

Şirket Profili Company Profile	2
Tünel Kalıp Sistemleri Tunnel Formwork Systems	6
MKTf	10
TRTF	16
ERTF	22
Perde Kalıp Sistemleri Wall Formwork Systems	28
REVOLA	30
H20/PLYWOOD	36
LOGICA	42
FRWF.....	48
FLEXO.....	54
PLEXO.....	60
Kolon Kalıp Sistemleri Column Formwork Systems	66
REVOLA	68
H20/PLYWOOD	74
LOGICA	80
STILO	86
Özel Kolon Kalıpları	92
Special Column Formwork Systems	
Yeraltı Tünel Kalıp Sistemleri ve Raylı Sistemler Underground Tunnel Formwork Systems and Railway Systems	98
TBM Segment Kalıp Sistemi TBM Segment Mould System.....	100
NATM Nal Tünel Kalıp Sistemi NATM Tunnel Formwork System	106
Slab Track Kalıp Sistemi Slab Track Mould System.....	112
Travers Kalıp Sistemi Sleeper Moulds System	118
Tırmanır Platform Sistemleri Climbing Platform Systems	122
VCR	124
HCP	130
WRP	136
WSP	140
Cephe ve Çalışma İskele Sistemleri Facade and Access Scaffolding Systems	146
Mesa Lock Çalışma İskelesi Sistemi Mesa Lock Scaffolding System	148
Mesa AL70 Güvenlikli Cephe İskele Sistemi Mesa AL70 Safety Facade Scaffolding System	154
Mesa Safe Güvenlik Ağı Sistemi Mesa Safe Safety Net System	160
Döşeme Kalıbı Sistemleri Slab Formwork Systems	166
Mesa Lock Döşeme Kalıp Sistemi Mesa Lock Slab Formwork System	168
Mesa Flex İskele/Masa Kalıp Sistemi Mesa Flex Shoring/Table Formwork System	174
Mesa Prop Teleskopik Dikme Sistemi Mesa Prop Telescopic Prop System.....	180
Prekast Kalıp Sistemleri Precast Mould Systems	186
İletişim Contact	222

HAKKIMIZDA

MESA İMALAT Sanayi ve Ticaret A.Ş., 1978 yılında MESA Şirketler Grubu’nun bir üyesi olarak Ankara’da kurulmuştur. Başlangıçta tünel kalıp sistemi tasarımı ve üretimi yapmak üzere kurulmuş olan MESA İMALAT, kısa sürede diğer teknolojik kalıp ve iskele sistemlerini de ürün profiline katmıştır.

Bugün, 30.000 metrekare kapalı ve 105.000 metrekare açık alanda kurulu olan tesislerde, ISO 9001 güvencesi ve ileri teknoloji ile yüksek kalitede üretim yapılmaktadır. MESA İMALAT, bugün Avrupa’nın en büyük çelik kalıp üretim tesislerinden biri haline gelmiştir. Yılda 200.000 metrekare çelik kalıp sistemi, 300.000 metrekare ahşap yüzeyli kalıp sistemi ve 1.000.000 metreküp iskele ile döşeme kalıp sistemi üretebilen kapasitesi ve geniş ürün yelpazesi ile MESA İMALAT, yurt içi ve yurt dışı pazarlarda önemli bir yer elde etmiştir.

MESA kalıp ve iskele sistemleri, bugüne kadar 6 kıtada, 70 ülkede birçok önemli inşaat projesinde tercih edilmiştir. Özellikle tünel kalıp sistemi üretiminde MESA İMALAT, dünya çapında lider firma pozisyonuna ulaşmıştır.

MESA İMALAT, mühendislik birikimi ve deneyimini yenilikçi bir anlayışla birleştirerek ürünlerini sürekli geliştirmiş ve üst düzey üretim teknolojileri kullanarak hayata geçirmiştir. Dünyaca onaylanmış, sertifikalı ve yüksek kaliteli ürünleri; sınırsız teknik desteği ve satış sonrası servisi ile tanınan MESA İMALAT, müşteri memnuniyeti ilkesinden ve kalitesinden taviz vermeden inşaat sektörüne güvenle hizmet vermeye devam etmektedir.

MESA İMALAT olarak, insan hayatını önemseyen; yaşam standartları yüksek, güvenli yapılardan oluşan ve çevreye saygılı şehirlerin inşasına katkıda bulunan bir çözüm ortağı olmak temel misyonumuzdur.

2

ABOUT US

MESA İMALAT was founded in 1978 as a member of the MESA Group of Companies in Ankara. The initial objective was to design and manufacture tunnel formwork systems. Shortly thereafter, MESA İMALAT expanded and extended its product range to include various high-tech formwork and scaffolding systems.

Today, with 30,000 m² of covered facilities on a spacious 105,000 m² site, MESA İMALAT manufactures high-quality products and has become one of the largest steel formwork production facilities in Europe. By offering a wide range of products with an annual production capacity of 200,000 m² of steel formwork systems, 300,000 m² of plywood formwork systems, and 1,000,000 m³ of slab formwork and scaffolding systems, MESA İMALAT has gained a significant market share in both domestic and international construction markets.

MESA formwork systems have been used in nearly 70 countries across 6 continents, contributing to hundreds of prestigious superstructure and infrastructure construction projects. Especially in the manufacturing of tunnel formwork systems, MESA İMALAT has become a leading company worldwide.

Focusing its core engineering expertise and decades of experience on innovation, MESA İMALAT continuously improves its products using state-of-the-art manufacturing technology. By offering unlimited technical support and after-sales service for its globally certified, high-quality products, MESA İMALAT is distinguished as a company that serves the construction industry with confidence, without compromising on enduring quality and superior customer satisfaction.

MESA İMALAT’s core mission is to be a solution partner contributing to the construction of cities that value human life, offer high living standards, consist of safe buildings, and respect the environment.

“Geleceęi **ŞEKİLLENDİRİN**”
“**FORMING** the future”

mesa[®]
imalat



3



4

TASARIM, PROJE VE MÜHENDİSLİK

MESA İMALAT, kurulduğu günden itibaren dinamik bir teknik kadro ile güçlü bir mühendislik altyapısı oluşturmuştur. Engin tecrübesini bu altyapı ile birleştirerek özgün ürünler tasarlamış ve bu ürünleri sürekli geliştirmiştir.

Tüm inşaat projelerinde en uygun ve akılcı kalıp çözümünü sunmak ve müşteri odaklı hizmet vermek, MESA İMALAT'ın öncelikli amacıdır. Bu amaca ulaşmak için, projelerin ilk gününden son gününe kadar gerekli her türlü teknik desteği bir çözüm ortağı bilinciyle müşterilerine sunmaktadır.

Tüm tasarım ve proje çalışmaları, güçlü bir bilgisayar altyapısı ile desteklenmekte olup; bilgi teknolojileri, yenilikçi bir anlayışla sürekli güncellenmektedir. MESA İMALAT, güçlü bir donanım altyapısının yanı sıra özgün olarak geliştirdiği yazılımlar ile ürünlerini tasarlamakta, projelendirmekte ve üretim aşamasına getirmektedir.

DESIGN - ENGINEERING & FORMWORK PLANNING

MESA İMALAT's Research & Development Department combines talented engineering skills and extensive experience with state-of-the-art production technology to develop innovative and exciting products. In addition to our standard products, custom-designed formwork solutions are created to meet the specific requirements of each client's project.

Delivering optimal and smart formwork solutions for every construction project is our top priority. To achieve this goal, MESA İMALAT works closely with clients, providing detailed formwork planning from start to finish. This ensures efficient and economical use of our products.

All designs are created and supported using advanced computer modeling systems and proprietary software developed specifically to meet MESA İMALAT's needs. Our innovative information systems are frequently updated to match our continuously evolving standards and requirements, ensuring successful modeling, planning, and analysis.

Consultancy services are also available. Upon request, MESA İMALAT provides comprehensive consultancy in design and engineering during the planning phase of any construction project. Please contact us for more information.



ÜRETİM & KALİTE

MESA İMALAT, üretim hatlarında kendi ürünleri için geliştirilen, bilgisayar destekli yüksek teknoloji ürünü makineler kullanmaktadır. Böylelikle hem kalite standardı hem de üretim hızı en üst düzeye çıkarılmaktadır.

Üretim ekipmanlarını kullanan personel, düzenli olarak şirket içi ve şirket dışı eğitim programları ile desteklenmektedir.

Üretim süreci, gelişmiş bilgi sistemleri ile denetlenmekte ve kalite anlayışı, tüm üretim sürecinde bir şirket felsefesi olarak taviz verilmeden uygulanmaktadır.

SATIŞ SONRASI SERVİS VE EĞİTİM

Satış sonrası servis, MESA İMALAT için hizmet politikasının ayrılmaz bir parçasıdır. Deneyimli teknik personeli ile, dünyanın neresinde olursa olsun her şantiyede gerekli olan teknik destek müşterilerimize sunulmaktadır. Tüm projelerimizde, kalıp sisteminin montajı ve ilk beton dökümü MESA İMALAT'ın süpervizörlerinin gözetiminde yapılmaktadır. Bu sayede hem sistemin doğru olarak kurulması güvence altına alınmakta hem de yüklenici firmanın personeli, kullanıma yönelik gerekli eğitimi almış olmaktadır.

MESA İMALAT olarak şantiyede verilen teknik desteğin süresi, projenin özellikleri ve müşterilerimizin talepleri doğrultusunda değişebilmektedir. MESA İMALAT ayrıca, müşterilerine kalıp sistemlerinin doğru ve güvenli kullanımına yönelik eğitim ve sertifikasyon programları da sunmaktadır. Güvenli İskele Kullanımı gibi bazı eğitim programlarımız, Bureau Veritas ile birlikte organize edilerek sertifikalandırılabilir.

PRODUCTION & QUALITY

MESA İMALAT's production lines are equipped with the latest production technologies. Since our inception in 1978, MESA İMALAT has continually advanced its manufacturing techniques, reinforcing the company's leadership in the industry.

High-tech production methods enable MESA İMALAT to manufacture both standard and custom products with speed and precision, ensuring the highest level of customer satisfaction.

State-of-the-art machinery, developed specifically for MESA İMALAT, allows for rapid production while maintaining superior quality standards. Our products are manufactured with exceptional welding precision and first-class dimensional accuracy.

AFTER SALES SERVICE & TRAINING

After-sales service is an integral part of MESA İMALAT's company policy. Our experienced technical personnel provide on-site support to customers worldwide. MESA İMALAT's technical staff supervises the assembly of formwork and the initial concrete casting in all projects. This ensures the correct and safe implementation of our systems. On-site training for our clients' personnel is also provided.

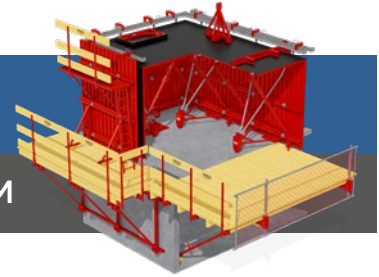
To guarantee the safe and proper use of our formwork systems, MESA İMALAT offers training and certification programs. These programs can be conducted either at our facilities or directly at the client's project site. Certain certification programs—such as Scaffolding Safety—may be co-organized with Bureau Veritas. Upon request, customized training programs can be developed to meet the specific needs of our clients.



TÜNEL KALIP SİSTEMLERİ
TUNNEL FORMWORK SYSTEMS

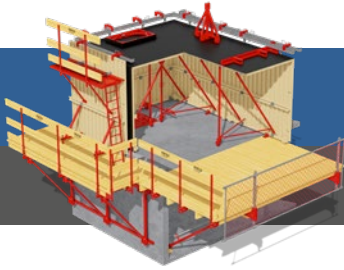
MKTF MODİFİYE MODÜLER TÜNEL KALIP SİSTEMİ

MKTF MODIFIED MODULAR TUNNEL FORMWORK SYSTEM



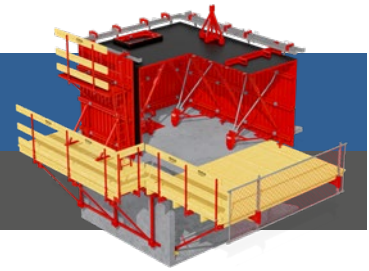
TRTF KLASİK TÜNEL KALIP SİSTEMİ

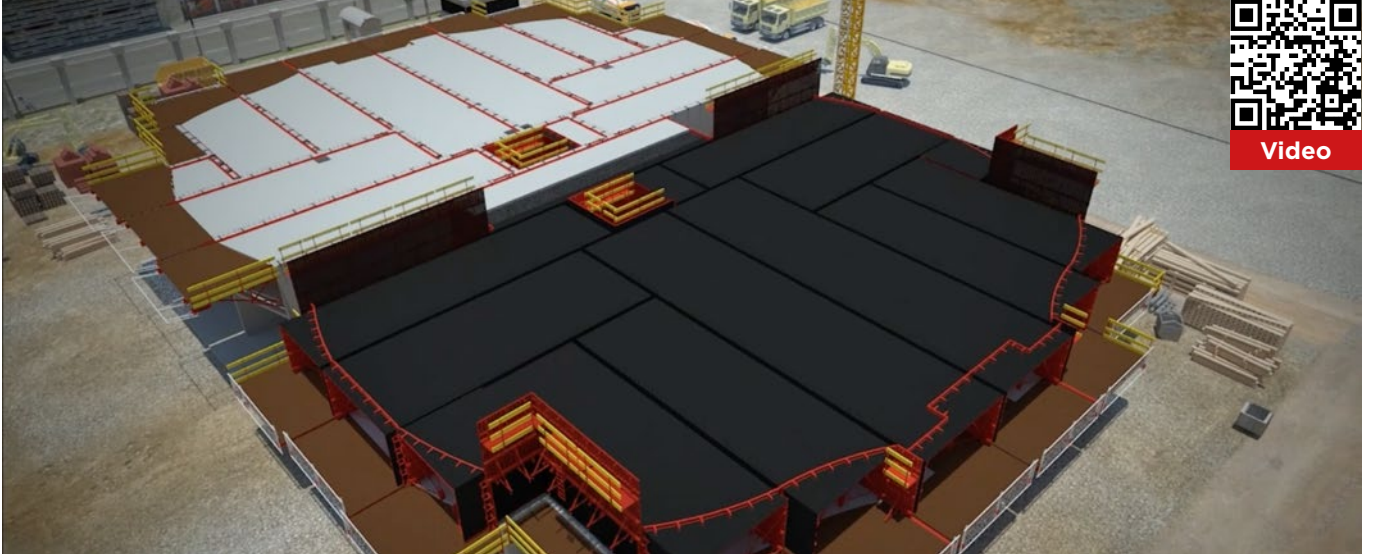
TRTF CLASSIC TUNNEL FORMWORK SYSTEM



ERTF MODÜLER TÜNEL KALIP SİSTEMİ

ERTF MODULAR TUNNEL FORMWORK SYSTEM





GÜNLÜK DÖKÜM

8

Tünel kalıp sisteminin en büyük özelliği, bina inşaatını endüstriyel bir üretim hattına dönüştürerek, her gün aynı işlerin fabrika düzeninde tekrarlanmasını sağlamak ve böylece sahada yüksek verimlilikle günlük beton dökümüne olanak tanımaktır.

Kalıp, vinç ve ekipman ihtiyaçlarını optimum seviyede tutmak ve sahadaki verimliliği en üst düzeye çıkarmak için yapı, birbirine benzeyen ve çoğu zaman günlük döküme imkân tanıyacak büyüklükte etaplara bölünür. Verimliliği artırmak için günlük etapların birbiriyle benzer olması önemlidir. Tekrarlayan faaliyetlerin yapılması sayesinde sahadaki işçiler günün her anında ne yapmaları gerektiğini bilmekte, bu da ciddi bir zaman tasarrufu sağlamaktadır.

Günlük döküm hedefinin yakalanabilmesi ve yapının hızlı bir şekilde inşa edilebilmesi için tüm proje, inşaat öncesinde MESA İMALAT tarafından kalıp kullanımına yönelik olarak analiz edilmekte ve çözümlenmektedir. Bu sayede, inşaat sırasında sahadaki çözüm arayışından doğan zaman kayıpları önlenmektedir.

Bunların yanı sıra, verimliliği etkileyen ve dikkat edilmesi gereken diğer kritik hususlar şu şekilde sıralanabilir:

- Taşıyıcı donatı demiri olarak hasır çelik kullanımının tercih edilmesi ve demir işlerinin atölye düzeninde önceden hazırlanması,
- Projeye uygun vinç kullanımı. Özellikle belirli yükseklik ve kat alanına sahip binalarda kule vinç tercih edilmelidir.

Yaklaşık 1.000 m² MKTF Tünel Kalıp Sistemi ve 12 kişilik bir kalıp ekibi ile, yaklaşık 300 m² inşaat alanına sahip bir katın betonarme işleri iki günlük sürede kolaylıkla tamamlanabilir.

DAILY CYCLE

The main feature of the tunnel form system is its ability to transform building construction into a near-industrial production line. By systemizing daily tasks into repetitive activities, it ensures maximum efficiency on site through a consistent daily cycle.

To optimize the use of formwork, equipment, and workforce, the structure is divided into construction phases that are more or less similar in size—typically corresponding to a day's worth of concrete casting. For maximum efficiency, it is important that these daily phases remain consistent. Repetition significantly reduces time on site, as workers know exactly what to do at any point during the day.

To achieve a daily cycle and rapid project progress, MESA İMALAT carefully studies the full set of construction drawings in advance and develops the appropriate formwork solutions before any concrete work begins. This proactive approach eliminates delays caused by on-site problem-solving and enhances overall productivity through the tunnel form system.

The following items are also critical for the efficient implementation of the tunnel form system:

- Steel wire mesh should be preferred for structural reinforcement. All rebar work should be preassembled in a prefabrication area to accelerate installation.
- Proper crane selection is essential. A tower crane is recommended for buildings with specific height and floor area requirements.

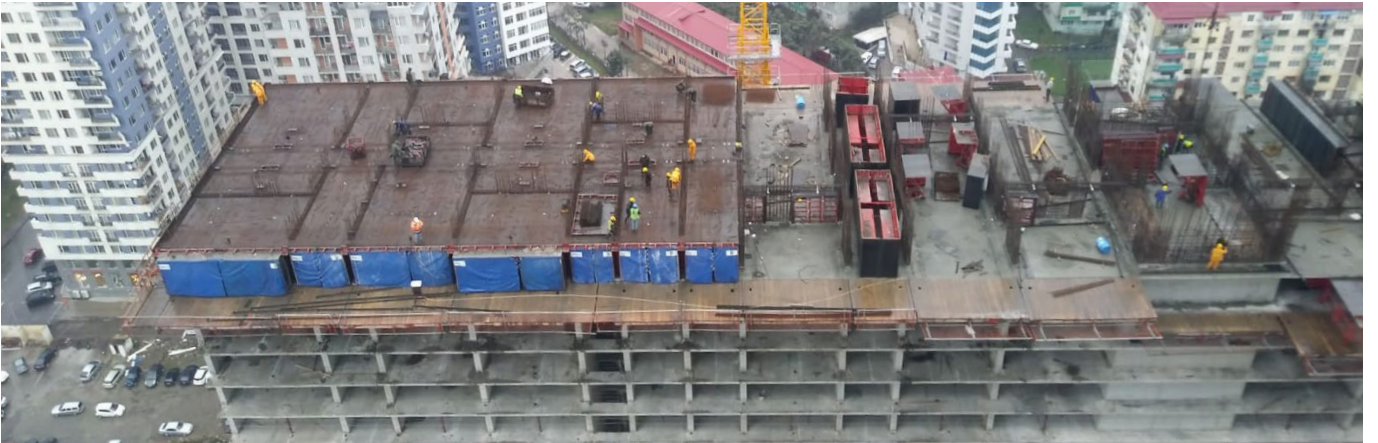
A formwork team of 12 workers is sufficient to operate one set of MKTF tunnel formwork (approximately 1,000 m²), which can cast the reinforced concrete structure of a 300 m² floor in just two days.

“Geleceęi **ŞEKİLLENDİRİN**”
“**FORMING** the future”

mesa[®]
imalat

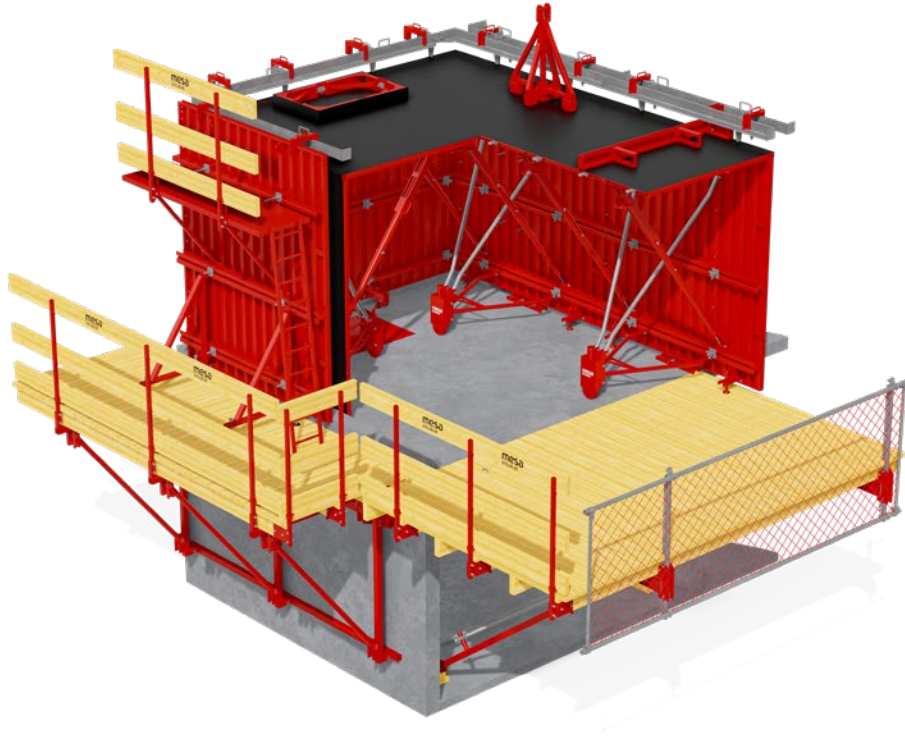


9



MKTF MODİFİYE MODÜLER TÜNEL KALIP SİSTEMİ

MKTF MODIFIED MODULAR TUNNEL
FORMWORK SYSTEM



Tünel Kalıp Sistemi, binalarda perde ve döşeme betonunun birlikte ve günlük döküm esasına göre dökülmesini sağlayan bir çelik kalıp sistemidir. Bu sayede işçilik azalmakta, inşaat süresi ise konvansiyonel yöntemlerle yapılan inşaatlara kıyasla çok daha kısa ve ekonomik olmaktadır.

Tünel Kalıp Sistemi; betonarme inşaatı kazandırdığı kalite, kolaylık ve ölçüsel hassasiyet sayesinde tesisat ve ince işlerde de büyük tasarruf sağlar. Çelik yüzey teknolojisi sayesinde yüksek kaliteli beton yüzeyleri elde edilir.

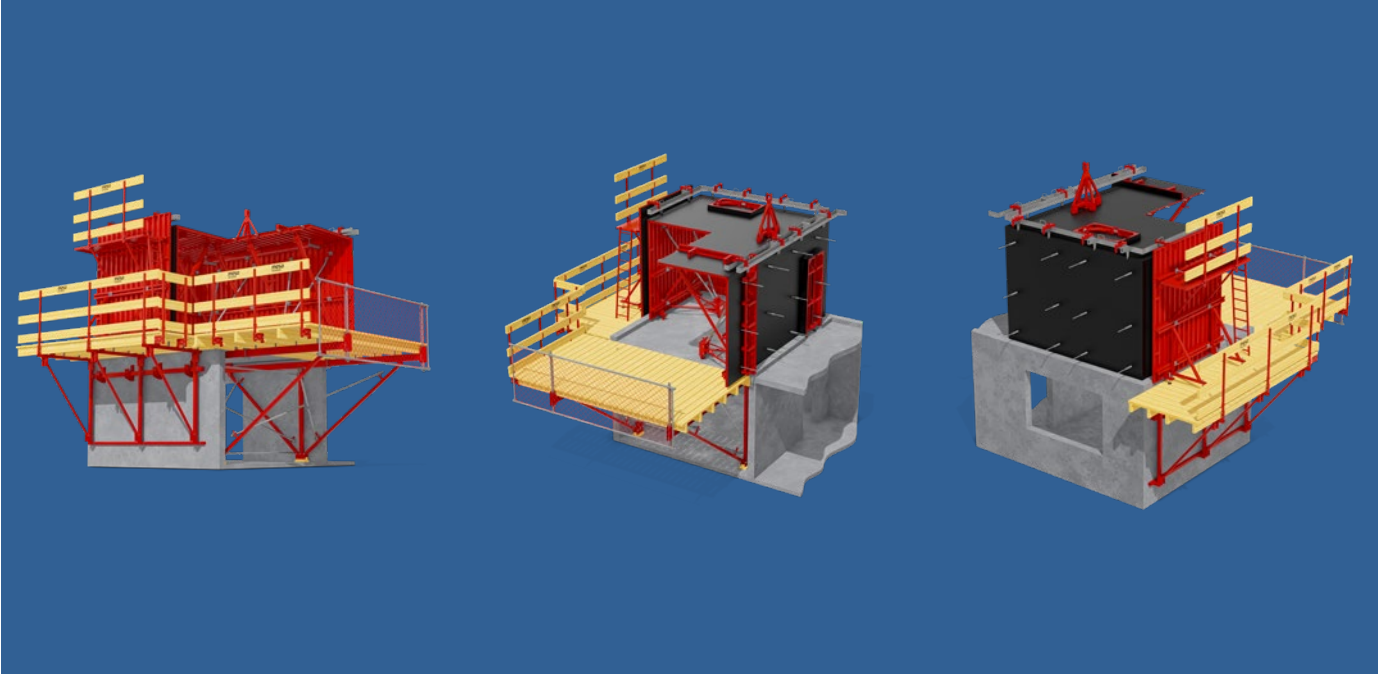
Tünel Kalıp Sistemi ile yapılan monolitik taşıyıcı perde sisteme sahip binalar, depreme karşı en dayanıklı betonarme yapılar arasında yer almaktadır.

Tunnel Form is a system that enables the casting of walls and slabs in a single operation on a daily cycle. Compared to conventional methods, this rapid construction technique significantly reduces project duration.

The Tunnel Form System brings speed, quality, and dimensional accuracy to concrete construction, resulting in substantial savings in finishing and mechanical & electrical (M&E) works. Advanced technologies used in steel formwork production make tunnel forms exceptionally strong and durable.

The system produces efficient load-bearing structures, which are considered among the most earthquake-resistant forms of reinforced concrete construction.

12



MKTF Modifiye Modüler Tünel Kalıp Sistemin Avantajları:

Uzun Ömür: Yüksek teknoloji ürünü çelik kalıp sistemi dayanıklı ve uzun ömürlüdür. MKTF Tünel Kalıp Sistemi, talimatlara uygun şekilde kullanıldığında rahatlıkla 500 defa beton dökümü yapılabilir.

Yüzey Kalitesi: Çelik yüzeyli panolar, düzgün ve kaliteli beton yüzeyler elde edilmesini sağlar. Yüzey kalitesinin yanı sıra sağladığı ölçüsel hassasiyet, sıva gibi işlemleri ortadan kaldırarak ince işlerde tasarruf sağlar.

İş Güvenliği: Tünel Kalıp Sistemi'nin ayrılmaz bir parçası olan ve tüm kat çevresine ve boşluklara yerleştirilen iskeleler, yüksek iş güvenliği sağlar.

Advantages Of MKTF Modified Modular Tunnel Form System:

Longest Lifetime: The high-tech steel system provides durability and strength. The service life of the MKTF Tunnel Form System allows for up to 500 uses, as long as the system is used properly in accordance with the instructions.

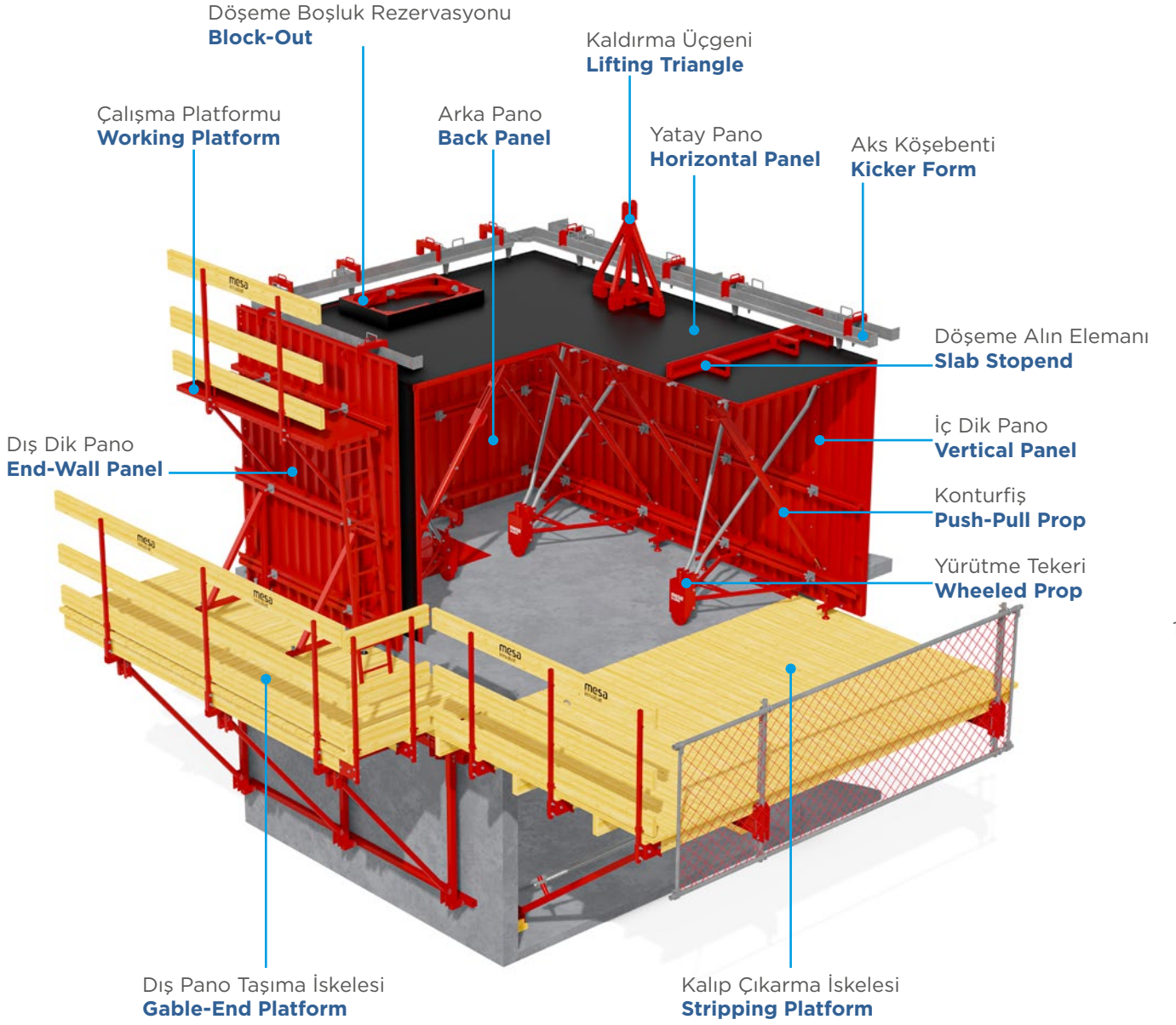
Surface Quality: The steel panel surface provides a smooth concrete finish. Together with dimensional accuracy, these features of the system eliminate finishing work such as cement plastering.

Work Safety: The Tunnel Form System ensures the highest jobsite safety due to its full perimeter platform systems.

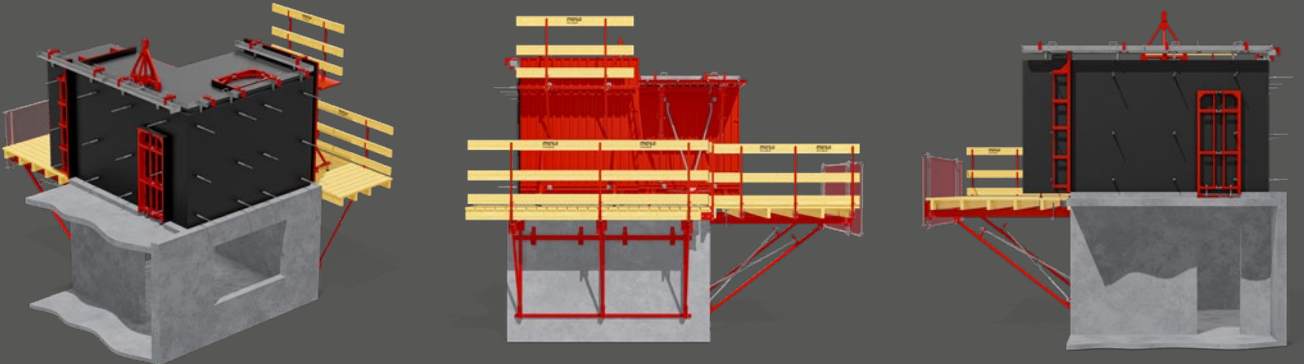


3D Görüntüle
3D View

MKTF MODİFİYE MODÜLER TÜNEL KALIP SİSTEMİ MKTF MODIFIED MODULAR TUNNEL FORMWORK SYSTEM



13



MKTF AVANTAJLARI:

MKTF Tünel Kalıp Sistemi'ni oluşturan tüm panoların betonla temas edecek yüzey sacı, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.'nin 3 mm kalınlığındaki THRU cinsi 3244 (ST 44) çeliğindendir.

Tünel kalıp, 80 kN/m² beton basıncına karşı mukavemet gösterecek şekilde imal edilmektedir. Panoların arka yüzeylerine yerleştirilen destek profilleri, kutu profil (50x60x2 mm) ve U profilleri (30x60x4 mm) bu mukavemet değerini sağlar.

