



# Overmolding Çözümleri

Güvenilir bağlantı çözümleri ve daha fazlası.

2024-v2



# BİZ KİMİZ ?

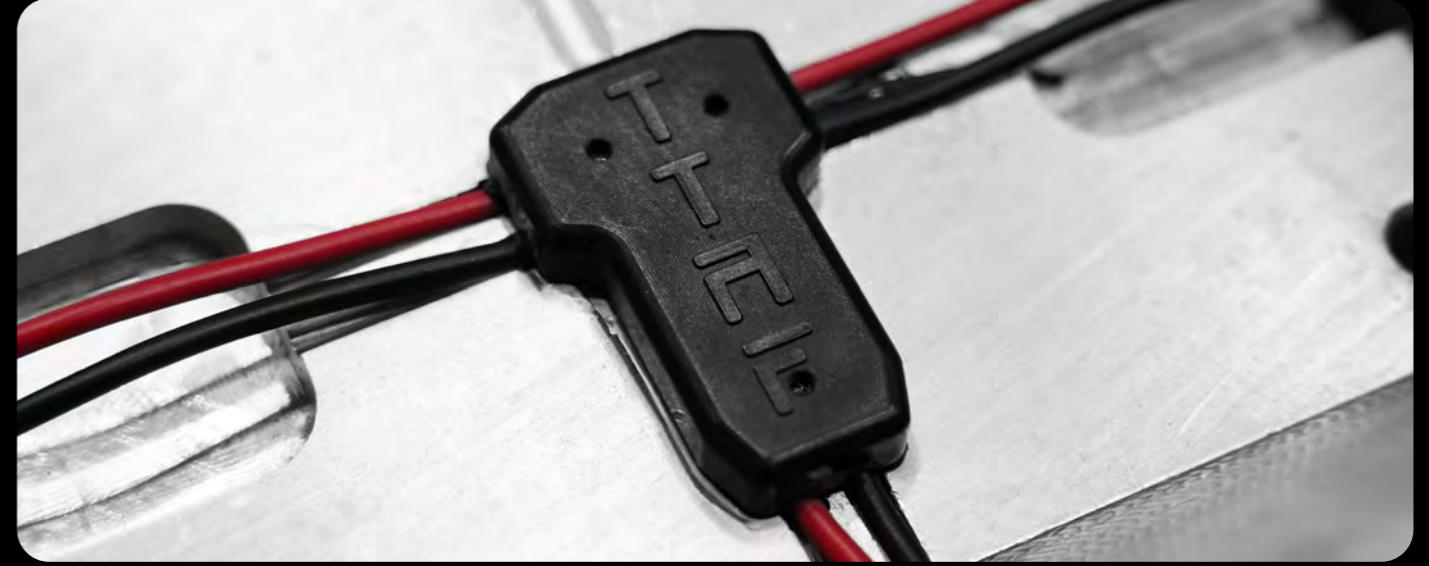
2003'de İstanbul'da kurulan TTAf; ileri teknoloji bağlantı elemanları, kablo gruplama konusunda müşterilerine özel ürün tasarımları ve farklı ihtiyaçlara yönelik çözümleriyle hem Türkiye'de, hem dünya çapında güven ve beğeni kazanmış uzman bir kuruluştur.

Çeyrek yüzyılı aşan tecrübesi ve birikimi, son teknoloji makine parkuru ve üstün hizmet anlayışı ile müşterilerine en kaliteli ürünleri sağlamayı amaçlayan TTAf, geniş bir yelpazede komple sistem çözümleri sağlamakta ve 70 ülkeye ihracat yapmaktadır.

TTAf, 'Önce müşteri memnuniyeti' ilkesi ışığında üretim faaliyetlerine İstanbul tesislerinde devam etmektedir.



## Tasarlıyor, Geliştiriyor & Üretiyoruz.



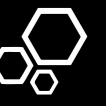


## Düşük Basınçlı Kalıplama

Düşük Basınçlı Kalıplama (Low Pressure), geleneksel enjeksiyon kalıplamadan farklıdır. Adından da anlaşılacağı gibi, uygulanan parçalar daha düşük basınçlarda kalıplanır ve özel elektronik düzeneklerin hassas bir şekilde zarar görmeden kalıplanmasına ve korunmasına olanak tanır. Low pressure kalıplama işleminde, çıplak, korumasız PCB'lerin ve kablo tertibatlarının hassas bir şekilde hazırlanmış kalıba yerleştirilmesi ve ardından düşük basınçlı kalıplama malzemesiyle doldurmayı içerir.

