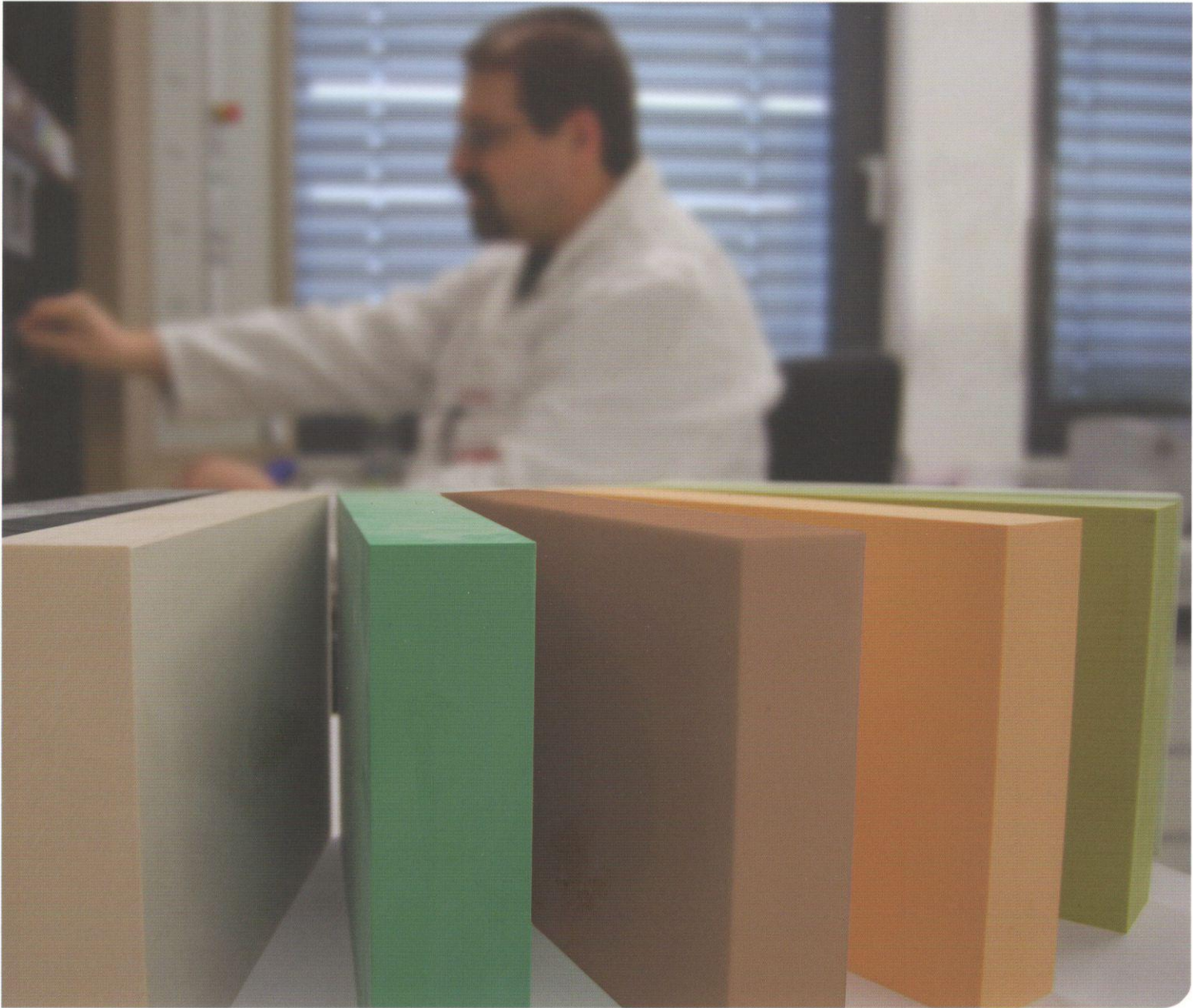


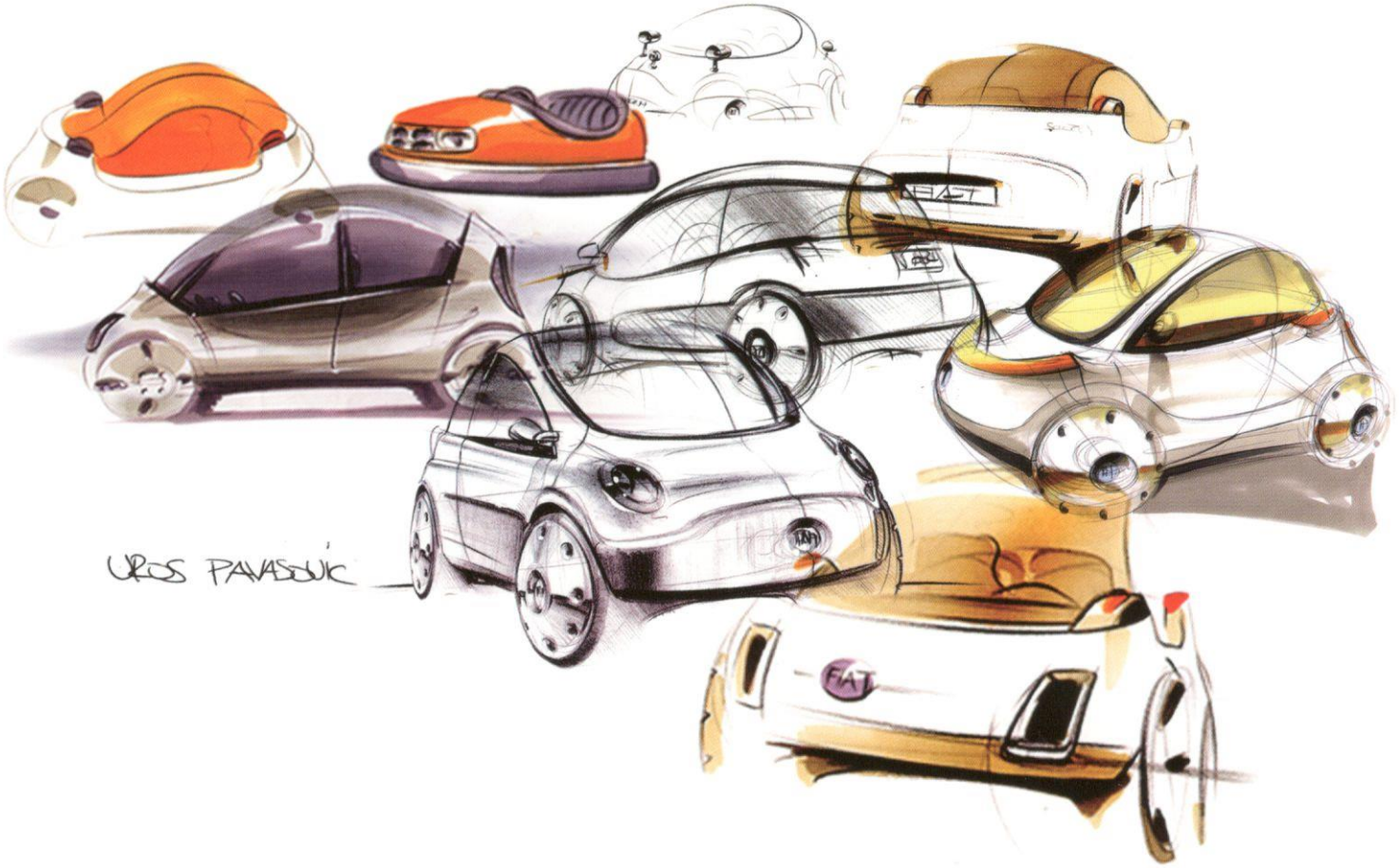
## RAKU-TOOL® Kütükler

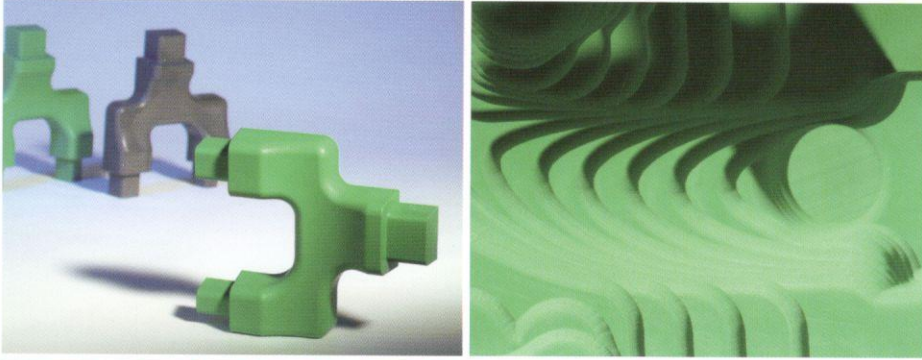
Her türlü sorun için bir çözüm var: RAKU-TOOL.



**RAMPF®**  
discover the future

## Uygulamalarınız için çözümler bulduk – RAKU-TOOL®.ile performans iyileştirici çözümler





**Kalıp kütükleri**, form kalıpları, çekişleme kalıpları, döküm model ve kalıpları, ölçü kontrol, delme ve bağlama aparatları için kullanılır.

» RAKU-TOOL  
WB-1404

» RAKU-TOOL  
WB-1600

» RAKU-TOOL  
WB-1700

### RAKU-TOOL ile Kalıplama

Renk	Zeytin	fil dişi	Koyu gri
