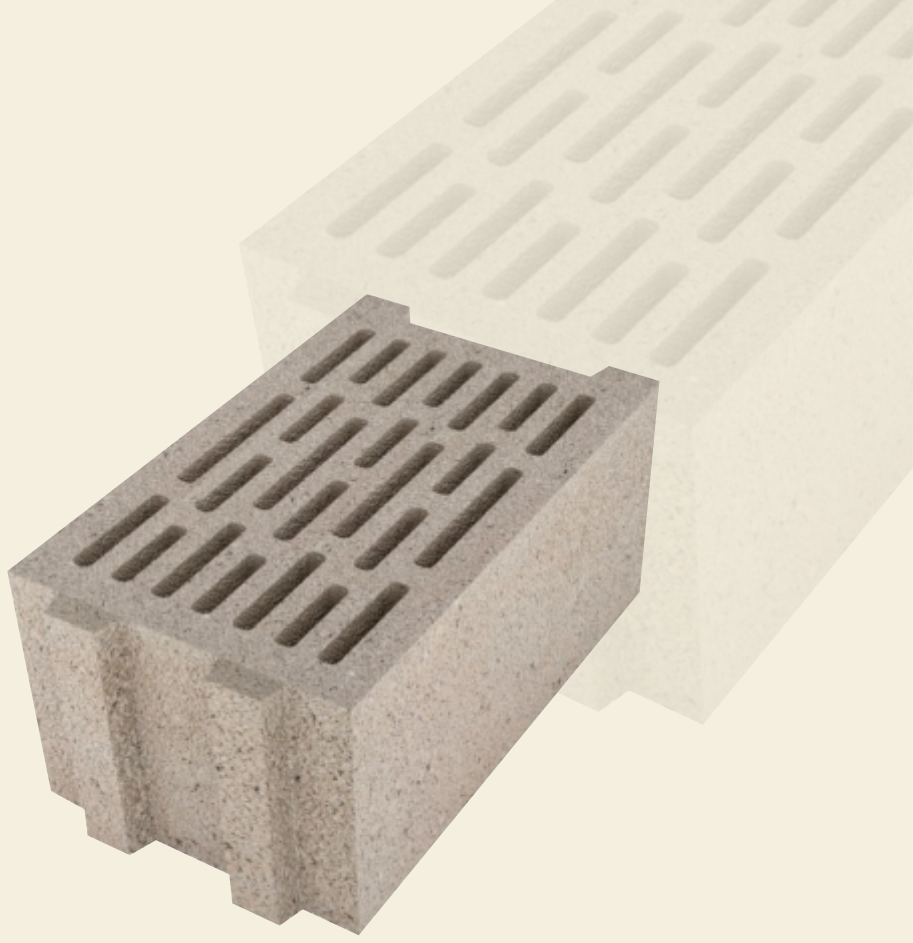




  
**MAKRO**  
**BİMS**

“Her koşulda Makro Yalıtım”

**UTO**  
ULUSAL TEKNİK ONAY



[www.makrobims.com](http://www.makrobims.com)



Kurucu başkanımız öncülüğünde 1970'li yıllarda başlayan Bims ve Pomza maden işletmemiz, Türkiye'deki Bims ve Pomza talebine olan ihtiyaca önemli ölçüde cevap verebilecek maden rezervlerine ve üretim tesislerine sahiptir.

Daha önce firmamız bims ve pomza madenlerini hammadde olarak üretirken, 2014 yılında üretimine mamul madde Bims Duvar Blokları tesisini de katmayı planladı. Böylelikle firmamız ülkemizdeki kentsel dönüşümlerle de inşaat sektörünün hızla ivme kazanması neticesinde ve artan talep doğrultusunda, şirket bünyesine 2015 yılında tam otomatik (tam otomasyonlu) duvar blokları üreten MakroBims markalı mamul madde (BimsBlok) üretim tesislerini kattı.

Firmamız, ülkemizin sanayi hamlesinden pay alarak istihdamı artırmak, işsizliği azaltmak ve ülkemizin planlı kalkınması için günümüz teknolojisine uygun, Makro kalitede Bimsblokları üretimi yapmaktadır.

Makrobims üreten fabrikamızın günlük üretim kapasitesi an itibariyle 75.000 adettir. Talep doğrultusunda kapasite artırımına yakın bir süre zarfında gidebilir.