MKTF Tünel Kalıp Sistemi, Modüler Tünel Kalıp Sistemlerine göre %10 daha hafiftir. Hafif olması sebebiyle, döküm sonrası kalıpların bir sonraki etaba deplase edilmesi daha kolaydır ve daha az vakit alır.

MKTF Tünel Kalıp Sistemi'ne ait tüm ürünlerin en az %70'i, kat yüksekliğinin değişmediği projelerde de kullanılabilir. Az bir maliyetle farklı projelere kolayca adapte edilebilen bir sistemdir.

MKTF Tünel Sistemi'ne ait bağlantı elemanlarının neredeyse tamamı (yaklaşık %90'ı) standart malzemelerden oluşur. Bağlantı elemanlarına zamanla ihtiyaç duyulması halinde, standart ürünler olması nedeniyle tedarikleri kolay ve düşük maliyetlidir.

MKTF ADVANTAGES:

All panels forming the MKTF Tunnel Formwork System are made of sheet metal that will be exposed to concrete, with a thickness of 3mm. These panels are made from THRU type 3244 (S275) steel produced by Ereğli Iron and Steel Factories Co. Inc.

The tunnel formwork is manufactured to withstand a strength of 80 kN/m² of concrete pressure. Support profiles, such as box profiles (50x60x2 mm) and U profiles (30x60x4 mm), placed on the back surfaces of the panels, provide this strength.

The MKTF Tunnel Formwork System is 10% lighter than Modular Tunnel Formwork Systems. Due to its lightness, it is easier and quicker to displace the molds to the next stage after casting.

At least 70% of all products belonging to the MKTF Tunnel Formwork System can be used even in projects where the floor height remains unchanged. It is a system that can be easily adapted for different projects with minimal cost.

Almost all (approximately 90%) of the connection elements belonging to the MKTF Tunnel System are made of standard materials. Since the connection elements are standard products, their procurement is easy and cost-effective when needed over time.



Teleskopik Konturfişle Kolay Ayar:

Teleskopik yapısı sayesinde, standart konturfiş her tünel açıklığında kullanılabilir. Kalıbın sehim ve terazi ayarı, bu tip konturfişler sayesinde çok kolay yapılmaktadır. Yatay pano sehimini için bir kez ayarlanarak, üst kısmındaki kolun yukarı hareketinde panoyu aşağı çeker. Kol kapatıldığında, istenen sehim yeniden ayarlanmış olur.

Tünel Yürütme Aparatı (Roller) ile Kolay Söküm:

Yarım Tünel Dik Panosu ile döşeme arasına yerleştirilen Roller sayesinde, söküm esnasında tünel kalıbının hareketi kolaylaşır. Dik Panoda tekerlek kullanımına gerek kalmadığı için, maliyet düşer ve kalıp stoklama basitleşir. Tünel Kalıp, döşeme üzerindeki Roller'lar sayesinde taşınır, bu nedenle kalıp ağırlığı iskeleyi etkilemez.

Yükseltilmiş Alt Saplama Kotu ve Yüksek Aks Betonu:

Yüksek aks betonu, tünel yükseklik ayarını kolaylaştırdığı için, temel betonundaki kot hataları yok edilir. Kontrolsüz dökülmüş aks betonunun, bir üst katta kullanılacak alt saplama kotunu geçmesi engellenir. Bu uygulama, süreci hızlandırır. Kesiti büyütülmüş aks köşebentleri, daha uzun süreli düzgün kullanım sağlar.

Teleskopik Tünel Yükseltme Ayağı:

MKTF sistemi, tip katlara göre daha yüksek olan katlarda da, yükseltme ayağı sayesinde kullanılabilir. İsteğe bağlı olarak temin edilen ve dik panolar üzerine bağlanan bu teleskopik ayaklar sayesinde, yüksek katlar iki etapta kolayca dökülebilir.

Easy Adjustment with Telescopic Push-Pull Props:

Standard push-pull props can be used for every tunnel dimension due to their telescopic nature. MKTF push-pull props make it very easy to adjust both vertical and horizontal leveling. Lift up the control arm and move the horizontal panel until it is leveled. Once the arm is locked, the tunnel is properly adjusted.

Easy Stripping with Rollers:

MKTF Half Tunnels can easily be moved and stripped out with the help of rollers, which are used instead of wheels. Rollers are placed under vertical panels.

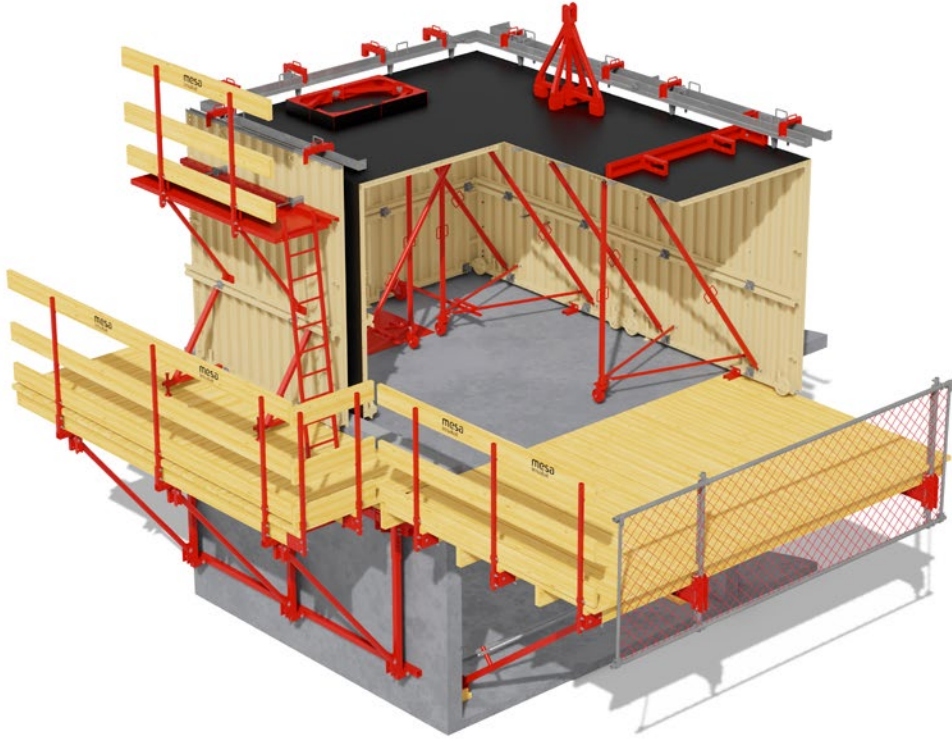
Elevated Bottom Tie-Rod Level for Higher Kicker Concrete: High kickers make it easier to adjust tunnel heights, which eliminates leveling mistakes in the foundation.

Telescopic Extension Tunnel Legs for Non-Typical Floors: MKTF Tunnel Form can be used on non-typical floors with higher floor levels by the help of telescopic extension legs mounted on the inner vertical panels. Such floors can be cast in two steps easily by elevating tunnel forms on the legs for the second casting.

Stripping Platform Extension Leg for Non-Typical Floors: MKTF stripping platforms can be easily used on non-typical floors with higher floor levels with the help of the extended triangular leg of the platform.



TRTF KLASİK TÜNEL KALIP SİSTEMİ
TRTF CLASSIC TUNNEL FORMWORK SYSTEM



Tünel Kalıp Sistemi binalarda perde ve döşeme betonunun birlikte ve günlük döküm esasına bağlı olarak dökülmesini sağlayan bir çelik kalıp sistemidir. Bu sayede işçilikler azalmakta ve inşaat yapım süresi, konvansiyonel yöntemlerle yapılan inşaatlara göre çok daha kısa ve ekonomik olmaktadır.

Tünel Kalıp Sistemi, betonarme inşaat getirdiği kalite, kolaylık ve ölçüsel hassasiyet sayesinde binaların tesisat ve ince işlerinde de büyük tasarruf sağlar. Çelik yüzey teknolojisi sayesinde çok kaliteli beton yüzeyler elde edilir.

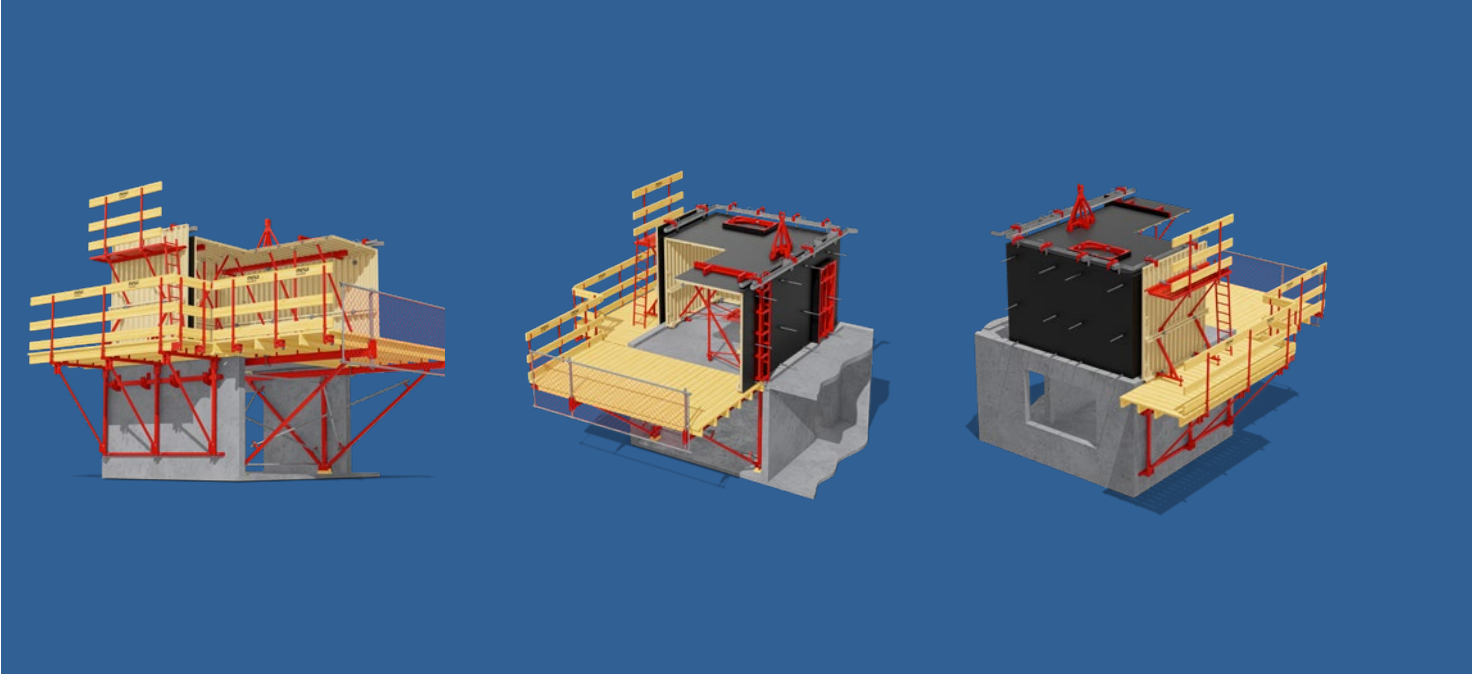
Tünel kalıp sistemi ile yapılan “monolitik - taşıyıcı perde sisteme sahip” binalar, depreme karşı en dayanıklı betonarme yapılar olmaktadır.

Tunnel Form is a system that enables the casting of walls and slabs in one operation, following a daily cycle. This rapid system significantly reduces construction durations compared to conventional methods.

Tunnel Form System brings speed, quality, and accuracy to concrete construction, providing substantial savings in finishing and M&E works. Hi-tech technologies for steel formwork production make tunnel forms strong and durable.

The system creates efficient load-bearing structures, which are recognized as the most earthquake-resistant.

18



TRTF Klasik Tünel Kalıp Sistemin Avantajları:

Uzun Ömür: Yüksek teknoloji ürünü çelik kalıp sistemi, dayanıklı ve çok uzun ömürlüdür. TRTF Klasik Tünel Kalıp sistemi talimatlara uygun kullanılması durumunda rahatlıkla 500 defa beton dökümü yapabilir.

Yüzey Kalitesi: Çelik yüzeyli panolar düzgün ve kaliteli beton yüzeyler elde edilmesini sağlar. Yüzey kalitesi ile birlikte sağladığı ölçüsel hassasiyet sıva gibi imalatları ortadan kaldırarak ince işlerde tasarruf sağlar.

İş Güvenliği: Tünel Kalıp Sisteminin ayrılmaz bir parçası olan ve tüm kat çevresine ve boşluklara yerleştirilen iskeleler, yüksek iş güvenliği sağlar.

Advantages of TRTF Classic Tunnel Form System:

Longest Lifetime: Hi-tech steel system provides durability and strength. The service life of the TRTF Classic Tunnel Form System is good for 500 reuses as long as the system is used properly in accordance with instructions.

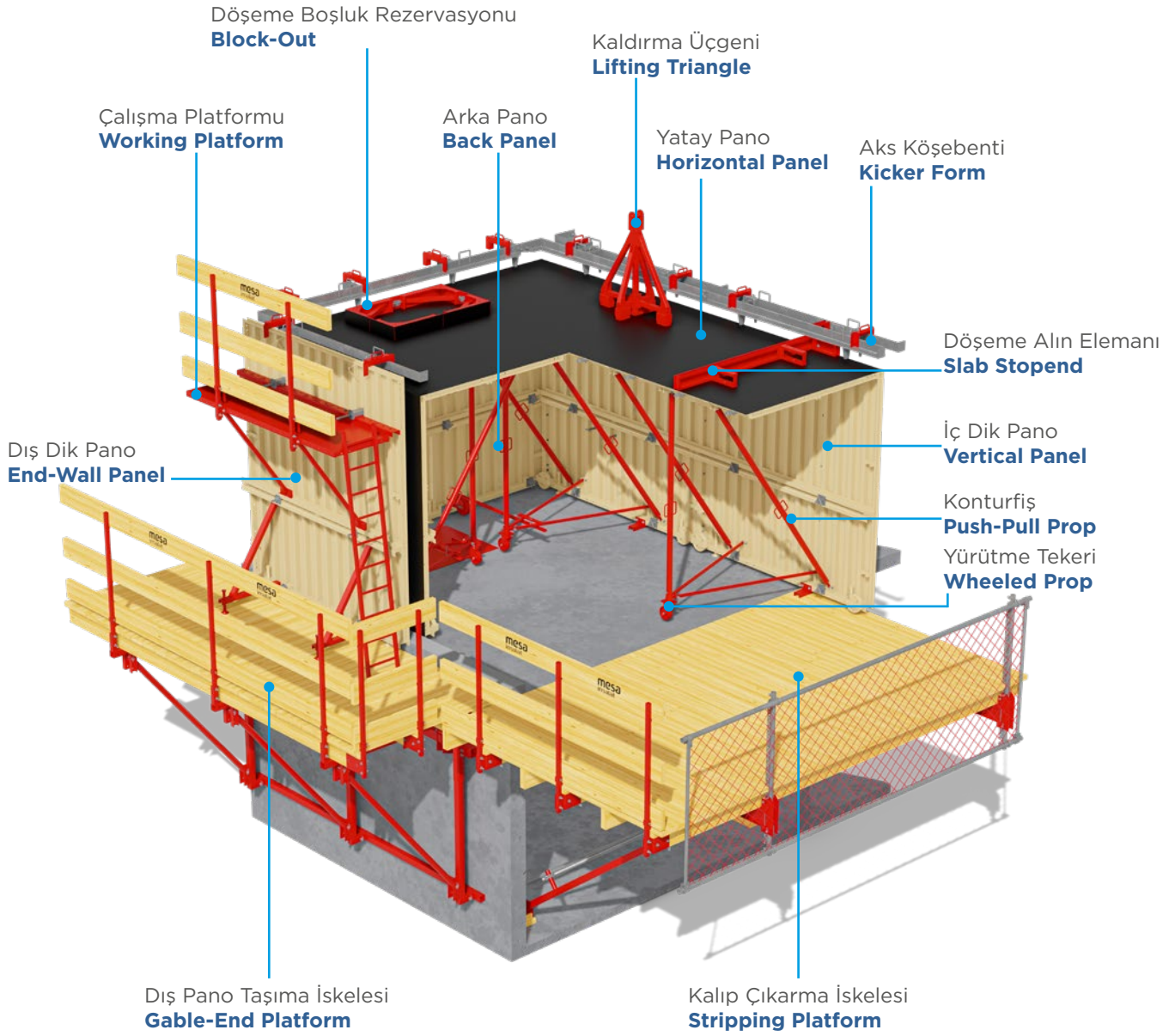
Surface Quality: Steel panel surface provides a smooth concrete finish. Together with dimensional accuracy, these features of the system eliminate finishing works like cement plastering.

Work Safety: Tunnel Form System comes with the highest jobsite safety due to full perimeter platform systems.

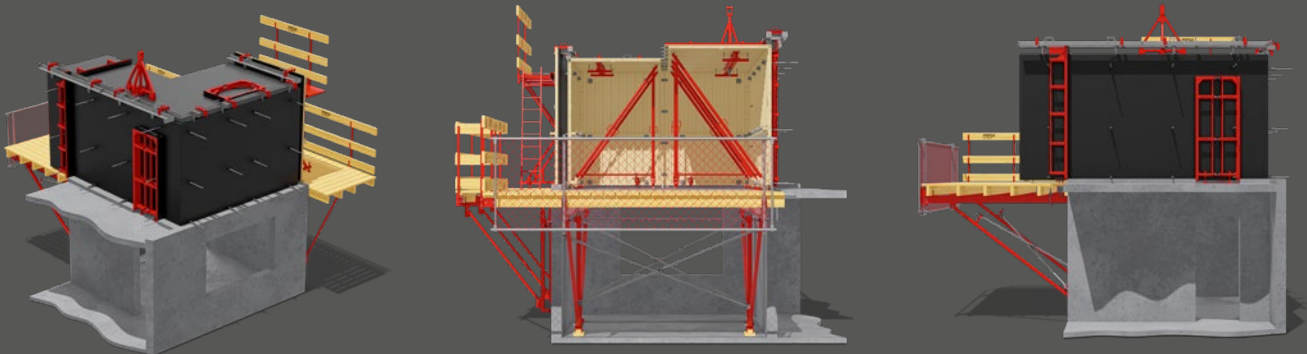


3D Görüntüle
3D View

TRTF KLASİK TÜNEL KALIP SİSTEMİ TRTF CLASSIC TUNNEL FORMWORK SYSTEM



19



TRTF AVANTAJLARI:

TRTF Klasik Tünel Kalıp Sistemini oluşturan tüm panoların betonla temas edecek yüzey sacı, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.'nin 3mm kalınlığındaki THRU cinsi 3244 (ST 44) çeliğindendir.

Tünel kalıp 80 kN/m² beton basıncında mukavemet gösterecek şekilde imal edilmektedir. Panoların arka yüzeylerine konulacak olan destek profilleri kutu profil (50x60x2 mm) ve U profiller (30x60x4 mm), bu mukavemet değerini sağlamaktadır.

TRTF Klasik Tünel Kalıp Sistemi, MKTF Tünel Kalıp Sistemlerine göre %10 daha hafiftir. Hafif olması sebebiyle döküm sonrası kalıpların bir sonraki etaba taşınması daha kolay ve hızlıdır.

TRTF Klasik Tünel Kalıp Sistemine ait tüm ürünlerin en az %70'i, kat yüksekliğinin değişmediği projelerde de kullanılabilir. Az bir maliyetle farklı projeler için kolayca adapte edilebilen bir sistemdir.

TRTF Klasik Tünel Sistemine ait bağlantı elemanlarının neredeyse tamamı (yaklaşık %90'ı) standart malzemelerden oluşur. Bağlantı elemanlarının zamanla ihtiyaç olması halinde, standart ürünler olması sebebiyle tedariği kolay ve düşük maliyetlidir.

TRTF ADVANTAGES:

All panels forming the TRTF Classic Tunnel Formwork System are made of sheet metal that will be exposed to concrete, which is 3mm thick THRU type 3244 (S275) steel produced by Ereğli Iron and Steel Factories Co. Inc.

The tunnel formwork is manufactured to withstand a resistance of 80 kN/m² of concrete pressure. Support profiles such as box profiles (50x60x2 mm) and U profiles (30x60x4 mm) placed on the back surfaces of the panels provide this resistance.

The TRTF Classic Tunnel Formwork System is 10% lighter than MKTF Tunnel Formwork Systems. Due to its lightness, it is easier and quicker to move the molds to the next stage after casting.

At least 70% of all components of the TRTF Classic Tunnel Formwork System can be used even in projects where the floor height remains unchanged. It is a system that can be easily adapted to different projects with minimal cost.

Almost all (approximately 90%) of the connection elements belonging to the TRTF Classic Tunnel System are made of standard materials. Since the connection elements are standard products, their procurement is easy and cost-effective when needed over time.



TRTF KLASİK TÜNEL KALIP SİSTEMİ

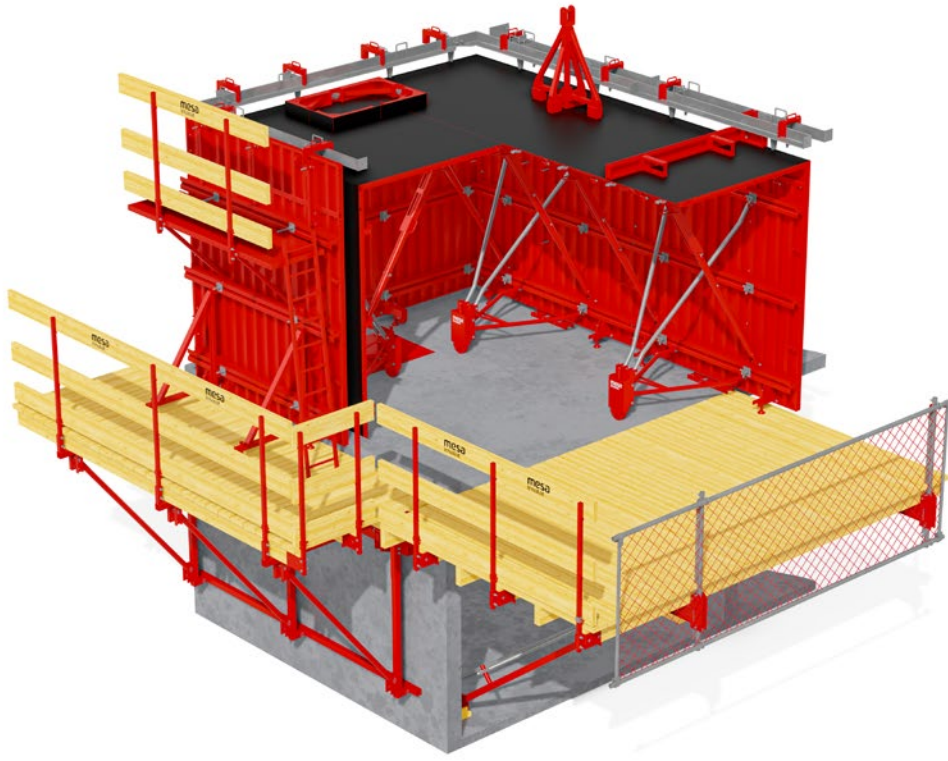
TRTF CLASSIC TUNNEL FORMWORK SYSTEM



21



ERTF MODÜLER TÜNEL KALIP SİSTEMİ
ERTF MODULAR TUNNEL FORMWORK SYSTEM



Tünel Kalıp Sistemi, binalarda perde ve döşeme betonunun birlikte ve günlük döküm esasına bağlı olarak dökülmesini sağlayan bir çelik kalıp sistemidir. Bu sayede işçilikler azalmakta ve inşaat süresi, konvansiyonel yöntemlerle yapılan inşaatlara göre çok daha kısa ve ekonomik olmaktadır.

Tünel Kalıp Sistemi, betonarme inşaat getirdiği kalite, kolaylık ve ölçüsel hassasiyet sayesinde binaların tesisat ve ince işlerinde de büyük tasarruf sağlar. Çelik yüzey teknolojisi sayesinde çok kaliteli beton yüzeyler elde edilir.

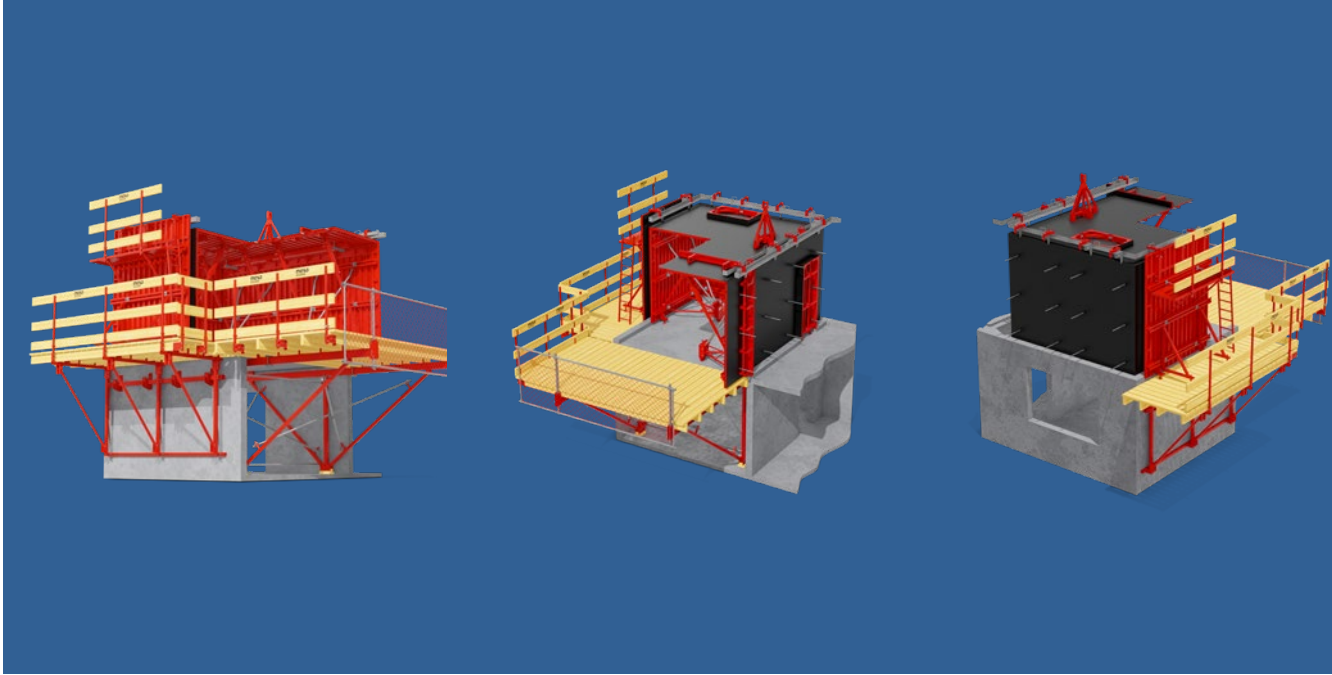
Tünel kalıp sistemi ile yapılan “monolitik - taşıyıcı perde sisteme sahip binalar” depreme karşı en dayanıklı betonarme yapılar olmaktadır.

Tunnel Form is a system that allows the casting of walls and slabs in one operation on a daily cycle. Construction durations are significantly reduced by this rapid system when compared to conventional methods.

The Tunnel Form System brings speed, quality, and accuracy to concrete construction and provides significant savings in finishing and M&E works. High-tech technologies for steel formwork production make tunnel forms strong and durable.

The system creates efficient load-bearing structures, which are known to be the most earthquake-resistant structures.

24



ERTF Modüler Tünel Kalıp Sistemi'nin Avantajları:

Uzun Ömür: Yüksek teknoloji ürünü çelik kalıp sistemi, dayanıklı ve çok uzun ömürlüdür. ERTF Modüler Tünel Kalıp sistemi, talimatlara uygun kullanılması durumunda rahatlıkla 500 defa beton dökümü yapabilir.

Yüzey Kalitesi: Çelik yüzeyli panolar, düzgün ve kaliteli beton yüzeyler elde edilmesini sağlar. Yüzey kalitesi ile birlikte sağladığı ölçüsel hassasiyet, sıva gibi imalatları ortadan kaldırarak ince işlerde tasarruf sağlar.

İş Güvenliği: Tünel Kalıp Sistemi'nin ayrılmaz bir parçası olan ve tüm kat çevresine ve boşluklara yerleştirilen iskeleler, yüksek iş güvenliği sağlar.

Advantages of ERTF Modular Tunnel Form System:

Longest Lifetime: Hi-tech steel system provides durability and strength. The service life of the ERTF Modular Tunnel Form System is good for 500 reuses as long as the system is used properly in accordance with instructions.

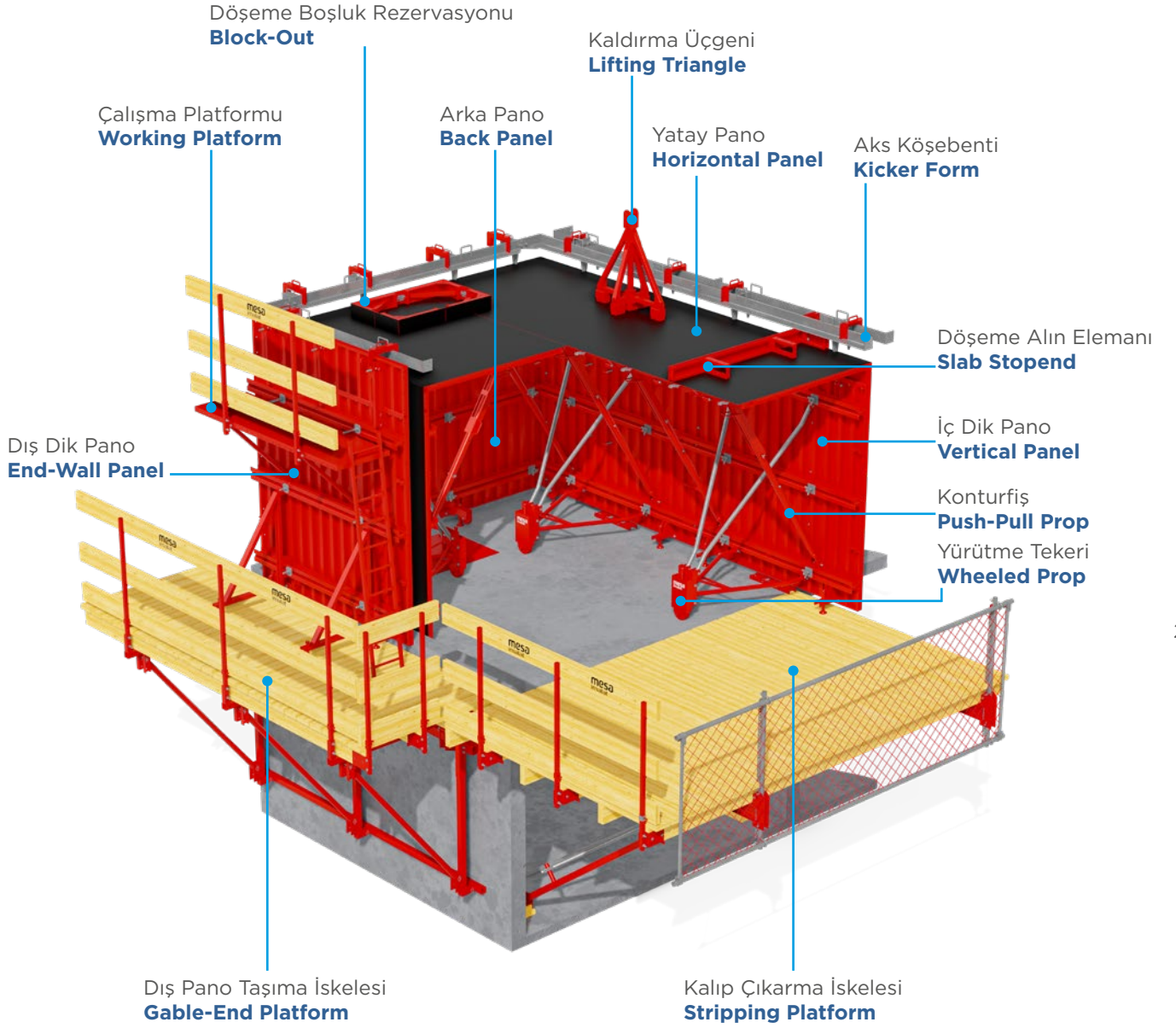
Surface Quality: Steel panel surfaces provide a smooth concrete finish. Together with dimensional accuracy, these features of the system eliminate finishing works like cement plastering.

Work Safety: The Tunnel Form System offers the highest jobsite safety due to full perimeter platform systems.

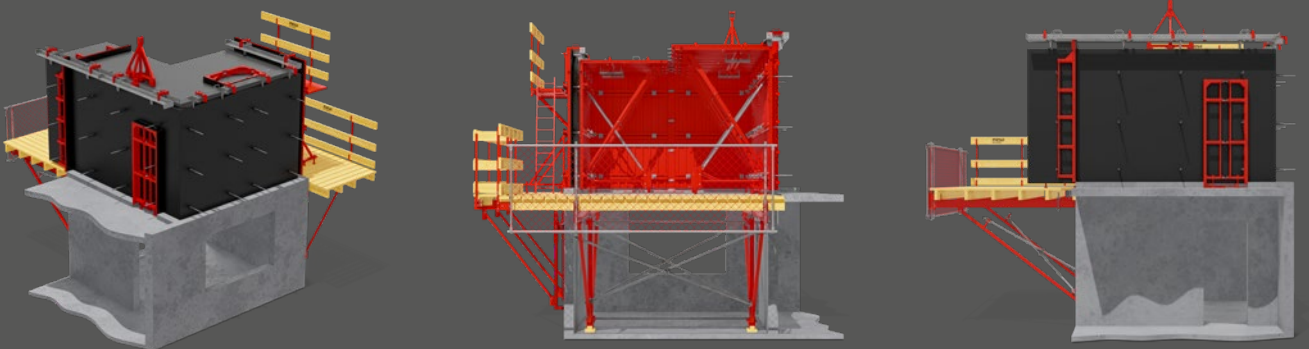


3D Görüntüle
3D View

ERTF MODÜLER TÜNEL KALIP SİSTEMİ ERTF MODULAR TUNNEL FORMWORK SYSTEM



25



ERTF AVANTAJLARI:

ERTF Modüler Tünel Kalıp Sistemi'ni oluşturan tüm panoların beton görececek yüzey sacı, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.'nin 3 mm kalınlığındaki THRU cinsi 3244 (ST 44) çeliğindendir.