## Neden Düşük Basınçlı Kalıplama?

Hassas ürünlere zarar vermez.  
Düşük vizkopziteli termoplastiğe sahiptir.  
Kir, toz ve neme karşı sızdırmaz.

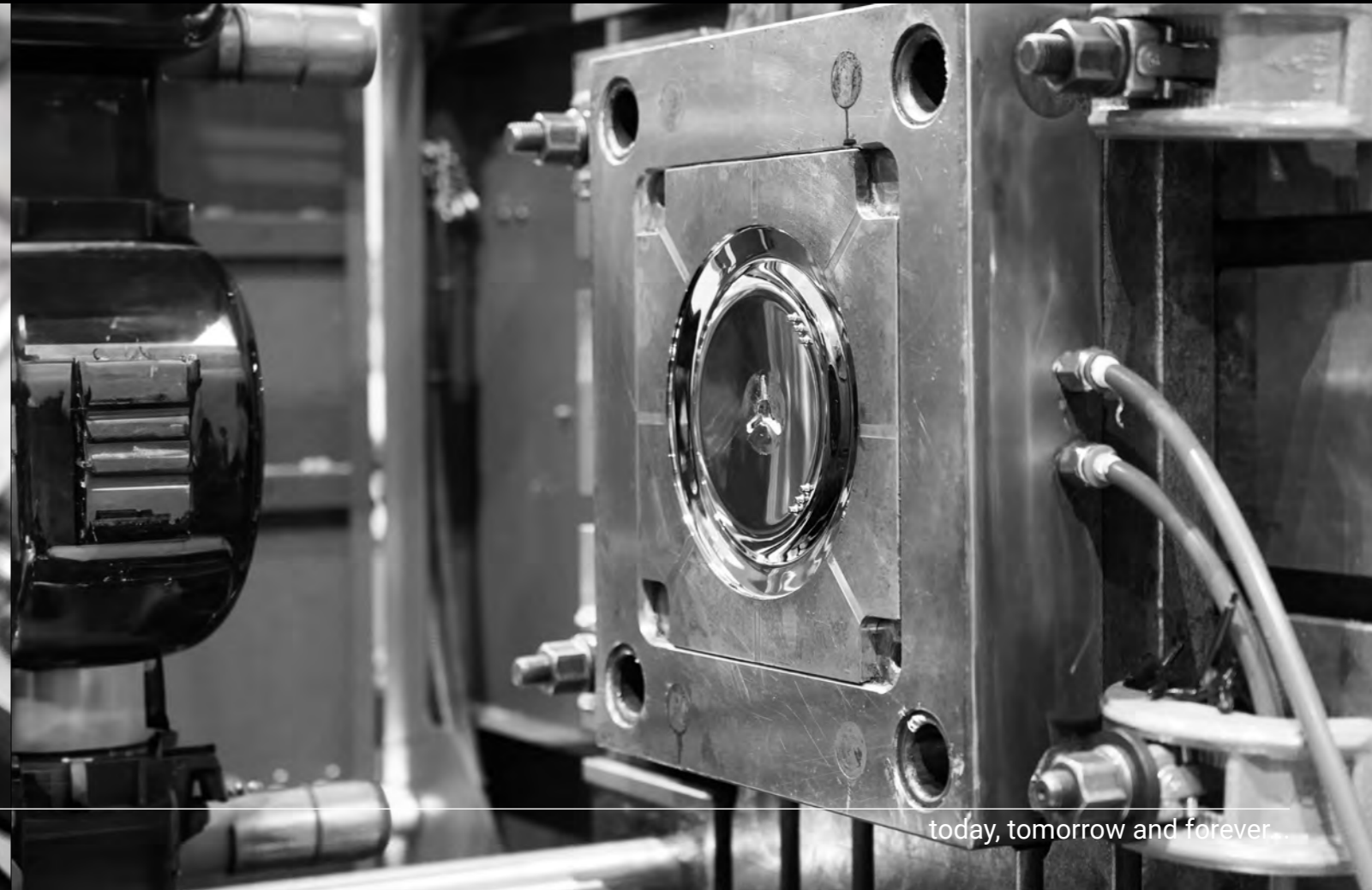


## Yatay Enjeksiyon

Yatay Enjeksiyon, ısı ile erimiş plastik malzemelerin düşük ve yüksek enjeksiyon tonajlarına sahip makinalarda yatay bağlanan kalıplara enjekte edilmesi sonrası soğutulması ve katılaştırılmasıyla ürün elde etme yöntemidir. Yatay Enjeksiyon sistemi Otomasyona uygunluğu, son işleme prosesine ihtiyaç duyulmaması, yüksek hızlarda ve yüksek adetlerde üretim olanağı, farklı yüzey, renk ve şekillerde parça üretimine uygunluğu ile aynı kalıpta yüksek adetli ürün üretilebilmesi olanakları sağlamaktadır.

## Dikey Enjeksiyon

Kablo düzeneklerini ve konnektörleri zorlu son kullanım ortamlarına karşı yalıtımını sağlamak için üstün bir çözümdür. İster sterilizasyon gerektiren tıbbi bir uygulama, isterse etkili gerilim azaltma gerektiren bir konnektörde kullanılır.



# İÇİNDEKİLER

1

## DATA KABLOLARI

10

USB-A .....	11
USB-B .....	12
RJ-45 .....	13-14
D-SUB .....	14-15
MINİ FİT .....	16

2

## ŞARJ VE DATA SENKRONİZASYONLU KABLOLAR

17

MINİ USB .....	18
MİCRO USB .....	18
TYPE-C .....	19
LIGHTNING .....	20

3

## SES VE VİDEO KABLOLARI

21

HDMI - MINİ HDMI .....	22
SCART .....	23
TV ANTENİ .....	23
F KONNEKTÖR .....	23
BNC .....	23
RCA .....	24
STEREO .....	24-25
TOSLİNK .....	25

4

## SU GEÇİRMEZ KABLOLAR

26

SUPERSEAL .....	27
WATERPROOF HDMI - VGA - MİC .....	28
MINİ WATERPROOF - MINİ DIN .....	29
SİGORTA YUVASI - T ADAPTÖR .....	30
AİSG - ASKERİ - WATERPROOF KONNEKTÖR .....	31

