı çalışma talimatları talebe göre temin edilmektedir.

### Film kaplama

Metawell paneller üzerine dekoratif film temini için üç yöntem bulunmaktadır:

1. Kendinden yapışkanlı folyolarla laminasyon, örn.; etiketleme ve dekorasyon amaçları için.
2. Aktarım yapışkan folyolar kullanılarak yapılan folyo laminasyonu (çift taraflı yapışkan folyolar)
3. Boya veya sprey yüzey yapışkan maddesi kullanılarak yapılan folyo laminasyonu.

En uygun film ve kaplama tekniği nihai ortam parametresine, sistem panel-tutkal-filmin maruz kalacağı ortama göre seçilmelidir. Burada özel iklimsel etkiler dikkate alınmalı ve olası hazırlık testleri yapılmalıdır.



*Farklı kaplamalar (yukarıdan aşağıya);  
HPL laminat, plaster ve sert taş .*

## İşleme İpuçları

### Yüksek basınç laminatları

HPL uygulaması yaparken uygun tutkal sisteminin seçimi özellikle önemlidir. Panelin son kullanım yerine bağlı olarak panelin iki tarafına kullanılacak kaplama malzemesinin birbirlerine uygun genleşme özelliklerine sahip olmasına dikkat edilmelidir. Tutkal sisteminin ve HPL'nin tedarikçisinin işleme talimatları eksiksiz olarak yerine getirilmelidir.

### Diğer kaplamalar

Örn.; ağaç, cam, ....., taş gibi diğer malzeme ile kaplamadan önce fabrikası ile temasa geçin.

#### Not:

Halılarla kaplama için bar ve platformlar için daha yüksek sıkıştırma dirençli Metawell plakalar mevcuttur. Bununla birlikte en uygun malzemeler bireysel istekleri sağlamak için en uygun malzemelerle birleştirilmelidir.

Tadilat ve hata hakkı saklıdır.