Tünel kalıp, 80 kN/m² beton basıncında mukavemet gösterecek şekilde imal edilmektedir. Panoların arka yüzeylerine konulacak olan destek profilleri kutu profil (50x60x2 mm) ve U profiller (30x60x4 mm), bu mukavemet değerini sağlamaktadır.

ERTF Modüler Tünel Kalıp Sistemi, yatay ve düşey eksenlerdeki adaptörlü pano yapısı sebebiyle, farklı projelerde rahatlıkla kullanılabilir.

ERTF Modüler Tünel Sistemi'ne ait bağlantı elemanlarının neredeyse tamamı (yaklaşık % 90'ı) standart malzemelerden oluşur. Bağlantı elemanlarının zamanla ihtiyaç olması halinde, standart ürünler olması sebebiyle tedariği kolay ve düşük maliyetlidir.

ERTF ADVANTAGES:

All panels forming the ERTF Modular Tunnel Formwork System are made of sheet metal that will be exposed to concrete, which is 3 mm thick THRU type 3244 (S275) steel produced by Ereğli Iron and Steel Factories Co. Inc.

The tunnel formwork is manufactured to withstand a strength of 80 kN/m² of concrete pressure. Support profiles such as box profiles (50x60x2 mm) and U profiles (30x60x4 mm) placed on the back surfaces of the panels provide this strength.

The ERTF Modular Tunnel Formwork System can be easily used in different projects due to the adapter panel structure in the horizontal and vertical axes.

Almost all (approximately 90%) of the connection elements belonging to the ERTF Modular Tunnel System are made of standard materials. Since the connection elements are standard products, their procurement is easy and cost-effective when needed over time.



Teleskopik Konturfişle Kolay Ayar:

Teleskopik yapısı sayesinde, standart konturfiş her tünel açıklığında kullanılabilir. Kalıbın sehim ve terazi ayarı bu tip konturfişler sayesinde çok kolay yapılmaktadır. Yatay pano sehimini için bir kez ayarlanarak, üst kısmındaki kolun yukarı hareketinde panoyu aşağı çeker. Kol kapatıldığında, istenen sehim yeniden ayarlanmıştır.

Tünel Yürütme Aparatı (Roller) ile Kolay Söküm:

Yarım Tünel Dik Panosu ile döşeme arasına yerleştirilen Roller sayesinde, söküm esnasında tünel kalıbın hareketi kolaylaşır. Dik Panoda teker kullanımına gerek kalmadığı için maliyeti düşürür, kalıp stoklama basitleşir. Tünel Kalıp, döşeme üzerindeki Roller'lara taşındığı için kalıp ağırlığı iskeleyi etkilemez.

Yükseltilmiş Alt Saplama Kotu ve Yüksek Aks Betonu:

Yüksek aks betonu, tünel yükseklik ayarını kolaylaştırdığı için temel betonundaki kot hataları yok edilir. Kontrolsüz dökülmüş aks betonunun, bir üst katta kullanılacak alt saplama kotunu geçmesini önler. Uygulamayı hızlandırır. Kesiti büyütülmüş aks köşebentleri, daha uzun süreli düzgün kullanım sağlar.

Teleskopik Tünel Yükseltme Ayağı: ERTF sistemi tip katlara göre daha yüksek olan katlarda da yükseltme ayağı sayesinde kullanılabilir. İsteğe bağlı olarak temin edilen ve dik panolar üzerine bağlanan bu teleskopik ayaklar sayesinde, yüksek katlar iki etapta kolayca dökülür.

Easy Adjustment with Telescopic Push-Pull Props:

Standard push-pull props can be used for every tunnel dimension due to their telescopic nature. ERTF push-pull props make it very easy to adjust vertical and horizontal leveling. Lift up the control arm and move the horizontal panel until it is leveled. Once the arm is locked, the tunnel is properly adjusted.

Easy Stripping with Rollers:

ERTF half tunnels can easily be moved and stripped out with the help of rollers, which are used instead of wheels. Rollers are placed under the vertical panels.

Elevated Bottom Tie-Rod Level for Higher Kicker Concrete: High kickers make it easier to adjust tunnel heights, which eliminates leveling mistakes of the foundation.

Telescopic Extension Tunnel Legs for Non-Typical Floors: ERTF modular tunnel formwork can be used on non-typical floors with higher floor levels with the help of telescopic extension legs mounted on the inner vertical panels. Such floors can be cast in two steps easily by elevating tunnel forms on the legs for the second casting.

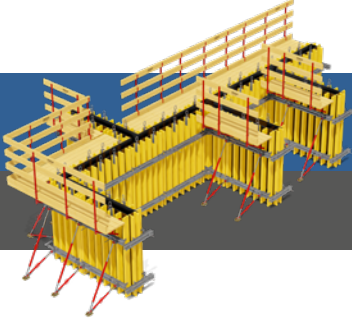
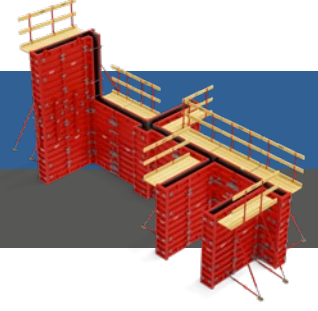
Stripping Platform Extension Leg For Non-Typical Floors: ERTF stripping platforms can be easily used on non-typical floors with higher floor levels with the help of the extended triangle leg of the platform.



PERDE KALIP SİSTEMLERİ
WALL FORMWORK SYSTEMS

REVOLA PERDE KALIP SİSTEMİ

REVOLA WALL FORMWORK SYSTEM

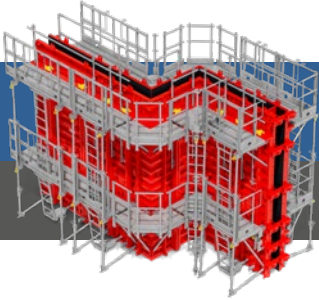
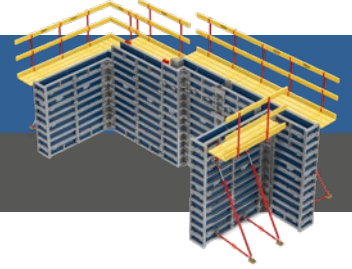


H20/PLYWOOD PERDE KALIP SİSTEMİ

H20/PLYWOOD WALL FORMWORK SYSTEM

LOGICA PERDE KALIP SİSTEMİ

LOGICA WALL FORMWORK SYSTEM

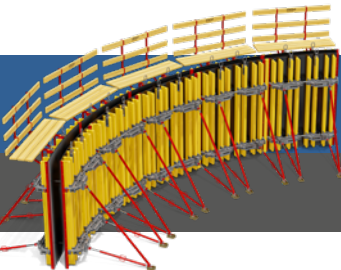
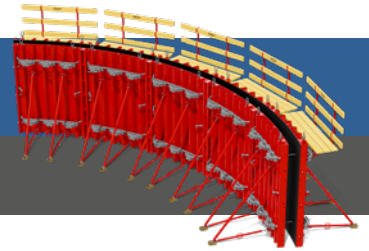


FRWF PERDE KALIP SİSTEMİ

FRWF WALL FORMWORK SYSTEM

FLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ

FLEXO WALL FORMWORK SYSTEM



PLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ

PLEXO WALL FORMWORK SYSTEM

REVOLA PERDE KALIP SİSTEMİ
REVOLA WALL FORMWORK SYSTEM



Revola Perde Kalıp Sistemi, betonarme yapı elemanlarının dökümü için tasarlanmıştır. Gelişmiş tasarımı ve yeni standartları sayesinde yüksek beton kalitesi, yüksek dayanım ve ekonomik çözümler sunar. Kullanım ve bakım kolaylığı ile stoklamada sağladığı avantajlar, sistemin öne çıkan özelliklerindendir.

Revola Perde Kalıbı, vinçle birlikte kullanılan bir sistemdir. SAS 20FA saplama ile kullanıldığında, maksimum 88 kN/m² beton basıncına kadar dayanabilir. Yüksek basınç dayanımı sayesinde beton döküm süresini önemli ölçüde kısaltır. Özel tasarlanmış pano çerçeveleri, yüksek mukavemetli çelikten imal edilen kapalı profillerle üretilmektedir.

Revola sisteminde panoların betonla temas eden yüzeyleri, S275 kalite 4 mm yüzey sacı kullanılarak üretilir. Çelik panolar, talimatlara uygun şekilde kullanıldığında büyük bir bakım ihtiyacı olmadan 500'ün üzerinde döküm yapabilir.

Revola Wall Formwork System is designed for the casting of reinforced concrete structural elements. With its advanced design and new standards, it offers high concrete quality, high strength, and cost-effective solutions. Ease of use and maintenance, along with advantages in storage, are among the prominent features of the system.

The Revola Wall Formwork is a crane-handled system. When used with the SAS 20FA tie rod, it can withstand concrete pressure up to 88 kN/m². Its high-pressure resistance significantly reduces the concrete pouring time. The specially designed panel frames are manufactured using closed profiles made of high-strength steel.

In the Revola system, the concrete-contact surfaces of the panels are produced using 4 mm S275 grade steel sheets. When used in accordance with the instructions, the steel panels can be used for over 500 castings without requiring significant maintenance.



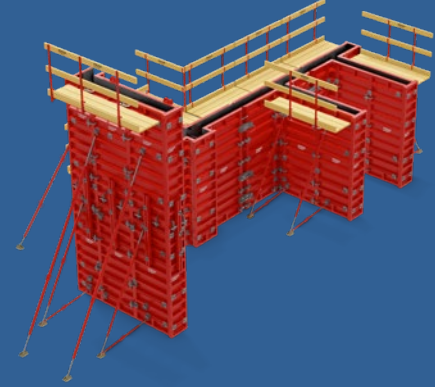
Standart Pano Ölçüleri

Yükseklik (mm):

3300 / 3000 / 2700 / 1500 / 1200 / 600

Genişlik (mm):

1200 / 900 / 750 / 600 / 450 / 300



Standard Panel Dimensions

Height (mm):

3300 / 3000 / 2700 / 1500 / 1200 / 600

Width (mm):

1200 / 900 / 750 / 600 / 450 / 300

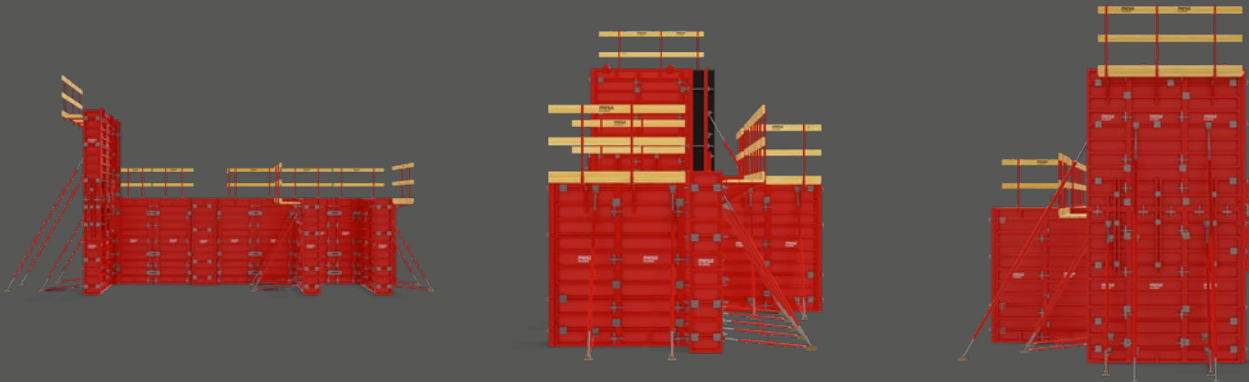


3D Görüntüle
3D View

REVOLA PERDE KALIP SİSTEMİ REVOLA WALL FORMWORK SYSTEM



33



Kullanım Alanları

Revola Sistemi'nin esnek yapısı, farklı inşaat projelerinde geniş bir kullanım yelpazesi sunar.

Bu sistem; bina, altyapı ve endüstriyel projelerde güvenle kullanılabilir. Modüler tasarımı sayesinde, basit uygulama yöntemleriyle her türlü projede geniş yüzeyli kalıp çözümleri üretilebilir.

Uzun ömürlü yapısı ile yüksek yapıların çekirdek perdeleri için de son derece uygundur.



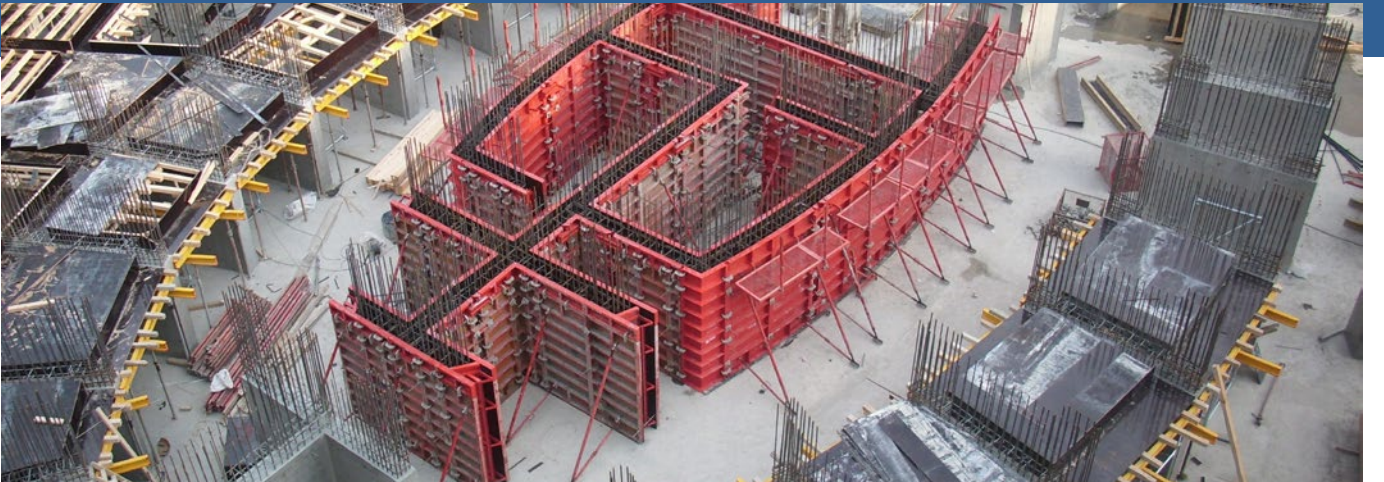
34

Areas of Use

The flexible structure of the Revola System offers a wide range of applications across various construction projects.

This system can be reliably used in building, infrastructure, and industrial projects. Thanks to its modular design, large-surface formwork solutions can be implemented in all types of projects using simple application methods.

Its durable structure makes it highly suitable for the core walls of high-rise buildings.



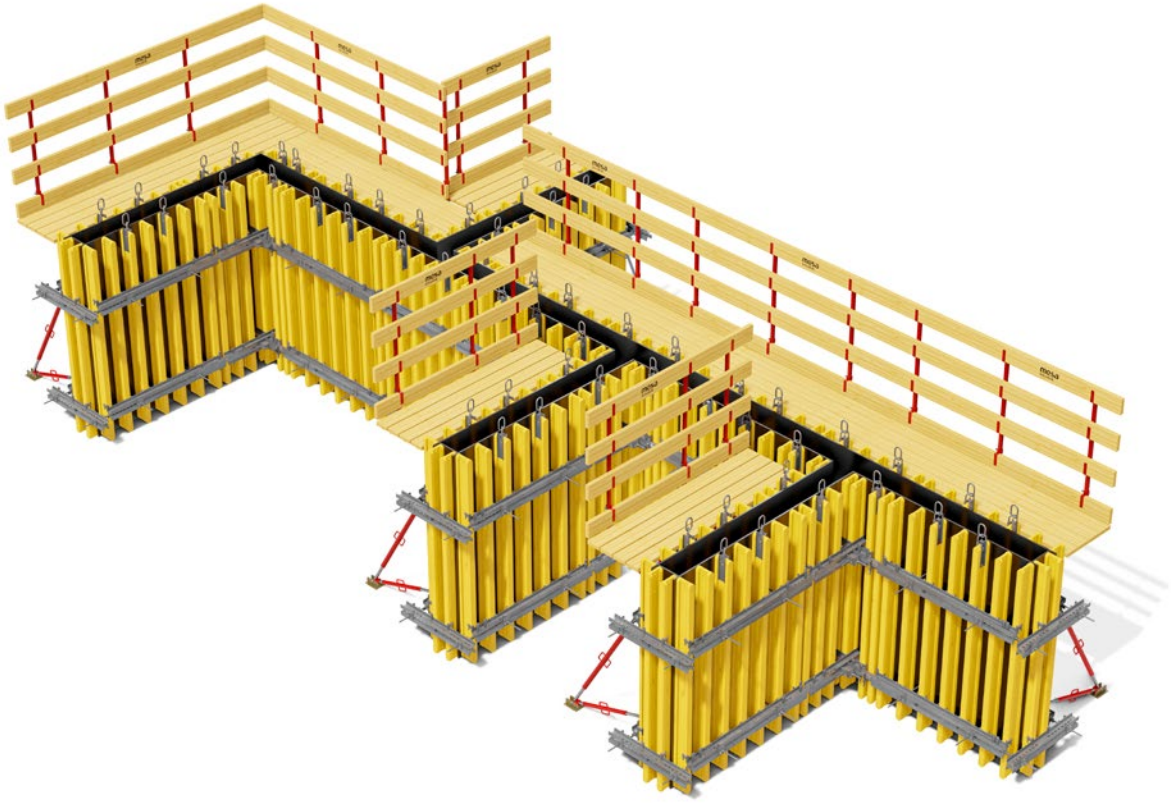
REVOLA PERDE KALIP SİSTEMİ
REVOLA WALL FORMWORK SYSTEM



35



H20/PLYWOOD PERDE KALIP SİSTEMİ
H20/PLYWOOD WALL FORMWORK SYSTEM



H20/Plywood Perde Kalıp Sistemi, betonla temas eden yüzeyinde plywood; arka destek olarak ise H20 ahşap kirişler ve çelik kuşaklardan oluşan bir kalıp sistemidir. Bu kombinasyon, sistemin hafifliğini sağlar.

Benzer kalıp sistemleri arasında en hafif sistem olarak öne çıkan H20/Plywood Perde Kalıbı, pano destek elemanlarının bağlantı aralıkları değiştirilerek 40 kN/m² ile 80 kN/m² arasında istenen beton basıncına dayanacak şekilde tasarlanabilir.

Panolar; basit detaylarla yan yana, üst üste veya köşe birleşimlerinde kolaylıkla birleştirilebilir. Bağlantı elemanları, gezinti platformları, beton basıncını karşılayan saplama takımları ve pano dikliğini sağlayan konturfişler, proje ihtiyaçlarına göre belirlenir. Sahadaki basit bağlantı detayları, montajı oldukça kolaylaştırır. Sistemde, farklı uygulamalara yönelik açılı parçalar ve adaptör panoları da mevcuttur.

Yüksek betonarme perde dökümlerinde de güvenle kullanılabilir. Pano yüzeyine, ahşap veya çelikten yapılmış her türlü rezervasyon parçası kolaylıkla monte edilebilir. İstinat duvarları, temel perdeleri ve baraj duvarları gibi saplama kullanılmasının mümkün olmadığı durumlarda, sistem özel takviye çözümleri sayesinde tek yüzlü perde kalıbı olarak da kullanılabilir.

The H20/Plywood Wall Formwork System is a formwork system consisting of plywood on the concrete-contact surface, supported at the back by H20 wooden beams and steel straps. This combination provides the system's lightweight characteristic.

Among similar formwork systems, the H20/Plywood Wall Formwork stands out as the lightest system. By adjusting the spacing of the panel support elements, it can be designed to withstand the desired concrete pressure between 40 kN/m² and 80 kN/m².

The panels can be easily connected side by side, stacked, or joined at corners using simple details. Connection elements, working platforms, tie rod assemblies designed to resist concrete pressure, and contour clips that maintain panel alignment are determined according to project requirements. The simple connection details on-site significantly facilitate assembly. The system also includes angled parts and adapter panels for different applications.

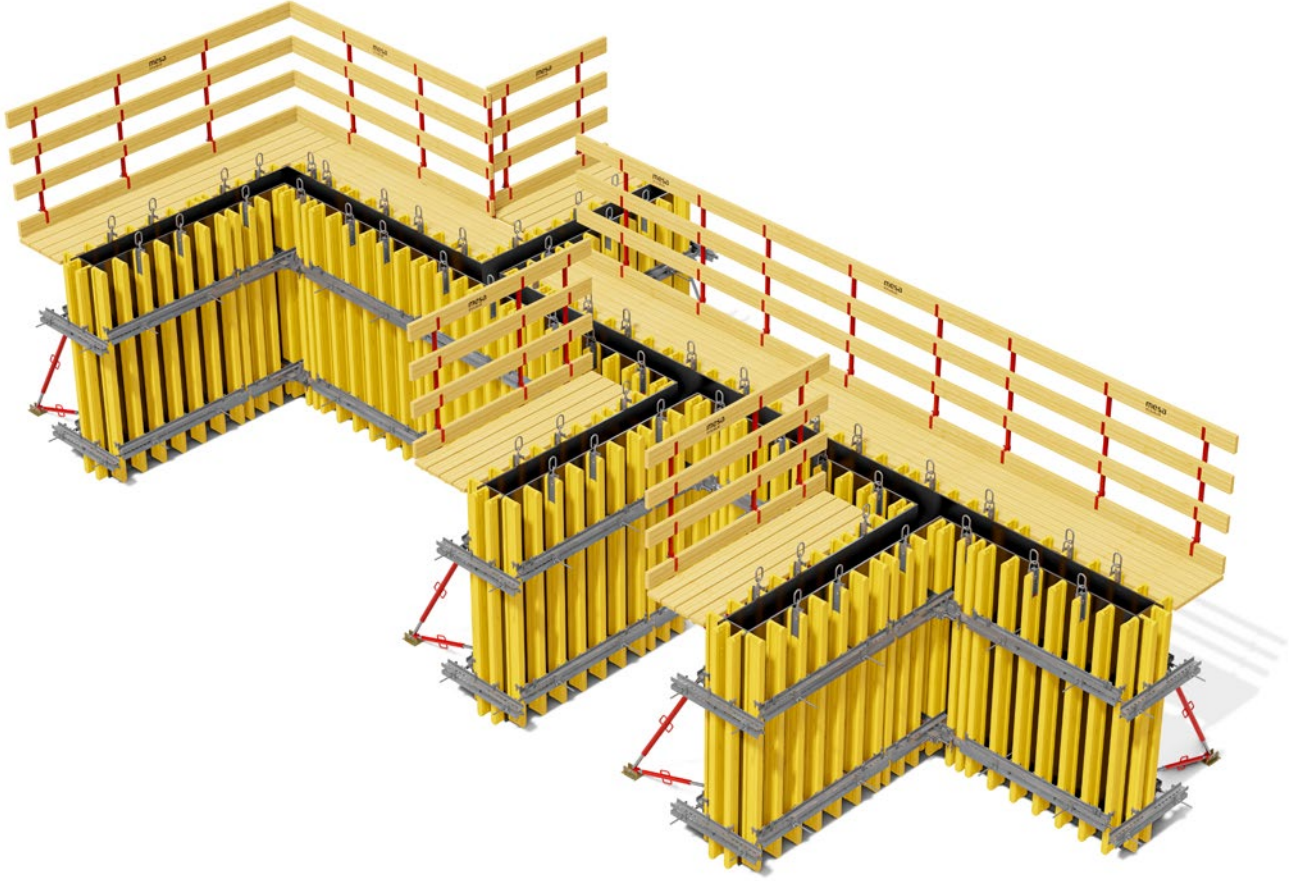
It can be safely used in high reinforced concrete wall castings. Any type of reservation piece made of wood or steel can be easily mounted on the panel surface. In cases where tie rods cannot be used, such as in retaining walls, foundation walls, and dam walls, the system can be used as a single-sided wall formwork with special reinforcement solutions.



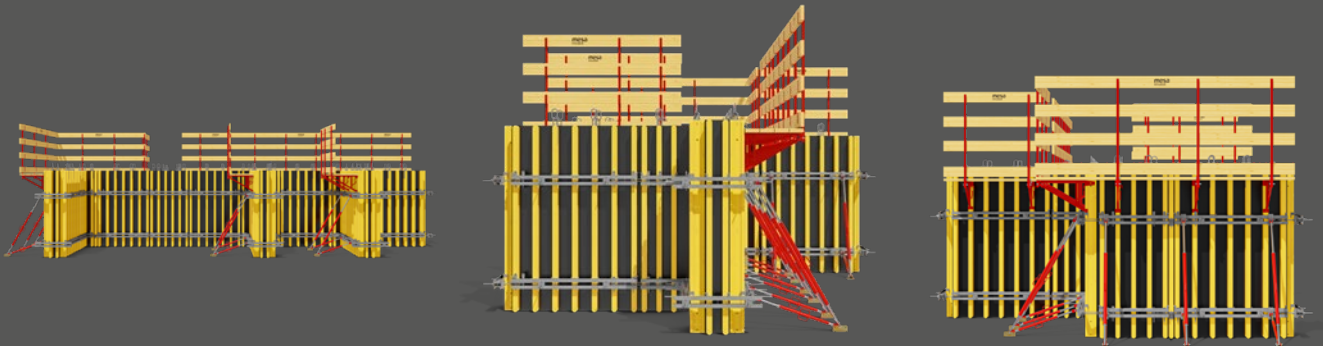


3D Görüntüle
3D View

H20/PLYWOOD PERDE KALIP SİSTEMİ H20/PLYWOOD WALL FORMWORK SYSTEM



39



AVANTAJLAR:

Basitlik:

Basit tasarımı sayesinde kolay kalıp planlaması imkânı sunar.

Esneklik:

Ölçü çeşitliliği sayesinde farklı projelere ve boyutlara kolayca uyum sağlar. Diğer kalıp sistemleriyle birlikte kullanılabilir.

Hafiflik:

Sınıfındaki diğer kalıp sistemlerine göre daha hafiftir. Bu özelliği sayesinde düşük kapasiteli vinçlerle de çalışılabilir.

Montaj kolaylığı:

Basit bağlantı detayları sayesinde sahada hızlı ve pratik montaj imkânı sunar.

Ekonomik sistem:

Hafif ve sade yapısı, esnekliği ve hızlı uygulanabilirliği ile ekonomik bir sistemdir.

ADVANTAGES:

Easy Application:

Offers simple design and formwork planning possibilities.

Flexibility:

Provides ease of adaptation to different projects and dimensions due to dimensional variety. Can be used together with other formwork systems.

Lightweight:

Lighter than all other formwork systems in its class, allowing operation with low Crane capacities.

Ease of Assembly:

Facilitates on-site assembly through simple connection details.

Economical System:

Its simple and lightweight structure, along with flexible and rapid application, makes it an economical system.



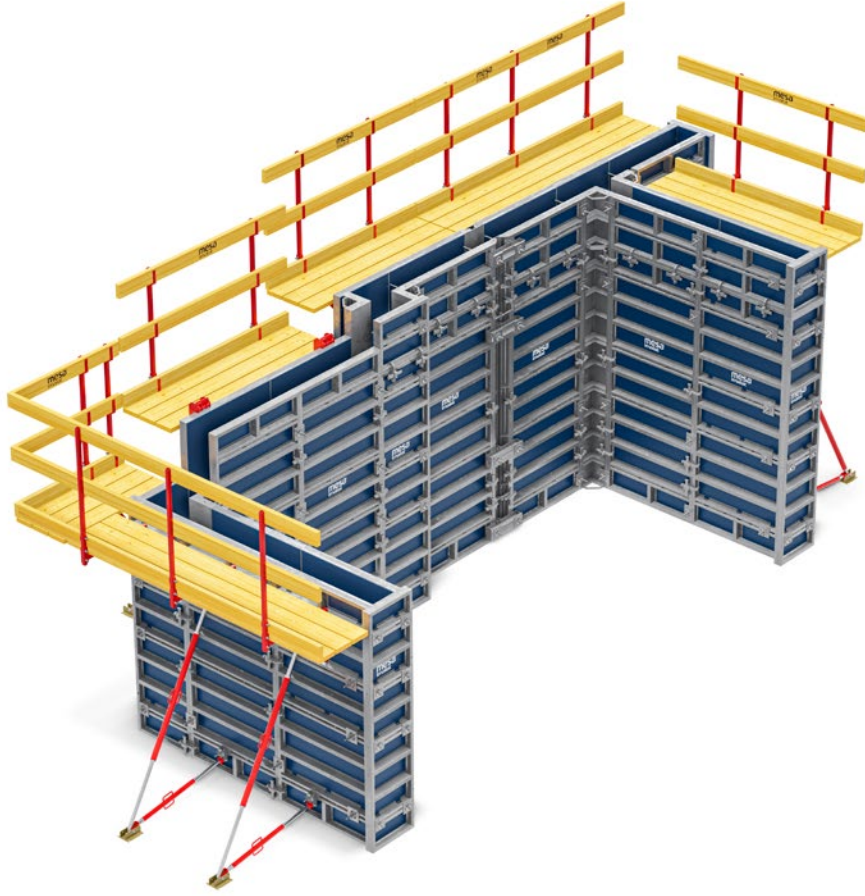
H20/PLYWOOD PERDE KALIP SİSTEMİ
H20/PLYWOOD WALL FORMWORK SYSTEM



41



LOGICA PERDE KALIP SİSTEMİ
LOGICA WALL FORMWORK SYSTEM



LOGICA Perde Kalıp Sistemi, betonarme yapı elemanlarının hızlı ve pratik biçimde dökülebilmesi için tasarlanmıştır. Sistem, sunduğu yeni standartlarla yüksek beton kalitesi, dayanım ve ekonomik çözümler sağlar. Kullanım kolaylığı, bakım rahatlığı ve stoklama avantajı, sistemin öne çıkan özelliklerindendir.

LOGICA Perde Kalıbı, vinçle birlikte kullanılan bir sistemdir. SAS 15FA saplama ile kullanıldığında, maksimum 60 kN/m² beton basıncına dayanabilir. Yüksek basınç dayanımı sayesinde beton döküm süresi kısalmır. Özel tasarlanmış pano çerçeveleri, yüksek mukavemetli çelikten imal edilen kapalı profillerden üretilmektedir.

LOGICA Perde Kalıbı, betonla temas eden yüzey malzemesine göre iki tipte üretilir:

LOGICA-P: Plywood yüzey, kalınlığı 15 mm

LOGICA-C: Kompozit kaplama plywood yüzey, kalınlığı 15 mm

44 Standart Pano Ölçüleri:

Yükseklik (mm):

3300 / 3000 / 2700 / 1500 / 1200 / 600

Genişlik (mm):

1200 / 900 / 750 / 600 / 450 / 300

The LOGICA Wall Formwork System is designed for the rapid and practical casting of reinforced concrete structural elements. The system provides high concrete quality, strength, and economical solutions through its new standards. Ease of use, maintenance convenience, and storage advantages are among the prominent features of the system.

The LOGICA Wall Formwork is a crane-operated system. When used with the SAS 15FA tie rod, it can withstand a maximum concrete pressure of 60 kN/m². Its high-pressure resistance reduces the concrete pouring time. The specially designed panel frames are manufactured from closed profiles made of high-strength steel.

