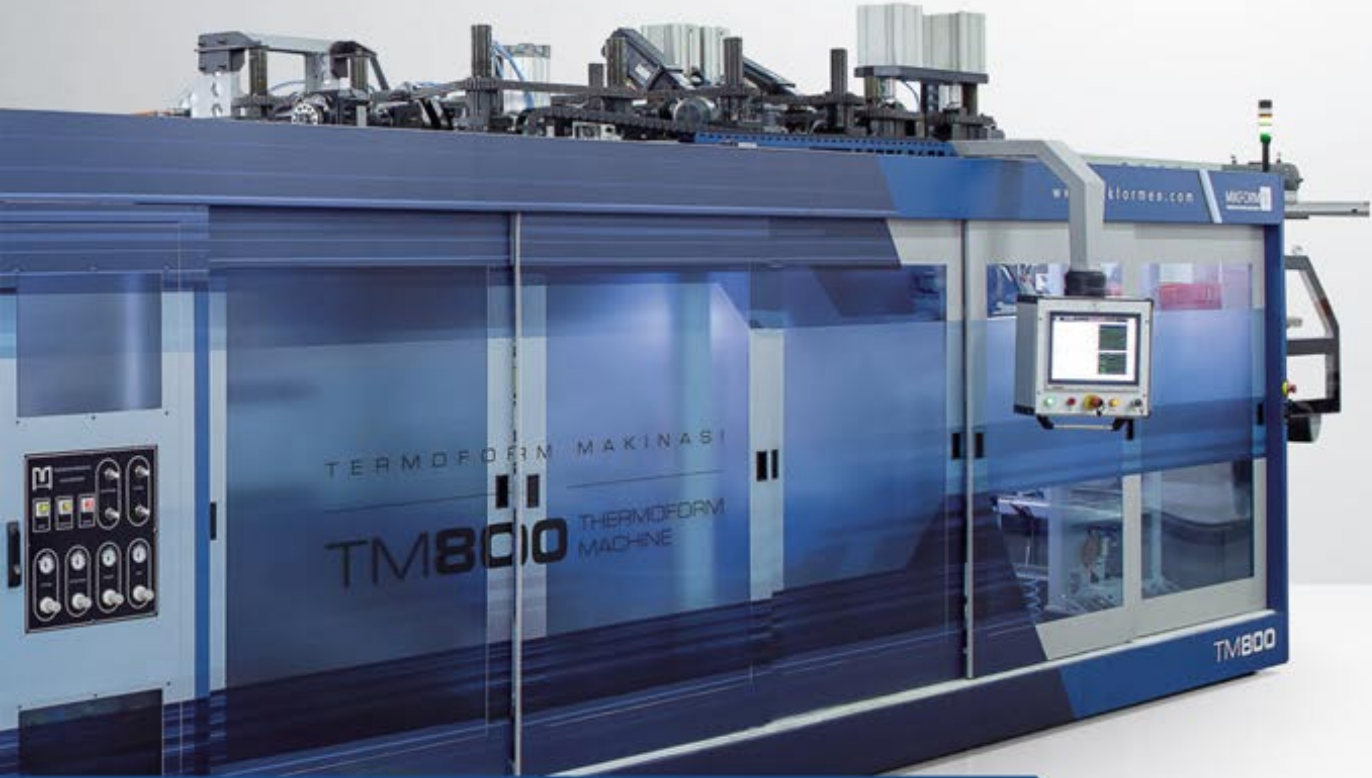




**MIKFORM** **MIKFORM**  
MOLDING EXPERT



# 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** **MIKFORM**  
MOLDING EXPERT

CERTIFICATE No. : 183355465

**EC-ATTESTATION CERTIFICATE**  
AT-ONAY SERTİFİKASI

**Date/Place of Issue**  
Sertifika Verme Tarihi/Yeri : 04.02.2019 İstanbul

**Valid Until**  
Sertifika Geçerlilik Tarihi : 04.02.2024

**Name of Applicant**  
Başvuru Şirketi : MIKFORMEN MAKİNA VE KALIP SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

