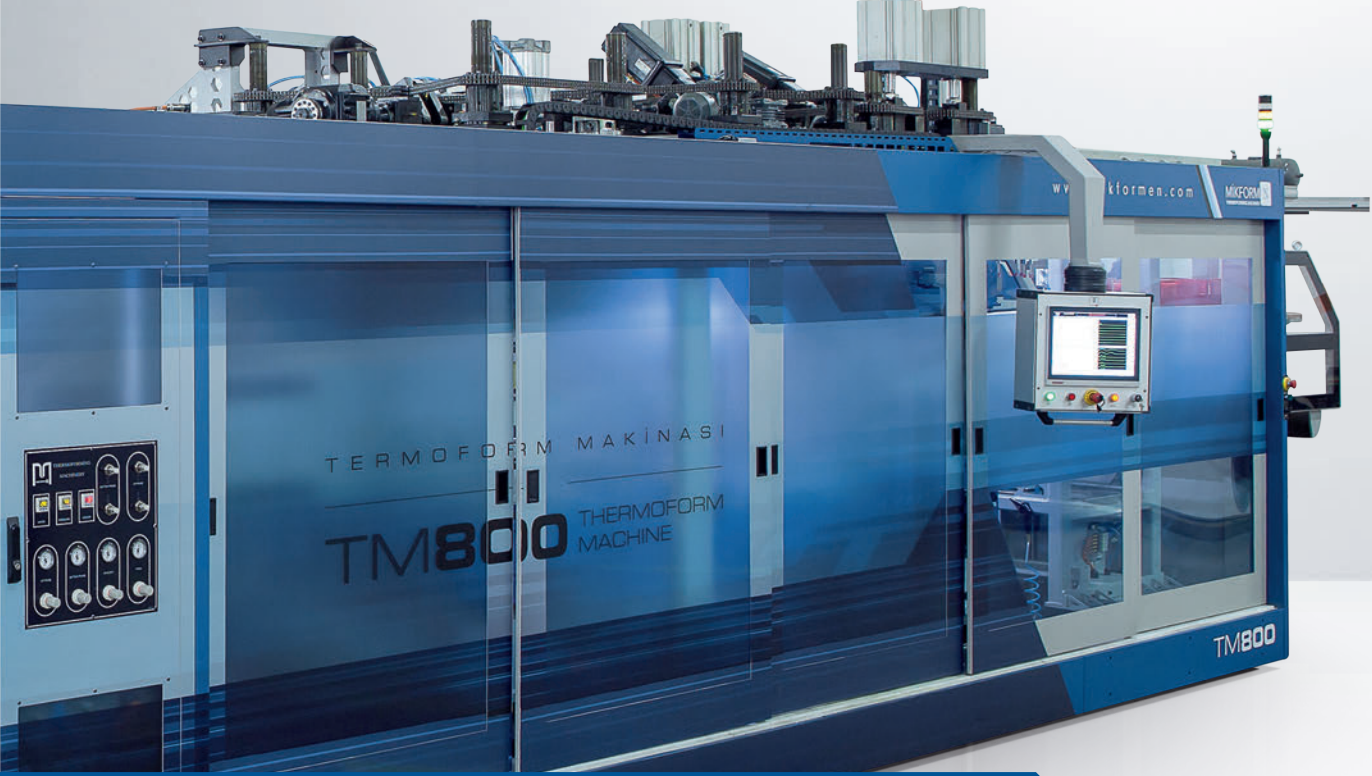




MIKFORM
MIKFORM
MOLDING EXPERT



HIGH LEVEL EXPERT IN THERMOFORMING

Termoform teknolojisinde üst
seviye uzmanlık

CE

High technology
thermoforming machines
and precise production
moulds

Yüksek teknoloji termoform
makinaları ve hassas
üretim kalıpları

ENG / TR mikform.com / mikformen.com



MIKFORM
MOLDING EXPERT

CERTIFICATE No. : 183355651/19

EC-ATTESTATION CERTIFICATE
AT-ONAY SERTİFİKASI

Date/Place of Issue : 04.02.2019 / İstanbul
Sertifika Yayın Tarihi/Yeri

Valid Until : 04.02.2024
Sertifika Geçerlilik Tarihi

Name of Applicant : MIKFORMEN MAKİNA VE KALIP SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Şirketin Adı

Name of Manufacturer : MIKFORMEN MAKİNA VE KALIP SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Üretici

Description of Product : THERMOFORMING MACHINE
Ürün Tanımı

Model(s) : # TM5003, TM6504, TM8003, TM9004, TM5003, TM9004, TM10003, TM10004. #
Model(ler)

Assessment Performed : Conformity to Annex I's Applicable Paragraphs of 2006/42/EC Machinery Directive & 2014/35/EU Low Voltage Directive 2006/42/AT Makina Emniyet Yönetmeliği Ek-I Gereklilikleri Uygulama & 2014/35/AB Elektrik Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrik-Elektronik Ekipmanlar İçin Uygunluk Değerlendirmesi

Standards (s) / Standart(lar) : # EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018. #
Değerlendirme Dayanağı : In the opinion of SGS the submitted technical file TR-MD-18335565-1 satisfies the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC Annex VII. This file satisfies technical file TR-MD-20177332-1. TR-MD-18335565-1 Numaralı Teknik Dosya, Makina Emniyeti Yönetmeliği Ek-VII Gerekliliklerini Karşıladığı SGS Tarafından Saçılmıştır. Bu dosya ile teknik dosya numarası TR-MD-20177332-1 hükümsüz kalmıştır.

Assessor ID No. / Değerlendirici No : TR-EE-S01
Date/Place of Assessment : 01.02.2019 / İstanbul – Turkey
Değerlendirme Tarihi/Yeri

Test reports in technical file TR-MD-18335565-1 are reviewed and found to be acceptable. The certificate is valid as long as the relevant directives and harmonized standards set out above are respected. The certificate No. 18335565/19 is issued with this certificate. The CE mark as shown below can be used under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives.
TR-MD-18335565-1 numarasındaki Teknik Dosya (teknik dosya raporu) incelendi ve uygun bulunmuştur. Bu sertifika referans olarak diğer ilgili yönetmelikler ve standartlar ile uyumlu olduğu sürece geçerlidir. Bu sertifika ile 18335565/19 numarasındaki belgeyi birlikte kullanarak Avrupa Birliği pazarında ürünün satışına ilişkin olarak CE işareti kullanılabilir.

This EC Attestation Certificate is only valid for the equipment and configuration described in conjunction with the data details above. It refers only to the sample submitted to SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş. for testing and certification. Any modifications made to the product shall immediately be reported to SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş. office in order to determine whether this certificate remains valid.
Bu Sertifika, SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş. ye teslim olan makina üzerinde yapılan değerlendirme raporuna referans alınarak oluşturulmuştur. Ürünlerde yapılacak herhangi bir değişiklik için değerlendirme için yeniden başvuru yapılmalıdır. Ürünlerde yapılacak herhangi bir değişiklikten önce değerlendirme için SGS Tarafından Saçılmıştır. Bu dosya ile teknik dosya numarası TR-MD-20177332-1 hükümsüz kalmıştır.

For and on behalf of
SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş.

D.Ömer RAYHAN Migo OKUMUS

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş.
Bağcı Mah. Çarşıbaşı Cad. No:35
İstanbul Plaza, E Blok
Çarşıbaşı Mahallesi / Üsküdar / İSTANBUL
T: +90 212 3884000 (Pbx)
F: +90 212 3884024-43
E: sgs.turkey@sgs.com
SGS-EE-17-MK-03-112019 Page 1 of 1 F102019

This document is based on the Data Sheet held by the Company under the Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş. office.
The Data Sheet is based on the Declaration of Conformity, Subcontract and production issues related thereto.

Any other holder of this document is advised that it does not constitute a contract and that the Company's liability is limited to the extent of the information provided in this document. It also states the Company's sole responsibility for the Data Sheet and the document does not constitute a contract between the Company and the holder of this document.