LOGICA Wall Formwork is available in two types based on the concrete-contact surface material:

LOGICA-P: Plywood surface, thickness: 15 mm

LOGICA-C: Composite-coated plywood surface, thickness: 15 mm

Standard Panel Dimensions:

Height (mm):

3300 / 3000 / 2700 / 1500 / 1200 / 600

Width (mm):

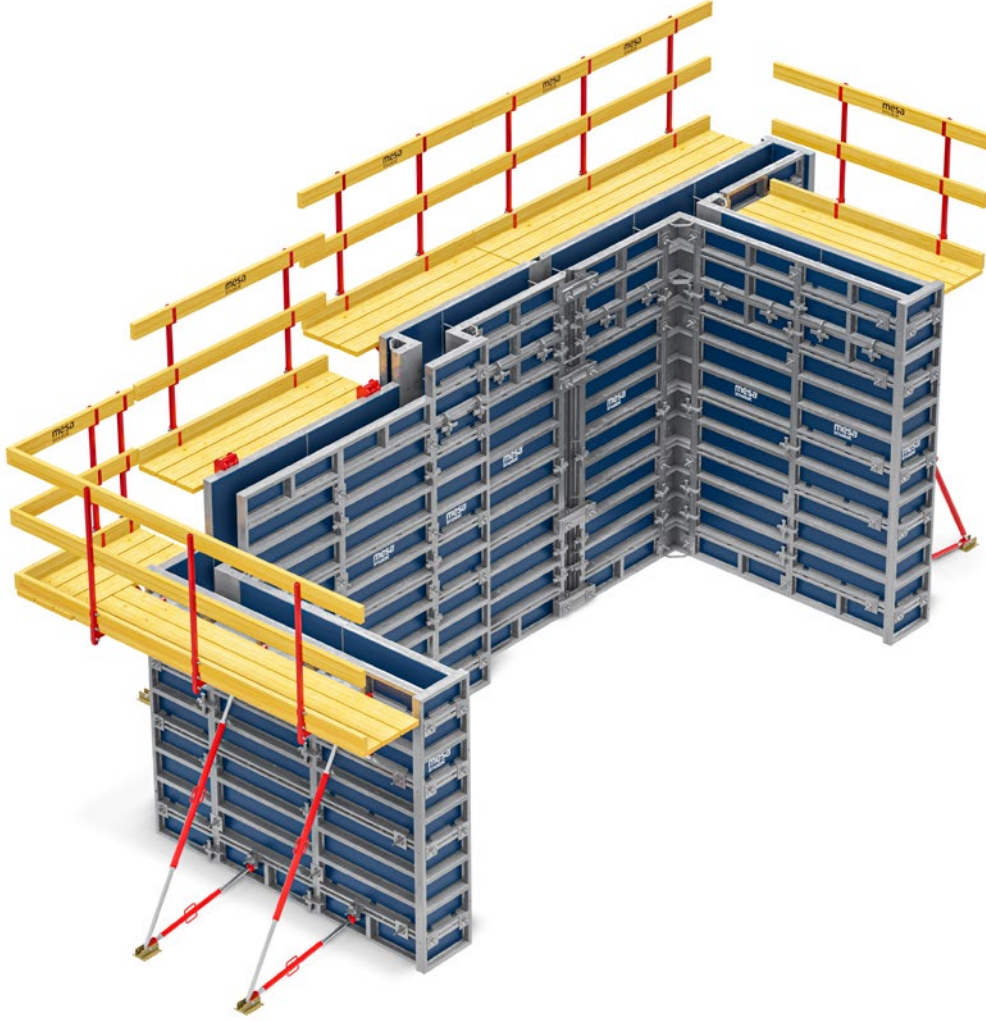
1200 / 900 / 750 / 600 / 450 / 300



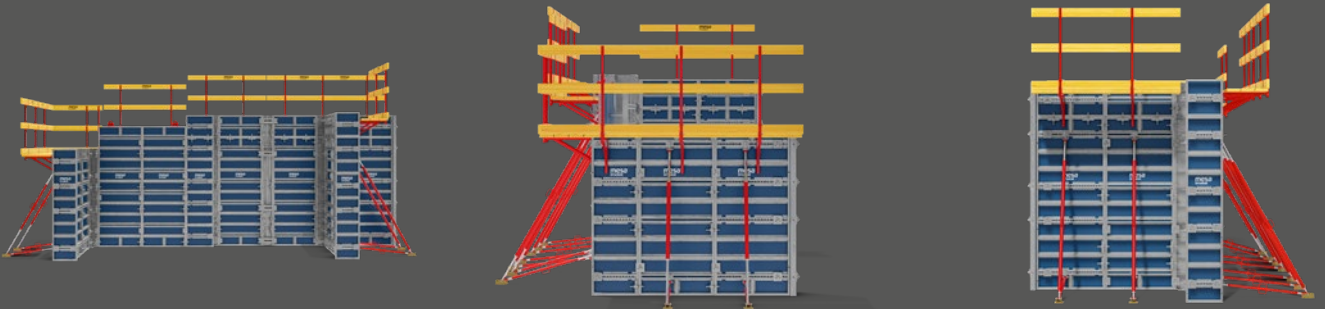


3D Görüntüle
3D View

LOGICA PERDE KALIP SİSTEMİ LOGICA WALL FORMWORK SYSTEM



45



Kullanım Alanları

LOGICA Sistemi'nin esnek yapısı, farklı inşaat projelerinde geniş bir kullanım yelpazesi sunar.

Sistem, bina, altyapı ve endüstriyel projelerde güvenle kullanılabilir. Modüler yapısı sayesinde, basit uygulamalarla her tür projede geniş yüzeyli kalıp çözümleri oluşturulabilir.

Uzun ömürlü yapısı, yüksek yapıların çekirdek perdeleri için de son derece uygundur.

Areas of Use

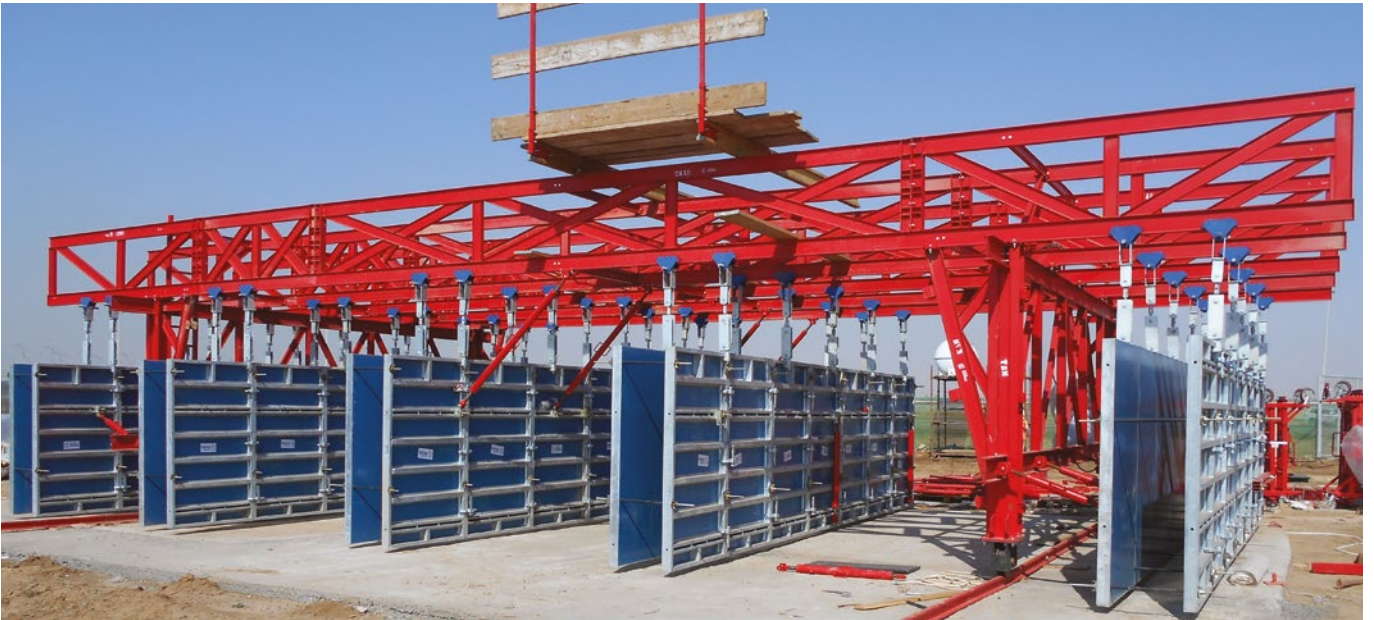
The flexible structure of the LOGICA System allows for a wide range of applications in various construction projects.

This system is used in both building and infrastructure, as well as industrial projects. Its modular design enables the use of large-surface formwork in all types of projects through simple applications.

Its durable structure also makes it highly suitable for the core walls of high-rise buildings.



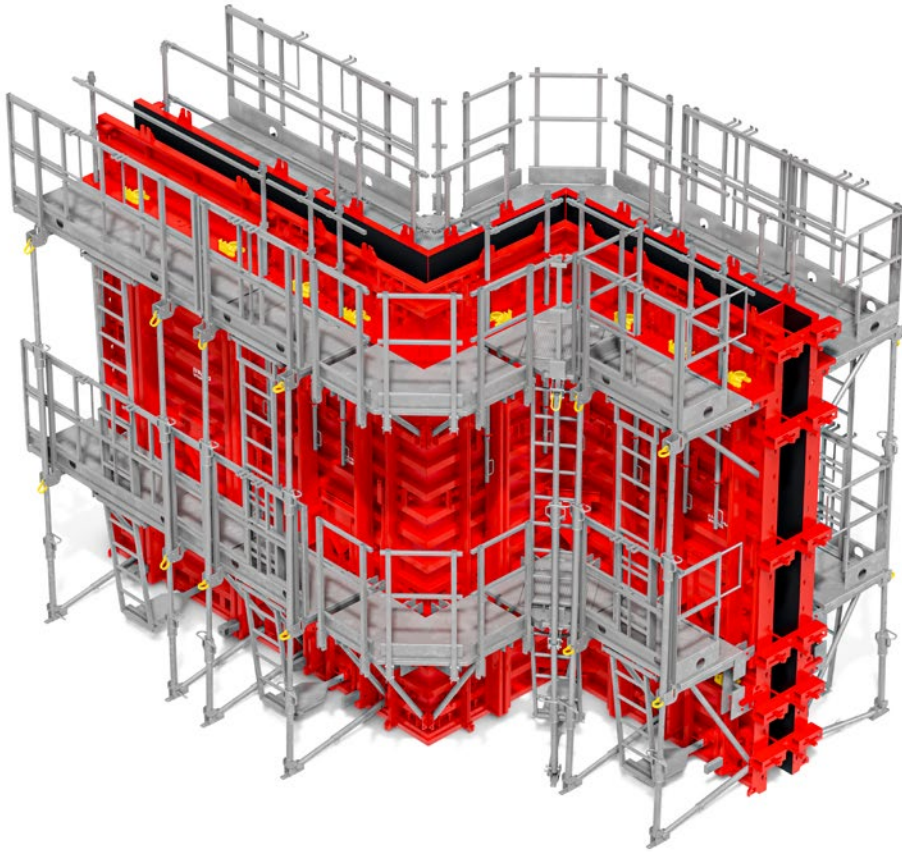
LOGICA PERDE KALIP SİSTEMİ
LOGICA WALL FORMWORK SYSTEM



47



FRWF PERDE KALIP SİSTEMİ
FRWF WALL FORMWORK SYSTEM



FRWF Perde Kalıp Sistemi, 100 kN/m² beton basıncı taşıma kapasitesine sahip özel bir sistemdir. Yüksek üretim teknolojisi sayesinde pano yüzey toleransı minimum seviyededir. Lazer kesimle hazırlanan S275 kalite veya INOX (paslanmaz çelik) 5 mm kalınlığındaki yüzey sacı, yüksek beton kalitesi ve ölçü hassasiyeti sağlar.

FRWF Perde Kalıp Sistemi'nin çalışma platformu ve diğer tüm aksesuarları, pano üzerine katlanabilir şekilde entegre edilmiştir. Bu sayede sistem, katlanmış olarak sevk edilebilir ve bu durum nakliye, depolama ve kullanımda büyük avantaj sağlar.

Sistem tasarlanırken iş güvenliği ön planda tutulmuştur. Pano üzerinde yer alan ön, arka ve yan korkuluk sistemleriyle, üst düzeyde çalışma güvenliği sağlanır.

Avantajları:

- Hızlı ve doğru montaj
- Ergonomik, modüler yapı ve kolay kullanım
- 36 mm ağızlı tek tip anahtarla montaj imkânı
- Orijinal tasarımlı ekipmanlar ile yüksek verim.

FRWF Perde Kalıbı, betonla temas eden yüzey malzemesine göre iki farklı tipte üretilir:

FRWF 5: S275 kalite çelik sac yüzey, kalınlık 5 mm

FRWF INOX: Paslanmaz çelik sac yüzey, kalınlık 5 mm

Beton Basıncı Dayanımı: 100 kN/m²

The FRWF Wall Formwork System is a specialized system with a concrete pressure capacity of 100 kN/m². Thanks to its advanced production technology, the panel surface tolerance is minimized. The 5 mm thick surface sheet, made from S275 grade or INOX (stainless steel) and prepared using laser cutting, ensures high concrete quality and dimensional precision.

All working platforms and other accessories of the FRWF Wall Formwork System are integrated onto the panel in a foldable manner. This allows the system to be shipped in a folded state, offering significant advantages in transportation, storage, and use.

Occupational safety was prioritized during the system's design. The front, rear, and side guardrail systems on the panel ensure a high level of operational safety.

Advantages:

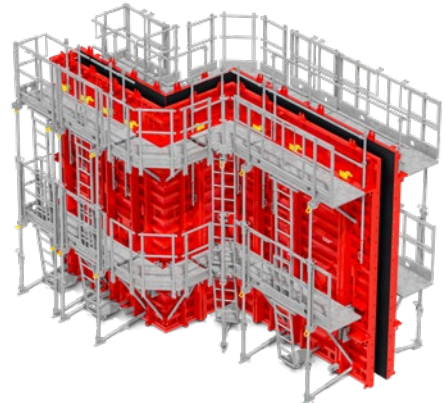
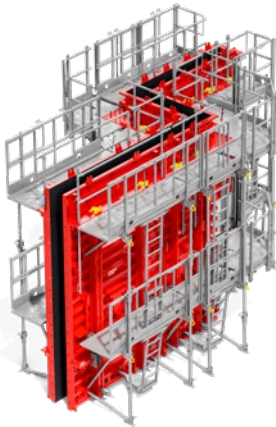
- Fast and accurate assembly
- Ergonomic, modular structure and easy handling
- Assembly with a single 36 mm open-end wrench
- High efficiency with originally designed equipment

The FRWF Wall Formwork is produced in two different types based on the concrete-contact surface material:

FRWF 5: S275 grade steel sheet surface, thickness 5 mm

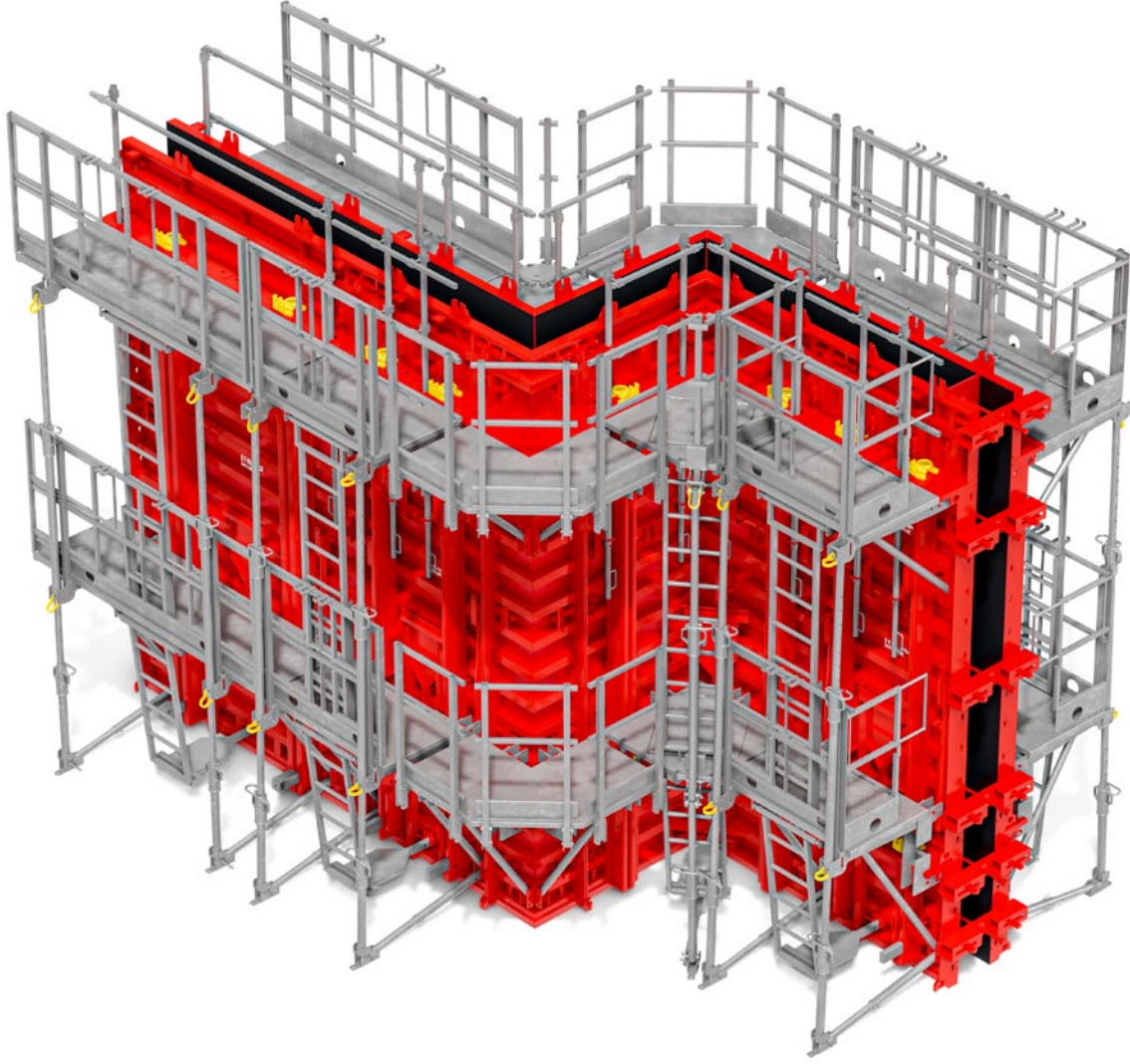
FRWF INOX: Stainless steel sheet surface, thickness 5 mm

Concrete Pressure Resistance: 100 kN/m²

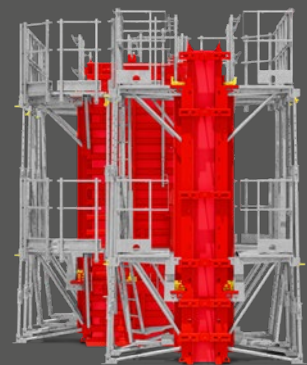
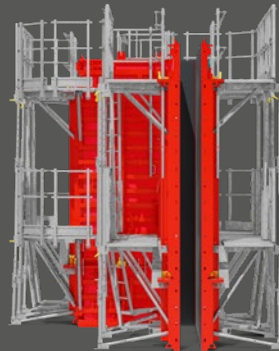
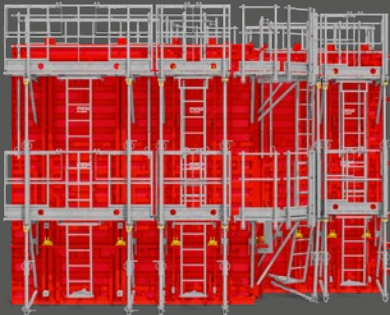




FRWF PERDE KALIP SİSTEMİ FRWF WALL FORMWORK SYSTEM



51



Standart Pano Ölçüleri

Yükseklik (mm): 2800 / 1500 / 1000 / 500

Genişlik (mm): 2400 / 1200 / 900 / 600 / 450 / 300 / 250 / 200 / 150 / 100

Kullanım Alanları:

FRWF Perde Kalıp Sistemi'nin esnek yapısı, farklı inşaat projelerinde geniş bir kullanım yelpazesi sunar. Sistem; bina, altyapı ve endüstriyel projelerde güvenle kullanılabilir.

Modüler tasarımı sayesinde, basit uygulamalarla her tür projede geniş yüzeyli kalıp çözümü olarak kullanılabilir. Standart panoların üst üste montajı ile tek seferde 12 metre yüksekliği kadar beton dökümü yapılabilir.

Standard Panel Dimensions

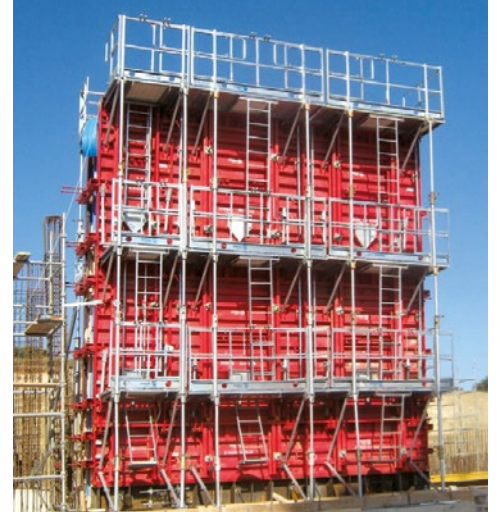
Height (mm): 2800 / 1500 / 1000 / 500

Width (mm): 2400 / 1200 / 900 / 600 / 450 / 300 / 250 / 200 / 150 / 100

Areas of Use:

The flexible structure of the FRWF Wall Formwork System offers a wide range of applications in various construction projects. The system can be safely used in building, infrastructure, and industrial projects.

Thanks to its modular design, it can be employed as large-surface formwork solutions in all types of projects through simple applications. By stacking standard panels, concrete can be poured up to a height of 12 meters in a single operation.



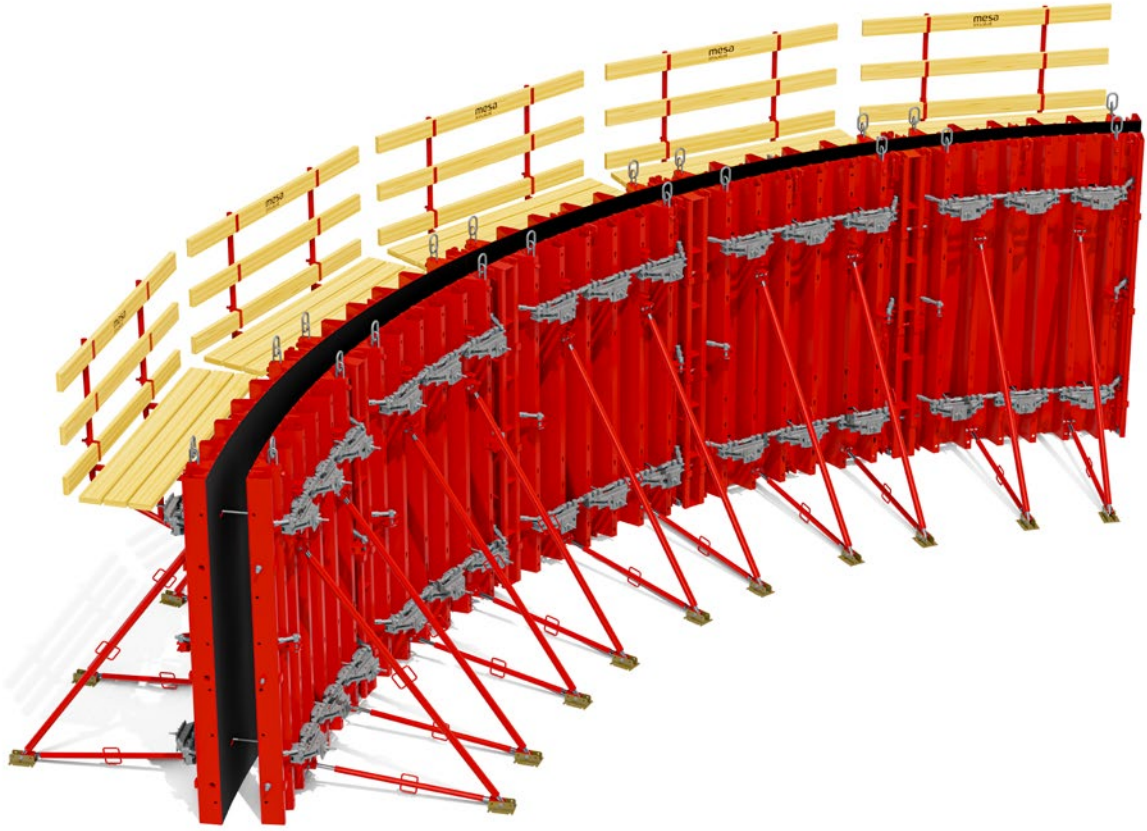
FRWF PERDE KALIP SİSTEMİ
FRWF WALL FORMWORK SYSTEM



53



FLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ
FLEXO WALL FORMWORK SYSTEM



FLEXO Çelik Yüzeyli Ayarlanabilir Perde Kalıp Sistemi, 5 metre ve daha büyük çaplarda dairesel betonarme perdeler için tasarlanmıştır.

Panolar, montaj süresini kısaltmak amacıyla istenilen çapa göre ayarlanmış olarak sevk edilir. İlave işlem gerektirmeden kaliteli beton yüzeyler elde edilir. Betonla temas eden yüzeyde, 4 mm kalınlığında yüksek elastikiyete sahip yüzey sacı kullanıldığı için panolar uzun ömürlüdür.

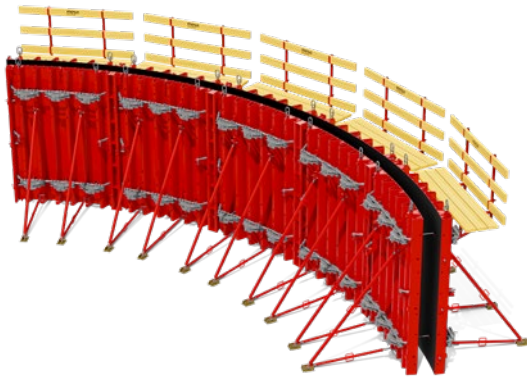
FLEXO Perde Kalıbı, vinçle birlikte kullanılan bir sistemdir. SAS 20FA saplama ile kullanıldığında, maksimum 80 kN/m² beton basıncına dayanabilir.

Farklı çaplara göre ayarlama işlemi, şantiye koşullarında adaptörler yardımıyla kolaylıkla yapılabilir. Adaptörler, saplama deliklerinin konumunun sabit kalmasını sağlayarak panolar üzerinde ek delik açılmasını engeller.

Bu sistem, sunduğu yeni standartlar sayesinde yüksek beton kalitesi, dayanım ve ekonomik çözümler sağlar.

56 Avantajları:

- Kullanım ve bakım kolaylığı
- Hızlı montaj
- İş güvenliği
- 6,5 m yüksekliğe kadar beton dökümü
- Pratik bağlantı detayları
- Yüksek düzeyde beton yüzey kalitesi
- Uzun ömürlü kullanım



The FLEXO Adjustable Steel-Surfaced Wall Formwork System is designed for circular reinforced concrete walls with diameters of 5 meters or more.

Panels are delivered pre-adjusted to the required diameter in order to minimize assembly time. High-quality concrete surfaces are achieved without the need for additional processing. The concrete-contact surface of the panels is made from 4 mm thick, highly elastic sheet steel, which ensures a long service life.

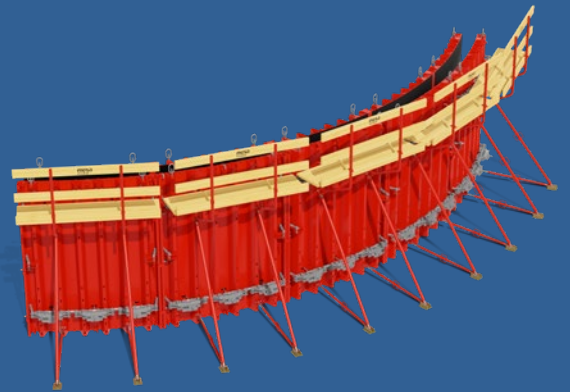
The FLEXO Wall Formwork is a crane-operated system. When used with the SAS 20FA tie rod, it can withstand a maximum concrete pressure of 80 kN/m².

Diameter adjustments for different radii can be easily performed under site conditions using adapters. These adapters prevent the need for additional drilling on the panels by maintaining fixed tie hole positions.

Thanks to the new standards it introduces, this system offers high concrete quality, strength, and economical solutions.

Advantages:

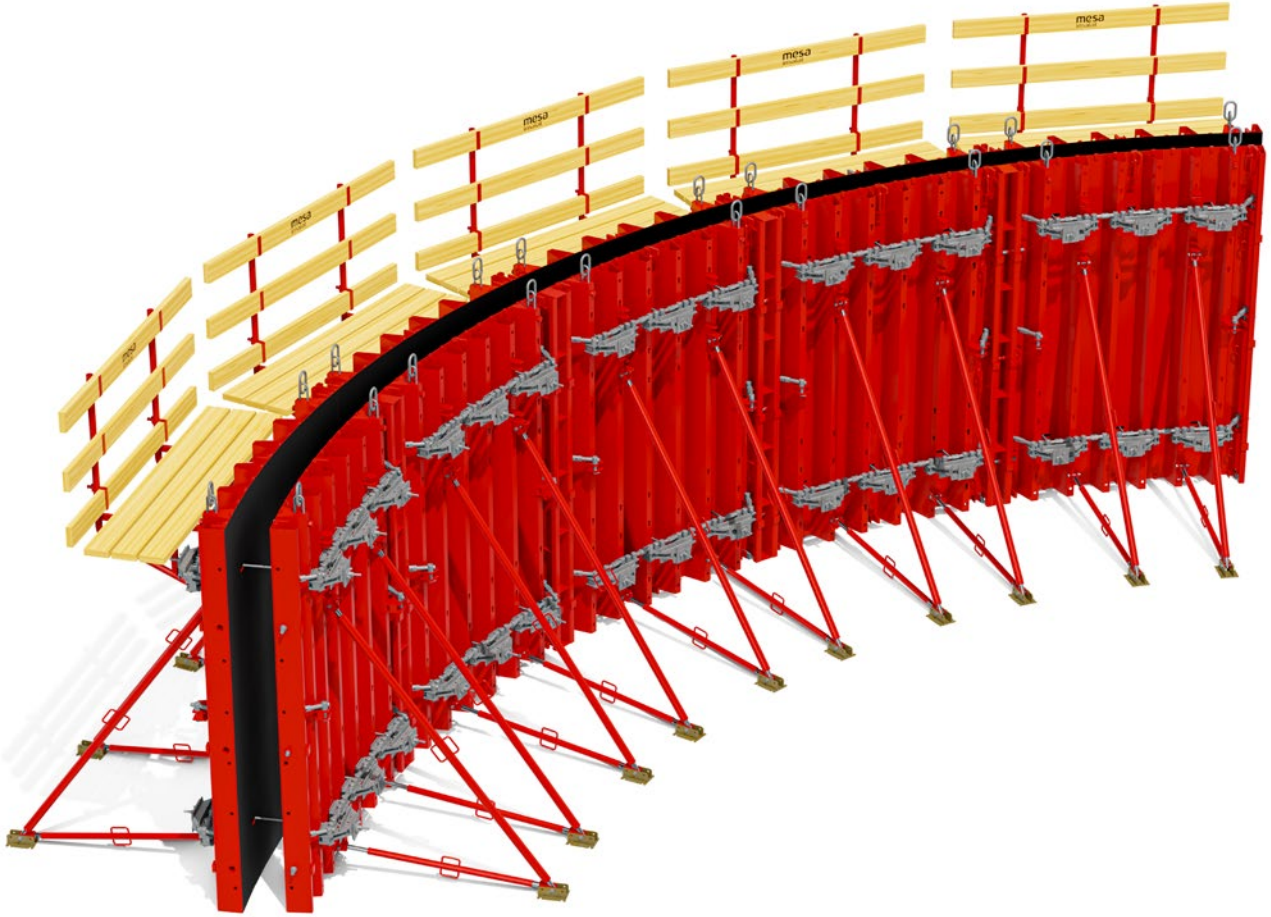
- Ease of use and maintenance
- Fast assembly
- Occupational safety
- Concrete casting up to 6.5 meters in height
- Practical connection details
- High-quality concrete surface finish
- Long service life



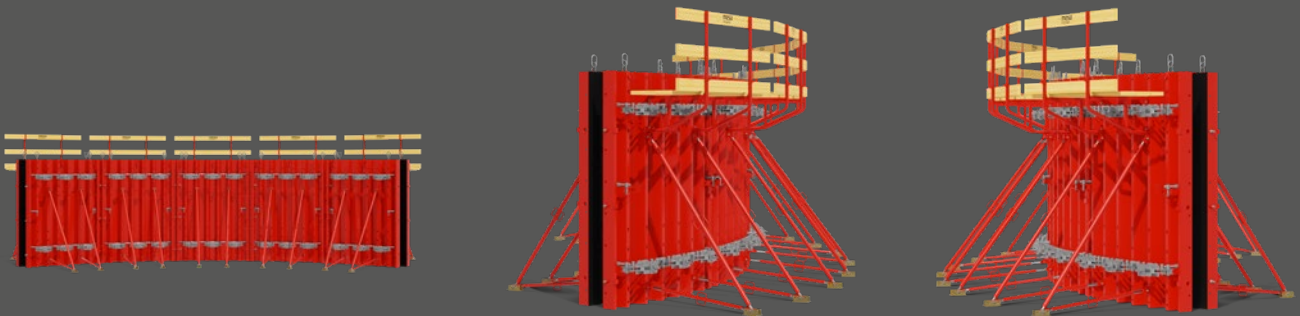


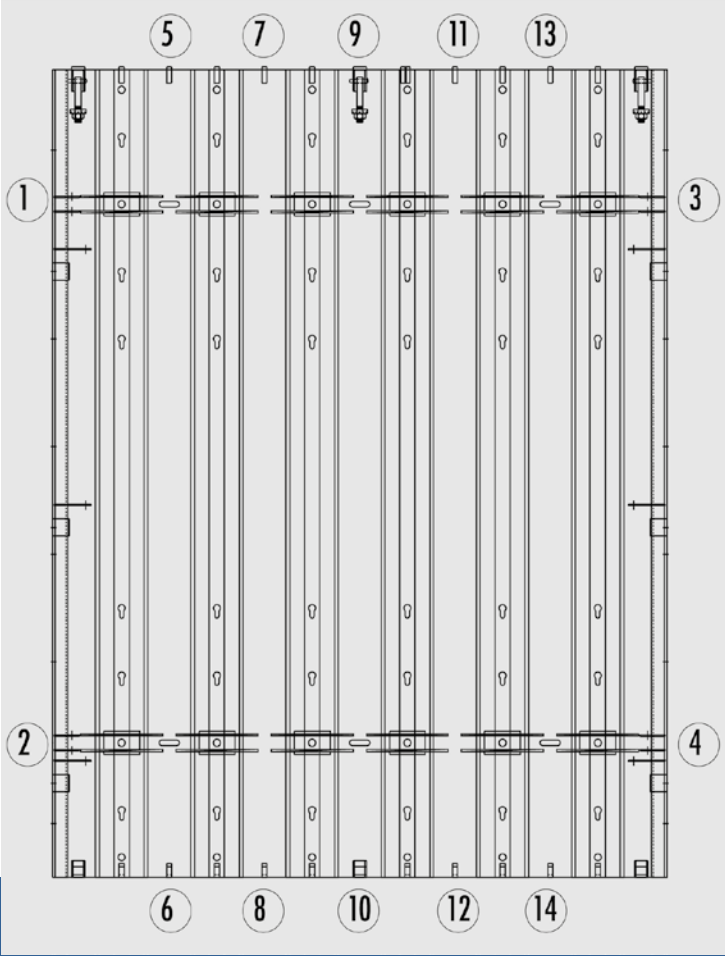
3D Görüntüle
3D View

FLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ FLEXO WALL FORMWORK SYSTEM

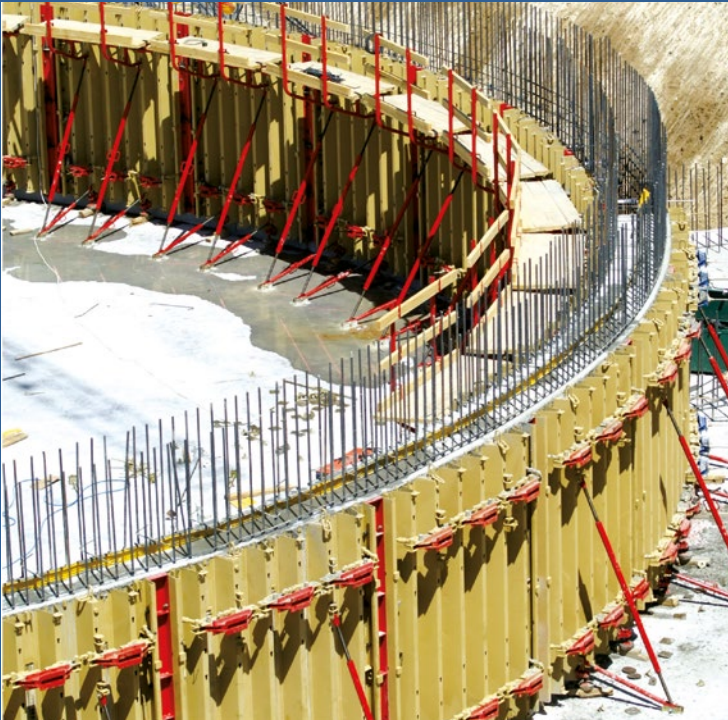


57





58



Standart Pano Ölçüleri

Yükseklik (mm): 3000 / 1000 / 500

Genişlik (mm): 2400 (Dış Kalıp) / 2170 (İç Kalıp)

Kullanım Alanları

FLEXO Perde Kalıp Sistemi'nin esnek yapısı, farklı inşaat projelerinde geniş bir kullanım alanı sunar. Sistem; bina, altyapı ve endüstriyel projelerde güvenle kullanılabilir.