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

**Description of Product**  
Ürün Tanımı : THERMOFORMING MACHINE

**Model(s)**  
Model(ler) : TMS001, TMS004, TMS003, TMS004, TMS003, TMS004, TMS003, TMS004

**Assessment Performed**  
Yapılan Değerlendirme : Conformity to Annex 13, Applicable Paragraphs of 2006/42/EC Machinery Directive, 2014/35/EU Low Voltage Directive, 2006/42/AT Makine Emniyeti Yönetmeliği Ek-1 Genel Kurallara Uygunluk A, 2014/35/EU Basın Gereci Emniyeti İçin Tasarlanan Elektrik Ekipmanları İçin Yönetim

**Standard(s) / Standard(s)**  
Değerlendirme Standartı : EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018

**Assessor ID No. / Değerlendirici Kimliği**  
**Date/Place of Assessment**  
Değerlendirme Tarihi/Yeri : 04.02.2019 İstanbul - Turkey

**CE**

**SGS Supervise Özetleme Etüd Kontrol Servisi A.Ş.**  
Sage Mh. Cumhuriyet Cad. No:55  
Etiler/Beşiktaş/İstanbul  
T.C. 80710  
Tic. Sic. No: 274267  
Vergi No: 3450000000000000

**SGS PAPER**  
183355465

**SGS**

**SGS PAPER**  
183355465

# 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 thermoform makineleri üretmek için kurulmuştur. Firmamız İstanbul'un merkezinde arge ve uzman ekibiyle 3.000 m<sup>2</sup> alanda thermoform 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. Thermoform sektöründe rekabeti üst seviyelere çıkarmak için elimizden geleni yapmaktayız.



**MIKFORM** **MIKFORM**  
MOLDING EXPERT



# TM SERIES

## GENERAL TECHNICAL FEATURES GENEL TEKNİK ÖZELLİKLER

	TM650	TM800	TM900	TM1000
Dimensions of the machine Makina ölçüleri	Length / Uzunluk 11.00 m	Length / Uzunluk 11.50 m	Length / Uzunluk 12.70 m (3 stations) 13.30 m (4 stations)	Length / Uzunluk 12.50 m (3 stations) 13.90 m (4 stations)
	Width / Genişlik 3.25 m (with electrical cabin)	Width / Genişlik 3.10 m (with electrical cabin)	Width / Genişlik 3.50 m (with electrical cabin)	Width / Genişlik 3.80 m (with electrical cabin)
	Height / Yükseklik 2.60 m	Height / Yükseklik 2.85 m	Height / Yükseklik 2.75 m	Height / Yükseklik 3.00 m
	Weight / Ağırlık 12.500 kg (4 stations) 10.500 kg (3 stations)	Weight / Ağırlık 14.500 kg (4 stations) 13.500 kg (3 stations)	Weight / Ağırlık 16.000 kg (4 stations) 14.000 kg (3 stations)	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	Forming station 60.000 daN	Forming station 75.000 daN	Forming station 90.000 daN
	Punching station 60.000 daN	Punching station 75.000 daN	Punching station 80.000 daN	Punching station 95.000 daN
	Cutting station 65.000 daN	Cutting station 80.000 daN	Cutting station 90.000 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 m <sup>3</sup> /min.	6 - 8 m <sup>3</sup> /min.	6 - 8 m <sup>3</sup> /min.	8 - 10 m <sup>3</sup> /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 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>
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 m<sup>3</sup> /min.**

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

**25.000 Kcal /h**

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

**100 m<sup>3</sup>**

Control unit / Kontrol ünitesi:

**Schneider**





# TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM650



## TM650

### MAIN DIFFERENCES

#### BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 100 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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)