SGSPAPER
18335565

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş.
Bağcı Mah. Çarşıbaşı Cad. No:35
İstanbul Plaza, E Blok
Çarşıbaşı Mahallesi / Üsküdar / İSTANBUL
T: +90 212 3884000 (Pbx)
F: +90 212 3884024-43
E: sgs.turkey@sgs.com
SGS-EE-17-MK-03-112019 Page 1 of 1 F102019

This document is based on the Data Sheet held by the Company under the Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisi A.Ş. office.
The Data Sheet is based on the Declaration of Conformity, Subcontract and production issues related thereto.

Any other holder of this document is advised that it does not constitute a contract and that the Company's liability is limited to the extent of the information provided in this document. It also states the Company's sole responsibility for the Data Sheet and the document does not constitute a contract between the Company and the holder of this document.

SGSPAPER
18335565

Reliable solutions for sustainable production

Güvenilir Üretim Teknolojisi

ABOUT US — HAKKIMIZDA

Mikformen is synonymous for high level expert in thermoforming technology driven by the partners and team with 20 years experience. Mikformen's manufacturing facilities with a total production area of 3.000 sqm are located in central Istanbul. Having 20 design and service engineers, Mikformen provides a fast efficient service with excellent communication towards our customers. Continously and consistently availability of our service team and keeping stock for complete parts of machines permanently for 7/24 give us the possibility for immediate delivery when needed. The experience, knowledge and proactiveness in the technology lead to the excellent result of success coming from the combination of solutions to the customers with fastest and effective service to next day problem solving with running of delivered machines to hand over with optimum customer satisfaction.

Mikformen is a customer oriented thermoforming machine manufacturing company making the life of customers and partners easy to ensure reliable and sustainable production capacities with the flexibility connected with the perfect service. Minimum downtime and cost with a maximum benefit for the customers. Maximum employees satisfaction, continuous investment in staff, equipment and ongoing excitement is our key to success. Customer satisfaction is the inspiration of Mikformen "always move forward and achieve the best".

Mikformen 20 yılı aşkın tecrübeye sahip ortaklar tarafından en üst düzey teknoloji ile termoform makineleri üretmek için kurulmuştur. Firmamız İstanbul'un merkezinde arge ve uzman ekibiyle 3.000 m² alanda termoform makine imalatı yapmaktadır.

Mikformen müşterileri ile sürekli iletişim içinde olup geniş tasarım imalat ve servis kadrosuyla hızlı ve etkili çözümler sunmaktadır. Müşteri odaklı firmamız sizlerin ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda minimum maliyet ile maksimum üretim kapasitesi sunmak için servis ekibimiz, makine yedek parçalarımızla hızlı ve verimli çözümler sunmak üzere 7/24 hazır bulunmaktadır. Hedefimiz tecrübeli uzman kadro, kaliteli ekipman ve teknolojik yatırımlarımız ile müşterilerimizin memnuniyetini sağlamakla birlikte, kapasite ve verimliliği artırmaktır. Termoform sektöründe rekabeti üst seviyelere çıkarmak için elimizden geleni yapmaktayız.



TM SERIES

GENERAL TECHNICAL FEATURES

GENEL TEKNİK ÖZELLİKLER

	TM650	TM800	TM900	TM1000
Dimensions of the machine Makina ölçüleri	Length / Uzunluk 11.00 m Width / Genişlik 3.25 m (with electrical cabin) Height / Yükseklik 2.60 m Weight / Ağırlık 12.500 kg (4 stations) 10.500 kg (3 stations)	Length / Uzunluk 11.50 m Width / Genişlik 3.10 m (with electrical cabin) Height / Yükseklik 2.85 m Weight / Ağırlık 14.500 kg (4 stations) 13.500 kg (3 stations)	Length / Uzunluk 12.70 m (3 stations) 13.30 m (4 stations) Width / Genişlik 3.50 m (with electrical cabin) Height / Yükseklik 2.75 m Weight / Ağırlık 16.000 kg (4 stations) 14.000 kg (3 stations)	Length / Uzunluk 12.50 m (3 stations) 13.90 m (4 stations) Width / Genişlik 3.80 m (with electrical cabin) Height / Yükseklik 3.00 m Weight / Ağırlık 18.000 kg (4 stations) 16.500 kg (3 stations)
Maximum sheet width Maksimum levha genişliği	700 mm (+40 mm stretching)	850 mm (+50 mm stretching)	950 mm (+70 mm stretching)	1050 mm (+100 mm stretching)
Sheet thickness / Levha kalınlığı	0,2 mm - 3,0 mm	0,2 mm - 3,0 mm	0,2 mm - 3,0 mm	0,2 mm - 3,0 mm
Maximum product height Maksimum ürün yüksekliği	Positive: 130 mm Negative: 130 mm	Positive: 140 mm Negative: 140 mm	Positive: 150 mm Negative: 150 mm	Positive: 150 mm Negative: 150 mm
Maximum cycle speed Maksimum çevrim hızı	80 cycles /min. (dry-run)	75 cycles /min. (dry-run)	60 cycles /min. (dry-run)	60 cycles /min. (dry-run)
Maximum mold area Maksimum kalıp alanı	650 x 450 mm	800 x 600 mm	900 x 700 mm	1.000 x 750 mm
Clamping forces Basma kuvvetleri	Forming station 50.000 daN Punching station 60.000 daN Cutting station 65.000 daN	Forming station 60.000 daN Punching station 75.000 daN Cutting station 80.000 daN	Forming station 75.000 daN Punching station 80.000 daN Cutting station 90.000 daN	Forming station 90.000 daN Punching station 95.000 daN Cutting station 110.000 daN
Heaters power / Isıtıcıların gücü	84 kW	110 kW	202 kW	184 kW
Total installed power Toplam kurulu güç	120 kW (3 stations) 130 kW (4 stations)	150 kW (3 stations) 160 kW (4 stations)	260 kW (3 stations) 275 kW (4 stations)	245 kW (3 stations) 260 kW (4 stations)
Air requirement (7 bar pressure) Hava ihtiyacı (7 bar basınçta)	6 - 8 m³ /min.	6 - 8 m³ /min.	6 - 8 m³ /min.	8 - 10 m³ /min.
Cooling requirement Soğutma ihtiyacı	25.000 Kcal /h	25.000 Kcal /h	30.000 Kcal /h	35.000 Kcal /h
Vacuum pump capacity Vakum pompası kapasitesi	100 m³	200 m³	200 m³	200 m³
Control unit / Kontrol ünitesi	Schneider	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff

Termoform teknolojisinde
üst seviye uzmanlık

**HIGH LEVEL EXPERT IN
THERMOFORMING**

Makina Teknolojileri ve
Çözümlerimiz

Machine Technologies and Solutions



**MAKİNA SİSTEMLERİMİZE ve
DETAYLARA kısa
yoldan ulaşın**

MACHINE SYSTEMS
and DETAILS the
short way.



TM650

TECHNICAL FEATURES

TEKNİK ÖZELLİKLER

Machine code / Makina kodu:

TM650

Dimensions of the machine / Makina ölçüleri:

- Length / Uzunluk **11.00 m**
- Width / Genişlik **3.25 m (with electrical cabinet / elektrik kabini dahil)**
- Height / Yükseklik **2.60 m**
- Weight / Ağırlık **14.000 kg (4 stations) - 12.000 kg (3 stations)**

Maximum sheet width / Maksimum levha genişliği:

700 mm (+40 mm stretching / gerilme)

Sheet thickness / Levha kalınlığı:

0,2 mm - 3,0 mm

Maximum product height / Maksimum ürün yüksekliği:

Positive: 130 mm - Negative: 130 mm

Maximum cycle speed / Maksimum çevrim hızı:

80 cycles /min. (dry-run)

Maximum mold area / Maksimum kalıp alanı:

650 x 450 mm

Clamping forces / Basma kuvvetleri:

- Forming station / Şekillendirme istasyonu **50.000 daN**
- Punching station / Delme istasyonu **60.000 daN**
- Cutting station / Kesme istasyonu **65.000 daN**

Heaters power / Isıtıcıların gücü:

84 kW

Total installed power / Toplam kurulu güç:

120 kW (3 stations) / 130 kW (4 stations)

Air requirement (7 bar pressure) / Hava ihtiyacı (7 bar basınçta):

6 - 8 m³ /min.