Fabrikamız, 3.000 m<sup>2</sup> kapalı alan, 1.000 m<sup>2</sup> idari alan ve 80.000 m<sup>2</sup> stok sahası ile toplam, 84.000 m<sup>2</sup> kullanım alanına sahiptir.

Firmamız kısa bir zaman zarfında araç filosunu büyütürken müşterilerine en hızlı şekilde ürettiği ürüne lojistik destek hizmeti vermektedir.

Makrobims, markamız olarak ürünlerimizi kullanan iş ortaklarımıza, her aşamada çözüm odaklı bir hizmet sunmak ana misyonumuzdur.

Makrobims markası olarak vizyonumuz, sürekli olarak Ar-Ge çalışmalarına önem veren, teknolojiyi takip eden, depreme dayanıklı, ısı ve ses yalıtımı yüksek kalitede duvar blokları üreterek inşaat sektöründeki yapı marketlere ve her türlü proje yapan iş ortaklarımıza her koşul ve şartlarda çözüm ortağı olmayı kendisine şiar edinmektedir.

Makrobims bir "Civelek Otomotiv Nakliyat İmalaat ve İnşaat Lastik Petrol Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi" kuruluşudur.

# Makrobims Bloklarının Özellikleri

## ▶ YAŞAM KALİTESİ YÜKSEK SAĞLIKLI MEKANLAR OLUŞTURUR

Doğal olmayan yapı malzemelerinde kullanılan kimyevi maddelerin, yeraltı manyetizmanın yayımladığı elektromanyetik dalgaların, güneş ve diğer kaynaklardan gelen ultraviyole ve radyasyonik zararlı ışınımın insan sağlığını olumsuz etkilemesini ve bazı hastalıklara yol açmasını engellemenin bir yolu da yaşadığımız mekanların inşaatında bims (ponza) kullanmaktır. İşte bu yüzden ki Makrobims Blokları yaşanabilecek doğal ve sağlıklı mekanlar oluşturur.

## ▶ YÜKSEK ISI YALITIMI SAĞLAR

Üretim teknolojisinin beraberinde hammadde olarak kullanılan bimsin; doğal, hafif ve gözenekli yapıya sahip olması nedeni ile ısı depo etme yeteneğinin mükemmel oluşu, kış aylarında ısıtmanın durması halinde çabuk soğumaya, yaz aylarında ise güneş etkisi altındaki yapı bileşenlerinin çevrelediği mekanlarda sıcaklıkların aşırı yüklenmesini önlediğinden Makrobims Blokları yüksek ısı yalıtımı sağlar.

## ▶ YANGINA DAYANIM SAĞLAR

Yapı Malzemelerinin bazıları bünyesinde bulunan kristal su nedeniyle yangına karşı dayanıksız olmaktadır. Bims agregaları ve üretiminde de ilave olarak herhangi bir organik madde kullanılmadığından yanmaz ve duman oluşturmaz. Makrobims Blokları bims hammaddesinden imal edildiğinden yüksek sıcaklıklara karşı mükemmel dayanım sağlar ve yangına karşı en dayanıklı yapı elemanıdır.

## ▶ YÜKSEK SES YALITIMI SAĞLAR

Bimsten mamul yapı elemanları homojen dağılmış eşsiz boşluklu yapısı, hafifliği, kristal suyu içermemesi gibi özellikleri ile kalıcı ses izolasyonuna sahip yapı malzemeleridir. Bu nedenle Makrobims Blokları ile örülen duvarlar yüksek frekansa maruz mekanlarda bile sessiz bir ortam oluşturmaktadır.

## ▶ HER KOŞULDA SAĞLAMDIR (DEPREME DAYANIKLIDIR)

Doğal bims agregası ile teknolojik olarak üretilen Makrobims Blokları diğer yapı elemanlarına göre daha mukavemetli olup, (Karakteristik basınç mukavemeti ort. 1,9 N/mm<sup>2</sup> dir) yüksek elastikiyet modülü sayesinde depreme son derece dayanıklıdır. Betona göre 6 kat daha elastik olduğu için deprem şoklarını, kırılma ve çatlamaya uğramadan daha kolay soğurabilir ve deprem dayanımı sağlar.