5

## GÜÇ KABLOLARI

33

EU PRİZ- US PRİZ .....	34
C7 - C13 - C14 - C19 - C20 PRİZ .....	34-35

6

## SİNYAL KABLOLARI

36

M SERİSİ .....	37-39
MANYETİK KONNEKTÖRLER .....	39

7

## DİĞER ÜRÜNLER

40

PCB - FERİTTE - RLF .....	41-42
GROMET - RAKOR .....	42
T DAĞITICI .....	42
VOLANS SABİTLEYİCİ .....	43

# DATA KABLOLARI



# DATA KABLOLARI



D-01  
USB-A/2.0 ERKEK



D-02  
USB-A/2.0 ERKEK



D-03  
USB-A/2.0 ERKEK



D-04  
USB-A/2.0 90° ERKEK



D-05  
USB-A/2.0 ERKEK



D-06  
USB-A/2.0 Dişİ



D-07  
USB-A/2.0 ERKEK



D-08  
USB-A/2.0 Dişİ



D-09  
USB-A/2.0 ERKEK



D-10  
USB-A/2.0 DİŞİ



T-CHR-10-2  
USB-A/2.0 ERKEK  
METAL



T-CHR-10-3  
USB-A/2.0 ERKEK



D-16  
USB-A/3.0 ERKEK



D-17  
USB-B/3.0 ERKEK



D-18  
RJ11



T-CHR-10-4  
USB-A/2.0 ERKEK



D-11  
USB-A/2.0 DİŞİ  
PANEL TİPİ



D-12  
USB-B/2.0 DİŞİ  
PANEL TİPİ



D-19  
RJ12



D-20  
RJ45 METAL



D-21  
RJ45



D-13  
USB-A/2.0 DİŞİ  
PANEL TİPİ



D-14  
USB-B/2.0 ERKEK



D-15  
USB-B/2.0 ERKEK



D-22  
RJ45



D-23  
RJ45



D-24  
RJ 45 METAL  
KISA BASKI



D-25  
RJ45  
KISA BASKI



D-26  
RJ45 90°  
ÜST YÖNLÜ



D-27  
RJ45 90°  
ALT YÖNLÜ



D-34  
D-SUB / 15 PİN  
ERKEK



D-35  
D-SUB / 15 PİN  
DİŞİ



D-36  
D-SUB / 25 PİN  
ERKEK



D-28  