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

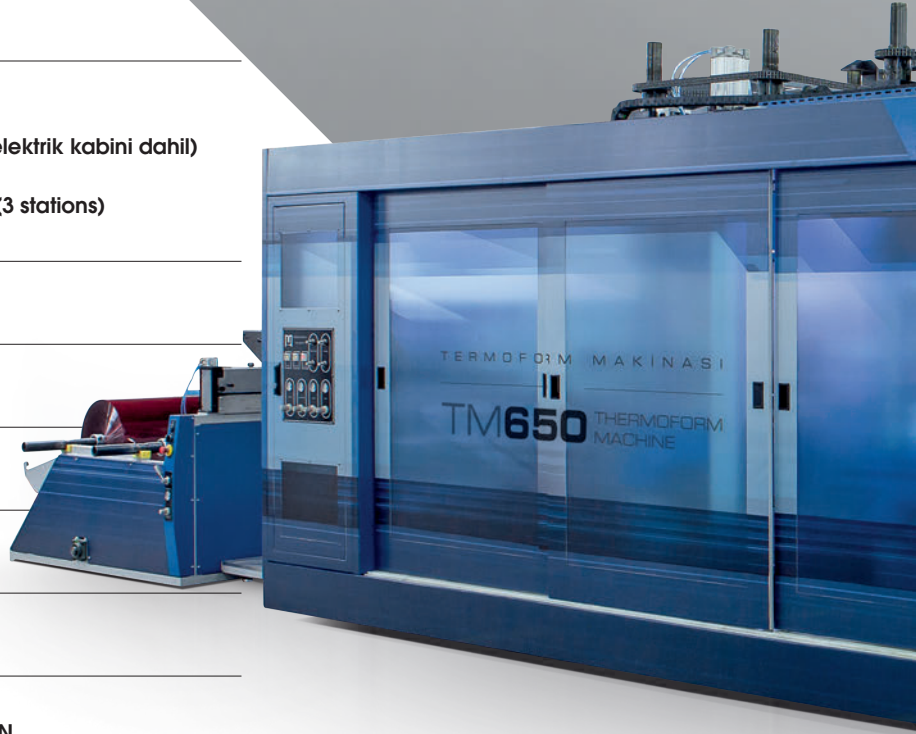
25.000 Kcal /h

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

100 m³

Control unit / Kontrol ünitesi:

Schneider



TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM650



TM650

MAIN DIFFERENCES

BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 100 m³ vacuum pump with oil level warning system located in a special cabinet outside of the main chassis
- Unwinder unit lifting capacity 1.200 kg able to work with double rolls
- High-performance infrared ceramic resistors with black insulated energy-saving (provided as standard)
- All forming stations used in our machines have 4 columns (provided as standard)
- Servo driven plug assist (optional)
- Motorized X-Y blade adjustment system (provided as standard)
- Movable electrical cabinet without disconnecting from the machine
- Extra long heating tunnel of 4 index (standart)
- Modüler zincirli raylı sistem
- Ana şasesden ayrı olarak özel kabinde bulunan yağ seviye uyarı sistemine sahip 100 m³ vakum pompası
- Çift bobin ile çalışabilen, 1.200 kg kaldırma kapasiteli bobin boşaltma ünitesi
- Siyah yalıtımlı ile enerji tasarrufuna sahip yüksek performanslı infra red seramik rezistanlar (standart)
- Makinelerimizdeki bütün form istasyonları 4 kolonludur. (standart)
- Servo motor kontrollü tampon sistemi (opsiyonel)
- Ayarlanabilir motorlu X-Y bıçak sistemi (standart)
- Makinaya bağlı olarak taşınabilen elektrik kabini
- 4 Adım uzunluğunda ekstra uzun ısıtıcı tavalar (standart)

TM800

TECHNICAL FEATURES

TEKNİK ÖZELLİKLER

Machine code / Makina kodu:

TM800

Dimensions of the machine / Makina ölçüleri:

- Length / Uzunluk **11.50 m**
- Width / Genişlik **3.10 m (with electrical cabinet / elektrik kabini dahil)**
- Height / Yükseklik **2.85 m**
- Weight / Ağırlık **14.500 kg (4 stations) - 13.500 kg (3 stations)**

Maximum sheet width / Maksimum levha genişliği:

850 mm (+50 mm stretching / gerilme)

Sheet thickness / Levha kalınlığı:

0,2 mm - 3,0 mm

Maximum product height / Maksimum ürün yüksekliği:

Positive: 140 mm - Negative: 140 mm

Maximum cycle speed / Maksimum çevrim hızı:

75 cycles /min. (dry-run)

Maximum mold area / Maksimum kalıp alanı:

800 x 600 mm

Clamping forces / Basma kuvvetleri:

- Forming station / Şekillendirme istasyonu **60.000 daN**
- Punching station / Delme istasyonu **75.000 daN**
- Cutting station / Kesme istasyonu **80.000 daN**

Heaters power / Isıtıcıların gücü:

110 kW

Total installed power / Toplam kurulu güç:

150 kW (3 stations) / 160 kW (4 stations)

Air requirement (7 bar pressure) / Hava ihtiyacı (7 bar basınçta):

6 - 8 m³ /min.

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

25.000 Kcal /h

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

200 m³

Control unit / Kontrol ünitesi:

Beckhoff



TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM800



TM800

MAIN DIFFERENCES

BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 200 m³ vacuum pump with oil level warning system located in a special cabinet outside of the main chassis
- Unwinder unit lifting capacity 1.200 kg able to work with double rolls
- High-performance infrared ceramic resistors with black insulated energy-saving (provided as standard)
- All forming stations used in our machines have 4 columns (provided as standard)
- Servo driven plug assist (optional)
- Motorized X-Y blade adjustment system (provided as standard)
- Movable electrical cabinet without disconnecting from the machine
- Modüler zincirli raylı sistem
- Ana şaseden ayrı olarak özel kabinde bulunan yağ seviye uyarı sistemine sahip 100 m³ vakum pompası
- Çift bobin ile çalışabilen, 1.200 kg kaldırma kapasiteli bobin boşaltma ünitesi
- Siyah yalıtımlı ile enerji tasarrufuna sahip yüksek performanslı infra red seramik rezistanslar **(standart)**
- Makinelerimizdeki bütün form istasyonları 4 kolonludur. **(standart)**
- Servo motor kontrollü tampon sistemi (opsiyonel)
- Ayarlanabilir motorlu X-Y bıçak sistemi **(standart)**
- Makinaya bağlı olarak taşınabilen elektrik kabini

TM900

TECHNICAL FEATURES

TEKNİK ÖZELLİKLER

Machine code / Makina kodu:

TM900

Dimensions of the machine / Makina ölçüleri:

- Length / Uzunluk **13.30 m (4 stations) - 12.70 m (3 stations)**
- Width / Genişlik **3.50 m (with electrical cabinet / elektrik kabini dahil)**
- Height / Yükseklik **2.75 m**
- Weight / Ağırlık **16.000 kg (4 stations) - 14.000 kg (3 stations)**

Maximum sheet width / Maksimum levha genişliği:

950 mm (+70 mm stretching / gerilme)

Sheet thickness / Levha kalınlığı:

0,2 mm - 3,0 mm

Maximum product height / Maksimum ürün yüksekliği:

Positive: 150 mm - Negative: 150 mm

Maximum cycle speed / Maksimum çevrim hızı:

60 cycles /min. (dry-run)

Maximum mold area / Maksimum kalıp alanı:

900 x 700 mm

Clamping forces / Basma kuvvetleri:

- Forming station / Şekillendirme istasyonu **75.000 daN**
- Punching station / Delme istasyonu **80.000 daN**
- Cutting station / Kesme istasyonu **90.000 daN**

Heaters power / Isıtıcıların gücü:

202 kW

Total installed power / Toplam kurulu güç:

260 kW (3 stations) / 275 kW (4 stations)

Air requirement (7 bar pressure) / Hava ihtiyacı (7 bar basınçta):

6 - 8 m³ /min.