## ▶ ÇEVRE DOSTUDUR

Makrobims Bloklarının imalatında son derece düşük bir enerji kullanımı ihtiyacı söz konusudur. Üretiminde herhangi bir kimyasal veya biyolojik malzeme ve teknik kesinlikle kullanılmamaktadır. Herhangi bir atık söz konusu değildir. Ayrıca üretim esnasında işçi sağlığı açısından herhangi bir tehlike kesinlikle bulunmadığından Makrobims Blokları çevre dostudur.

## ▶ EKONOMİKTİR

İnşaatların diğer yapı elemanlarıyla yapılan duvarlarında kaba ve ince sıvaya ihtiyaç duyulurken, Makrobims Blokları ile yapılan duvarlar tek kat sıva çözümünü getirdiği için ekonomiktir. Ürünlerin düzgün yüzeyli olmaları dış sıvalarda daha az sıva kullanılması, iç duvarlarda direkt olarak alçı sıva uygulaması yapılması, uygulamada daha az zaiyat vermesi, hızlı duvar imali, örgü harçlarının daha az sarf olması gibi etkenlerden dolayı ekonomiktir.

## ▶ HAFİFTİR

Duvar örgülerinde yapı elemanı olarak kullanılan elemanların birim ağırlıklarının düşük olması, inşa edilen binanın ölü yük değerinin düşürülmesinde çok önemli bir etkidir. Bitmiş ve boyaya hazır hale gelmiş olan Makrobims Blokları ile yapılan duvarların tuğla ile yapılmış olan duvarlara kıyasla %7-34 arasında daha hafiftir. Bu da binanın statığı açısından önemli bir hafiftir.



Tam Isı ve Ses Yalıtımı



Sağlam ve Dayanıklı



Ortam Nemini Dener



Çevre Dostu



Depremde Güvenli



Yangına Dayanıklı



Doğal Malzeme



Hafif



Özel İşçilik Gerektirmez



Kolay ve İnce Sıva Uygulanır



Tesisat Döşemesi Kolay



Direkt Fayans Kaplanabilir



Yüksek Kapasitede Yerli Üretim



Ekonomik



## MB - 8,5 BG

İki Sıra Boşluklu Blok



|                                 |            |            |
|---------------------------------|------------|------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 85*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 12,5       |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1         |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 710        |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 900        |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm²      | 2,2        |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,260      |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 5/10       |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000     |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44         |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1         |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180       |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | Var        |



## MB - 10 BG

İki Sıra Boşluklu Blok



|                                 |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 100*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 710         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 900         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm²      | 2,2         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,260       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | Var         |



## MB - 13,5 BG

İki Sıra Boşluklu Blok



|                                 |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 135*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 690         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 880         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm²      | 2,10        |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,265       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | Var         |



## MB - 15 BG

İki Sıra Boşluklu Blok



|                                 |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 150*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 670         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 890         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm²      | 1,6         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,245       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | Var         |

# Ürünlerimiz



## MB - 19 BG

Üç Sıra Boşluklu Blok



|                                 |                        |             |
|---------------------------------|------------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü             | 190*390*185 |
| SARFIYAT                        | m <sup>2</sup> /adet   | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -                      | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>      | 680         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m <sup>3</sup>      | 890         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm <sup>2</sup>      | 2,0         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK                   | 0,245       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m <sup>2</sup> *spa | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm <sup>2</sup>    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)                 | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -                      | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | --1                    | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2                    | Var         |



## MB - 25 BG

Üç Sıra Boşluklu Blok



|                                 |                        |             |
|---------------------------------|------------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü             | 250*390*185 |
| SARFIYAT                        | m <sup>2</sup> /adet   | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -                      | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>      | 635         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m <sup>3</sup>      | 890         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm <sup>2</sup>      | 1,6         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK                   | 0,250       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m <sup>2</sup> *spa | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm <sup>2</sup>    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)                 | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -                      | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | --1                    | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2                    | Var         |



## MB - 30 BG

Dört Sıra Boşluklu Blok



|                                 |                        |             |
|---------------------------------|------------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü             | 300*390*185 |
| SARFIYAT                        | m <sup>2</sup> /adet   | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -                      | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>      | 720         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m <sup>3</sup>      | 1000        |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm <sup>2</sup>      | 2,2         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK                   | 0,220       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m <sup>2</sup> *spa | 9           |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm <sup>2</sup>    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)                 | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -                      | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | --1                    | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2                    | Var         |