Modüler tasarımı sayesinde, basit uygulamalarla her türlü projede geniş yüzeyli kalıp çözümleri elde edilebilir. Üst ve alt kuşaklarda yer alan çift taraflı ayar saplamaları, farklı yarıçaplara göre hassas ayarlamalar yapılmasına imkân tanır. Bu sayede sistem, konik yapıların beton dökümlerinde de kolaylıkla kullanılabilir.

Standart panoların üst üste montajıyla tek seferde 6,5 metre yüksekliğe kadar beton dökümü gerçekleştirilebilir.

Standard Panel Dimensions

Height (mm): 3000 / 1000 / 500

Width (mm): 2400 (Outer Formwork) / 2170 (Inner Formwork)

Areas of Use

The flexible structure of the FLEXO Wall Formwork System offers a wide range of applications in various construction projects. The system can be reliably used in building, infrastructure, and industrial projects.

Thanks to its modular design, large-surface formwork solutions can be achieved in all types of projects through simple applications. The double-sided adjustment bolts located on the top and bottom beams allow for precise adjustments according to different radii, enabling the system to be easily used in the casting of conical structures as well.

By stacking standard panels, concrete can be poured up to a height of 6.5 meters in a single operation.

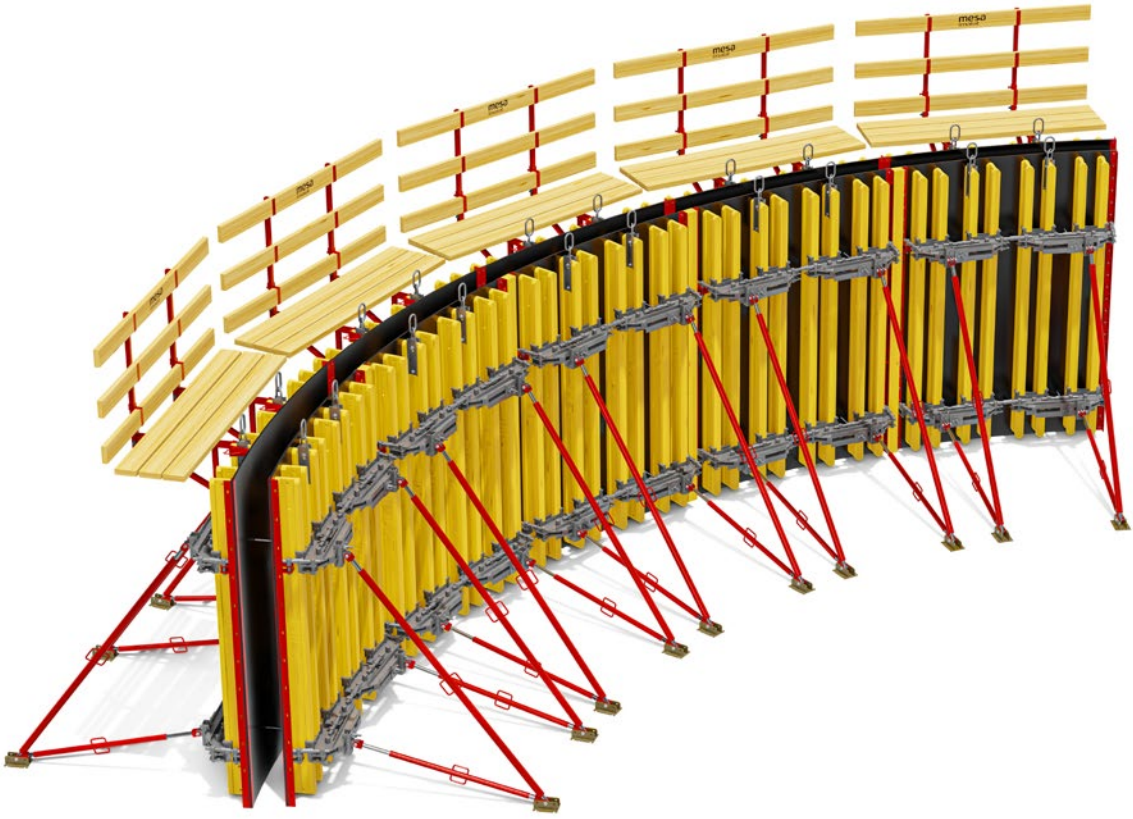
FLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ
FLEXO WALL FORMWORK SYSTEM



59



PLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ
PLEXO WALL FORMWORK SYSTEM



PLEXO Plywood Yüzeyle Ayarlanabilir Perde Kalıp Sistemi, farklı çaplara sahip dairesel betonarme perdeler için tasarlanmıştır. Dayanıklı aksesuarları sayesinde, yalnızca plywood yüzeyi değiştirilerek sistem uzun süre kullanılabilir.

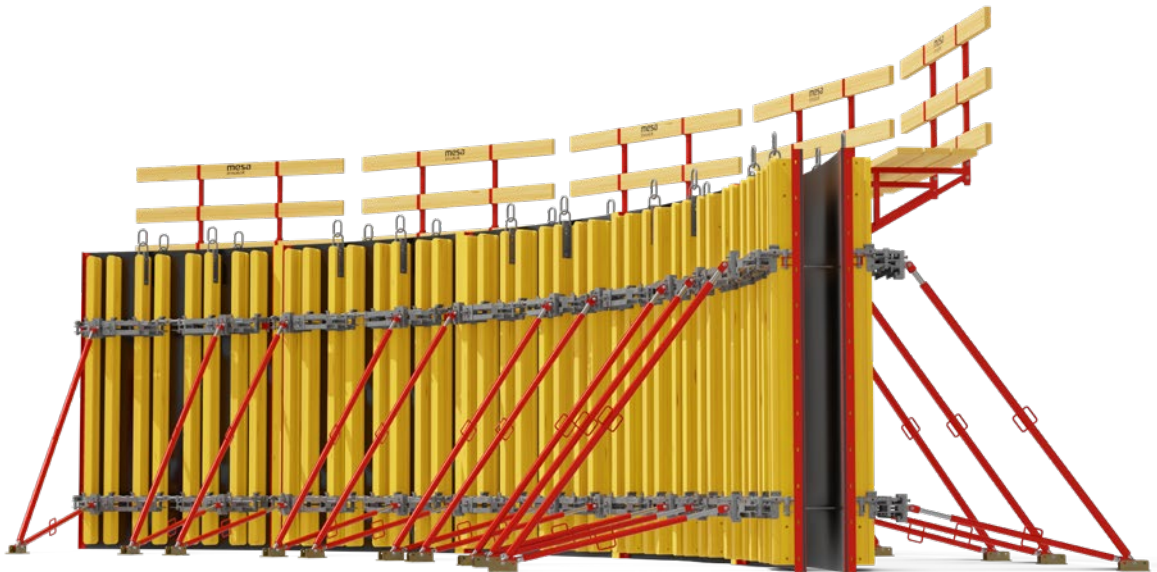
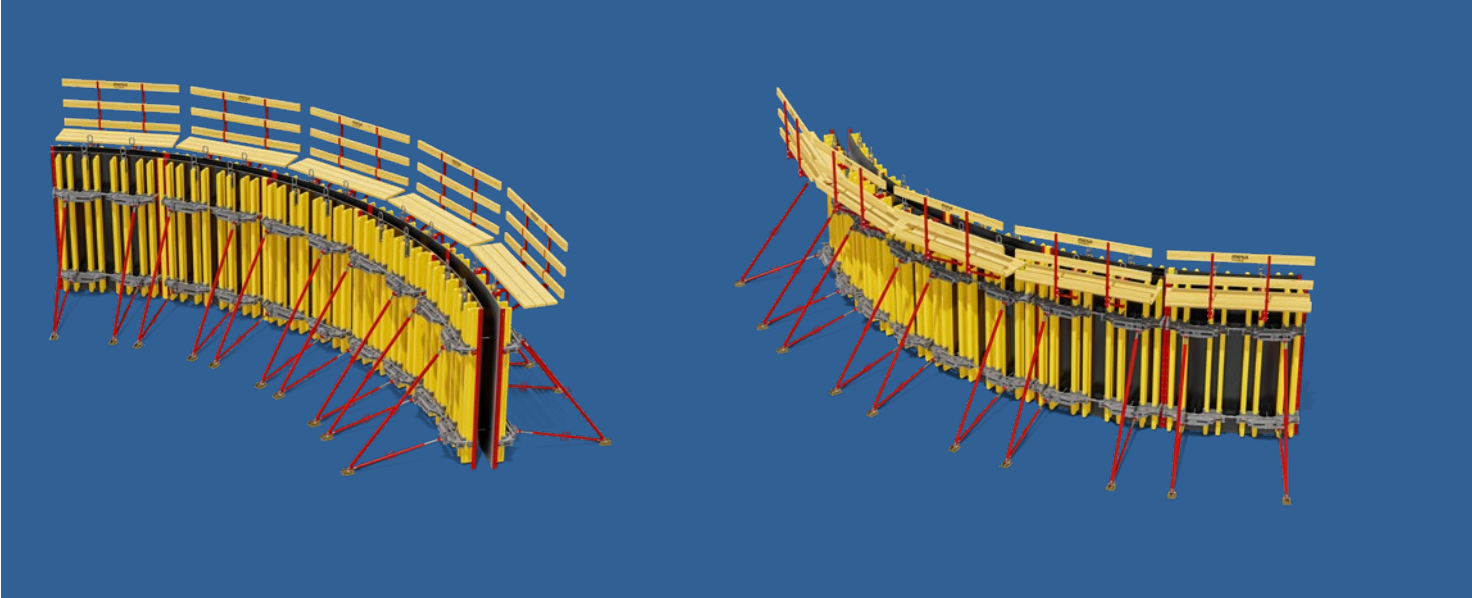
Su depoları, arıtma tesisleri, silolar gibi dairesel yapılar için idealdir. 7,5 metre yüksekliğe kadar olan beton dökümlerinde güvenle kullanılabilir. Sistem, 60 kN/m² beton basıncına dayanacak şekilde tasarlanmıştır.

PLEXO Sistemi hem farklı çaplara ayarlanabilen versiyonlarıyla hem de sabit çaplara özel olarak üretilen tipleriyle sunulmaktadır.

The PLEXO Adjustable Wall Formwork System with Plywood Surface is designed for circular reinforced concrete walls with varying diameters. Thanks to its durable accessories, the system can be used for an extended period by replacing only the plywood surface. It is ideal for circular structures such as water tanks, treatment plants, and silos.

It can be safely used for concrete castings up to 7.5 meters in height. The system is designed to withstand a concrete pressure of 60 kN/m².

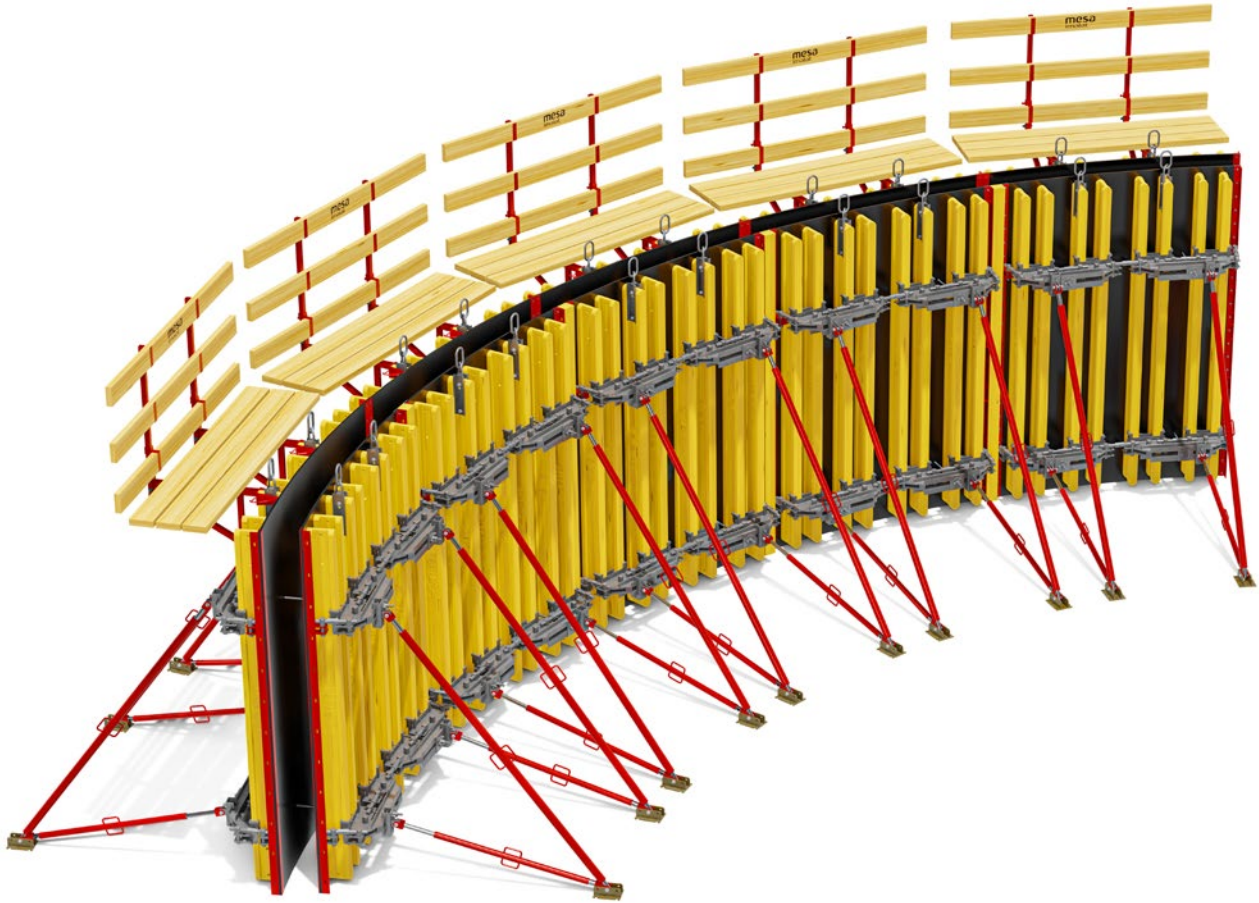
The PLEXO System is available in both adjustable versions for different diameters and fixed-diameter types specially produced for specific requirements.



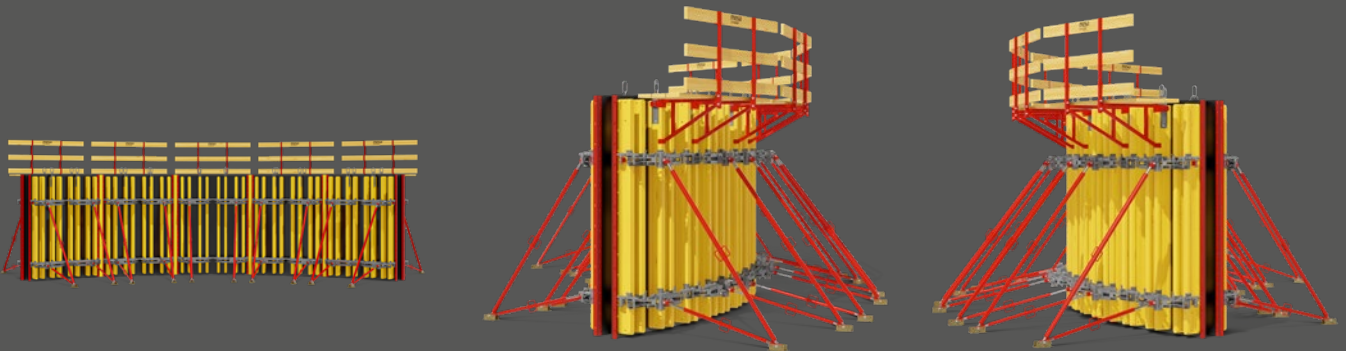


3D Görüntüle
3D View

PLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ PLEXO WALL FORMWORK SYSTEM



63





PLEXO PERDE KALIP SİSTEMİ
PLEXO WALL FORMWORK SYSTEM



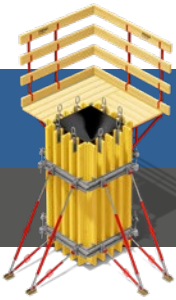
65



KOLON KALIP SİSTEMLERİ
COLUMN FORMWORK SYSTEMS

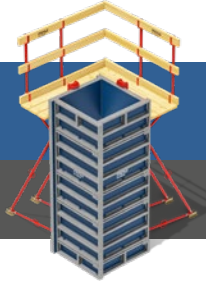
REVOLA KOLON KALIP SİSTEMİ

REVOLA COLUMN FORMWORK SYSTEM



H20/PLYWOOD KOLON KALIP SİSTEMİ

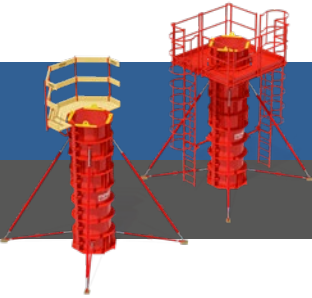
H20/PLYWOOD COLUMN FORMWORK SYSTEM



LOGICA KOLON KALIP SİSTEMİ

LOGICA COLUMN FORMWORK SYSTEM

67

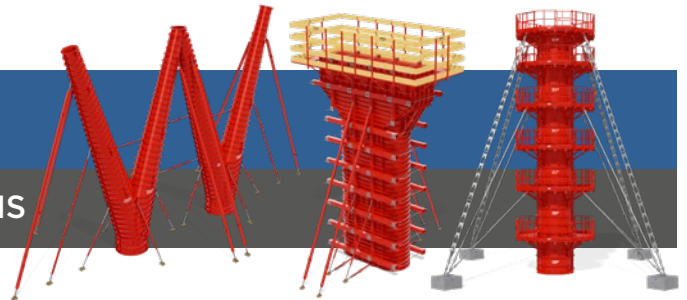


STILO KOLON KALIP SİSTEMİ

STILO COLUMN FORMWORK SYSTEM

ÖZEL KOLON KALIP SİSTEMLERİ

SPECIAL COLUMN FORMWORK SYSTEMS



REVOLA KOLON KALIP SİSTEMİ
REVOLA COLUMN FORMWORK SYSTEM



REVOLA sisteminin esnek yapısı, ayarlanabilir kolon kalıbı olarak da kullanılmasına olanak tanır. Standart kolon panosu üzerinde yer alan ayar delikleri sayesinde **200x200 mm ile 1050x1050 mm** arasındaki kolon kesitleri, 50 mm artışlarla aynı kalıpla dökülebilmektedir.

Kolon kalıbı, REVOLA sisteminin standart konturfişleri ile desteklenir. Sistem panolarının betonla temas eden yüzeyleri, S275 kalite 4 mm çelik sac kullanılarak üretilmektedir. Çelik panolar, kullanım talimatlarına uygun şekilde kullanıldığında, büyük bir bakım gereksinimi olmadan 500'ün üzerinde döküm yapılmasına olanak sağlar.

Standart Pano Ölçüleri:

Yükseklik (mm): 3300/ 3000/ 2700/ 1500/ 1200/ 600

Genişlik (mm): 1200/ 900/ 750/ 600/ 450/ 300

The flexible structure of the REVOLA System also allows it to be used as adjustable column formwork. Thanks to the adjustment holes on the standard column panel, column cross-sections ranging from **200 x 200 mm to 1050 x 1050 mm** can be cast using the same formwork in 50 mm increments.

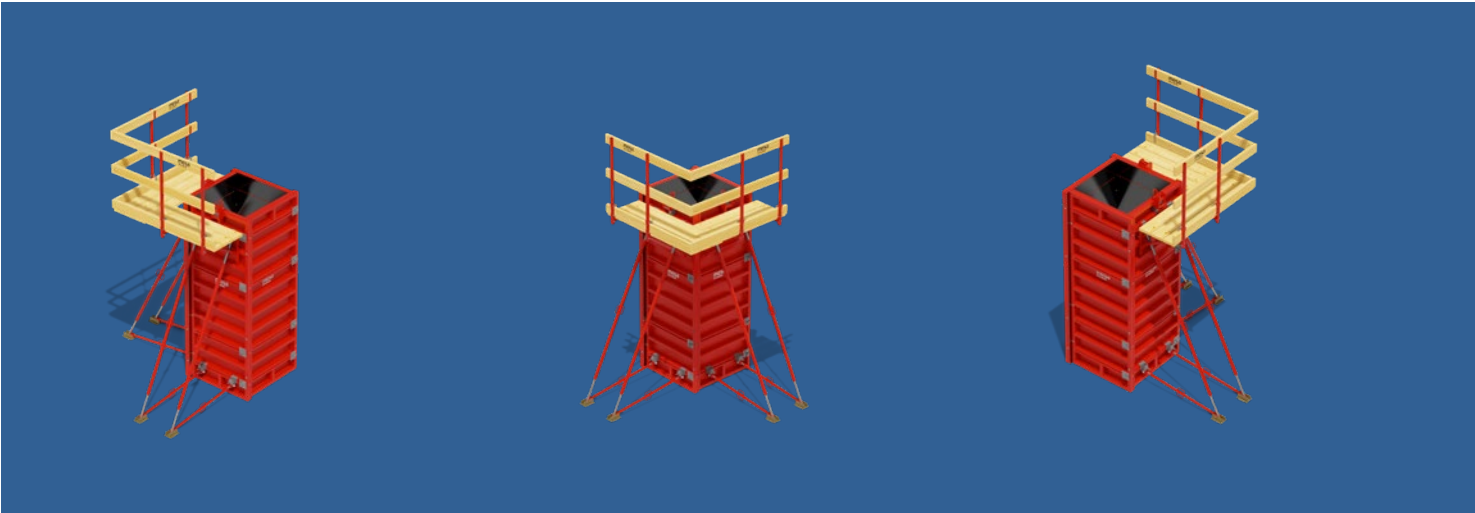
The column formwork is supported using the standard contour clips of the REVOLA System. The concrete-contact surfaces of the system panels are manufactured using 4 mm thick S275 grade steel sheets. When used in accordance with the operating instructions, the steel panels allow for over 500 castings without requiring significant maintenance.

Standard Panel Dimensions:

Height (mm): 3300/ 3000/ 2700/ 1500/ 1200/ 600

Width (mm): 1200 / 900 / 750 / 600 / 450 / 300

70





3D Görüntüle
3D View

REVOLA KOLON KALIP SİSTEMİ REVOLA COLUMN FORMWORK SYSTEM



71



72



REVOLA KOLON KALIP SİSTEMİ
REVOLA COLUMN FORMWORK SYSTEM

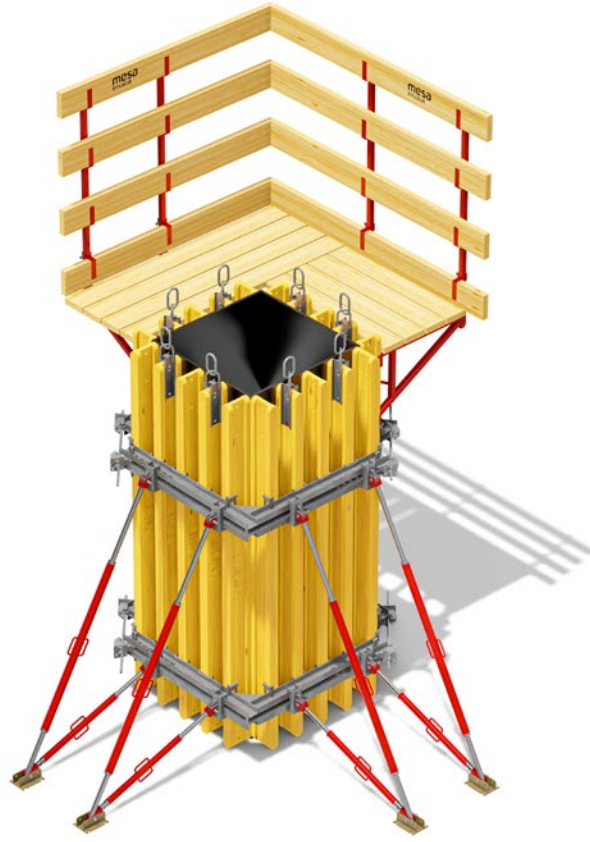


73



H20/PLYWOOD KOLON KALIP SİSTEMİ

H20/PLYWOOD COLUMN FORMWORK SYSTEM

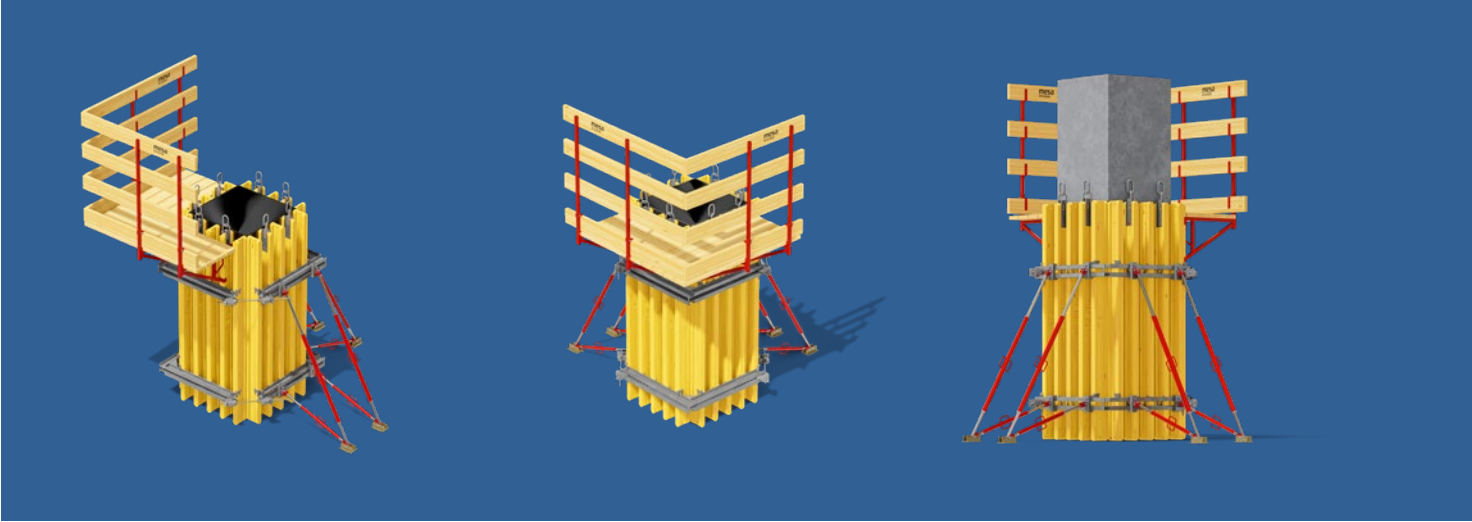


H20/Plywood Kolon Kalıpları, standart kuşaklar kullanılarak 200x200 mm ile 1200x1200 mm arasındaki ölçülerde kolonların dökümüne olanak sağlar. Kenar ve köşe birleşimlerinde sade çözümler, işçilik ihtiyacını azaltır. H20 kolon kalıbı, benzer sistemler arasında en hafif seçenek olarak öne çıkar. Panolar, destek elemanlarının bağlantı aralıkları değiştirilerek 40 kN/m² ile 80 kN/m² arasında istenen beton basıncına dayanacak şekilde tasarlanabilir.

Panolar; basit bağlantı detaylarıyla yan yana, üst üste ya da köşelerde birbirine bağlanabilir. Bağlantı elemanları, gezinti platformları, beton basıncına karşı saplama takımları ve pano dikliğini sağlayan konturfişler, proje ihtiyaçlarına göre belirlenir. Sistemin sunduğu kolay taşınabilirlik, basit planlama ve şantiyede hızlı uygulama gibi avantajları, yüksek kolonların dökümünde verimliliği artırır. Sahada pratik montaj imkânı ile zaman ve iş gücü tasarrufu sağlar.

H20/Plywood Column Formworks enable the casting of columns in dimensions ranging from 200x200 mm to 1200x1200 mm using standard belts. Simple solutions at edge and corner connections reduce labor requirements. The H20 column formwork stands out as the lightest option among similar systems. By adjusting the spacing of the support elements, the panels can be designed to withstand the desired concrete pressure between 40 kN/m² and 80 kN/m².

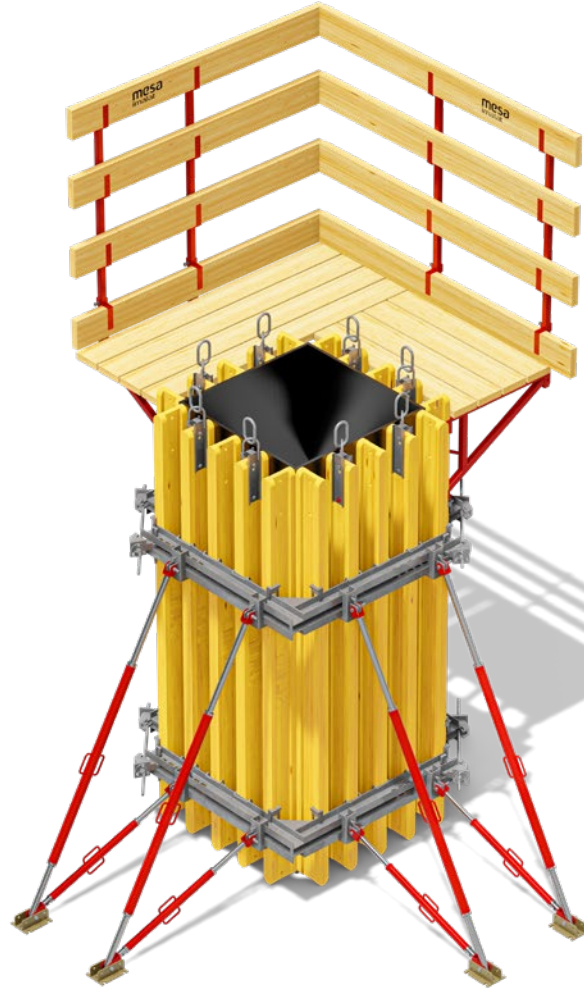
Panels can be connected side by side, stacked, or at corners using simple connection details. Connection elements, working platforms, tie rod assemblies for concrete pressure, and contour clips to maintain panel alignment are determined according to project needs. The system's advantages—such as easy transportability, simple planning, and quick on-site application—enhance efficiency in the casting of high columns. Its practical assembly on site provides significant savings in time and labor.