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

30.000 Kcal /h

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

200 m³

Control unit / Kontrol ünitesi:

Beckhoff



TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM900



TM900 MAIN DIFFERENCES BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 200 m³ vacuum pump with oil level warning system located in a special cabinet outside of the main chassis
- Unwinder unit lifting capacity 1.200 kg able to work with double rolls
- High-performance infrared ceramic resistors with black insulated energy-saving (provided as standard)
- All forming stations used in our machines have 4 columns (provided as standard)
- Servo driven plug assist (optional)
- Motorized X-Y blade adjustment system (provided as standard)
- Movable electrical cabinet without disconnecting from the machine
- Extra long heating tunnel of 4 index (standart)
- Extra stretching points. 4 points at 3 Station / 5 points at 4 Station (provided as standart)

- Modüler zincirli raylı sistem
- Ana şaseden ayrı olarak özel kabinde bulunan yağ seviye uyarı sistemine sahip 200 m³ vakum pompası
- Çift bobin ile çalışabilen, 1.200 kg kaldırma kapasiteli bobin boşaltma ünitesi
- Siyah yalıtımlı ile enerji tasarrufuna sahip yüksek performanslı infra red seramik rezistanslar (standart)
- Makinelerimizdeki bütün form istasyonları 4 kolonludur. (standart)
- Servo motor kontrollü tampon sistemi (opsiyonel)
- Ayarlanabilir motorlu X-Y bıçak sistemi (standart)
- Makinaya bağlı olarak taşınabilen elektrik kabini
- 4 Adım uzunluğunda ekstra uzun ısıtıcı tavalar (standart)
- Ekstra gergi noktaları. 3 istasyon 4 nokta / 4 istasyon 5 nokta (Standart)

TM1000

TECHNICAL FEATURES

TEKNİK ÖZELLİKLER

Machine code / Makina kodu:

TM1000

Dimensions of the machine / Makina ölçüleri:

- Length / Uzunluk **13.90 m (4 stations) - 12.50 m (3 stations)**
- Width / Genişlik **3.80 m (with electrical cabinet / elektrik kabini dahil)**
- Height / Yükseklik **3.00 m**
- Weight / Ağırlık **18.000 kg (4 stations) - 16.500 kg (3 stations)**

Maximum sheet width / Maksimum levha genişliği:

1050 mm (+100 mm stretching / gerilme)

Sheet thickness / Levha kalınlığı:

0,2 mm - 3,0 mm

Maximum product height / Maksimum ürün yüksekliği:

Positive: 150 mm - Negative: 150 mm

Maximum cycle speed / Maksimum çevrim hızı:

60 cycles /min. (dry-run)

Maximum mold area / Maksimum kalıp alanı:

1.000 x 750 mm

Clamping forces / Basma kuvvetleri:

- Forming station / Şekillendirme istasyonu **90.000 daN**
- Punching station / Delme istasyonu **95.000 daN**
- Cutting station / Kesme istasyonu **110.000 daN**

Heaters power / Isıtıcıların gücü:

184 kW

Total installed power / Toplam kurulu güç:

245 kW (3 stations) / 260 kW (4 stations)

Air requirement (7 bar pressure) / Hava ihtiyacı (7 bar basınçta):

8 - 10 m³ /min.

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

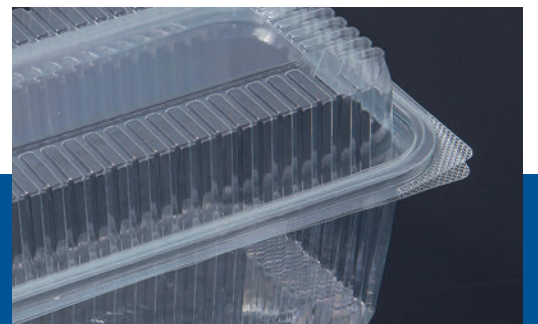
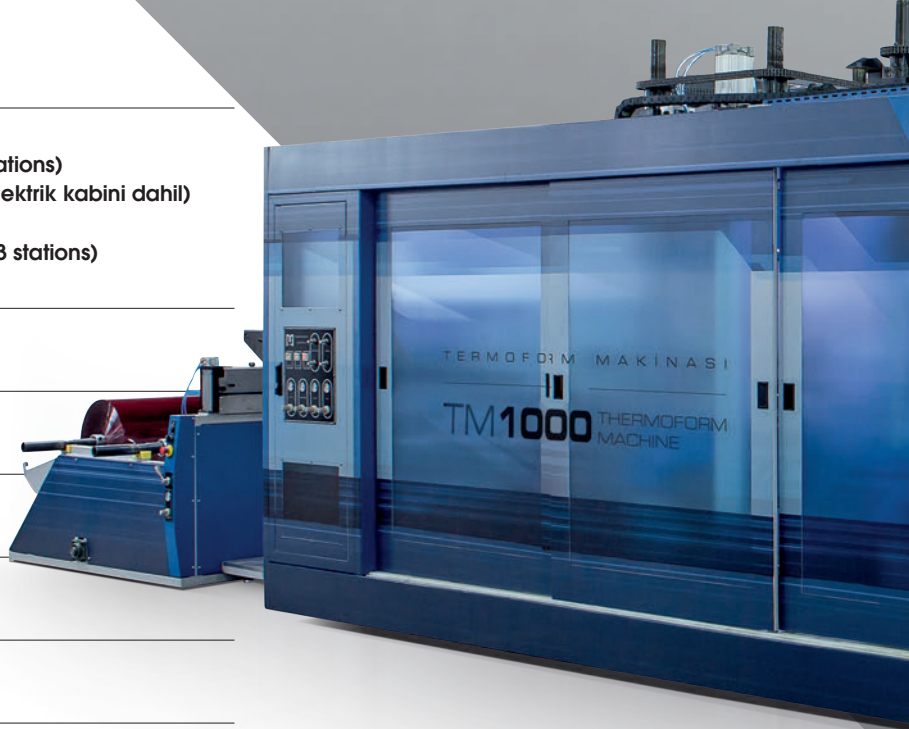
35.000 Kcal /h

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

200 m³

Control unit / Kontrol ünitesi:

Beckhoff



TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM1000



TM1000 MAIN DIFFERENCES BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 200 m³ vacuum pump with oil level warning system located in a special cabinet outside of the main chassis
- Unwinder unit lifting capacity 1.200 kg able to work with double rolls
- High-performance infrared ceramic resistors with black insulated energy-saving (provided as standard)
- All forming stations used in our machines have 4 columns (provided as standard)
- Servo driven plug assist (optional)
- Motorized X-Y blade adjustment system (provided as standard)
- Movable electrical cabinet without disconnecting from the machine
- Extra stretching points. 4 points at 3 Station / 5 points at 4 Station (provided as standard)
- Modüler zincirli raylı sistem
- Ana şasesden ayrı olarak özel kabinde bulunan yağ seviye uyarı sistemine sahip 100 m³ vakum pompası
- Çift bobin ile çalışabilen, 1.200 kg kaldırma kapasiteli bobin boşaltma ünitesi
- Siyah yalıtımlı ile enerji tasarrufuna sahip yüksek performanslı infra red seramik rezistanslar (standart)
- Makinelerimizdeki bütün form istasyonları 4 kolonludur. (standart)
- Servo motor kontrollü tampon sistemi (opsiyonel)
- Ayarlanabilir motorlu X-Y bıçak sistemi (standart)
- Makinaya bağlı olarak taşınabilen elektrik kabini
- Ekstra gergi noktaları. 3 istasyon 4 nokta / 4 İstasyon 5 nokta (Standart)