## MB - 19 DG

Dolu Geçmeli Blok



|                                 |                        |             |
|---------------------------------|------------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü             | 190*390*190 |
| SARFIYAT                        | m <sup>2</sup> /adet   | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -                      | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>      | 1250        |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m <sup>3</sup>      | 1300        |
| BASINÇ DAYANIMI (Karesteristik) | N/mm <sup>2</sup>      | ---         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK                   | ---         |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m <sup>2</sup> *spa | ---         |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm <sup>2</sup>    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)                 | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -                      | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | --1                    | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | ---                    | ---         |



## MB - 15 SW

Dört Sıra Boşluklu Yüksek Yalıtımlı Blok



|                                 |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 150*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 515         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 680         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karakteristik) | N/mm²      | 1,00        |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,12        |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | Var         |



## MB - 17 SW

Beş Sıra Boşluklu Yüksek Yalıtımlı Blok



|                                 |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 170*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 680         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 890         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karakteristik) | N/mm²      | 2,0         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,245       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | Var         |



## MB - 19 SW

Altı Sıra Boşluklu Blok



|                                 |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 190*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 12,5        |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 570         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 740         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karakteristik) | N/mm²      | 1,0         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,11        |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 5/10        |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | Var         |



## MB - 25 SW

Yedi Sıra Boşluklu Blok



|                                 |            |             |
|---------------------------------|------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü | 250*390*185 |
| SARFIYAT                        | m²/adet    | 10          |
| TOLERANS SINIFI                 | -          | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m³      | 650         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m³      | 900         |
| BASINÇ DAYANIMI (Karakteristik) | N/mm²      | 1,80        |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK       | 0,170       |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m²spa   | 8           |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm²    | 70,000      |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)     | 44          |
| YANGINA DİRENÇ                  | -          | A1          |
| YANGIN SINIFI                   | -=1        | F180        |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2        | var         |

# Ürünlerimiz



## MB - 20 AS

Tek Sıra Boşluklu Asmolen



## MB - 25 AS

İki Sıra Boşluklu Asmolen



## MB - 28 AS

Tek Sıra Boşluklu Asmolen



## MB - 30 AS

Tek Sıra Boşluklu Asmolen



## MB - 32 AS

Tek Sıra Boşluklu Asmolen



|                                |                       |             |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik     | Birim Ölçü            | 200*390*190 |
| SARFIYAT                       | m <sup>2</sup> /adet  | 10          |
| TOLERANS SINIFI                | -                     | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ  | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| BASINÇ DAYANIMI (Kareteristik) | N/mm <sup>2</sup>     | ---         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ         | W/mK                  | ---         |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ         | kg/m <sup>2</sup> spa | ---         |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ              | kgk/cm <sup>2</sup>   | ---         |
| SES YUTUCULUĞU                 | Rw(db)                | ---         |
| YANGINA DİRENÇ                 | -                     | A1          |
| YANGIN SINIFI                  | --1                   | F180        |
| YARIM ÜRÜN                     | 1/2                   | ---         |

|                                |                       |             |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik     | Birim Ölçü            | 250*390*190 |
| SARFIYAT                       | m <sup>2</sup> /adet  | 10          |
| TOLERANS SINIFI                | -                     | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ  | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| BASINÇ DAYANIMI (Kareteristik) | N/mm <sup>2</sup>     | ---         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ         | W/mK                  | ---         |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ         | kg/m <sup>2</sup> spa | ---         |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ              | kgk/cm <sup>2</sup>   | ---         |
| SES YUTUCULUĞU                 | Rw(db)                | ---         |
| YANGINA DİRENÇ                 | -                     | A1          |
| YANGIN SINIFI                  | --1                   | F180        |
| YARIM ÜRÜN                     | 1/2                   | ---         |