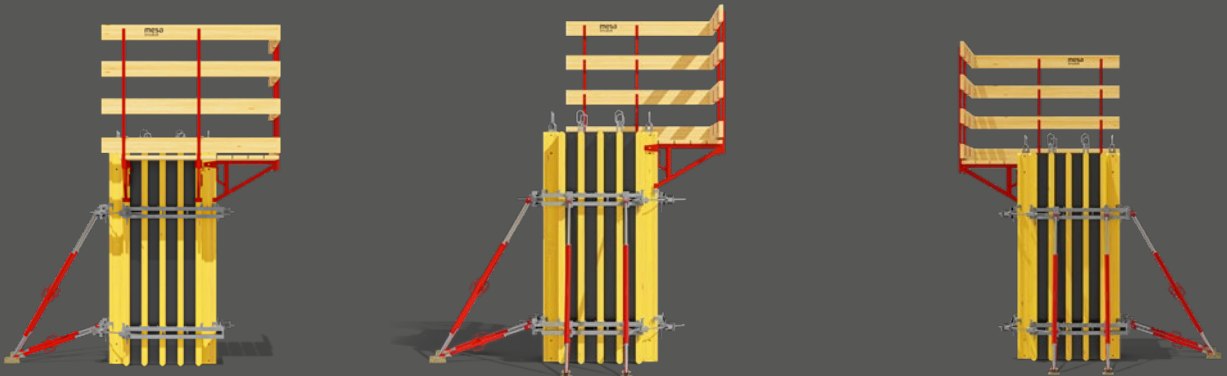


3D Görüntüle
3D View

H20/PLYWOOD KOLON KALIP SİSTEMİ H20/PLYWOOD COLUMN FORMWORK SYSTEM



77



78

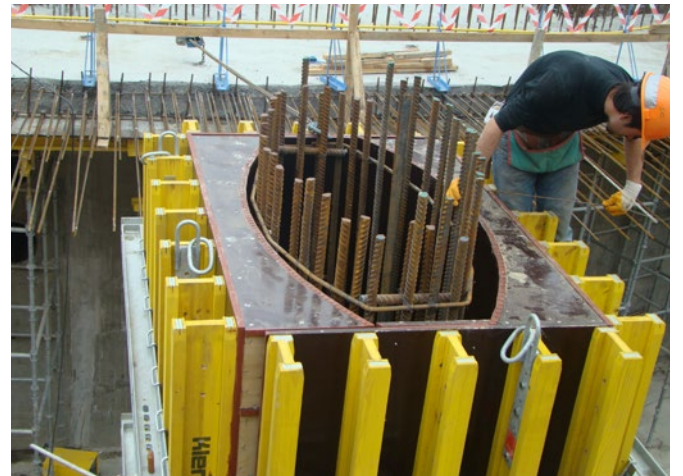


H20/PLYWOOD KOLON KALIP SİSTEMİ

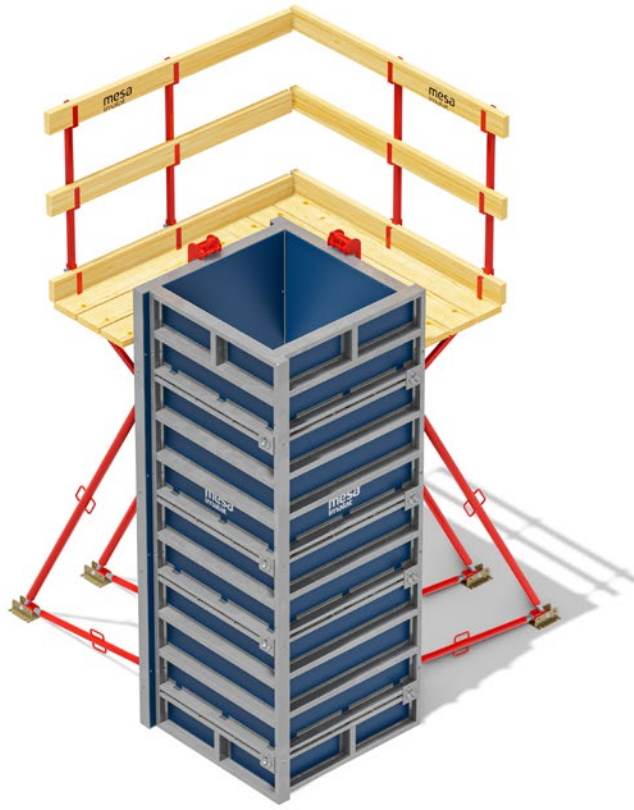
H20/PLYWOOD COLUMN FORMWORK SYSTEM



79



LOGICA KOLON KALIP SİSTEMİ
LOGICA COLUMN FORMWORK SYSTEM

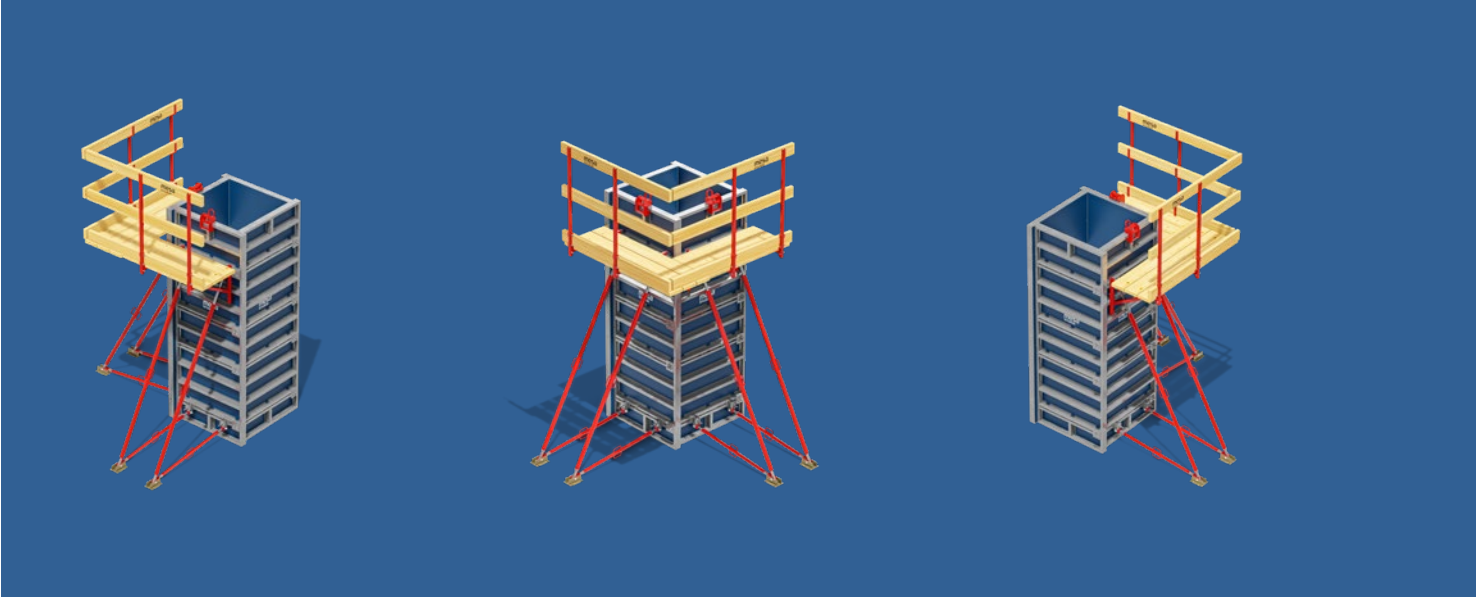


LOGICA Kolon Kalıp Sistemi'nin esnek yapısı, sistemin ayarlanabilir kolon kalıbı olarak da kullanılmasına olanak tanır. Standart kolon panosu üzerinde yer alan ayar delikleri sayesinde, 200x200 mm ile 1050x1050 mm arasındaki tüm kolon kesitleri, 50 mm artışlarla aynı kalıpla dökülebilmektedir.

Kolon kalıbı, LOGICA sisteminin standart konturfişleri ile desteklenir. Sistem, sunduğu yeni tasarım standartlarıyla yüksek beton kalitesi, yüksek dayanım ve ekonomik çözümler sağlar. Ayrıca, kullanım ve bakım kolaylığı ile stoklama avantajı, LOGICA sisteminin öne çıkan temel özelliklerindendir.

The flexible structure of the LOGICA Column Formwork System also allows it to be used as adjustable column formwork. Thanks to the adjustment holes on the standard column panel, all column cross-sections ranging from 200 x 200 mm to 1050 x 1050 mm can be cast using the same formwork, in 50 mm increments.

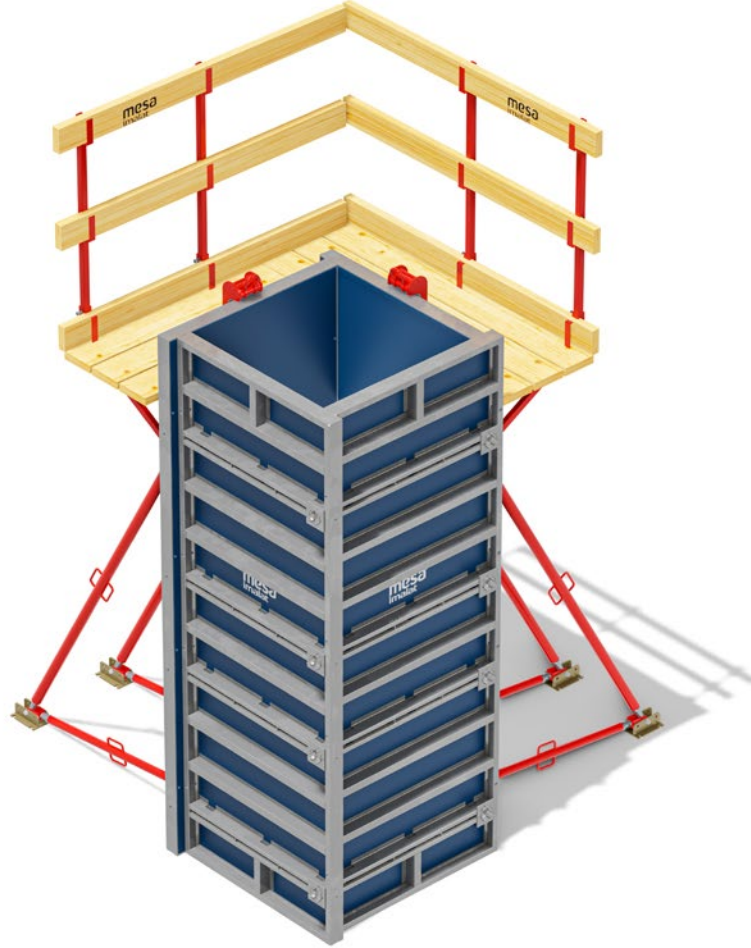
The column formwork is supported by the standard contour clips of the LOGICA system. With its new design standards, the system offers high concrete quality, high strength, and cost-effective solutions. In addition, ease of use and maintenance, along with storage advantages, are among the key features of the LOGICA system.



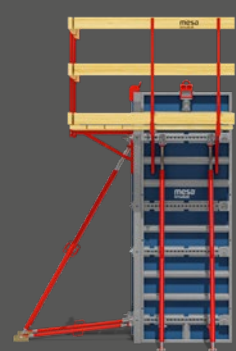


3D Görüntüle
3D View

LOGICA KOLON KALIP SİSTEMİ LOGICA COLUMN FORMWORK SYSTEM



83



LOGICA Kolon Kalıbı, betonla temas eden yüzey malzemesine göre iki farklı tipte sunulur:

LOGICA-P: Plywood yüzey, kalınlık: 15 mm

LOGICA-C: Kompozit kaplama plywood yüzey, kalınlık: 15 mm

Standart Pano Ölçüleri

Yükseklik (mm): 3300 / 3000 / 2700 / 1500 / 1200 / 600

Genişlik (mm): 1200 / 900 / 750 / 600 / 450 / 300

The LOGICA Column Formwork is available in two types based on the concrete-contact surface material:

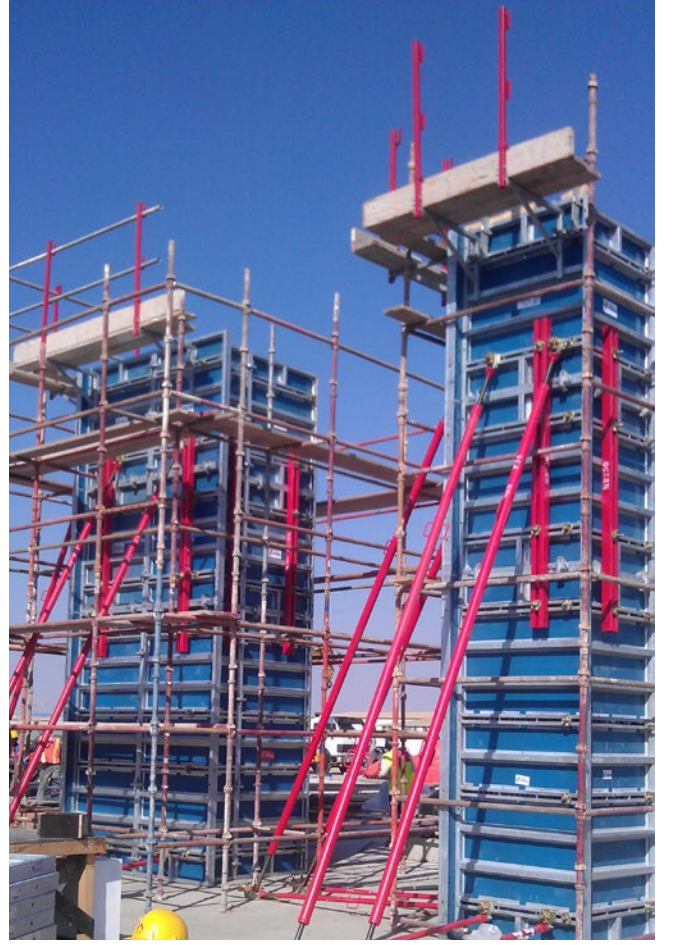
LOGICA-P: Plywood surface, thickness: 15 mm

LOGICA-C: Composite-coated plywood surface, thickness: 15 mm

Standard Panel Dimensions

Height (mm): 3300 / 3000 / 2700 / 1500 / 1200 / 600

Width (mm): 1200 / 900 / 750 / 600 / 450 / 300



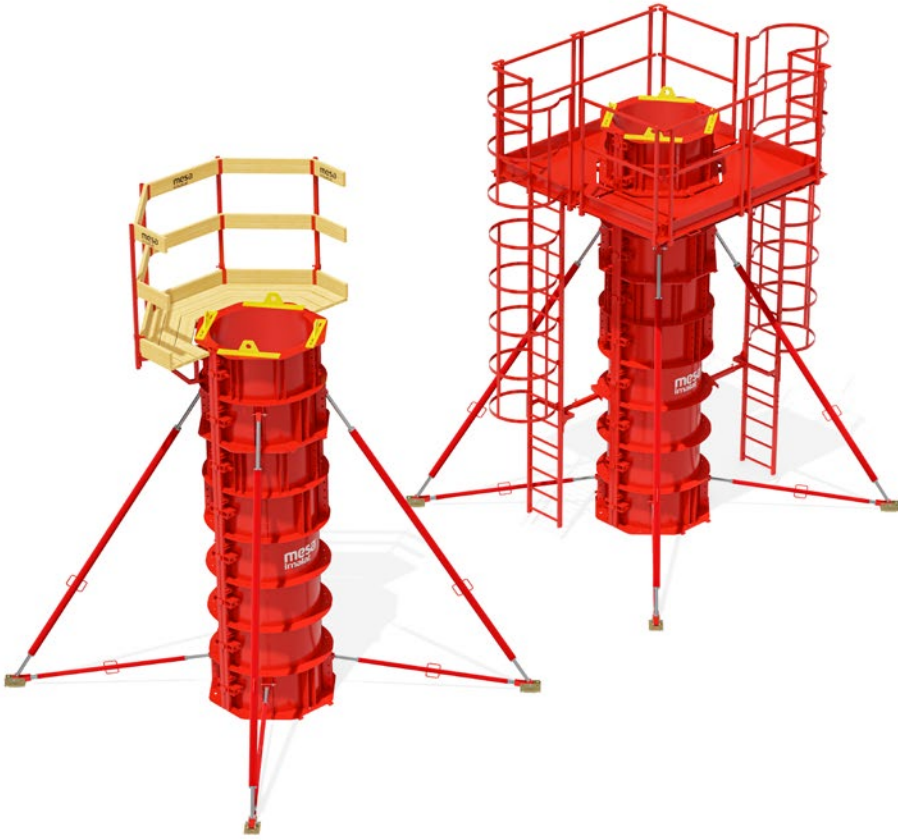
LOGICA KOLON KALIP SİSTEMİ
LOGICA COLUMN FORMWORK SYSTEM



85



STILO KOLON KALIP SİSTEMİ
STILO COLUMN FORMWORK SYSTEM

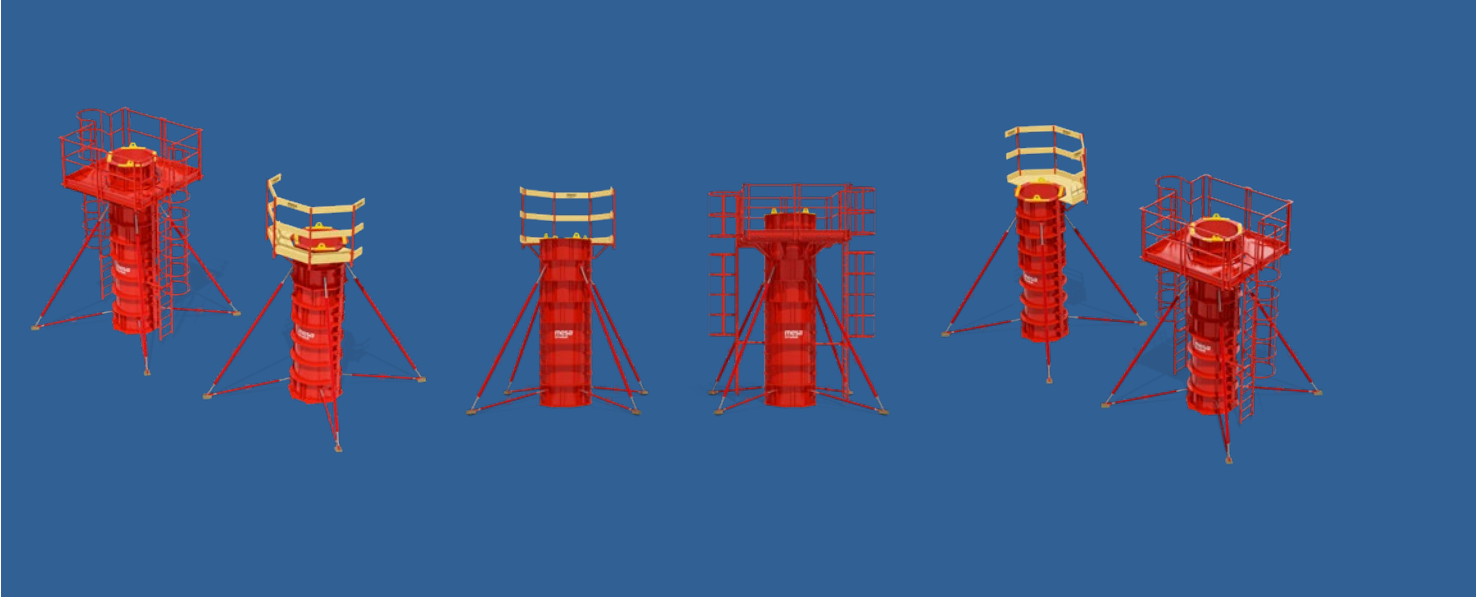


STILO Kolon Kalıp Sistemi, dairesel betonarme kolonların dökümü için tasarlanmış çelik yüzeyli bir kalıp sistemidir. İki yarım daireden oluşan yapısı sayesinde montaj ve söküm işlemleri hızlı ve pratiktir.

100 kN/m²'ye kadar beton basıncına dayanacak şekilde tasarlanabilir ve bu sayede hızlı beton dökümüne olanak tanır. Sistem; farklı eliptik kesitlerde ve kolon başlıklı versiyonlarda, projeye özel olarak üretilir.

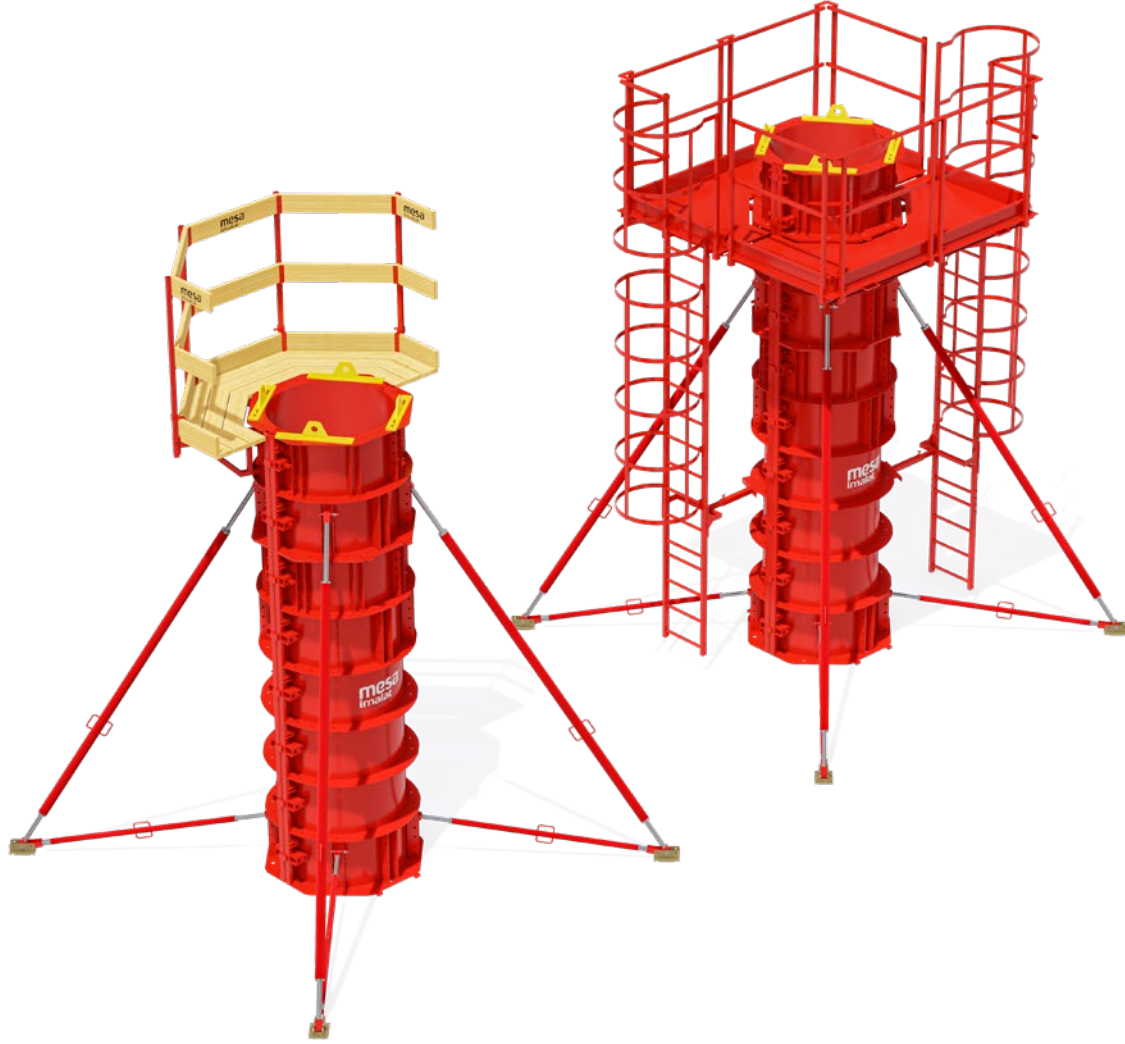
The STILO Column Formwork System is a steel-surfaced formwork system designed for the casting of circular reinforced concrete columns. Its structure, composed of two half-circles, allows for fast and practical assembly and disassembly.

It can be designed to withstand concrete pressure of up to 100 kN/m², enabling rapid concrete pouring. The system can also be custom manufactured for various elliptical cross-sections and column head configurations according to project requirements.





STILO KOLON KALIP SİSTEMİ STILO COLUMN FORMWORK SYSTEM



89

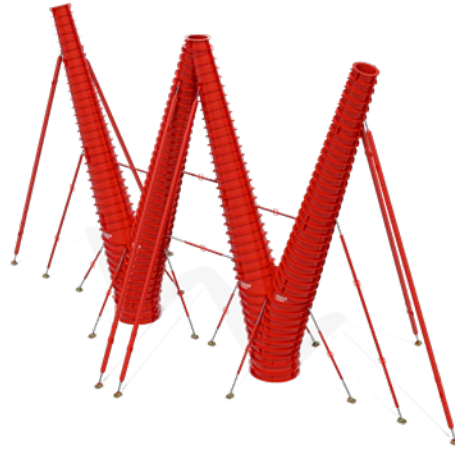




STILO KOLON KALIP SİSTEMİ STILO COLUMN FORMWORK SYSTEM



ÖZEL KOLON KALIPLARI
SPECIAL COLUMN FORMWORK SYSTEM



Köprü ayakları için özel olarak tasarlanmış çelik kolon kalıbı sistemidir. Çelik yüzeyli panolar, yatay ve dikey putrellerle desteklenir.

Proje ihtiyacına göre, sistem saplamalı veya saplamasız olarak kullanılacak şekilde tasarlanabilir. Ayrıca, farklı şekil ve boyutlarda özel başlık çözümleri de mevcuttur.

This is a steel column formwork system specially designed for bridge piers. The steel-surfaced panels are supported with horizontal and vertical girders.

Depending on project requirements, the system can be designed for use with or without tie rods. In addition, custom head solutions are available in various shapes and sizes.



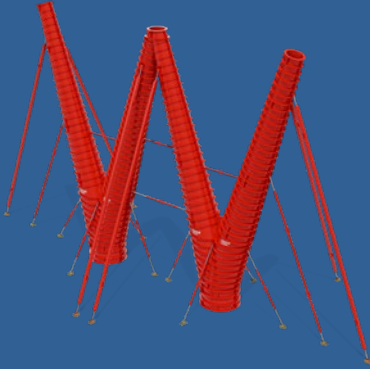
3D Görüntüle
3D View



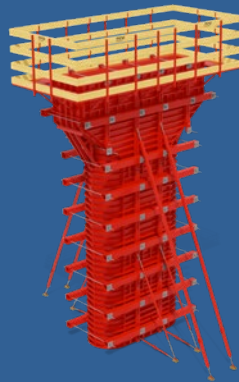
3D Görüntüle
3D View



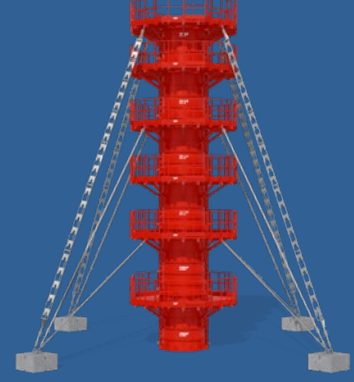
3D Görüntüle
3D View



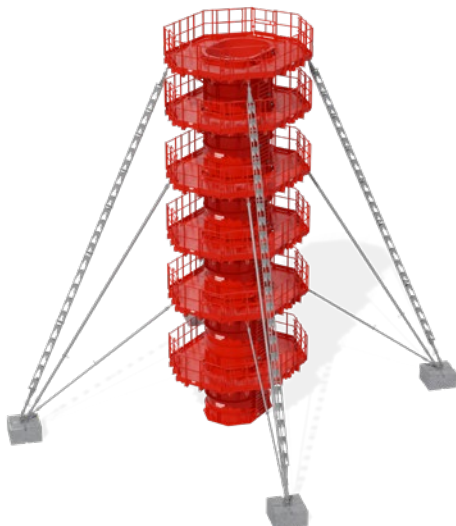
Çatal Kolon
Forked Column

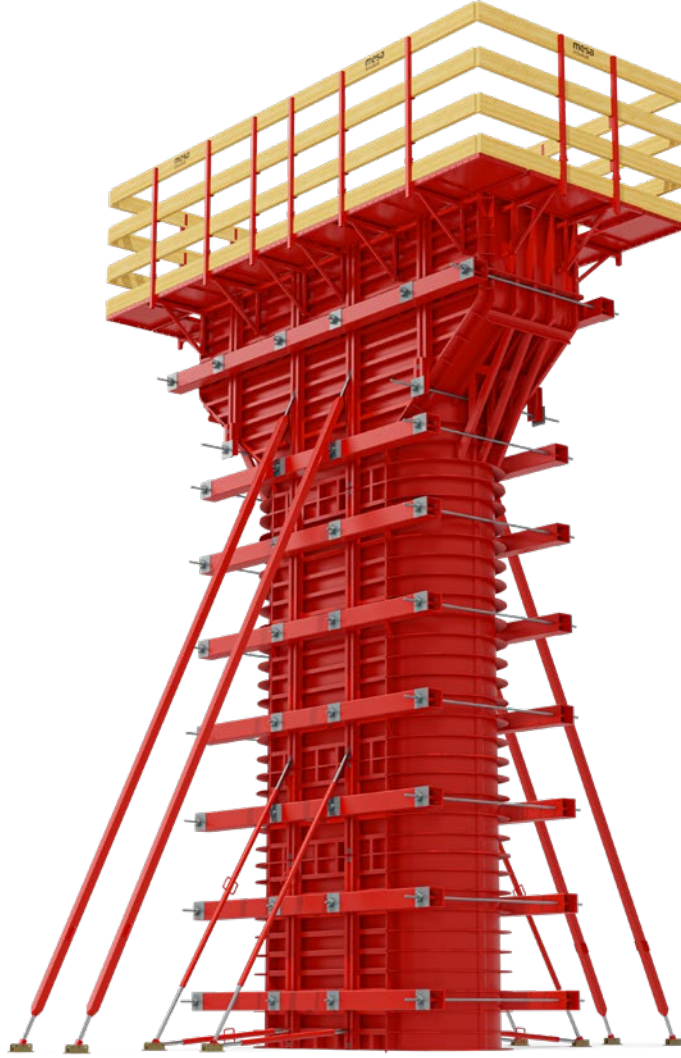


Köprü Ayağı
PIER

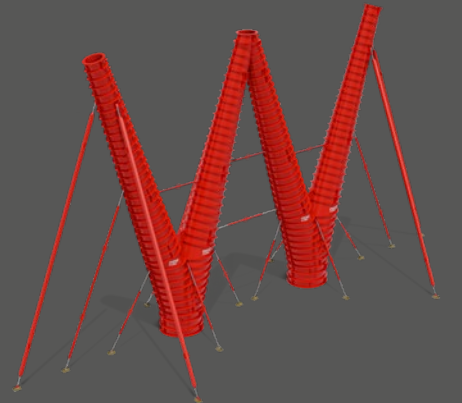
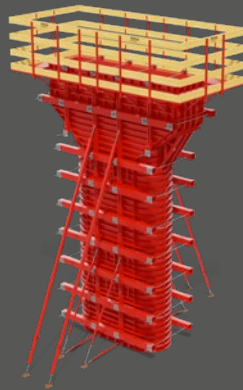
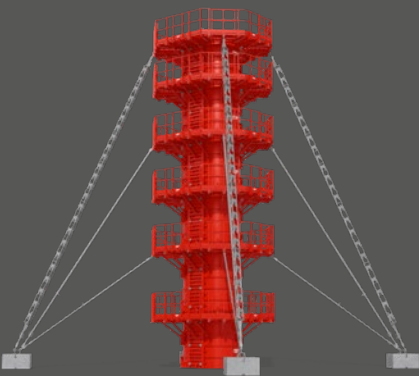


Köprü Ayağı
PIER





95





ÖZEL KOLON KALIPLARI
SPECIAL COLUMN FORMWORK SYSTEM



97

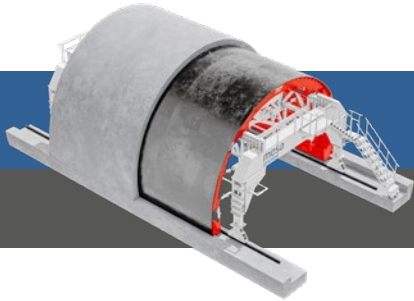


**YERALTI TNEL KALIP SİSTEMLERİ VE
RAYLI SİSTEMLER**

UNDERGROUND TUNNEL FORMWORK & RAILWAY
SYSTEMS

TBM SEGMENT KALIP SİSTEMİ

TBM SEGMENT MOULD SYSTEM

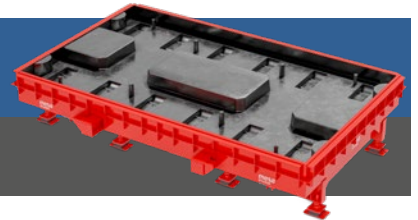


NATM NAL TÜNEL KALIP SİSTEMİ

NATM TUNNEL FORMWORK SYSTEM

SLAB TRACK KALIP SİSTEMİ

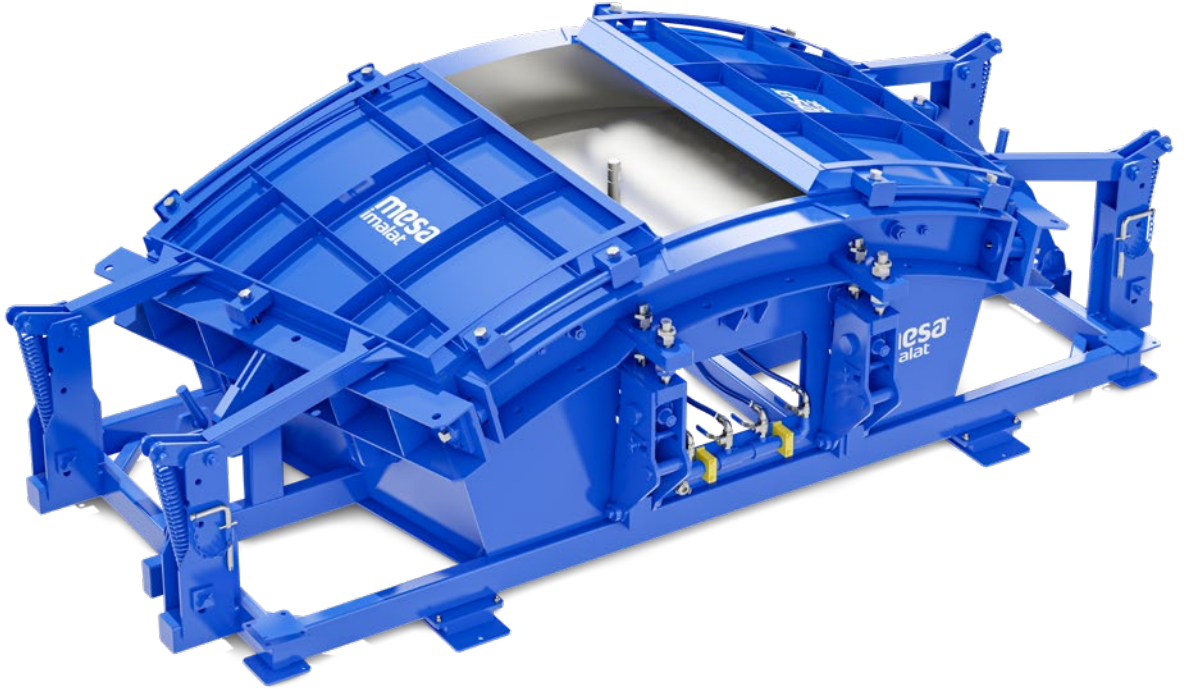
SLAB TRACK MOULD SYSTEM



TRAVERS KALIP SİSTEMİ

SLEEPER MOULD SYSTEM

TBM SEGMENT KALIP SİSTEMİ
TBM SEGMENT MOULD SYSTEM

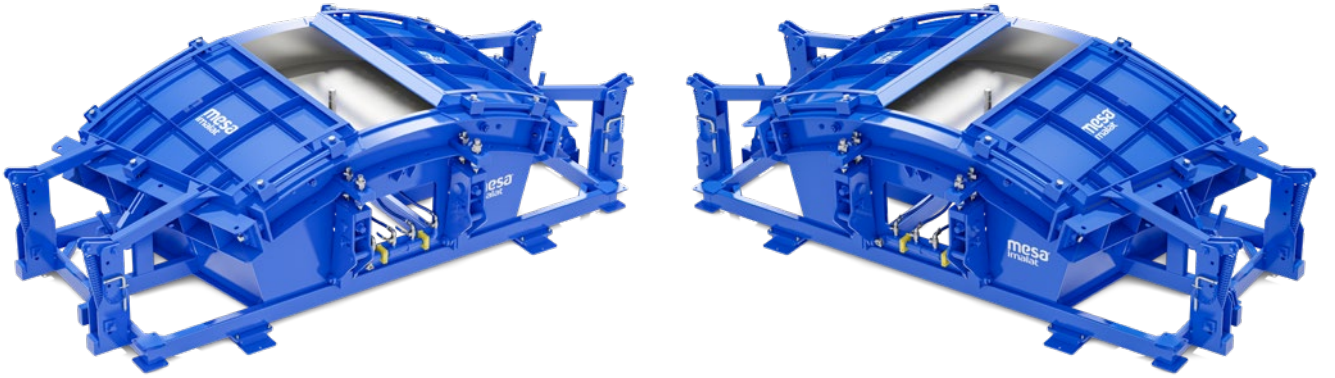


Mesa İmalat, kalıp ve mühendislik alanındaki ustalığını son yıllarda Segment Kalıbı üretiminde de göstermektedir. Ülkemizde, özellikle metro, hidroelektrik santrali (HES), atık su, temiz su ve sulama havzaları gibi yeraltı tünel projelerinde son teknoloji ürünü Tünel Açma Makineleri (TBM – Tunnel Boring Machine) yoğun olarak kullanılmaktadır.