# 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 m<sup>3</sup> /min.**

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

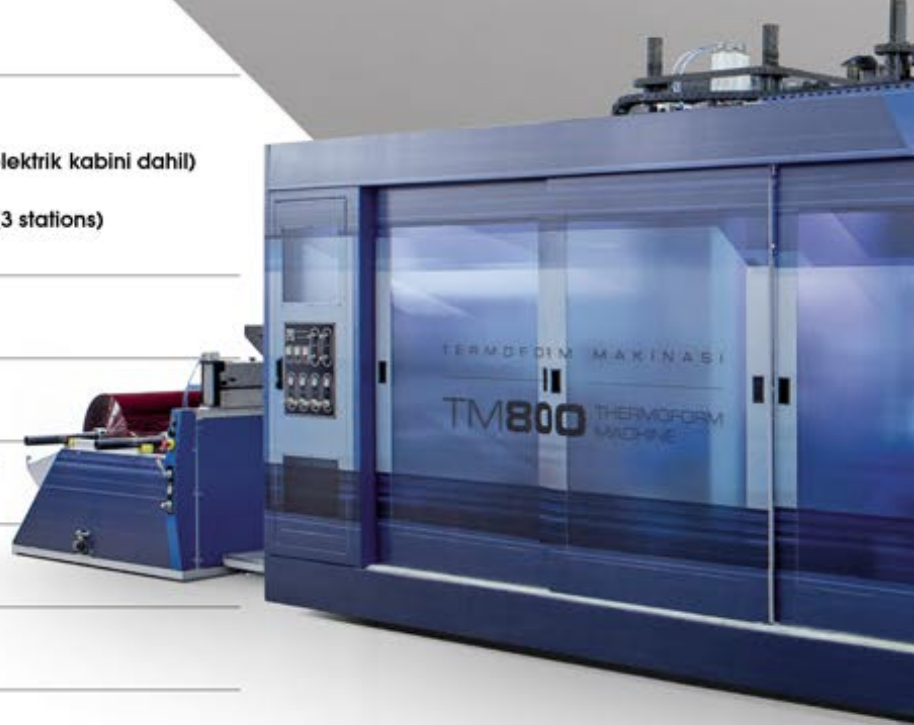
**25.000 Kcal /h**

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

**200 m<sup>3</sup>**

Control unit / Kontrol ünitesi:

**Beckhoff**





# TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM800



## TM800

### MAIN DIFFERENCES

#### BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 200 m<sup>3</sup> 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 şasesden ayrı olarak özel kabinde bulunan yağ seviye uyarı sistemine sahip 100 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> /min.**

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

**30.000 Kcal /h**

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

**200 m<sup>3</sup>**

Control unit / Kontrol ünitesi:

**Beckhoff**





# TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM900



## TM900 MAIN DIFFERENCES BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 200 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> /min.**

Cooling requirement / Soğutma ihtiyacı:

**35.000 Kcal /h**

Vacuum pump capacity / Vakum pompası kapasitesi:

**200 m<sup>3</sup>**

Control unit / Kontrol ünitesi:

**Beckhoff**



# TERMOFORM MAKİNASI THERMOFORM MACHINE TM1000



## TM1000 MAIN DIFFERENCES BAŞLICA FARKLILIKLAR

- Modular chain rails system
- 200 m<sup>3</sup> 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 standart)
- Modüler zincirli raylı sistem
- Ana şasesden ayrı olarak özel kabinde bulunan yağ seviye uyarı sistemine sahip 100 m<sup>3</sup> 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,  
Kolektör 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**  
Şalt Malzemeleri

**GEFRAN**

**Solid State Relay**  
SSR Sürücüler



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

**MIKFORM N**  
THERMOFORMING MACHINES

**Hoses**  
Hortumlar

**Touchscreen  
Panel PC**  
Kontrol Paneli

**Chain**  
Zincir

**Bearings**  
Rulmanlar

**Bearings**  
Rulmanlar

**FAG**



**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 m<sup>3</sup> high performance capacity vacuum pump
- For easy maintenance located in a special cabinet outside of the main chassis
- Oil critical level sensing system
- 200 m<sup>3</sup> 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 moda 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 yataklama
- 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