|                                |                       |             |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik     | Birim Ölçü            | 280*390*190 |
| SARFIYAT                       | m <sup>2</sup> /adet  | 10          |
| TOLERANS SINIFI                | -                     | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ  | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| BASINÇ DAYANIMI (Kareteristik) | N/mm <sup>2</sup>     | ---         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ         | W/mK                  | ---         |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ         | kg/m <sup>2</sup> spa | ---         |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ              | kgk/cm <sup>2</sup>   | ---         |
| SES YUTUCULUĞU                 | Rw(db)                | ---         |
| YANGINA DİRENÇ                 | -                     | A1          |
| YANGIN SINIFI                  | --1                   | F180        |
| YARIM ÜRÜN                     | 1/2                   | ---         |

|                                |                       |             |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik     | Birim Ölçü            | 300*390*190 |
| SARFIYAT                       | m <sup>2</sup> /adet  | 10          |
| TOLERANS SINIFI                | -                     | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ  | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| BASINÇ DAYANIMI (Kareteristik) | N/mm <sup>2</sup>     | ---         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ         | W/mK                  | ---         |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ         | kg/m <sup>2</sup> spa | ---         |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ              | kgk/cm <sup>2</sup>   | ---         |
| SES YUTUCULUĞU                 | Rw(db)                | ---         |
| YANGINA DİRENÇ                 | -                     | A1          |
| YANGIN SINIFI                  | --1                   | F180        |
| YARIM ÜRÜN                     | 1/2                   | ---         |

|                                |                       |             |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik     | Birim Ölçü            | 320*390*190 |
| SARFIYAT                       | m <sup>2</sup> /adet  | 10          |
| TOLERANS SINIFI                | -                     | D1          |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ  | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>     | ---         |
| BASINÇ DAYANIMI (Kareteristik) | N/mm <sup>2</sup>     | ---         |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ         | W/mK                  | ---         |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ         | kg/m <sup>2</sup> spa | ---         |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ              | kgk/cm <sup>2</sup>   | ---         |
| SES YUTUCULUĞU                 | Rw(db)                | ---         |
| YANGINA DİRENÇ                 | -                     | A1          |
| YANGIN SINIFI                  | --1                   | F180        |
| YARIM ÜRÜN                     | 1/2                   | ---         |



## MB - PLAKA

Dolu Blok Plaka



|                                 |                       |                         |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| ÖLÇÜ (mm) En*Boy*Yükseklik      | Birim Ölçü            | 50*390*190 - 60*390*190 |
| SARFIYAT                        | m <sup>2</sup> /adet  | 10                      |
| TOLERANS SINIFI                 | -                     | D1                      |
| BRÜT KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ   | kg/m <sup>3</sup>     | ---                     |
| NET KURU BİRİM HACİM KÜTLESİ    | kg/m <sup>3</sup>     | ---                     |
| BASINÇ DAYANIMI (Karakteristik) | N/mm <sup>2</sup>     | ---                     |
| ISIL DAVRANIŞ ÖZELLİĞİ          | W/mK                  | ---                     |
| SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ          | kg/m <sup>2</sup> spa | ---                     |
| ELASTİSİTE MODÜLÜ               | kgk/cm <sup>2</sup>   | ---                     |
| SES YUTUCULUĞU                  | Rw(db)                | ---                     |
| YANGINA DİRENÇ                  | -                     | A1                      |
| YANGIN SINIFI                   | -=1                   | F180                    |
| YARIM ÜRÜN                      | 1/2                   | ---                     |



## MB - 20 BC

Baca Blok



|                |     |
|----------------|-----|
| EN             | 190 |
| BOY            | 190 |
| YÜKSEKLİK      | 190 |
| BOYU TOLERANS  | D1  |
| YANGINA DİRENÇ | A1  |
| BACA İÇ ÇAPİ   |     |