TERMOFORM MAKİNASI

THERMOFORM MACHINE

TM SERIES

BECKHOFF **Schneider**
Electric

MAC

Servo Motors
Servo Motorları

Air Valves
Üfleme-Vakum Valfleri



Central Lubrication Unit
Merkezi Yağlama Ünitesi

Valves
Valfler



Quick Coupling, Manifold Solutions

Otomatik Rakor,
Kollektör Çözümleri

tst

Pneumatic Pistons
Pnömatik Pistonlar



Infrared Resistance
İnfrared Rezistans



TM SERIES
EQUIPMENTS USED IN MACHINES
MAKİNADA KULLANILAN
EKİPMANLAR



Pneumatic Equipment
Pnömatik Ekipman



Gearbox
Redüktörler

SIEMENS

Electrical Components
Şaft Malzemeleri

GEFRAN

Solid State Relay
SSR Sürücüler



Hoses
Hortumlar

**Touchscreen
Panel PC**
Kontrol Paneli

Chain
Zincir

Bearings
Rulmanları

Bearings
Rulmanları

FAG



BECKHOFF
Schneider
Electric

iwis





UNWINDER BOBİN BOŞALTMA

- Lifting capacity 1.200 Kg with roll lifting hydraulic system
- Able to work with double rolls
- Automatic speed adjustable roll dispenser system with sensor asynchronous motor (non-stop)
- Force adjustable pneumatic roller pressing system
- Hidrolik tahrikli kaldırma sistemi ile 1.200 kg kaldırma gücü
- 2 adet bobin yükleyerek çalışabilme
- Sensörlü asenkron motor ile otomatik hız ayarlanabilen bobin boşaltma sistemi (aralıksız)
- Gücü ayarlanabilen pnömatik bobin baskılı sistem



VACUUM PUMP VAKUM POMPASI

- 200 m³ high performance capacity vacuum pump
- For easy maintenance located in a special cabinet outside of the main chassis
- Oil critical level sensing system
- 200 m³ yüksek performans kapasiteli vakum motoru
- Kolay bakım için ana şaseden ayrı olarak özel kabinde konumlandırılmış
- Kritik yağ seviye algılama sistemi



PRE-HEATER (optional) ÖN ISITMA (opsiyonel)

- Easy and quick loading
- Equal distribution and high efficient temperature management
- 18 meters sheet capacity
- Heating with hot air
- Kolay ve hızlı yükleme
- Eşit dağılım ve yüksek verimli sıcaklık yönetimi
- 18 m levha kapasiteli
- Sıcak hava ile ısıtma



CHAIN RAILS ZİNCİR RAYLARI

- Servo motor driven and special reducer offer a precise stepping while having a high speed operation capacity
- Encoder controlled motorized chain rails whose width can be individually adjusted from multiple points
- Automatic sheet stretching and adjustment system can be controlled from the touchscreen
- Internal aluminium cooling system
- Automatic food-friendly lubrication system
- In the inlet quartz resistances and sheet edge heating system
- Servo motor tahrikli ve özel redüktör sayesinde hassas adımlama ile birlikte yüksek hızlarda çalışma kapasiteli
- Çok noktadan genişliği ayrı ayrı ayarlanabilen enkoder kontrollü motorlu zincir kolları
- Dokunmatik ekrandan kontrol edilebilen otomatik levha germe ve ayar sistemi
- İç alüminyum soğutma sistemi
- Otomatik gıdaya uygun yağlama sistemi
- Girişte kuartz rezistanlar ile levha kenar ısıtma sistemi

SCRAP WINDER

FİRE SARMA

- Torque regulated asynchronous motor winding
- Pneumatic ejector system
- Synchronized operation in automatic mode
- Easy cleaning with detachable chassis

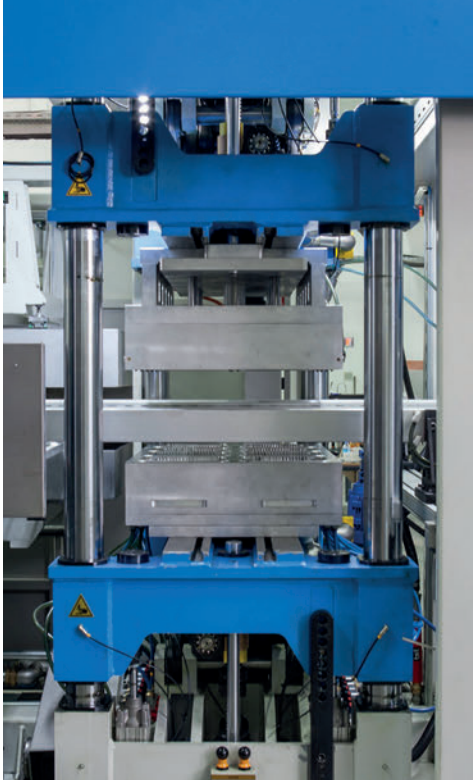
- Tork ayarlı asenkron motorlu sarıcı
- Pnömatik çıkartma sistemi
- Otomatik modda senkronize çalışma
- Sökülebilir şase ile kolay temizlik

ELECTRICAL CABINET

ELEKTRİK KABİNİ

- High quality components used for the electrical cabinet
- Air-conditioned cooling system
- Polycarbonate protection windows
- Easy handling with mobile system

- Yüksek kaliteli bileşenlerden oluşan elektrik kabini
- Klimalı soğutma sistemi
- Pencereler polikarbonat korumalı
- Mobil sistem ile kolay taşıma



FORMING STATION

ŞEKİLLEME İSTASYONU

- All forming stations have 4 columns (provided as standard)
- Forming with pressure air and / or vacuum using hing flow valves
- Fast and easy mould change with a special central locking system
- Precision forming with plug assist system controlled from the touchscreen (optional)
- Motorized upper and lower encoder controlled precision mold height adjustment
- LED lights in the front and rear
- Polycarbonate material is used in sliding doors
- High flow special pressure air/ vacuum tanks and valves
- Special bearings with long life needles are used in all knuckles
- Flow control sensor and drain of cooling water
- Air suspension system

- Makinelerimizdeki bütün form istasyonları 4 kolonludur. **(standart)**
- Yüksek debili valfler kullanarak basınçlı hava ve/veya vakum ile form verme
- Özel kalıp merkezleme sistemi ile hızlı ve kolay kalıp değiştirme
- Dokunmatik ekrandan kontrol edilebilen servo motor tahrikli tampon ile hassas şekilleme (opsiyonel)
- Motorlu üstte ve altta encoder kontrollü hassas kalıp yükseklik ayarı
- Ön ve arkada konumlandırılmış LED aydınlatma
- Kayar kapılarda polikarbonat malzeme kullanılmaktadır.
- Yüksek debili özel tanklar ile basınçlı hava / vakum valfleri
- Tüm makaslarda uzun ömürlü iğneli özel üretim rulmanlarla yataklama
- Su debisi sensörü ve su boşaltma sistemi
- Pnömatik süspansiyon sistemi



PUNCHING STATION

DELME İSTASYONU

- High flow deburring valve
- Motorized encoder controlled precision mold height adjustment
- LED lights in the front and rear
- Special bearings with long life needles are used in all knuckles
- Positioning forward movement in the direction of indexing
- Air suspension system
- Evacuation and cleaning of burrs with vacuum system (optional)

- Yüksek debili çapak üfleme valfi
- Motorlu encoder kontrollü hassas kalıp yükseklik ayarı
- Ön ve arkada konumlandırılmış LED aydınlatma
- Tüm makaslarda uzun ömürlü iğneli özel üretim rulmanlarla yataklama
- Hassas levhanın gidiş yönünde pozisyonlama
- Pnömatik süspansiyon sistemi
- Çapak boşaltma ve temizleme için vakum sistemi (opsiyonel)