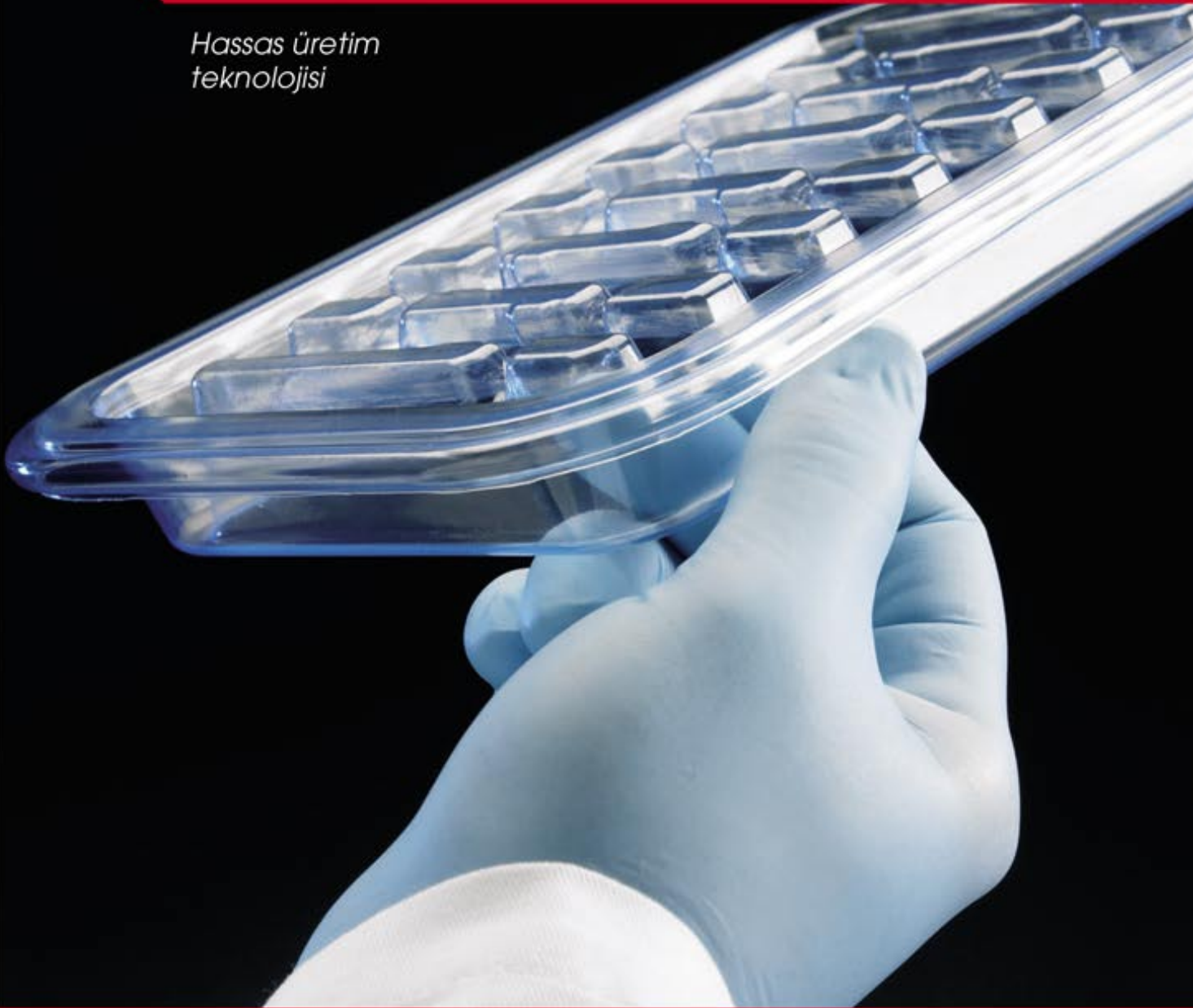
- Bakery / Fırıncılık
- Fruits & Vegetables / Meyveler & Sebzeler
- Egg containers / Yumurta kapları
- Patisserie / Pastane
- Blister / Blister ambalaj
- Meat tray / Et kapları
- Raw / İşlenmemiş





**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...



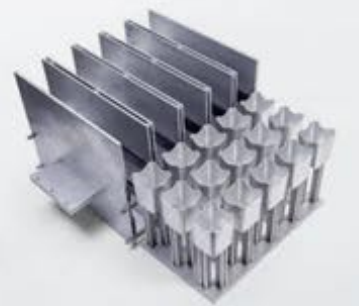


Mikform places importance to the design phase. Taking into account the high competition conditions and consumer trends, it continues its production with an understanding that it is the greatest necessity to be innovative and creative. We make our designs with the latest technology and up-to-date 3D programs. 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.