RJ45 90° METAL  
ALT YÖNLÜ



D-29  
RJ45 90° METAL  
ÜST YÖNLÜ



D-30  
VGA / 15 PİN



D-37  
D-SUB / 25 PİN  
DİŞİ



D-38  
D-SUB / 25 PİN  
ERKEK



D-39  
D-SUB / 25 PİN  
DİŞİ



D-31  
VGA / 15 PİN



D-32  
D-SUB / 9 PİN  
ERKEK



D-33  
D-SUB / 9 PİN  
DİŞİ

# DATA KABLOLARI



# ŞARJ VE DATA KABLOLARI



D-40  
MINI-FIT 2 PİN  
ERKEK



D-41  
MINI-FIT 2 PİN  
DİŞİ



D-42  
MINI-FIT 8 PİN  
ERKEK



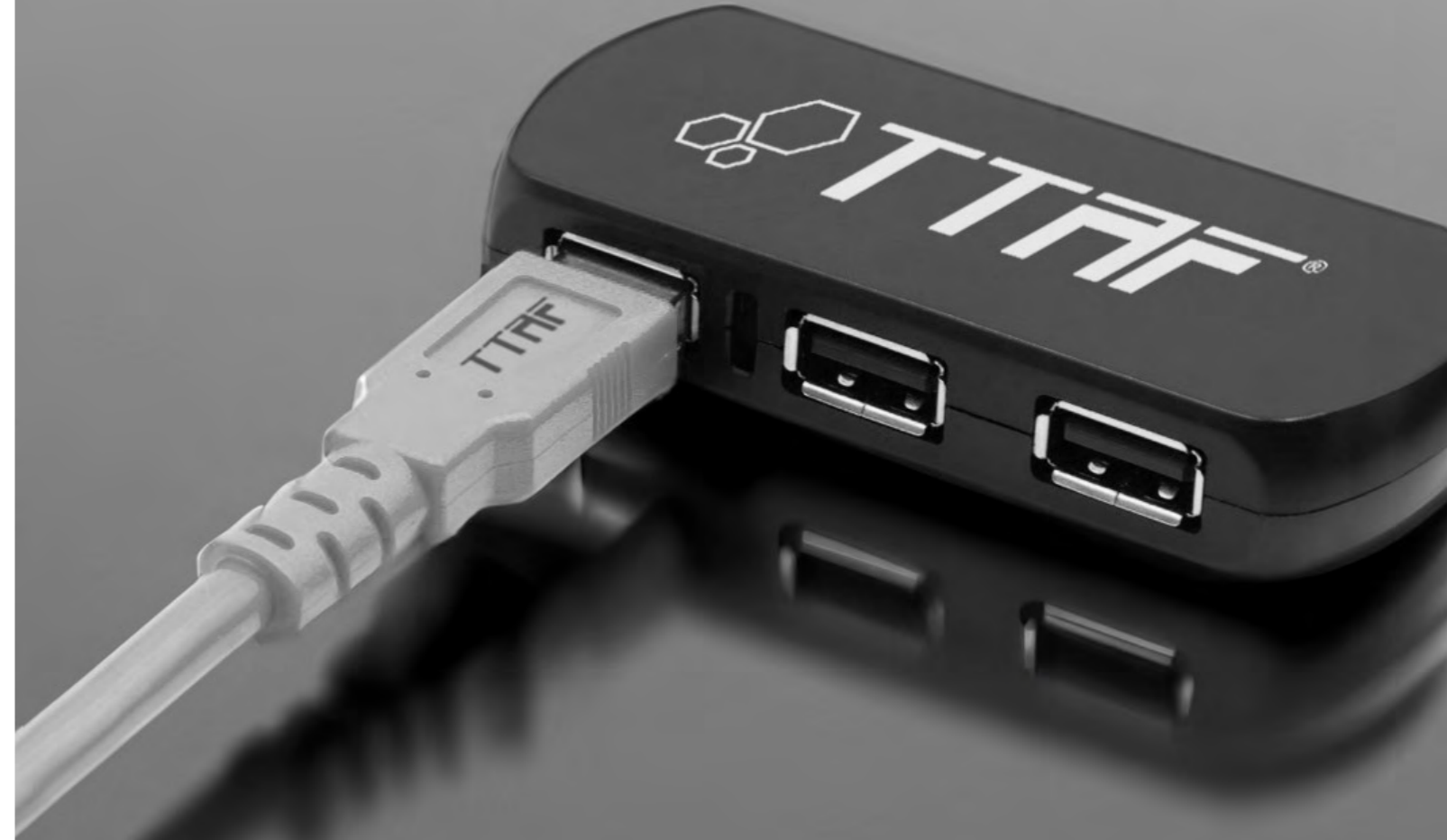
D-43  
MINI-FIT 8 PİN  
DİŞİ



D-44  
MINI-FIT 24 PİN  
ERKEK



D-45  
MINI-FIT 24 PİN  
DİŞİ







D-46  
MINİ USB



D-47  
MINİ USB



D-48  
MINİ USB



T-CHR-05-04  
MICRO USB METAL



T-CHR-06-1  
TYPE-C METAL



T-CHR-06-02  
TYPE-C



D-49  
MINİ USB



D-50  
MICRO USB



D-51  
MICRO USB



T-CHR-06-3  
TYPE-C



T-CHR-06-4  
TYPE-C METAL



T-CHR-05-01  
MICRO USB METAL



T-CHR-05-2  
MICRO USB



T-CHR-05-03  
MICRO USB



T-CHR-07-01  
LIGHTNING METAL



T-CHR-06-02  
LIGHTNING



T-CHR-07-03  
LIGHTNING



T-CHR-07-04  
LIGHTNING METAL



D-52  
LIGHTNING





AV-01  
HDMI



AV-02  
HDMI



AV-03  
HDMI Dişi



AV-10  
SCART



AV-11  
SCART



AV-12  
TV ANTENNA



AV-04  
HDMI



AV-05  
HDMI



AV-06  
HDMI



AV-13  
TV ANTENNA 90°



AV-14  
TV ANTENNA



AV-15  