Yoğunluk (ISO 1183) g/cm <sup>3</sup>	1,40	1,60	1,70
Uygulamalar	Model plakaları ve maça sandıkları Negatif ve pozitif modeller kalıpları çekişleme kalıpları, mastarlar	Metal form kalıpları Kontrol mastarları bağlama ve delme aparatları	Metal form kalıpları Termoform vakum kalıpları PU köpük ve hızlı prototip kalıpları
Temel Özellikler	» Çok yoğun yüzey yapısı » Kolay işlenebilirlik » çok iyi ölçü sabitesi » Çok iyi darbe ve aşınma mukavemeti » Parlatılabilir	» Çok yoğun yüzey yapısı » Kolay işlenebilirlik » Düşük ısıl genleşme katsayısı » Çok iyi baskı mukavemeti	» Çok yoğun yüzey yapısı, parlatılabilir » Kolay işlenebilirlik » Çok iyi ısıl dayanım » Mükemmel baskı mukavemeti » Yüksek aşınma dayanımı
Sertlik (ISO 868) Shore D	85 – 90	85 – 90	85 – 90
ısıl genleşme katsayısı (ISO 11359) 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	50 – 55	45 – 50	45 – 50
Deformasyon ısısı (ISO 75) °C	75 – 80	75 – 80	120 – 125
Sıkıştırma dayanımı (ISO 604) MPa	85 – 95	90 – 100	125 – 130
Esneme dayanımı (ISO 178) MPa	80 – 90	55 – 65	80 – 85
Ölçüler- mm (Uzunluk x genişlik x kalınlık)	1000 x 500 x 25 1000 x 500 x 50 1000 x 500 x 100	750 x 500 x 50 750 x 500 x 100	750 x 500 x 50 750 x 500 x 100