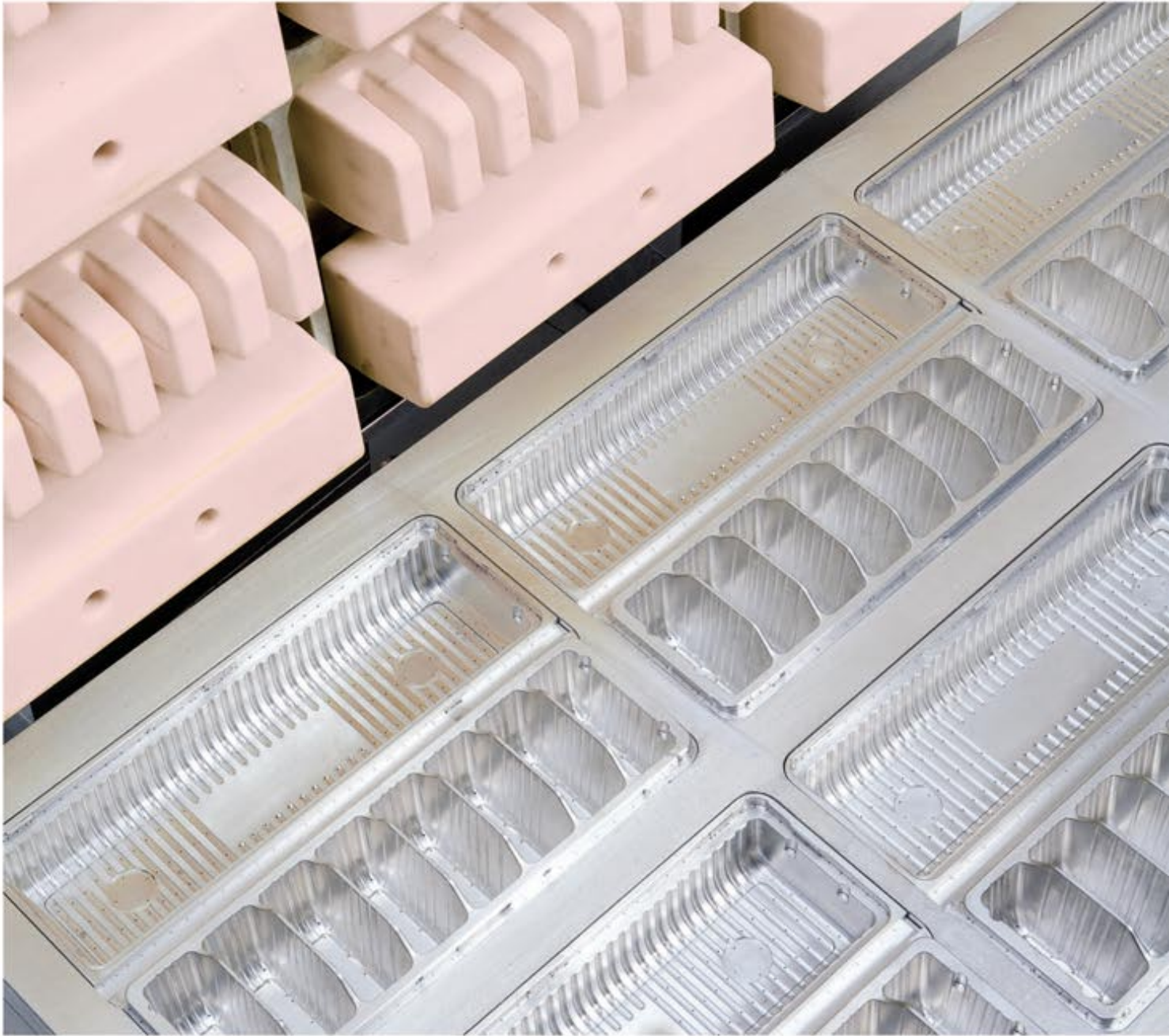
Mikform tasarım aşamasına önem verir. Yüksek rekabet koşulları ve tüketici eğilimlerini göz önünde bulundurarak, yenilikçi ve yaratıcı olmayı en büyük zorunluluk olarak gören bir anlayışla üretimini sürdürür. İhtiyaçlarınız ve istekleriniz doğrultusunda, son teknoloji ve güncel 3D programları ile tasarımları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