## MB - 25 BC

Baca Blok

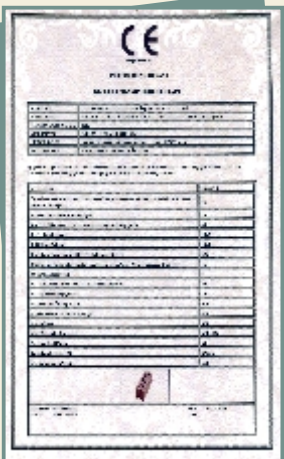
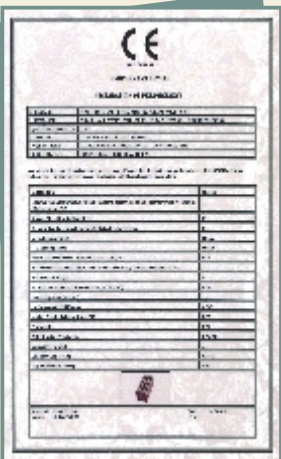
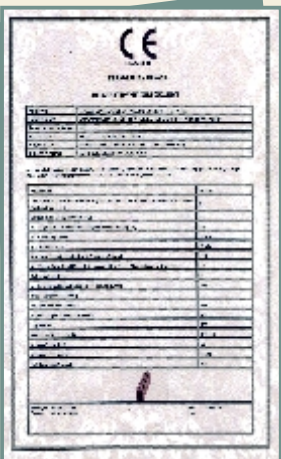
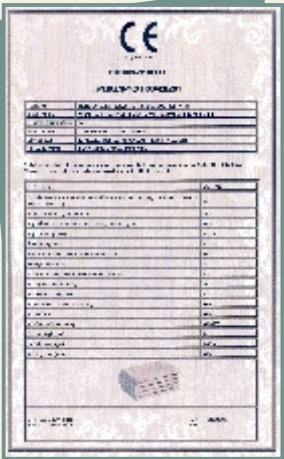
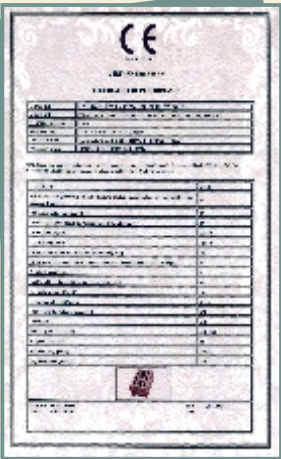
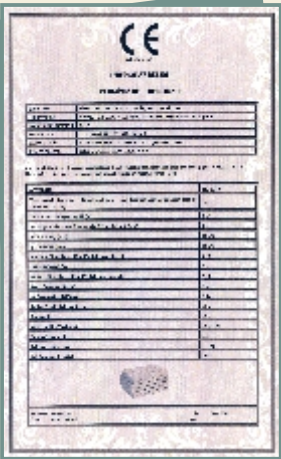
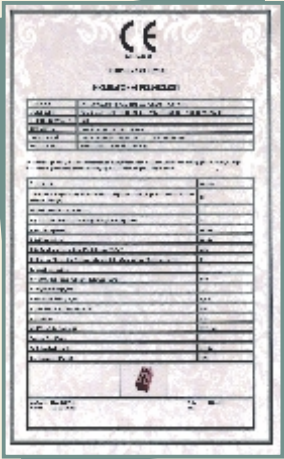
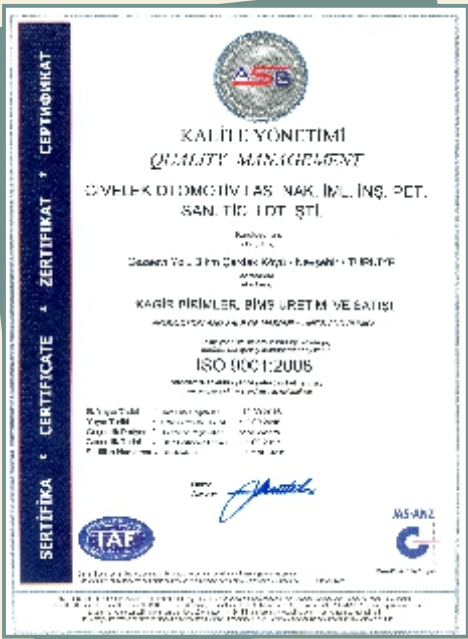


|                |     |
|----------------|-----|
| EN             | 250 |
| BOY            | 250 |
| YÜKSEKLİK      | 190 |
| BOYU TOLERANS  | D1  |
| YANGINA DİRENÇ | A1  |
| BACA İÇ ÇAPİ   |     |



## Fabrikamızdan Fotoğraflar









  
**MAKRO**  
BİMS



**UTO**  
ULUSAL TEKNİK ONAY



Uçhisar - Çardak Yolu 3. km. NEVŞEHİR

**Tel:** +90 (384) 213 0 213 • **Faks:** +90 (384) 213 9 213

**Gsm:** +90 (549) 730 95 00

**www.makrobims.com** | **e-mail:** info@makrobims.com