» PP-3314/PH-3905 » EL-2210/EH-2910\*

» PP-3310/PH-3905 » EL-2210/EH-2910\*

» EL-2210/EH-2910\*

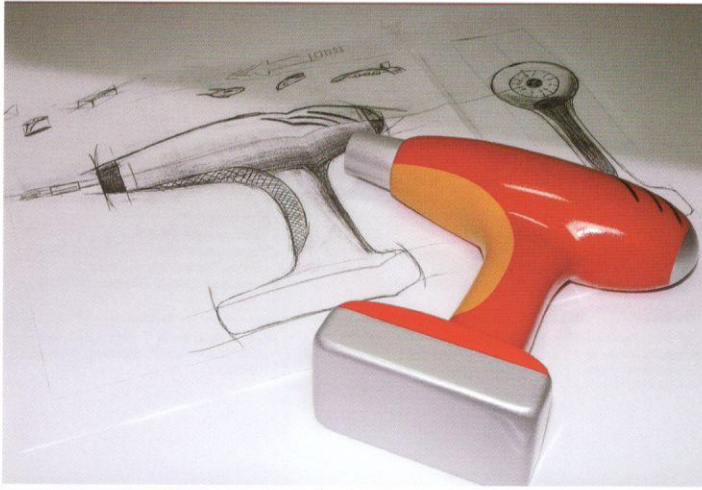
### RAKU-TOOL ile yapıştırma

Karışım oranı (ağırlık olarak)	100 : 50	100 : 60	100 : 50	100 : 60	100 : 60
Renk	Zeytin	Şeffaf	Bej	Şeffaf	Şeffaf
çalışma zamanı 500 ml (dak.)	5 – 8	60	5 – 8	60	60
Minimum donma zamanı (saat)	4	16	4	16	16

### RAKU-TOOL ile tamir

	Yapıştırılmış parçacıklarla tamir edilebilir	Yapıştırılmış parçacıklarla tamir edilebilir	Yapıştırılmış parçacıklarla tamir edilebilir

**Modelleme ve kalıplama kütükleri.** RAKU-TOOL tasarım (SB), modelleme (MB) ve kalıplama kütükleri (WB) Çok iyi mekanik özellikler ve sürekli kalite. Kütükleri tamamı,doğru aletler kullanılarak manüel veya makine ile kolayca işlenebilir.

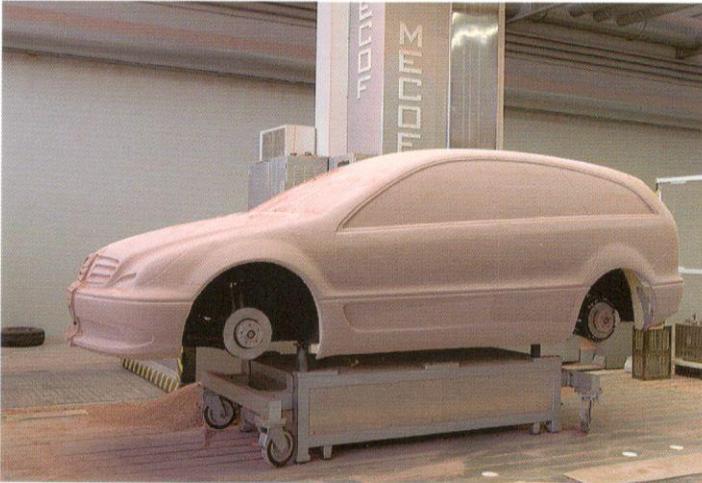


#### Şekillendirme, tasarım (SB)

- » Şekillendirme & Tasarım modelleri
- » Program kontrolü,geliştirme

Temel özellikler:

- » Çok iyi yüzey yapısı
- » Kolay şekillendirme ve işleme



#### Modelleme (MB)

- » Master modeller
- » Kübik modeller
- » Numune ve örneklemeler

Temel özellikler:

- » Çok iyi yüzey yapısı
- » Çok iyi ölçü sabitesi



#### Kalıplama (WB)

- » Metal şekillendirme kalıpları
- » Döküm modelleri
- » Maça sandıkları
- » Ölçü,kontrol ve bağlama aparatları
- » Prepreg kalıpları

Temel özellikler:

- » Mükemmel mekaniksel özellikler

# RAKU-TOOL®

## Kalıp kütükleri



» RAKU-TOOL  
WB-0700

» RAKU-TOOL  
WB-1000

» RAKU-TOOL  
WB-1222

### RAKU-TOOL ile Kalıplama

Renk	Açık yeşil	Bej	Yeşil
Yoğunluk (ISO 1183) g/cm <sup>3</sup>	0,70	1,00	1,22
Uygulamalar	pre-preg için yatırma kalıpları Yüksek ısıda uygulanabilme Vakum kalıpları	Kalıp aparatları, kontrol mastarları	Model plakaları Maça sandıkları Kalıp aparatları çekişme kalıpları
Temel Özellikler	» Çok iyi yüzey yapısı » Kolay işlenebilirlik » Çok iyi ölçü sabitesi » 135° C ye kadar ısı dayanımı	» Çok kolay işlenebilirlik » Düşük ısı genleşme katsayısı » Köşe dayanımı ve mükemmel aşınma mukavemeti	» Çok iyi işlenebilirlik » İyi ısı mukavemet » Yüksek darbe ve köşe dayanımı » Yüksek aşınma mukavemeti
Sertlik (ISO 868) Shore D	70 – 80	75 – 85	75 – 85
ısı genleşme katsayısı (ISO 11359) 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	35 – 45	50 – 55	80 – 85
Deformasyon ısı (ISO 75) °C	135 – 140	70 – 80	80 – 90
Sıkıştırma dayanımı (ISO 604) MPa	50 – 55	45 – 50	60 – 70
Esneme dayanımı (ISO 178) MPa	30 – 40	50 – 55	70 – 80
Ölçüler- mm (Uzunluk x genişlik x kalınlık)	1500 x 500 x 50 1500 x 500 x 75 1500 x 500 x 100 1500 x 500 x 150 1500 x 500 x 200	1500 x 500 x 50 1500 x 500 x 100	1000 x 500 x 50 1000 x 500 x 75 1000 x 500 x 100

» EP-2304/EH-2934

» PP-3310/PH-3905 » EL-2210/EH-2910\*

» PP-3311/PH-3905 » EL-2210/EH-2910\*

### RAKU-TOOL ile yapıştırma

Karışım oranı (ağırlık olarak)	100 : 20	100 : 50	100 : 60	100 : 50	100 : 60
Renk	Yeşil	Bej	Şeffaf	Yeşil	Şeffaf
çalışma zamanı 500 ml (dak.)	90	5 – 8	60	5 – 8	60
Minimum donma zamanı (saat)	16	4	16	4	16

» UP-4320/UH-4920

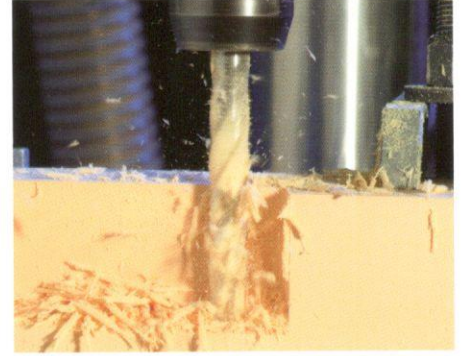
### RAKU-TOOL ile tamir

Karışım oranı (ağırlık olarak)	100 : 3 – 5		
Renk	Yeşil	Yapıştırılmış parçacıklarla tamir edilebilir	Yapıştırılmış parçacıklarla tamir edilebilir
Çalışma zamanı (dak.)	4 – 6		
Minimum donma zamanı (dak.)	25 – 30		

\*Özel uygulamalar için değişik karışım oranlarını teknik broşürden bakınız.