TV ANTENNA



AV-07  
VİDALI HDMI



AV-08  
HDMI 90°



AV-09  
MİNİ HDMI



AV-16  
BNC



AV-17  
BNC  
SAHA MONTAJ



AV-18  
F CONNECTOR



AV-19  
RCA



AV-20  
RCA



AV-21  
RCA



AV-28  
DC 3.5 STEREO



AV-29  
DC 3.5 STEREO



AV-30  
DC 3.5 STEREO DIŞI



AV-22  
RCA



AV-23  
RCA



AV-24  
RCA



AV-31  
DC 3.5 STEREO



AV-32  
DC 3.5 STEREO



AV-33  
DC 3.5 STEREO



AV-25  
RCA DIŞI



AV-26  
DC 2.5 STEREO  
ERKEK



AV-27  
DC 2.5 STEREO  
DIŞI



AV-34  
TOSLINK



AV-35  
TOSLINK  
NANO



AV-36  
DC 5.5



WP-01  
SUPERSEAL 2 PİN  
ERKEK



WP-02  
SUPERSEAL 2 PİN  
DİŞİ



WP-03  
SUPERSEAL 3 PİN  
ERKEK



WP-04  
SUPERSEAL 3 PİN  
DİŞİ



WP-05  
SUPERSEAL 3 PİN°90  
DİŞİ



WP-06  
SUPERSEAL 4 PİN  
ERKEK



WP-07  
SUPERSEAL 4 PİN  
DİŞİ



WP-08  
SUPERSEAL 5 PİN  
ERKEK



WP-09  
SUPERSEAL 5 PİN  
DİŞİ



WP-10  
WATERPROOF HDMI  
OD: Ø33,95mm



WP-11  
WATERPROOF HDMI  
OD: Ø31,21mm



WP-12  
WATERPROOF VGA



WP-19  
2 PİN MİNİ YUVARLAK  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø8,20mm



WP-20  
3-9 PİN MİNİ DİN  
KONNEKTÖR DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø8,20mm



WP-21  
3-9 PİN MIC  
KONNEKTÖR DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø13,00mm