CUTTING STATION

KESME İSTASYONU

- Motorized encoder controlled precision mold height adjustment
- LED lights in the front and rear
- Special bearings with long life needles are used in all knuckles
- Positioning forward movement in the direction of indexing
- Motorised X-Y knife adjustment system (provided as standard)
- Heating/cooling unit with changeable knife from bottom-up/top-down
- Fast mould change system
- Pneumatic system for taking up the gap between the nut and pillar shaft
- Air suspension system

- Asenkron motor ve kodlayıcı ile hassas kalıp yüksekliği ayarlanabilir
- Ön ve arkada konumlandırılmış LED aydınlatma
- Tüm makaslarda uzun ömürlü iğneli rulmanlarla yatakama
- Hassas levhanın gidiş yönünde pozisyonlama
- Hassas bıçak açılardırma (x-y) sistemi (standart)
- Alt ve üst gövdeye taşınabilir bıçak ısıtma/soğutma ünitesi
- Hızlı kalıp değiştirme sistemi
- Stun mili somunlarında pnomatik boşluk alma sistemi
- Pnömatik süspansiyon sistemi



STACKING STATION

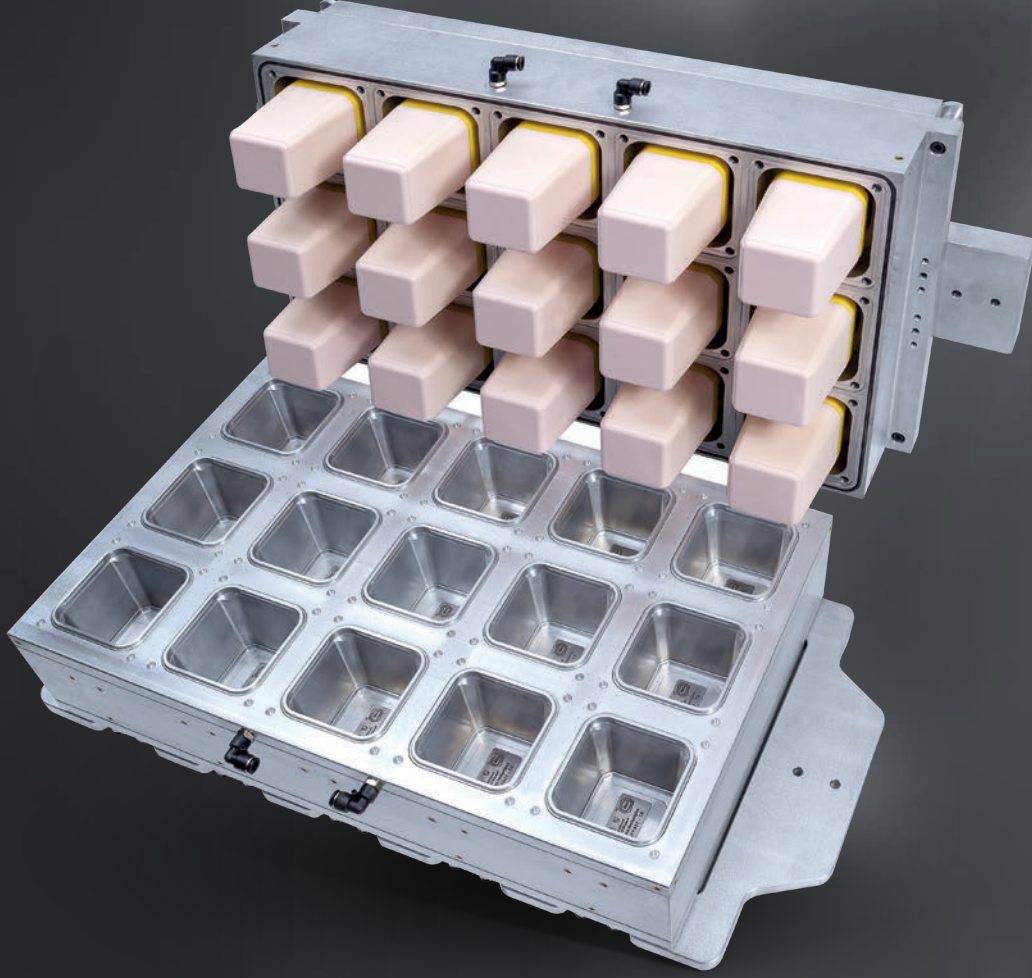
DİZME İSTASYONU

- Upward stacking with servo motor driven system (provided as standard)
- Speed and step adjustment with servo motor
- Positioning forward movement in the direction of indexing
- Output belt conveyor (provided as standard)
- Extra longer conveyor and elevator system (optional)
- A-B stacking system Pneumatic (provided as standard)
- A-B stacking system servo motor driven (optional)
- Robot stacker system with vacuum unit (optional)
- Universal stacking solution fits for upward/downward stacking (new) (optional)

- Servo motor tahrikli yukarı yönlü dizme sistemi (standart)
- Servo motor ile ayarlanabilen kademe pozisyonu ve hızı
- Hassas levhanın gidiş yönünde pozisyonlama
- Çıkış konveyörü (standart)
- Uzun konveyör ve asansör sistemi (opsiyonel)
- Pnömatik A-B dizme sistemi (standart)
- Servo motor tahrikli A-B dizme sistemi (opsiyonel)
- 8 Fonksiyonlu robot dizici (opsiyonel)
- Konveyör ile birlikte aşağı dizme aparatı (opsiyonel)

Kalıp Teknolojileri ve
Çözümlerimiz

Mold Technologies and Solutions



MIKFORM
MOLDING EXPERT



**KALIP SİSTEMLERİMİZE ve
DETAYLARA kısa
yoldan ulaşın**

MOLD SYSTEMS and
DETAILS the
short way.





Mikform is the solution partner of many companies in the thermoforming sector with its experienced and expert staff.

The most basic principles of Mikform are to bring innovations to the sector and provide customers with many advantages by offering high technology and quality oriented products.

Mikform, deneyimli ve uzman kadrosuyla termoform sektöründe çok sayıda şirketin çözüm ortağıdır.

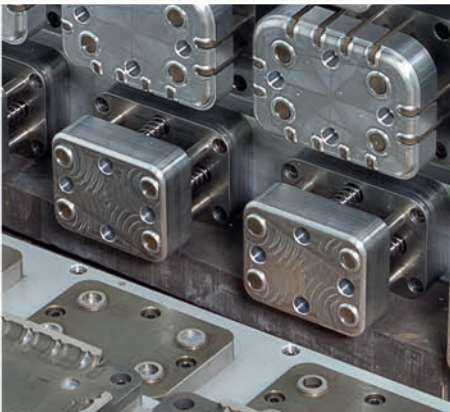
Mikform'un en temel ilkesi sektöre yenilikler kazandırmak ve müşterilerine yüksek teknoloji ve kalite odaklı ürünler sunarak birçok avantaj sağlamaktır.