# RAKU-TOOL®

## Tasarım ve modelleme kütükleri



» RAKU-TOOL  
SB-0080

» RAKU-TOOL  
SB-0140

» RAKU-TOOL  
SB-0240

» RAKU-TOOL  
SB-0351

### RAKU-TOOL ile Tasarım ve Şekillendirme

Renk	beyaz	Açık yeşil	Kayısı	Kayısı
Yoğunluk (ISO 1183) g/cm <sup>3</sup>	0,08	0,14	0,24	0,35
Uygulamalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Tasarım Atölyeleri</li> <li>» Program iyileştirme</li> <li>» Model Pastası uygulamasında arka takviye olarak</li> <li>» Kütte dökümlerde negatif model olarak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Tasarım atölyeleri</li> <li>» Program iyileştirme</li> <li>» Model pastası için destek malzemesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Stil modelleri</li> <li>» Epoksi laminasyon kalıpları</li> <li>» Takviye, destek için</li> <li>» Negatif modeller döküm için</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» StilveTasarım modelleri I</li> <li>» Kapalı kontuar model macunu dökümlerinde çekirdek malzeme olarak kullanılır,</li> <li>» Laminasyon parçaları için model üretiminde</li> </ul>
Temel Özellikler	<ul style="list-style-type: none"> <li>» çok hafif ve pürüzsüz yüzey</li> <li>» kolay şekillendirme ve iyi talaş çıkışı</li> <li>» iyi ısı dayanımı</li> <li>» organik solventlere dayanım</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Hafif ve pürüzsüz yüzeyler</li> <li>» Kolay işlenebilir ve min. tozuma</li> <li>» organik solventlere karşı mukavim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Çok iyi yüzey yapısı</li> <li>» Kolay işlenip şekillendirme</li> <li>» Organik solventlere karşı dayanım</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Çok iyi yüzey yapısı</li> <li>» Kolay şekillenir, işlenebilir ve tozuma çok düşüktür</li> </ul>
Sertlik (ISO 868) Shore D	-	-	-	-
ısı genleşme katsayısı (ISO 11359) 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	-	-	60 – 70	45 – 50
Deformasyon ısı (ISO 75) °C	-	-	55 – 65	60 – 70
Sıkıştırma dayanımı (ISO 604) MPa	-	1,8 – 2	2 – 4	8 – 12
Esneme dayanımı (ISO 178) MPa	-	-	5 – 6	8 – 12
Ölçüler- mm (Uzunluk x genişlik x kalınlık)	2500 x 1200 x 100 2500 x 1200 x 200 2500 x 1200 x 400	2000 x 1000 x 100 2000 x 1000 x 200 2000 x 1000 x 400	2000 x 1000 x 100 2000 x 1000 x 200	1500 x 500 x 50 1500 x 500 x 75 1500 x 500 x 100 1500 x 500 x 150 1500 x 500 x 200

» EP-2305/EH-2904-1

» EP-2305/EH-2904-1

» EP-2305/EH-2904-1

### RAKU-TOOL ile yapıştırma

Karışım oranı (ağırlık olarak)	100 : 30	100 : 30	100 : 30
Renk	Kayısı	Kayısı	Kayısı
çalışma zamanı 500 ml (dak.)	25	25	25
Minimum donma zamanı (saat)	16	16	16

» UP-4301/UH-4900

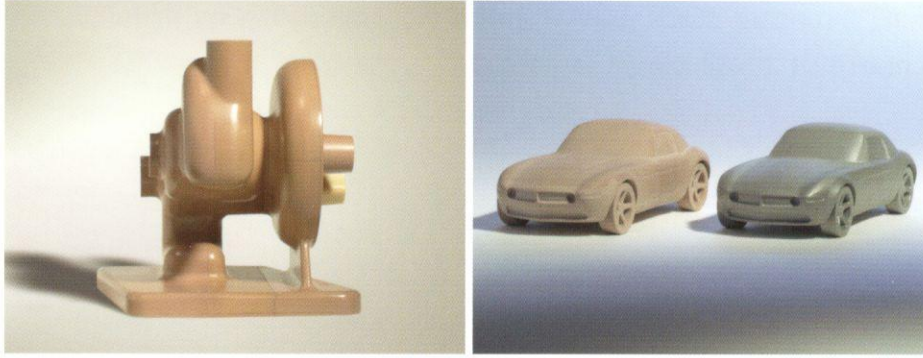
» UP-4301/UH-4900

» UP-4301/UH-4900

### RAKU-TOOL ile tamir

Karışım oranı (ağırlık olarak)	100 : 1 – 3	100 : 1 – 3	100 : 1 – 3
Renk	Kayısı	Kayısı	Kayısı
Çalışma zamanı (dak.)	4 – 6	4 – 6	4 – 6
Minimum donma zamanı (dak.)	25 – 30	25 – 30	25 – 30