Yeraltı tünelleri için yapılan kazılarda kullanılan TBM’ler, tünel içi güvenliği en üst seviyede tutar, istenen noktaya hassas bir şekilde ulaşmayı sağlar, proje sürelerini ve dolayısıyla maliyetleri önemli ölçüde azaltır. TBM’ler, tünelin kazısını yaparken aynı zamanda prekast beton segmentleri ve bu segmentlerin oluşturduğu beton ringleri tünel kalıp kaplaması olarak yerleştirir.

Prekast beton segmentlerin bir araya gelmesiyle oluşan çembere ring denir. Ringler, tünel projelerinde farklı çap ve kalınlıklarda kullanılır. Bu çap farklılıkları, ringi oluşturan prekast beton segmentlerin sayısını ve geometrisini değiştirir. Segmentler, standart ve kilit taşı olmak üzere iki tiptir. Kilit taşı segmenti, ringin tamamlanması için yerleştirilen son parçadır ve ringin sabitlenmesini sağlar.

102



Mesa İmalat has demonstrated its expertise in formwork and engineering by expanding into the production of segment formworks in recent years. In Turkey, Tunnel Boring Machines (TBM) – which represent the latest in tunneling technology – are extensively used, particularly in underground tunnel projects such as metro lines, hydroelectric power plants (HEPP), wastewater systems, clean water networks, and irrigation basins.

TBMs, used in underground excavations, ensure maximum safety within the tunnel, allow for precise navigation to the target location, and significantly reduce project durations and overall costs. While excavating the tunnel, the TBM simultaneously installs precast concrete segments, which form concrete rings serving as the tunnel lining.

The circular structure formed by assembling these precast concrete segments is called a ring. In tunnel projects, rings are used in various diameters and thicknesses, and these variations affect both the number and geometry of the segments.



3D Görüntüle
3D View

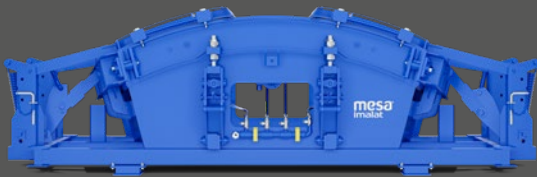


Video İzle
View Video

TBM SEGMENT KALIP SİSTEMİ TBM SEGMENT MOULD SYSTEM



103



104



TBM SEGMENT KALIP SİSTEMİ

TBM SEGMENT MOULD SYSTEM



105



NATM NAL TÜNEL KALIP SİSTEMİ
NATM TUNNEL FORMWORK SYSTEM



NATM (New Austrian Tunneling Method) Nal Tipi Tünel Kalıp Sistemi; yeraltı tünelleri, menfezler ve benzeri silindirik formdaki yeraltı yapılarının inşası için tasarlanmıştır.

Sistemdeki tüm elemanlar, farklı konfigürasyonlarda birleştirilebilecek şekilde tasarlanmış olup, bu esnek yapı sayesinde değişken şekil ve yüklere rağmen düşük maliyetli ve geniş kesitli tünel çözümleri elde edilebilir.

Tünel kesitleri, genellikle işlevlerine ve zemin yapısına bağlı olarak dairesel veya nal formunda tasarlanır. Tünel betonlaması, genellikle iki ana bölümde gerçekleştirilir: **“Invert”** ve **“Kemer”**.

Yaygın uygulamada, aks betonu, “invert” kalıbının hem temelini oluşturur hem de kalıbın yürütüldüğü ray sistemine zemin teşkil eder. Bu yapı, dairesel ya da nal kesitli tünellerde kalıp sisteminin güvenli ve doğru konumlandırılmasını sağlar.

NATM NAL TİPİ TÜNEL KALIP ÖZELLİKLERİ

- Modüler yapısı sayesinde kurulum kolaylığı
- Esneklik
- Hız ve güvenli kullanım
- İşçilik ve zamandan tasarruf
- Çeşitli projelere uyarlanabilme olanağı
- Beton döküm kolaylığı ve vibrasyon sistemleri
- Yüksek yük taşıma kapasitesi ve beton basıncı dayanımı

The NATM Tunnel Formwork System is designed for the construction of underground tunnels, culverts, and similar cylindrical underground structures.

All components in the system are designed to be assembled in various configurations. Thanks to this flexible structure, cost-effective and large cross-section tunnel solutions can be achieved, even under varying shapes and loads.

Tunnel cross-sections are typically designed in circular or horseshoe shapes, depending on their function and the geological structure. Tunnel concreting is generally carried out in two main sections: the invert and the arch.

In common practice, the axis concrete serves both as the foundation for the invert formwork and as the base for the rail system that guides the formwork. This structure ensures safe and accurate positioning of the formwork system in both circular and horseshoe-shaped tunnels.

NATM TUNNEL FORMWORK SYSTEM FEATURES

- Easy assembly thanks to its modular structure
- Flexibility
- Fast and safe operation
- Savings in labor and time
- Adaptability to various project types
- Ease of concrete pouring and integration with vibration systems
- High load-bearing capacity and resistance to concrete pressure

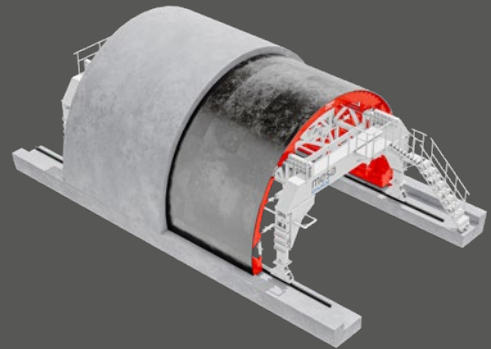
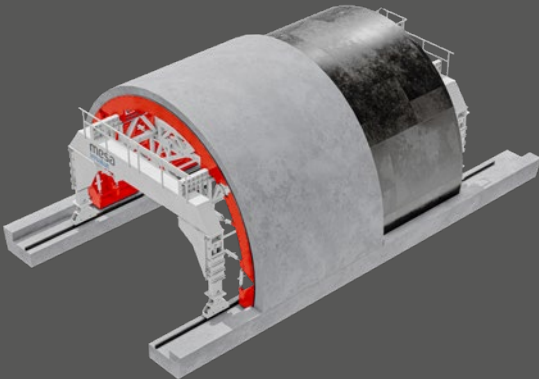
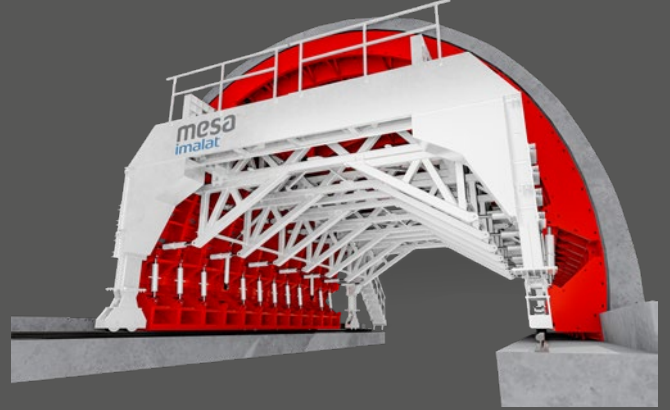
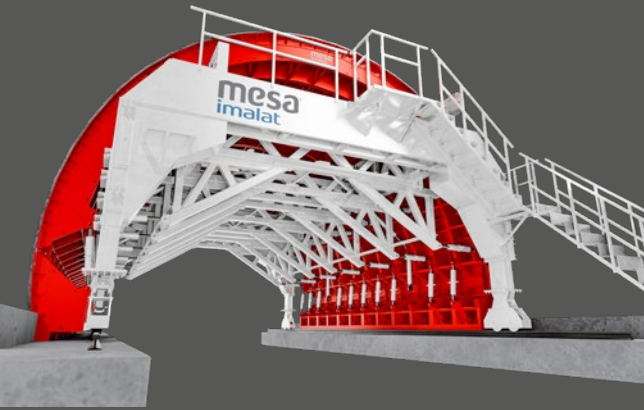


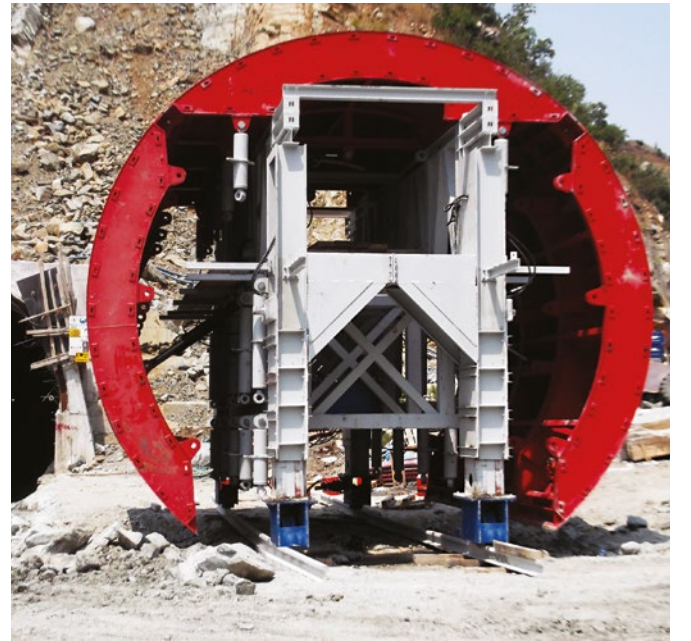
NATM NAL TNEL KALIP SİSTEMİ

NATM TUNNEL FORMWORK SYSTEM



109





NATM NAL TNEL KALIP SİSTEMİ

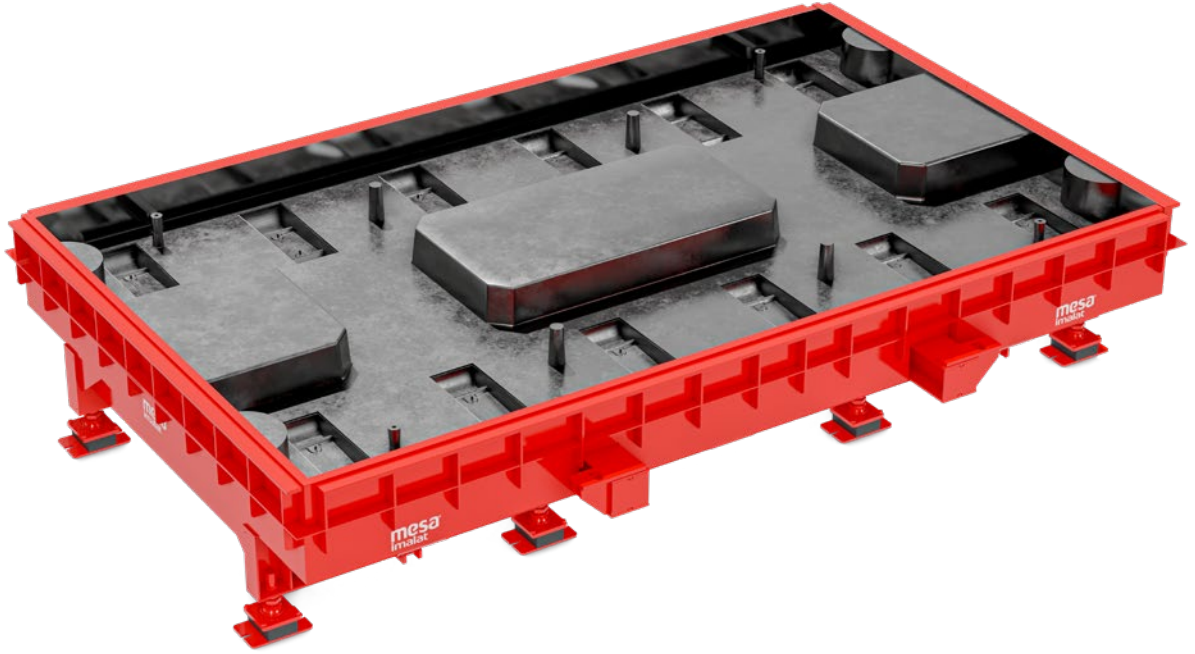
NATM TUNNEL FORMWORK SYSTEM



111



SLAB TRACK KALIP SİSTEMİ
SLAB TRACK MOULD SYSTEM

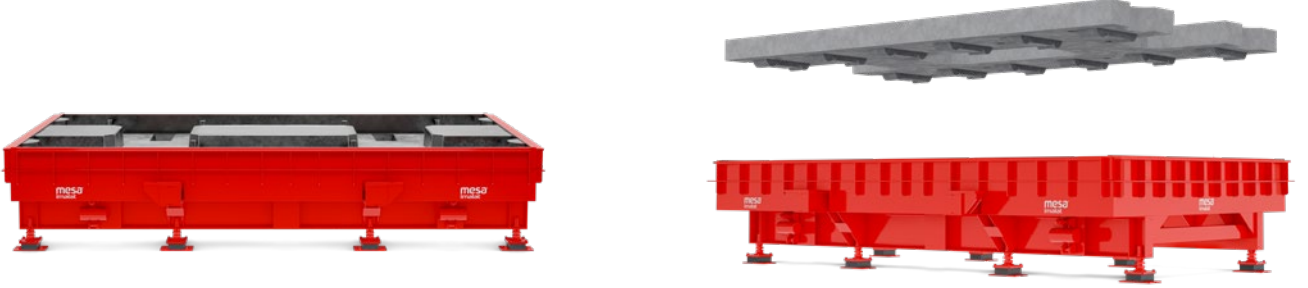


Demiryolu prekast üstyapı döşemesi (Slab Track); yüksek hızlı tren hatları ve hafif raylı sistemlerde kullanılan, teknolojik yapısıyla demiryolu altyapısının hemen hemen tüm ihtiyaçlarını karşılamaya aday, yenilikçi bir sistemdir. Bu sistem, geleceğin demiryolu çözümlerini şekillendirmektedir.

Uygulamada sağladığı zaman tasarrufu, uzun ömürlü yapısı, bakım ihtiyacının az olması, seyahat konforu ve yapı kaynaklı gürültüleri azaltıcı etkisiyle büyük avantajlar sağlar.

Mesa İmalat, bu ürünü farklı ölçü ve şekillerde üretmekte ve bu kalıbın üretimini ve kontrolünü, koordinat ölçümü sağlayan “Total Station” cihazı ile yapmaktadır.

114



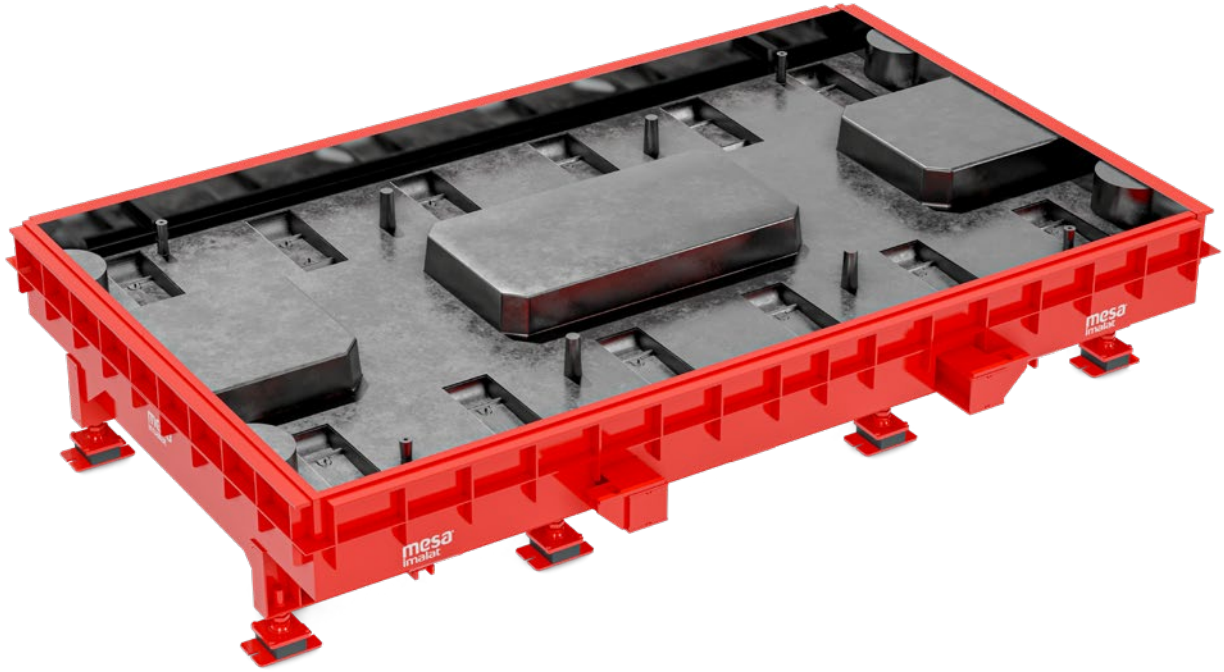
Precast Railway Superstructure Slab (Slab Track) is an innovative system used in high-speed rail lines and light rail systems, offering a technological solution that meets nearly all the requirements of modern railway infrastructure. This system is shaping the future of railway solutions.

It offers significant advantages, including time savings during installation, a long service life, low maintenance requirements, enhanced travel comfort, and noise reduction from structural sources.

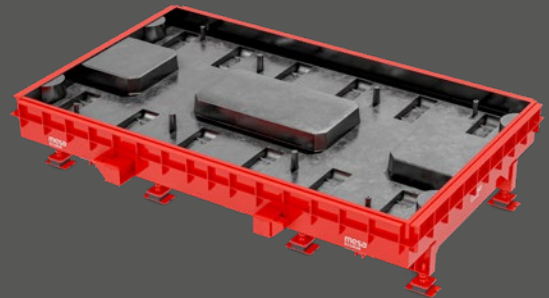
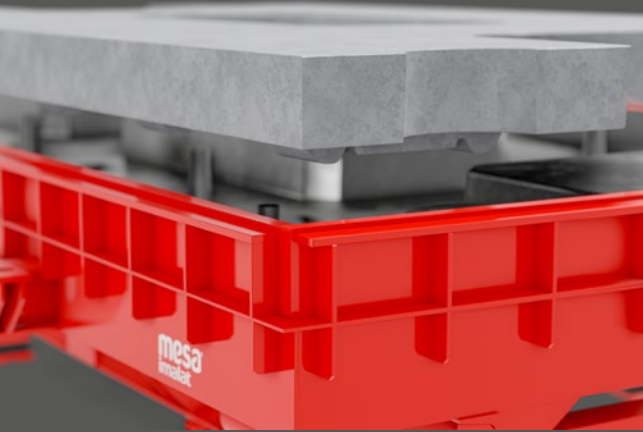
Mesa İmalat produces this system in various dimensions and shapes and manages the production and quality control processes using a Total Station device, which enables precise coordinate measurements.



SLAB TRACK KALIP SİSTEMİ SLAB TRACK MOULD SYSTEM



115



116



SLAB TRACK KALIP SİSTEMİ SLAB TRACK MOULD SYSTEM



117



TRAVERS KALIP SİSTEMİ
SLEEPER MOULD SYSTEM



Bu sistem ile, demiryollarında yük aktarımı modeline uygun şekilde rayların taşıdığı kuvvetleri daha geniş bir yüzeye yayarak balast tabakasına aktaran, yolun açıklığını belirleyip koruyan ve hattı yan etkilere karşı yolun ekseninde tutan, raylara dik yönde belirli aralıklarla döşenen betonarme travers elemanlar üretilir.

Raylı sistemlerde kullanılan traversler; dingil ağırlığı, hız, çekiş gücü ve maliyet gibi teknik ve ekonomik kriterler doğrultusunda farklı çeşitlerde üretilmektedir. Raylı sistemlerde kullanılan traversler; ahşap, demir ve betonarme olarak üç gruba ayrılır.

Yüksek hızlı tren hattı projelerinde B07 veya B70 beton traversler kullanılmaktadır. Bu traverslerin üretimi, yüksek hassasiyetli kalıplarla sağlanmaktadır. Bu kalıplar, doğrudan müşteri talepleriyle ya da projenin kapsamına göre müşteri ile yürütülen ortak çalışma sonucu üretilmektedir.

Travers kalıpları, yüksek hassasiyete sahip CNC makineler ile üretilmekte ve kontrol edilmektedir.



120



B07



HEAVY HAUL



MAKAS KALIBI
TURNOUT BEARERS

With this system, reinforced concrete sleeper elements are produced, which are laid perpendicular to the rails at specific intervals, in accordance with the freight transfer model used in railways. These elements distribute the forces carried by the rails over a wider surface to the ballast layer, determine and maintain the track gauge, and keep the line aligned against lateral forces.

Sleepers used in rail systems are manufactured in various types based on technical and economic criteria such as axle load, speed, traction power, and cost. Sleepers used in rail systems are categorized into three groups: wooden, steel, and reinforced concrete.

In high-speed train line projects, B07 or B70 concrete sleepers are used. The production of these sleepers is carried out using high-precision molds. These molds are manufactured either directly in line with customer requirements or as a result of joint work with the customer according to the scope of the project.

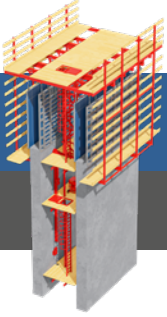
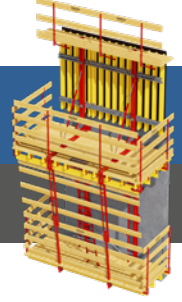
Sleeper molds are produced and inspected using high-precision CNC machines.



TIRMANIR PLATFORM SİSTEMLERİ
CLIMBING PLATFORM SYSTEMS

VCR - VİNÇLE TIRMANIR RAYLI PLATFORM SİSTEMİ

VCR - CLIMBING PLATFORM SYSTEM/CRANE LIFTED - RAIL ASSISTED



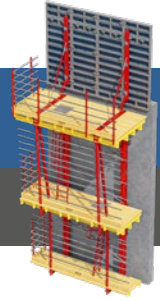
HCP - HİDROLİK TIRMANIR PLATFORM SİSTEMİ

HCP - HYDRAULIC CLIMBING PLATFORM SYSTEM

123

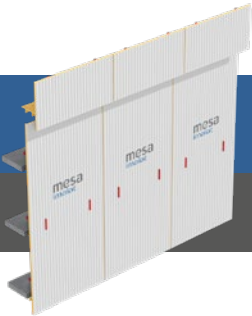
WRP - HİDROLİK TIRMANIR PLATFORM SİSTEMİ

WRP - HYDRAULIC CLIMBING PLATFORM SYSTEM



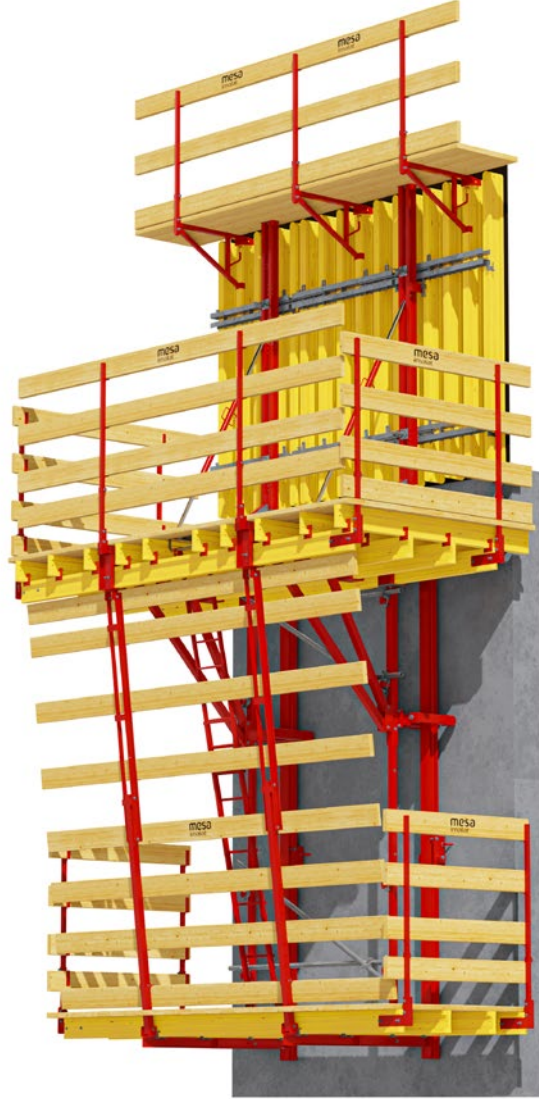
WSP - RÜZGAR KALKANI SİSTEMİ

WSP - WIND SHIELD SYSTEM



VCR - VİNÇLE TIRMANIR RAYLI PLATFORM SİSTEMİ

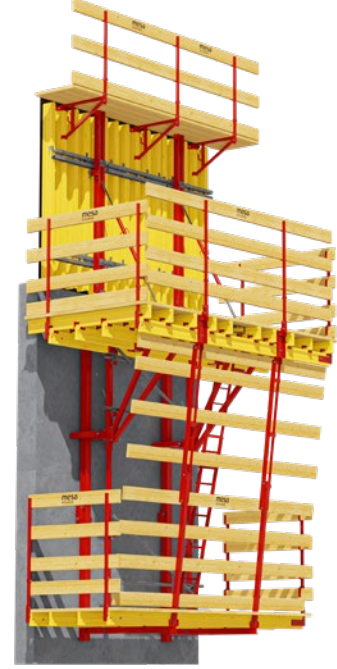
VCR - CLIMBING PLATFORM SYSTEM / CRANE LIFTED
- RAIL ASSISTED



VCR Sistemi, üzerinde bulunan geniş yüzeyli perde kalıplarıyla birlikte, komple bir ünite olarak bir üst pozisyona tırmanmak için tasarlanmış bir platform sistemidir. Bu sayede, kalıpların beton dökümü sonrası yere indirilmesine gerek kalmaz; vinç süresinden tasarruf edilerek yapının daha verimli ve ekonomik şekilde inşa edilmesi sağlanır. Sistem, güvenliği ve hızı arttıran tırmanma rayları ile desteklenmektedir.

VCR platform ünitesi, tırmanma rayının yardımıyla, binaya tüm operasyon boyunca tırmanma konsolu ile bağlıdır. Bunun yanı sıra, güçlü rüzgarlar sırasında kayma veya sallanma, ray tarafından desteklenen sistemle engellenir ve VCR tırmanma platformu her zaman güvenli ve hızlı bir şekilde çalıştırılabilir. Sistem; binalar, silolar, kuleler vb. pek çok farklı yapıda kullanılabilir.

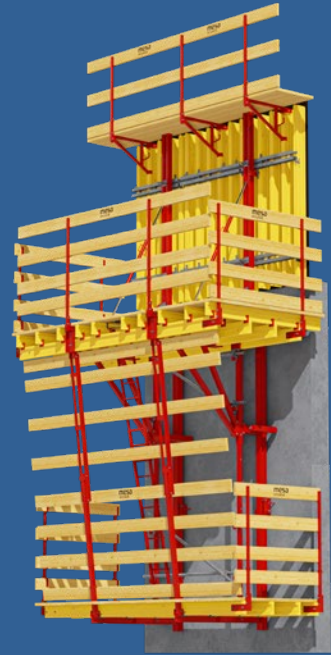
Düz veya dairesel, farklı tiplerde perde kalıbını platform üzerinde kullanmak mümkündür. Perde kalıbı geri çekildiği zaman, yaklaşık 60cm’lik bir çalışma alanı oluşur. Bu alan; temizlik, bakım ve onarım işlemleri için güvenli erişim imkânı sunar. Hem perde kalıbı önünde hem de arkasındaki çalışma güvenliği yüksek seviyededir.



The VCR System is a platform system designed to climb to an upper position as a complete unit together with its large-surface wall formworks. In this way, there is no need to lower the formworks to the ground after concrete pouring; crane time is saved, enabling the structure to be constructed more efficiently and economically. The system is supported by climbing rails, which enhance safety and speed.

The VCR platform unit is connected to the building throughout the entire operation via a climbing bracket assisted by the climbing rail. Additionally, during strong winds, slipping or swaying is prevented by the rail-supported system, allowing the VCR climbing platform to be operated safely and quickly at all times. The system can be used in various types of structures such as buildings, silos, towers, etc.

It is possible to use different types of wall formworks on the platform, whether flat or circular. When the wall formwork is retracted, an approximately 60 cm working space is created. This area provides safe access for cleaning, maintenance, and repair operations. Work safety is maintained at a high level both in front of and behind the wall formwork.