Engineering from design to production

Tasarımdan üretime mühendislik

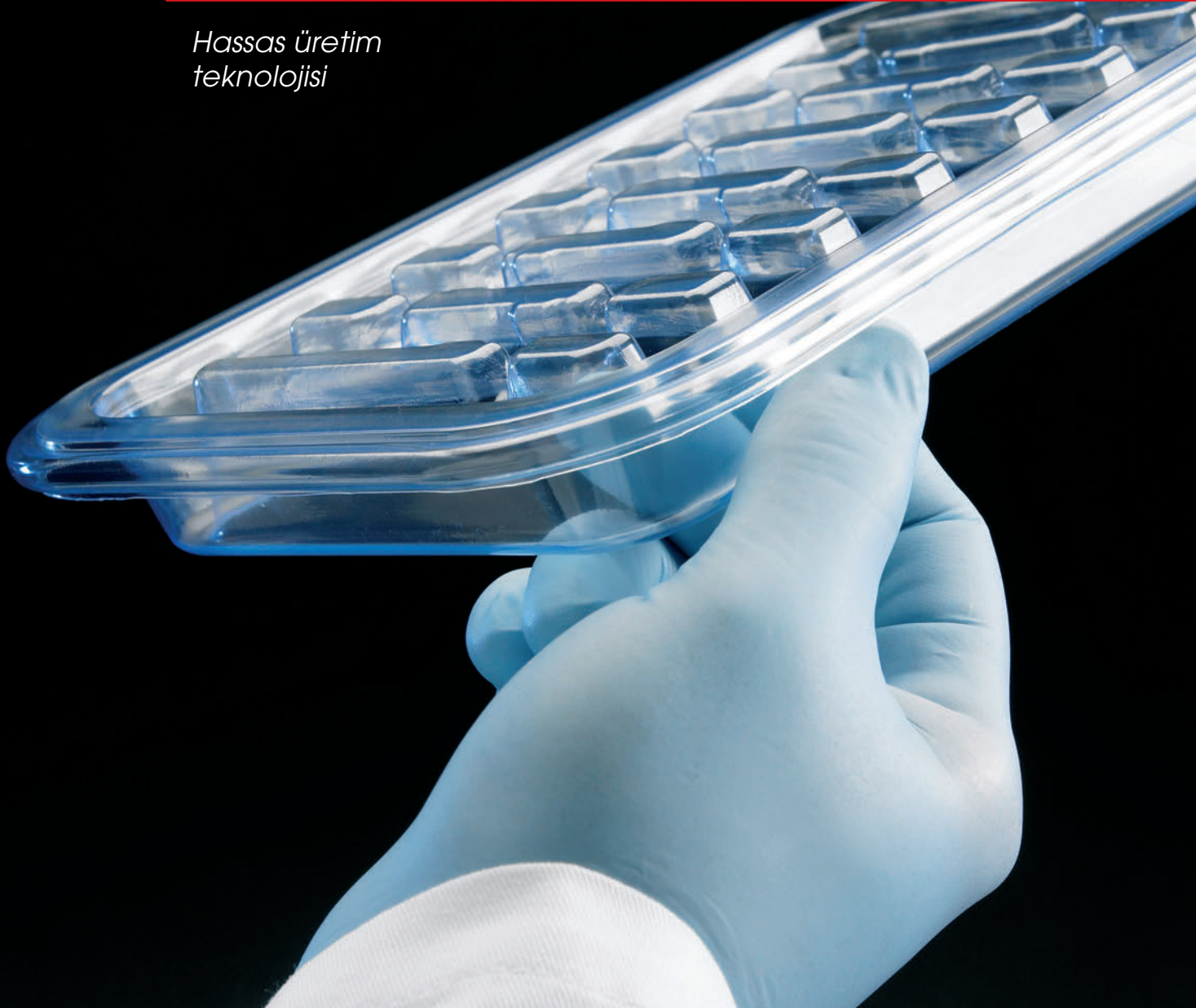
APPLICATIONS UYGULAMALAR

- Bakery / Fırıncılık
- Fruits & Vegetables / Meyveler & Sebzeler
- Egg containers / Yumurta kapları
- Patisserie / Pastane
- Blister / Blister ambalaj
- Meat tray / Et kapları
- Raw / İşlenmemiş



**Precision in production
technology**

*Hassas üretim
teknolojisi*



Termoform Uzmanınız

YOUR Thermoform Expert

**High level design,
High level experience**

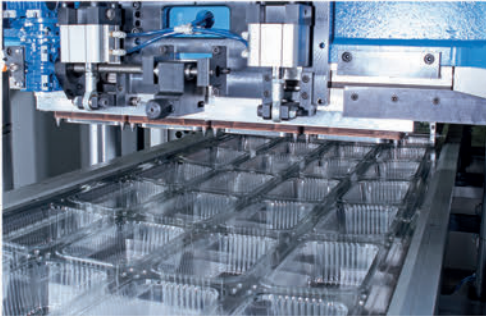
*Üst seviye tasarım,
üst seviye deneyim*

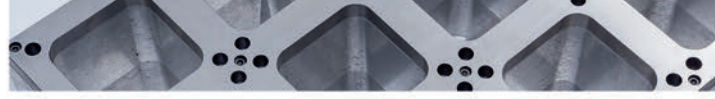
All processes that can affect mold quality and mold productivity, such as mold production, forming process, mold cycle times, material distribution, optimized cooling and vacuum / pressure control, are optimized.

Kalıp üretirken, şekillendirme işlemi, kalıp döngü süreleri, malzeme dağılımı, optimize edilmiş soğutma ve vakum / basınç kontrolü gibi ürün kalitesini ve kalıp verimliliğini etkileyebilecek bütün süreçler en iyi şekilde planlanır.

Every detail is perfectly planned...

Her ayrıntı kusursuzca planlanmıştır...



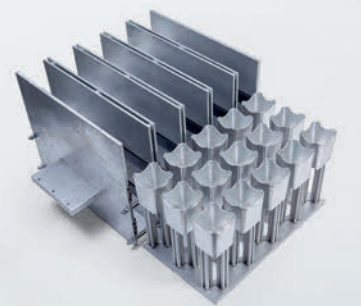
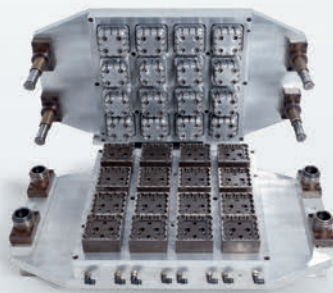