İhtiyaca göre özel ölçüler de üretilebilir



**Modelleme kütükleri**, master modeller, kübük modeller, demo modelleri, tasarım ve şekil çalışmalarında kullanılır.

» RAKU-TOOL  
SB-0470

» RAKU-TOOL  
MB-0540

» RAKU-TOOL  
MB-0600

» RAKU-TOOL  
MB-0670

» RAKU-TOOL  
MB-0720

### RAKU-TOOL ile Modelleme

Kayısı	Açık kahve	Kahve	Kahve	Kahve
0,47	0,54	0,6	0,67	0,72
» Şekillendirme ve tasarım modelleri	» Master modeller » Küp modelleri » Kalıplar	» Master modeller » Kübük modelleri » Döküm modelleri	» Master modeller » Kübük modelleri » Örnekler	» Master modeller » Kübük modelleri » Örnekler
» Çok iyi yüzey yapısı » Kolay işlenip şekillendirme	» Çok iyi yüzey dokusu » Kolay şekillendirilme, işleme » Çok iyi ölçü sabitesi » Düşük ısı genleşme katsayısı	» Pürüzsüz yüzey yapısı » El ve makine ile kolay şekillendirme » Düşük termal genleşme katsayısı » Çok iyi ölçü sabitesi	» Çok iyi yüzey yapısı » Kolay işlenebilme » Düşük ısı genleşme katsayısı » Çok iyi ölçü sabitesi	» Çok iyi yüzey yapısı » Düşük ısı genleşme katsayısı » Çok iyi ölçü sabitesi » Çok iyi baskı ve esneme dayanımı
-	45 – 50	50 – 55	60 – 65	60 – 65
60 – 65	45 – 50	50 – 55	50 – 55	50 – 55
60 – 70	60 – 65	70 – 75	75 – 80	75 – 80
10 – 15	10 – 15	15 – 20	20	20 – 25
10 – 15	13 – 18	15 – 20	20 – 25	25 – 30
1500 x 500 x 50 1500 x 500 x 100 1500 x 500 x 150 1500 x 500 x 200	1500 x 500 x 50 mm 1500 x 500 x 75 mm 1500 x 500 x 100 mm	1500 x 500 x 25 1500 x 500 x 50 1500 x 500 x 75 1500 x 500 x 100 1500 x 500 x 150 1500 x 500 x 200	1500 x 500 x 25 1500 x 500 x 50 1500 x 500 x 75 1500 x 500 x 100 1500 x 500 x 150 1500 x 500 x 200	1500 x 500 x 25 1500 x 500 x 50 1500 x 500 x 75 1500 x 500 x 100 1500 x 500 x 150 1500 x 500 x 200

» EP-2305/EH-2904-1

» EP-2306/EH-2904-1

» EP-2306/EH-2904-1

» EP-2306/EH-2904-1

» EP-2306/EH-2904-1

### RAKU-TOOL ile yapııştırma

100 : 30	100 : 30	100 : 30	100 : 30	100 : 30
Kayısı	Kahve	Kahve	Kahve	Kahve
25	35	35	35	35
16	16	16	16	16

» UP-4301/UH-4900

» UP-4310/UH-4900

» UP-4310/UH-4900

» UP-4310/UH-4900

» UP-4310/UH-4900

### RAKU-TOOL ile tamir

100 : 1 – 3	100 : 1 – 3	100 : 1 – 3	100 : 1 – 3	100 : 1 – 3
Kayısı	Kahve	Kahve	Kahve	Kahve
4 – 6	4 – 6	4 – 6	4 – 6	4 – 6
25 – 30	25 – 30	25 – 30	25 – 30	25 – 30