WP-13  
2 PİN MİNİ YUVARLAK  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø10,50mm



WP-14  
3 PİN MİNİ YUVARLAK  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø10,50mm



WP-15  
4 PİN MİNİ YUVARLAK  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø10,50mm



WP-22  
2-9 PİN MIC  
KONNEKTÖR °90  
OD: Ø13,00mm



WP-23  
2-7 PİN MİNİ MIC  
KONNEKTÖR DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø13,00mm



WP-24  
2-7 PİN MİNİ MIC  
KONNEKTÖR °90



WP-16  
2 PİN YUVARLAK  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø15,00mm



WP-17  
3 PİN YUVARLAK  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø15,00mm



WP-18  
4 PİN YUVARLAK  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø15,00mm



WP-25  
AISG KONNEKTÖR  
DİŞİ/ ERKEK  
OD: Ø18,50mm



WP-26  
4 PİN MICRO FIT



WP-27  
WATERPROOF RJ45  
OD: Ø38,15mm



WP-28  
WATERPROOF RJ45  
OD: Ø42,17mm



WP-29  
2 PİN  
T ADAPTÖR



WP-36  
SUPERSEAL 3 PİN  
Y ADAPTÖR



WP-37  
ON/OFF BUTONLU  
KONNEKTÖR



WP-38  
ASKERİ KONNEKTÖR  
OD: Ø25,50mm



WP-30  
4 PİN MICROFIT  
T ADAPTÖR



WP-31  
MAKSİ BİÇAK TİPİ  
SİGORTA YUVASI  
PİN ARALIĞI: 13.5 mm



WP-32  
MİNİ BİÇAK TİPİ  
SİGORTA YUVASI  
PİN ARALIĞI: 4 mm



WP-39  
ASKERİ KONNEKTÖR  
OD: Ø14,70mm



WP-40  
3 PİN  
SENSÖR KONNEKTÖR



WP-33  
T ADAPTÖR  
OD: 2,5mm



WP-34  
T ADAPTÖR  
OD: 5,5mm



WP-35  
T ADAPTÖR  
OD: 6-13 mm



WP-40  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
2 PİN ERKEK



WP-41  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
4 PİN ERKEK



WP-42  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
6 PİN ERKEK



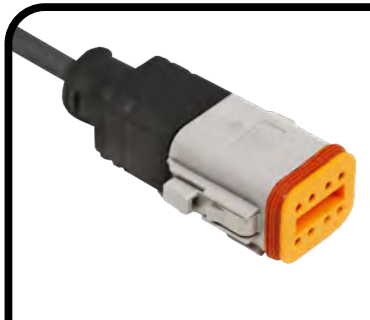
WP-43  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
2 PİN DİŞİ