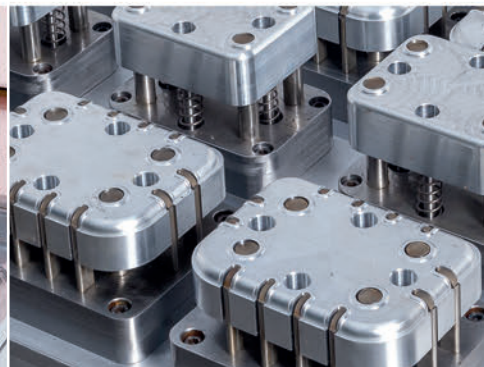
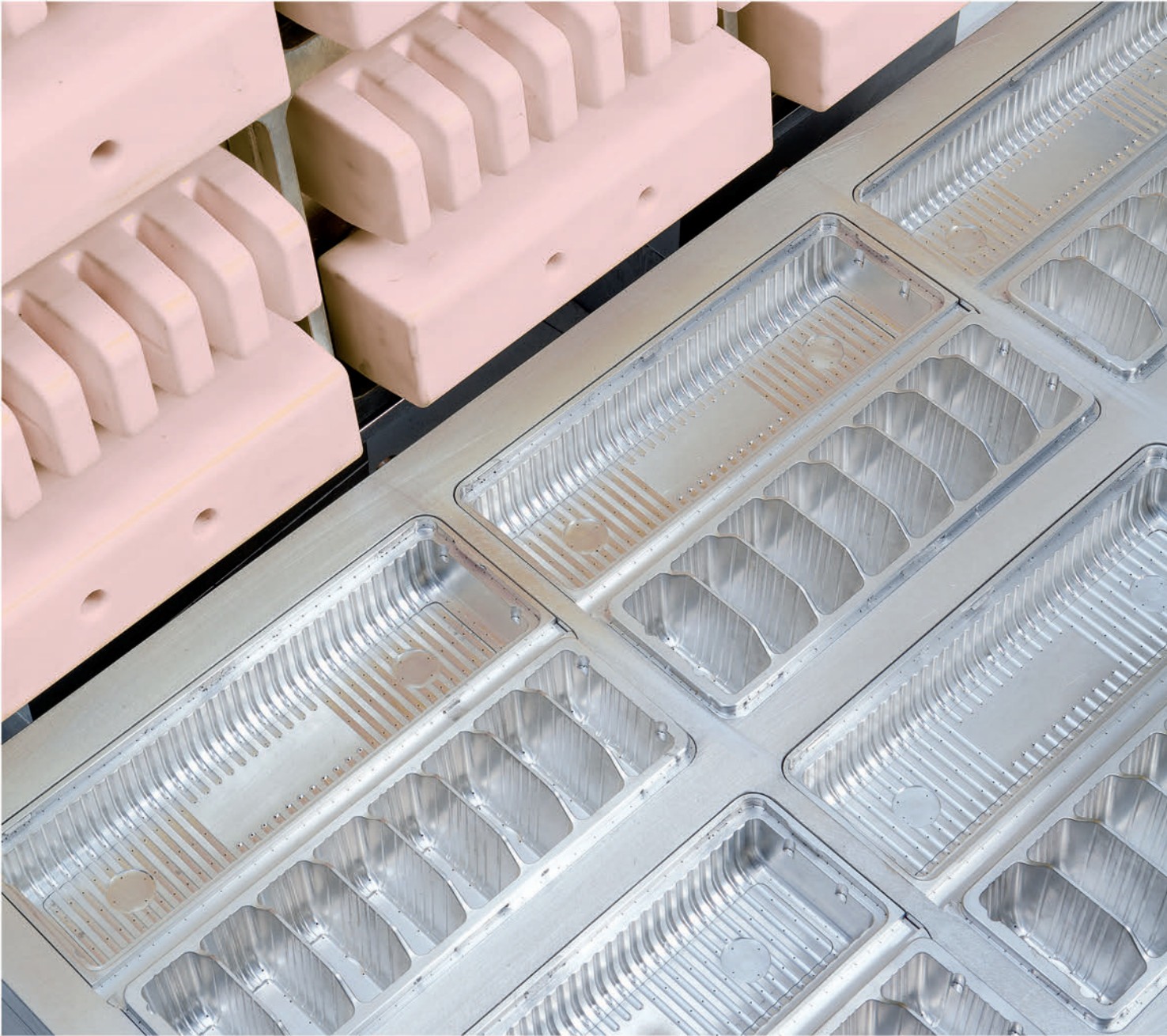
Mikform places importance to the design phase. Taking into account the high competition conditions and consumer trends, it continues its production with an understanding that it is the greatest necessity to be innovative and creative. We make our designs with the latest technology and up-to-date 3D programs. We optimize efficiency such as equal cutting, homogenous shaping, better cooling and minimum stacking height and much more in accordance with your needs and requirements. After your approval, all products are tested before delivery.

Mikform tasarım aşamasına önem verir. Yüksek rekabet koşulları ve tüketici eğilimlerini göz önünde bulundurarak, yenilikçi ve yaratıcı olmayı en büyük zorunluluk olarak gören bir anlayışla üretimini sürdürür. İhtiyaçlarınız ve istekleriniz doğrultusunda, son teknoloji ve güncel 3D programları ile tasarımları hazırlar. Eşit kesim, homojen şekilleme, daha iyi soğutma ve minimum dizme yüksekliği gibi verimliliği optimize edecek şekilde en uygun tasarımı hazırlar. Onayınızı aldıktan sonra gönderilecek bütün ürünleri test eder.

Efficiency, precision and high productivity

Verimlilik, hassasiyet ve yüksek verimlilik





**A company with
worldwide manufacturing
technology...**

Üretim teknolojisiyle
Dünya çapında bir
firma...



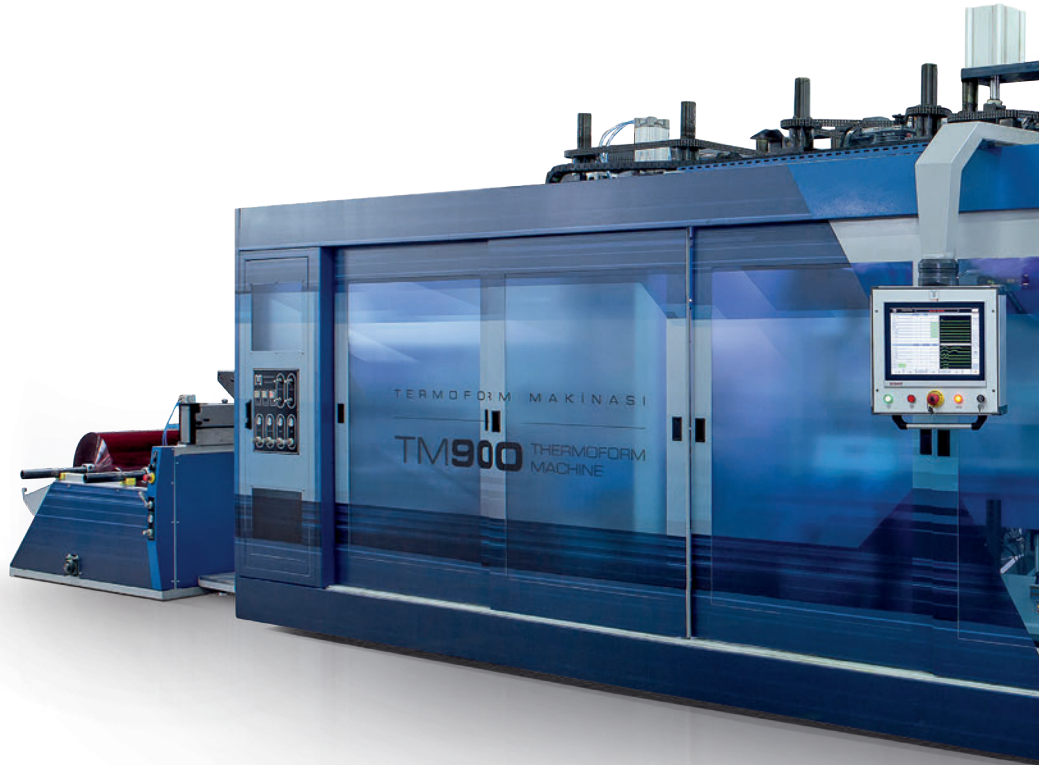
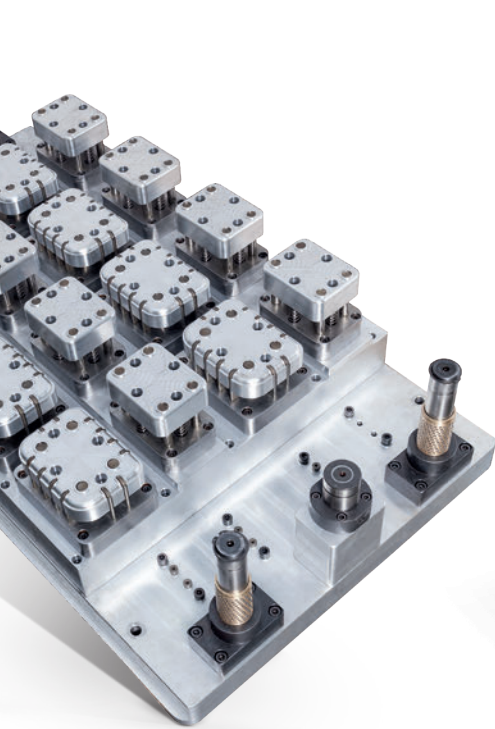
WORLDWIDE POWER

D Ü N Y A Ç A P I N D A G Ü Ç



Termoform teknolojisinde
üst seviye uzmanlık

HIGH LEVEL EXPERT IN THERMOFORMING



MIKFORM
MIKFORM
MOLDING EXPERT

CE

MIKFORMEN MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Beylikdüzü Organize Sanayi Bölgesi Mermerciler Sanayi Sitesi 10. Cadde No:11-1B
Beylikdüzü - İstanbul / TURKEY

 (+90) 212 876 87 72  (+90) 212 876 87 71  info@mikformen.com  mikform.com / mikformen.com