---

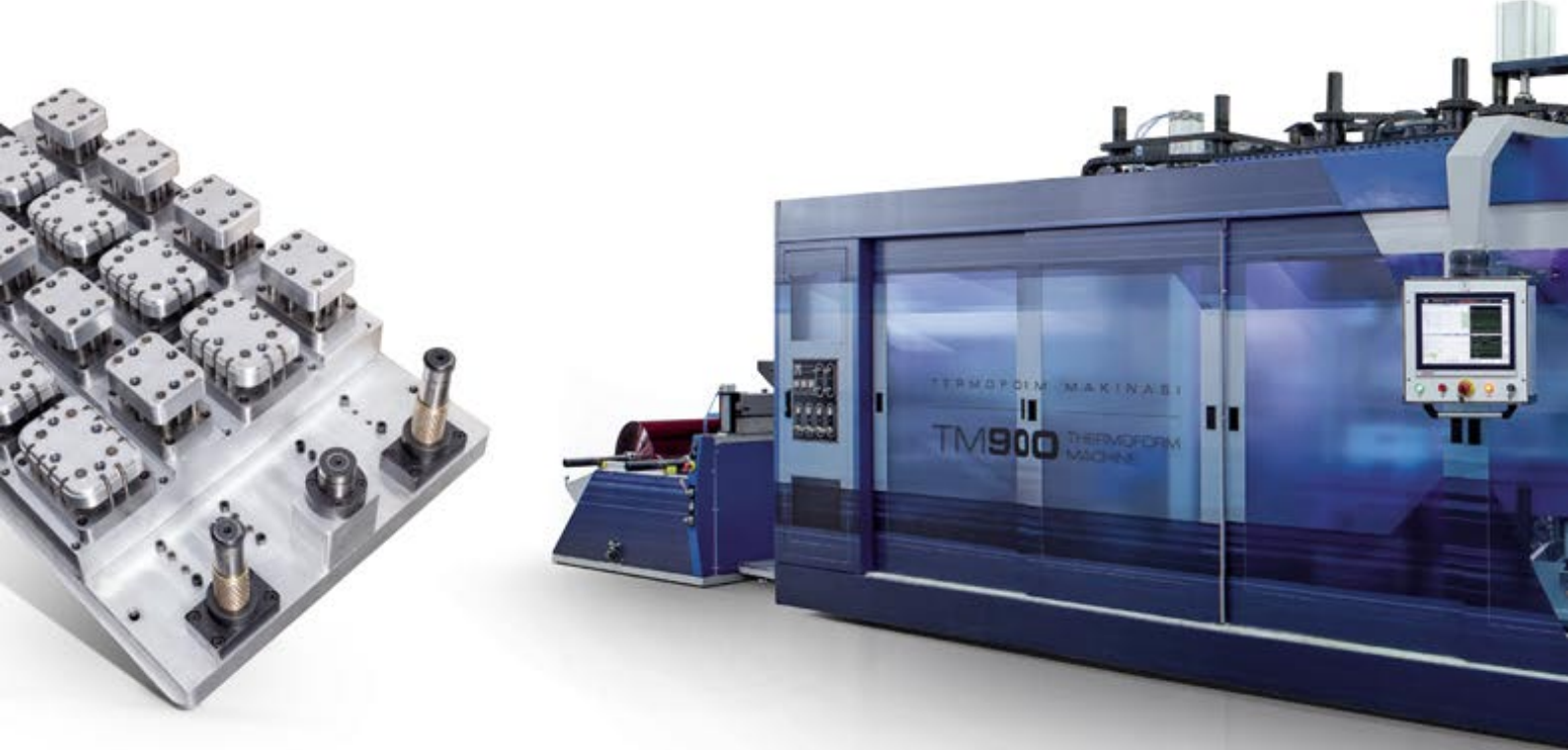
D Ü N Y A Ç A P I N D A G Ü Ç





Termoform teknolojisinde  
üst seviye uzmanlık

## HIGH LEVEL EXPERT IN THERMOFORMING



**MİKFORM**  
**MİKFORM**  
MOLDING EXPERT

CE

MİKFORMEN 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