WP-44  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
4 PİN DİŞİ



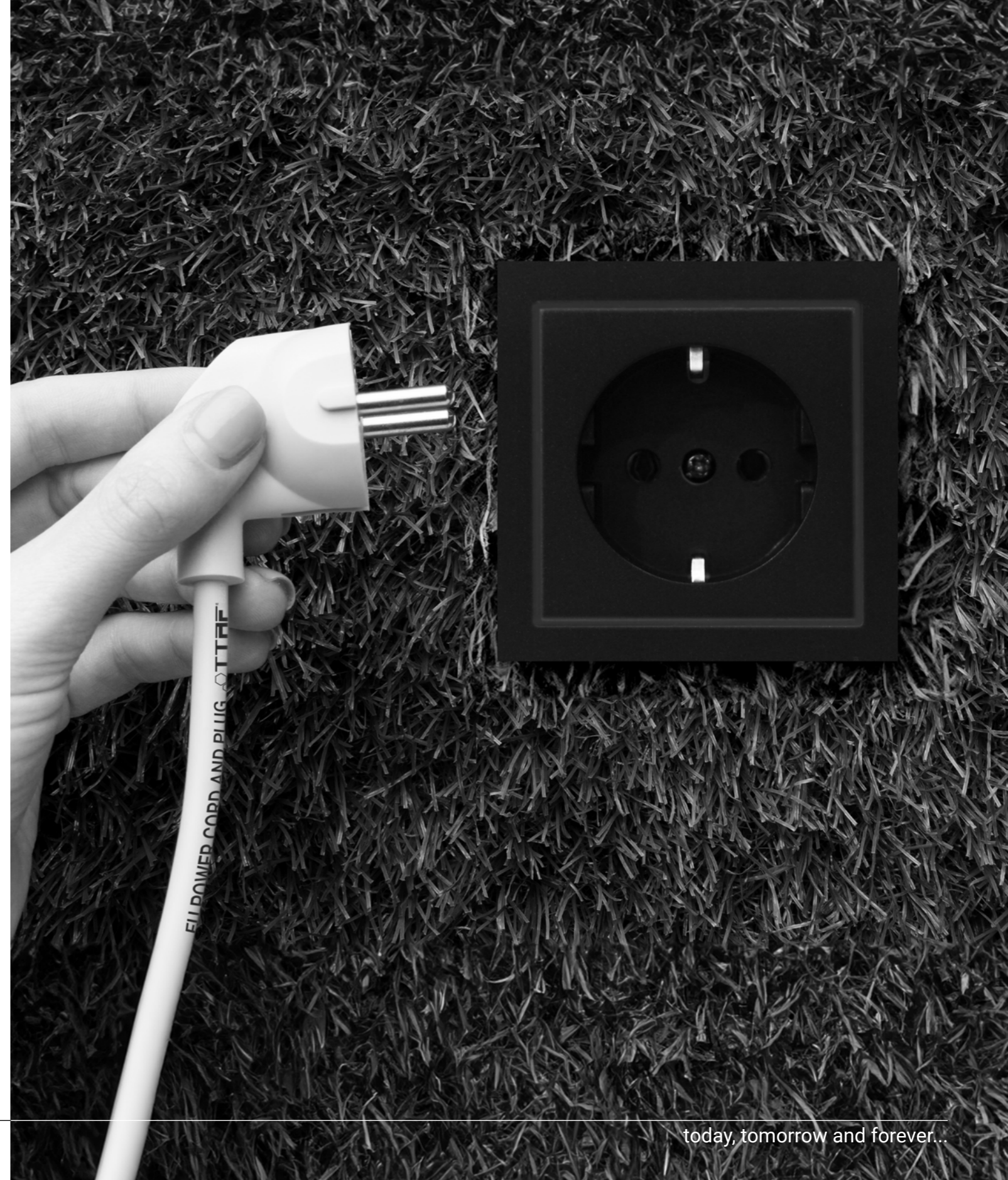
WP-45  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
6 PİN DİŞİ



WP-46  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
8 PİN ERKEK



WP-47  
WATERPROOF  
KONNEKTÖR  
8 PİN DİŞİ







P-01  
CEE 7/16 EU. PRİZ



P-02  
SCHUKO CEE7/17  
EU. PRİZ



P-03  
US. PRİZ



P-07  
C19 DİŞİ



P-08  
C20 ERKEK



P-09  
3 PİN GÜÇ KABLOSU  
ERKEK OD: Ø33,00mm



P-04  
C7 PRİZ



P-05  
C13 PRİZ DİŞİ



P-06  
C14 PRİZ DİŞİ



P-10  
3 PİN GÜÇ KABLOSU  
DİŞİ OD: Ø29,18mm



S-01  
M5 - 4 PİN ERKEK



S-02  
M5 - 4 PİN DİŞİ



S-03  
M5 - 4 PİN 90°ERKEK



S-04  
M5 - 4 PİN 90°DİŞİ



S-05  
M6 - 2,3,4,5,6 PİN  
ERKEK



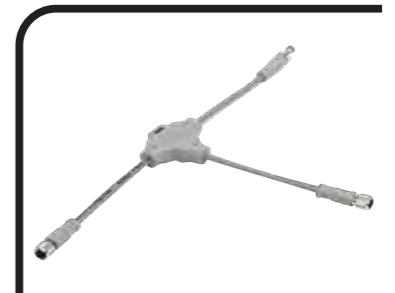
S-06  
M6 - 2,3,4,5,6 PİN  
DİŞİ



S-07  
M8 - 2,3,4,5,6 PİN  
ERKEK



S-08  
M8 - 2,3,4,5,6 PİN  
DİŞİ



S-09  
M8 - 2,3,4 PİN  
T DAĞITICI



S-10  
M8 - 2,3,4 PİN ERKEK



S-11  
M8 - 2,3,4 PİN DIŞİ



S-12  
M8 - 2,3,4 PİN 90°  
ERKEK



S-19  
M12 - 2-8 PİN 90°  
DIŞİ/ERKEK



S-20  
M12 CAT KABLO  
4-8 PİN 90°



D-21  
M12 8 PİN X KOD



S-13  
M8 - 2,3,4 PİN 90°  
DIŞİ



S-14  
M9 - 6 PİN  
DIŞİ - ERKEK  
2 POWER + 4 SİNYAL



S-15  
M10 - 6 PİN  
DIŞİ - ERKEK



S-22  
M12 CAT KABLO  
4-8 PİN



S-23  
M15 ERKEK 19 PİN  
KONNEKTÖR 90°



S-24  
9 PİN DIN  
DIŞİ / ERKEK  
KONNEKTÖR



S-16  
M10 - 9 PİN  
DIŞİ - ERKEK  
3 POWER + 6 SİNYAL



S-17  
M12 - 2-12 PİN  
DIŞİ



S-18  
M12 - 2-12 PİN  
ERKEK



S-25  
2 PİN MANYETİK  
KONNEKTÖR



S-26  
4 PİN MANYETİK  
KONNEKTÖR



S-27  
5 PİN MANYETİK  
KONNEKTÖR



O-01  
USB PCB KALIP



O-02  
FERRITTE  
Ø17,50X28,8 mm



O-03  
FERRITTE  
Ø14X28,40 mm



O-04  
FERRITTE  
Ø16x16 mm



O-05  
FERRITTE  
Ø11,9x13 mm



O-06  
KABLO AYIRICI  
Ø16.70 mm



O-07  
KABLO AYIRICI  
Ø14,88 mm



WP-08  
KABLO AYIRICI  
Ø13,54 mm



O-09  
KABLO AYIRICI  
Ø9,90 mm



O-10  
KABLO AYIRICI  
OD:3,8 mm



O-11  
KABLO AYIRICI



O-12  
KABLO AYIRICI  
OD:3,8X4 mm



O-19  
VOLANS  
KABLO SABİTLEYİCİ



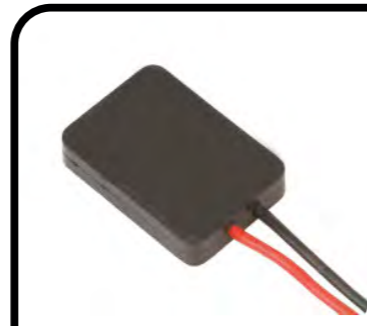
O-20  
VOLANS 90°  
KABLO SABİTLEYİCİ



O-13  
GROMET  
OD:3,8 mm



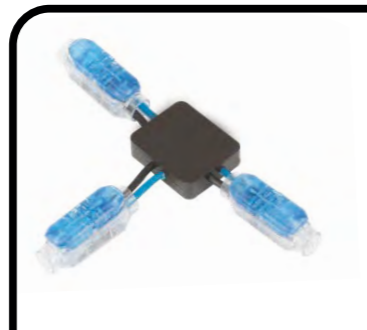
O-14  
RAKOR  
OD: 5,5 mm



O-15  
SENSÖR  
LOW PRESSURE



O-16  
GROMET  
90°



O-17  
T BAĞLANTI  
MODÜLÜ



O-18  
T BAĞLANTI  
MODÜLÜ



DÜŞÜK BASINÇLI  
ENJEKSİYON MAKİNE



DİKEY ENJEKSİYON



CNC KAYAR OTOMAT



CNC



YATAY ENJEKSİYON MAKİNESİ



TORNA



UNIVERSAL FREZE



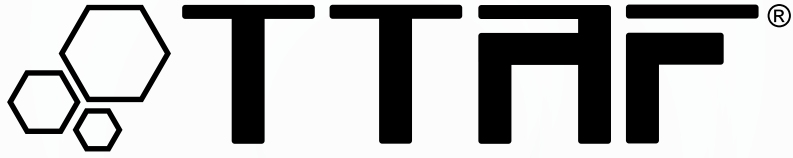
SATIŞ TAŞLAMA



DALMA EREZYON



MATKAP MAKİNESİ



## OVERMOLDING ÇÖZÜMLERİ 2024-v2