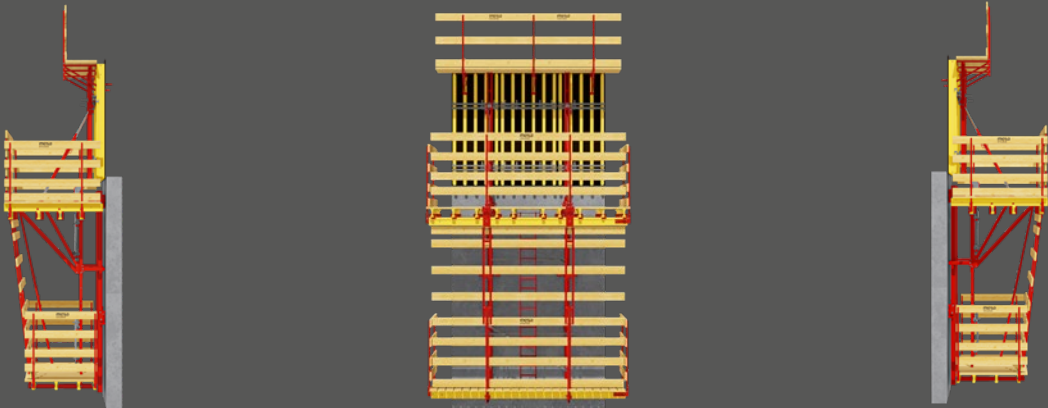


3D Görüntüle
3D View

VCR - VİNÇLE TIRMANIR RAYLI PLATFORM SİSTEMİ VCR - CLIMBING PLATFORM SYSTEM / CRANE LIFTED - RAIL ASSISTED



127





VCR - VİNÇLE TIRMANIR RAYLI PLATFORM SİSTEMİ
VCR - CLIMBING PLATFORM SYSTEM / CRANE LIFTED - RAIL ASSISTED

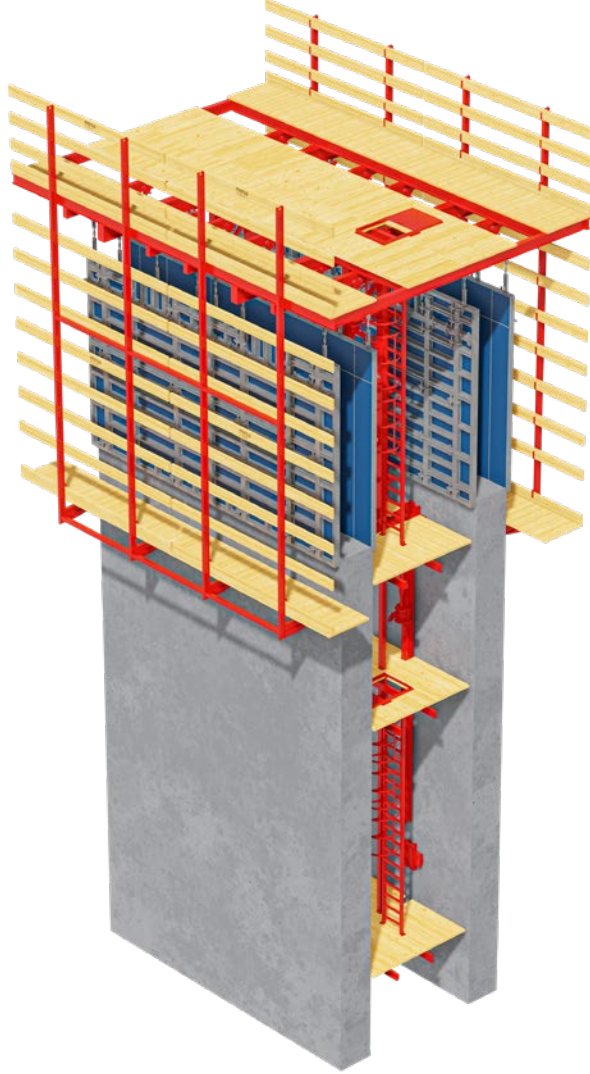


129



HCP - HİDROLİK TIRMANIR PLATFORM SİSTEMİ

HCP - HYDRAULIC CLIMBING PLATFORM SYSTEM



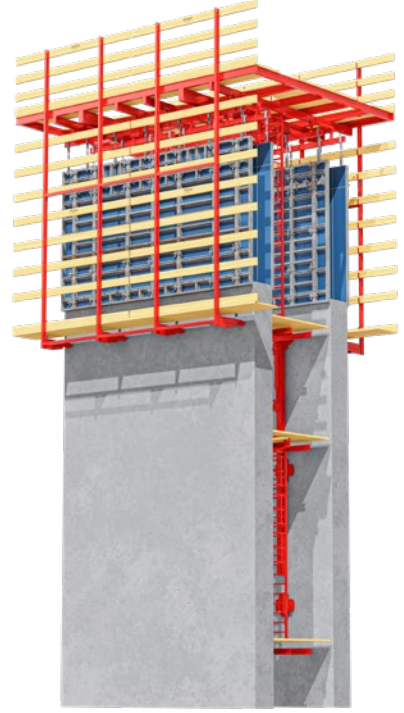
HCP Hidrolik Tırmanır Platform Sistemi, perde betonu imalatı için, özellikle yüksek yapı projelerinde, çalışma platformlarının ve perde kalıplarının bir üst kata vinç yardımı olmaksızın taşınmasında kullanılır.

Avantajları:

- Kule vinç kullanım süresi azaltılır ve dolayısıyla imalat hızı artırılmış olur.
- Kule vinç maliyetine kıyasla daha ekonomiktir.
- Malzeme yükleri için uygun alan yaratır.
- Güvenli bir çalışma alanı sağlar.
- Standart parçalardan oluşur, farklı projelerde yeniden kullanım için uygundur.
- Çok yüksek yapılarda ve yüksek rüzgâr hızlarında kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır.
- İşçilik maliyetini düşürür.

Kullanım Alanı

HCP Hidrolik Tırmanır Platform Sistemi'nin esnek tasarımı, farklı inşaat projelerinde geniş bir uygulama alanına imkân sağlar. Sistem, beton dökümü öncesinde her çeşit kalıp sistemi veya iskele için geniş bir kurulum alanı imkânı verir.



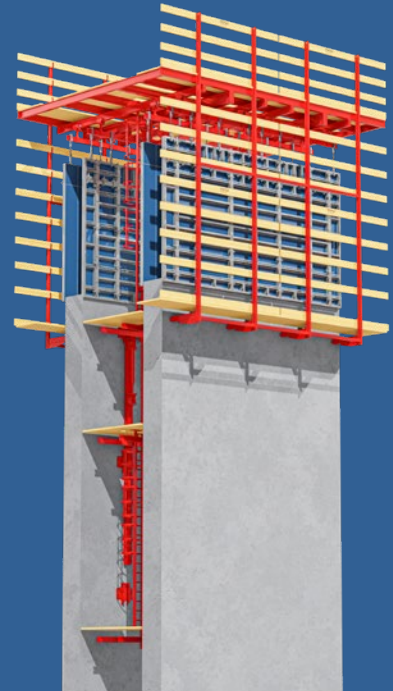
The HCP Hydraulic Climbing Platform System is used to transport working platforms and formwork to upper floors without the use of a crane especially in high-rise construction projects involving the casting of shear walls.

Advantages:

- Reduces tower crane usage time, thereby increasing production speed.
- More economical compared to the tower crane cost.
- Creates suitable space for material loads.
- Provides a safe working area.
- Consists of standard parts, suitable for reuse in different projects.
- Designed to be used in very high structures and high wind speeds.
- Reduces labor costs.

Areas of Use

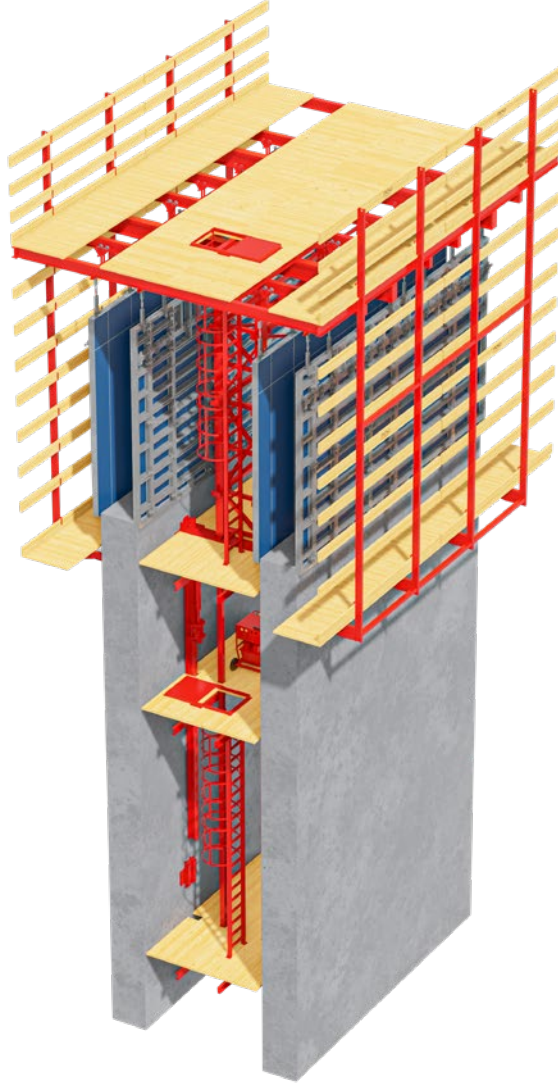
The flexible design of the HCP Hydraulic Climbing Platform System allows for a wide range of applications in various construction projects. The system provides a spacious setup area for all types of formwork systems or scaffolding before concrete pouring



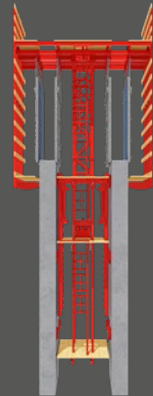
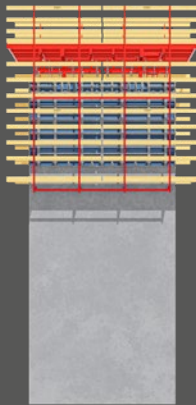
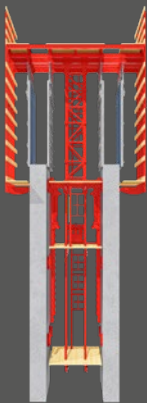


3D Görüntüle
3D View

HCP - HİDROLİK TIRMANIR PLATFORM SİSTEMİ HCP - HYDRAULIC CLIMBING PLATFORM SYSTEM



133



Yükleme Hesapları ve Standartlar

HCP Sistemi'nin çelik konstrüksiyon hesapları DIN ve FEM (Rules for the Design of Hoisting Appliances) standartlarına uygun olarak yapılmıştır. Platform yükleri için BS (British Scaffolding Standards) esas alınmıştır. Kullanılan malzemeler uluslararası standartlara uygun olup, S235 ve S355 kalitesine sahiptir. Platformların yükleme kapasiteleri ürün kullanım kılavuzunda belirtilmiştir.

Rüzgâr Hızı Limitleri

Kullanım kılavuzlarında aksi belirtilmediği sürece HCP sistemi için geçerli rüzgâr hız limitleri şöyledir:

0-72 km/saat arası: Rüzgâr brandaları veya izolasyon panelleri kapalı durumdadır. Kalıp çalışması yapılır. Ray ve platform yükseltme işlemleri yapılır.

72-100 km/saat arası: Rüzgâr brandaları ve izolasyon panelleri kapalı durumdadır. Kalıp çalışması yapılamaz. Ray ve platform yükseltmesi yapılamaz. Kalıplar, karşılıklı olarak saplamalarla birbirlerine bağlanmamalıdır ve serbest bırakılmalıdır.

100-165 km/saat arası: Rüzgâr brandaları veya izolasyon panelleri açık durumdadır. Kalıp çalışması yapılamaz. Ray ve platform yükseltmesi yapılamaz. Kalıplar, karşılıklı olarak saplamalarla birbirine bağlanmamalıdır ve serbest bırakılmalıdır.

134

Load Calculations and Standards

The steel construction calculations of the HCP System have been carried out in accordance with DIN and FEM (Rules for the Design of Hoisting Appliances) standards. BS (British Scaffolding Standards) have been taken as the basis for platform loads. The materials used comply with international standards and are of S235 and S355 grade. The loading capacities of the platforms are specified in the product user manual.

Wind Speed Limits

Unless otherwise stated in the user manuals, the applicable wind speed limits for the HCP system are as follows:

0-72 km/hour: Wind screens or insulation panels are kept closed. Formwork operations are carried out. Rail and platform climbing operations are performed.

72-100 km/hour: Wind screens and insulation panels are kept closed. Formwork operations cannot be carried out. Rail and platform climbing operations cannot be performed. Formworks must not be connected to each other with opposing ties and should be released.

100-165 km/hour: Wind screens or insulation panels are open. Formwork operations cannot be carried out. Rail and platform climbing operations cannot be performed. Formworks must not be connected to each other with opposing ties and should be released.



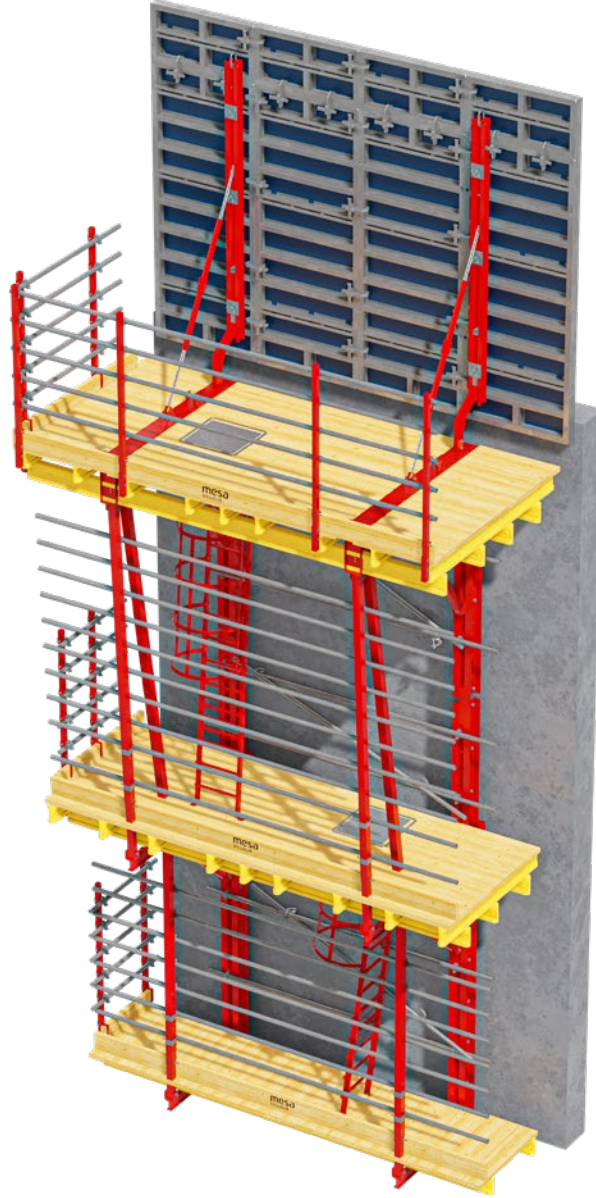
HCP - HİDROLİK TIRMANIR PLATFORM SİSTEMİ
HCP - HYDRAULIC CLIMBING PLATFORM SYSTEM



135



WRP- HİDROLİK TIRMANIR PLATFORM SİSTEMİ
WRP – HYDRAULIC CLIMBING PLATFORM SYSTEM



WRP Sistemi, HCP gibi hidrolik ünite yardımıyla vinç kullanılmadan yükselirken, üst kısımda pano taşıyıcı bir konstrüksiyon bulundurmadağı için şantiye alanında montajı yapılan demir donatıların blok halde, projede tariflenen kısımlara yerleştirilmesine olanak sağlar. Bu açıdan HCP ile VCR sisteminin özelliklerini bir arada barındıran hibrit bir platform sistemidir.

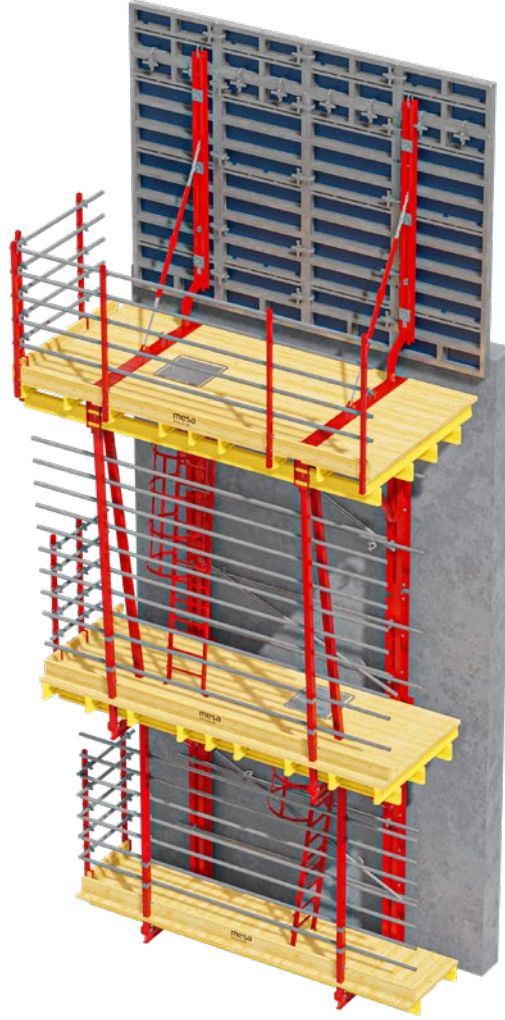
The WRP System, like the HCP, rises without the use of a crane by means of a hydraulic unit. Since it does not have a panel-supporting structure at the top, it allows the placement of reinforcement bars assembled on-site in blocks to the parts specified in the project. In this respect, it is a hybrid platform system that combines the features of both the HCP and VCR systems.





3D Görüntüle
3D View

WRP- HİDROLİK TIRMANIR PLATFORM SİSTEMİ WRP - HYDRAULIC CLIMBING PLATFORM SYSTEM

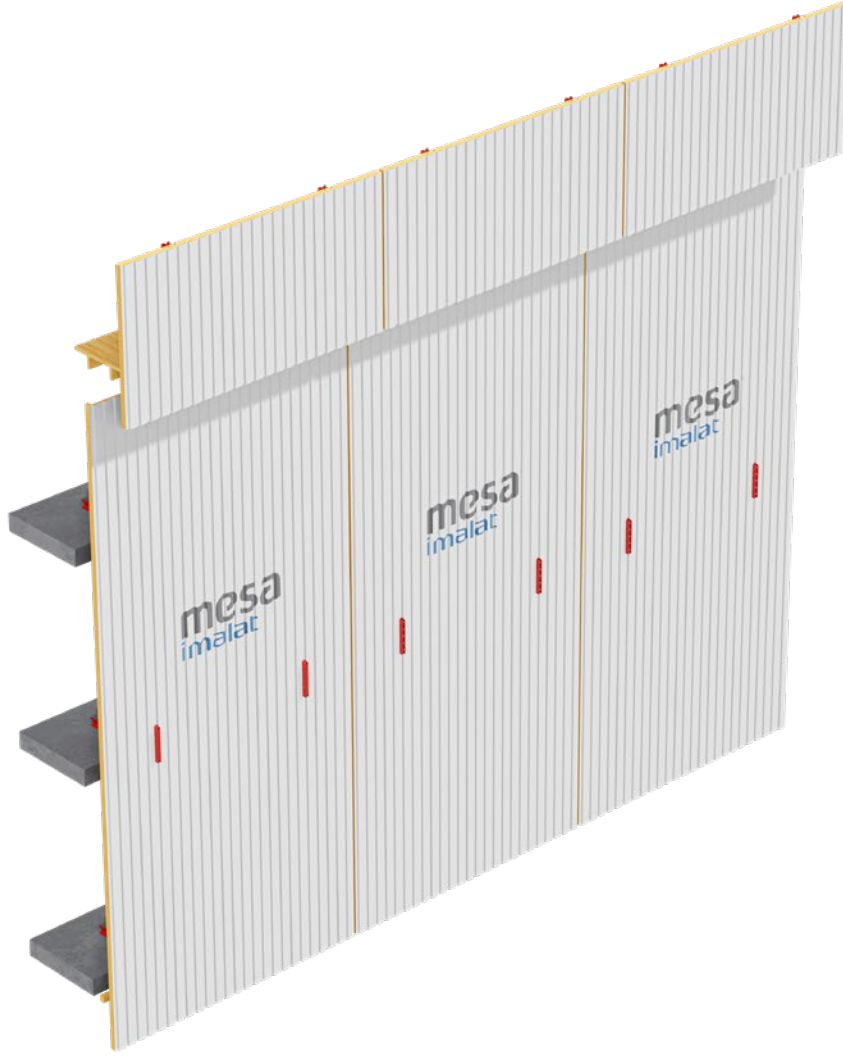


139



WSP - RÜZGAR KALKANI SİSTEMİ

WSP - WIND SHIELD SYSTEM



WSP Rüzgâr Kalkanı Sistemi, yüksek katlı binalarda koruma ve güvenlik amacıyla kullanılan bir platform sistemidir. Yüksek yapı inşaatlarında güvenlik gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmış olan bu sistem, aynı zamanda diğer güvenlik önlemlerine duyulan ihtiyacı azaltarak maliyet avantajı sağlar.

Platform, vinç yardımıyla veya temel hidrolik ekipmanlarla bir üst seviyeye taşınabilir. Çalışma sahasında malzeme yüklemeleri ve diğer inşaat faaliyetleri için güvenli bir alan sunar.

Kullanım Alanları

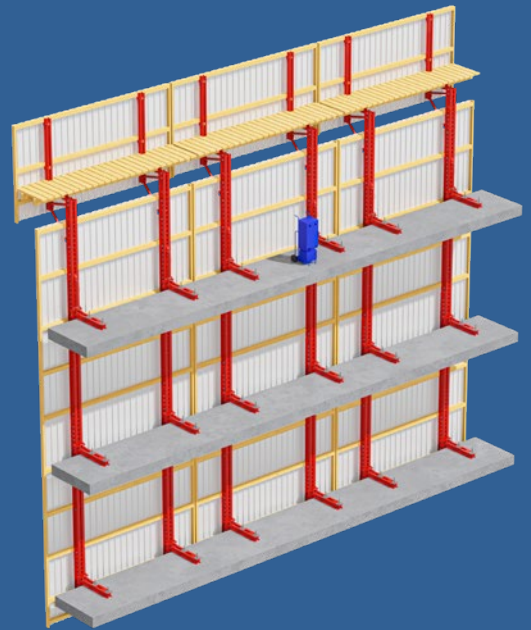
Sistem, standart bileşenlerden oluşur ve bu sayede farklı inşaat projelerinde yeniden kullanım imkânı sağlar. Evrensel tasarımı sayesinde çeşitli yapı tiplerine kolayca entegre edilebilir. Özellikle yüksek katlı binalar ve yüksek rüzgâr hızlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

The WSP Wind Shield System is a platform system used for protection and safety in high-rise buildings. Designed to meet safety requirements in tall building construction, this system also provides a cost advantage by reducing the need for additional safety measures.

The platform can be lifted to the next level either with the help of a crane or basic hydraulic equipment. It provides a safe area for material loading and other construction activities on the worksite.

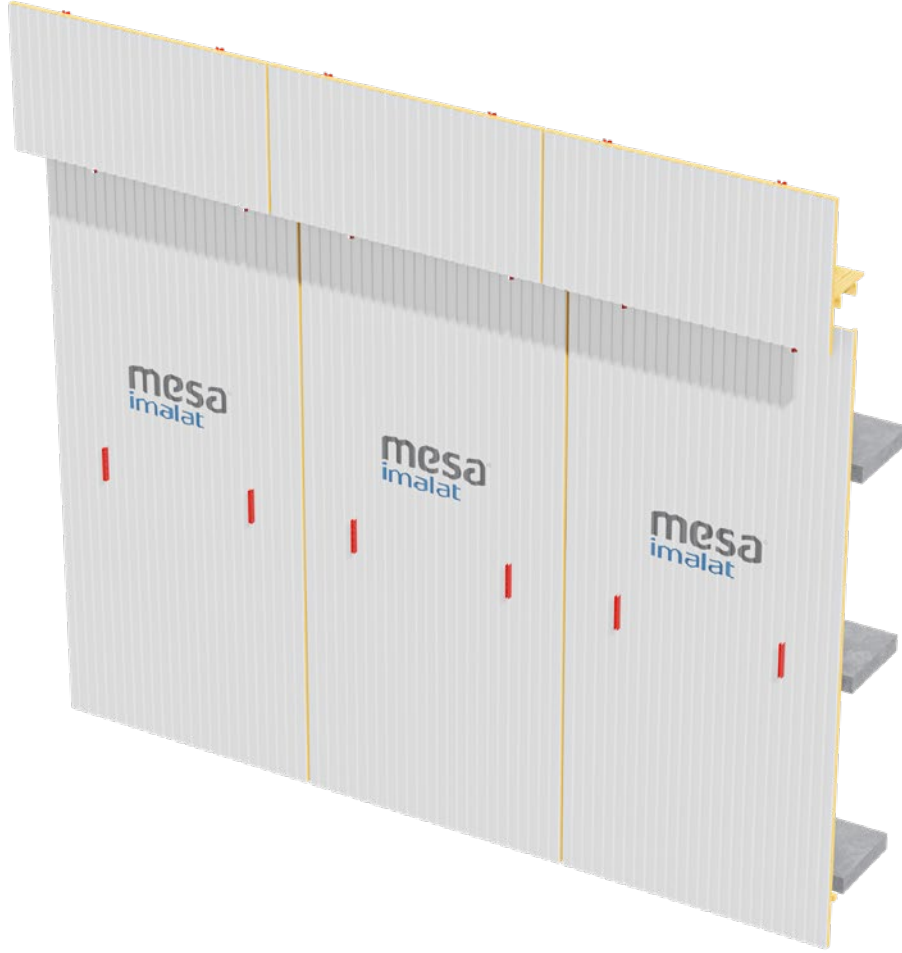
Areas of Use

The system consists of standard components, enabling reuse in different construction projects. Thanks to its universal design, it can be easily integrated into various types of structures. It is specifically designed for use in high-rise buildings and under high wind speeds.

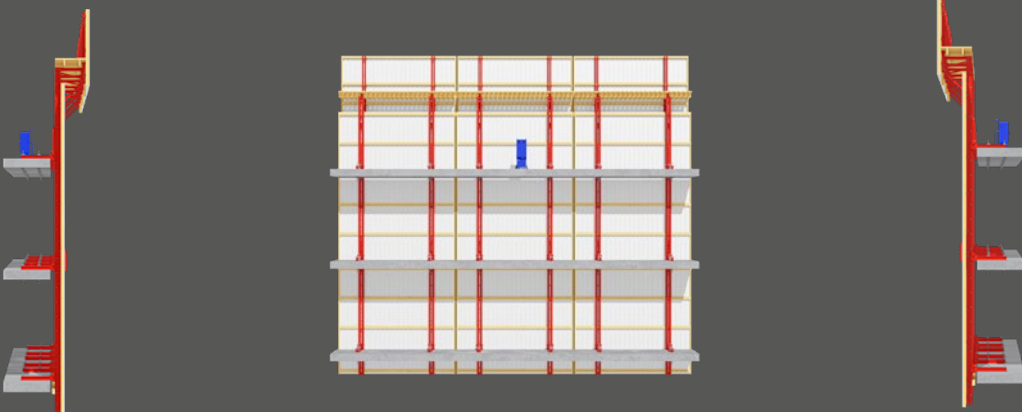




WSP - RÜZGAR KALKANI SİSTEMİ WSP - WIND SHIELD SYSTEM

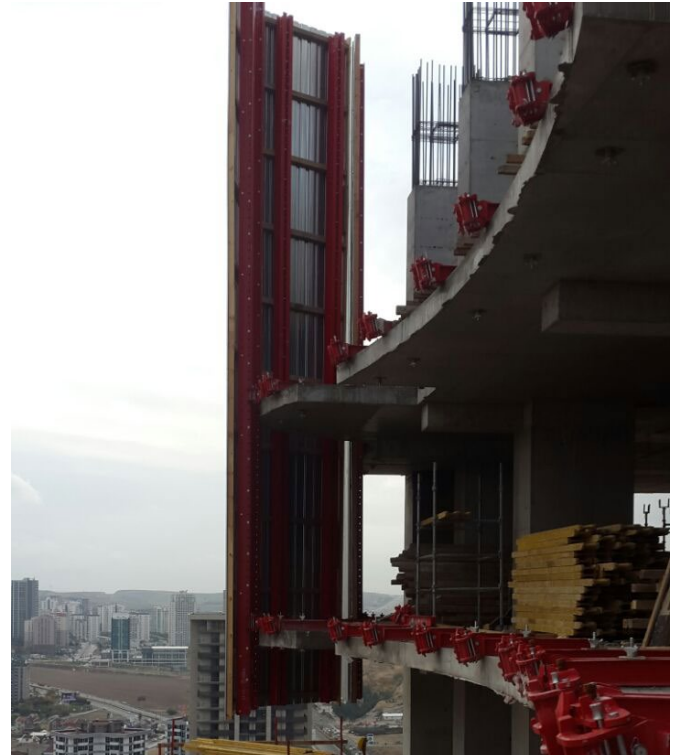


143





144



WSP - RÜZGAR KALKANI SİSTEMİ
WSP - WIND SHIELD SYSTEM



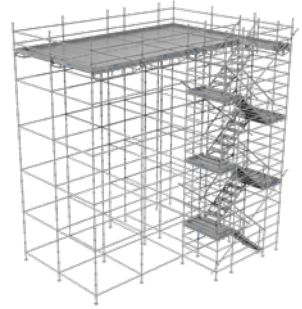
145



CEPHE VE ÇALIŞMA İSKELE SİSTEMLERİ
FACADE & ACCESS SCAFFOLDING SYSTEMS

MESA LOCK ÇALIŞMA İSKELESİ SİSTEMİ

MESA LOCK SCAFFOLDING SYSTEM



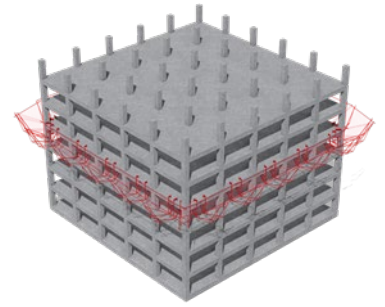
MESA AL70 GÜVENLİKLİ CEPHE İSKELE SİSTEMİ

MESA AL70 SAFETY FACADE SCAFFOLDING SYSTEM

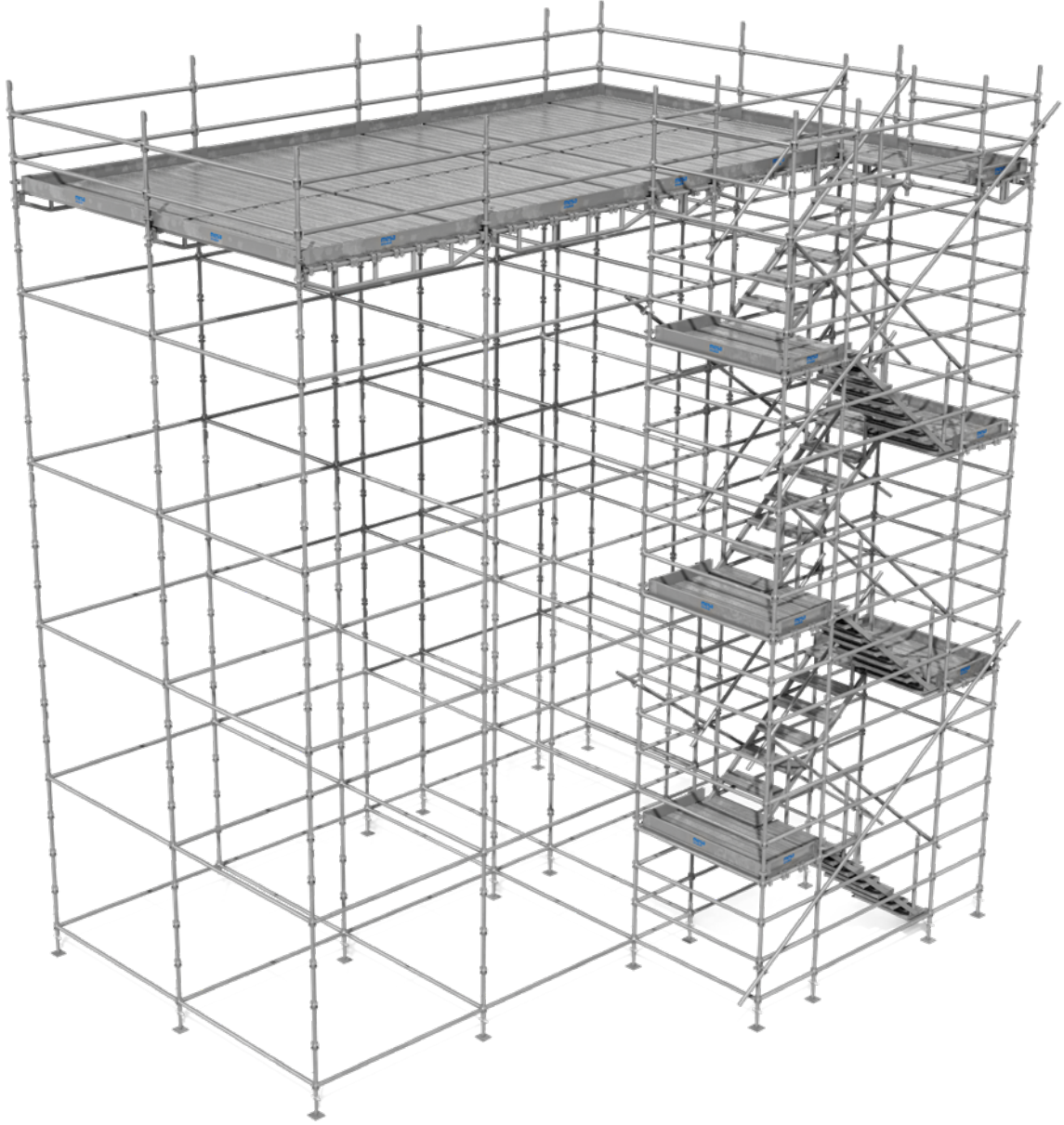
147

MESA SAFE GÜVENLİK AĞI SİSTEMİ

MESA SAFE SAFETY NET SYSTEM



MESA LOCK ÇALIŞMA İSKELESİ SİSTEMİ
MESA LOCK SCAFFOLDING SYSTEM



MESA-LOCK, her türlü inşaat projesinde iş iskelesi veya döşeme kalıbı olarak kullanılabilen çok amaçlı bir iskele sistemidir. Tüm elemanları sıcak daldırma galvaniz kaplama olan bu sistem, hızlı uygulama avantajı ile yaygın olarak tercih edilmektedir. MESA-LOCK Çalışma İskelesi Sistemi'nin temel özelliği, noktasal kilitleme yöntemidir. Bu özellik sayesinde, dört adet yatay eleman, dikey elemana aynı anda tek bir çekiç darbesi ile kilitlenerek herhangi bir cıvata, somun ya da kamaya ihtiyaç duymadan bağlanabilmektedir.

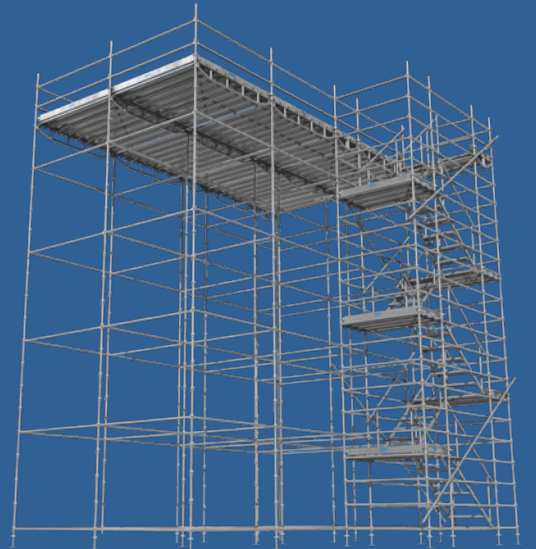
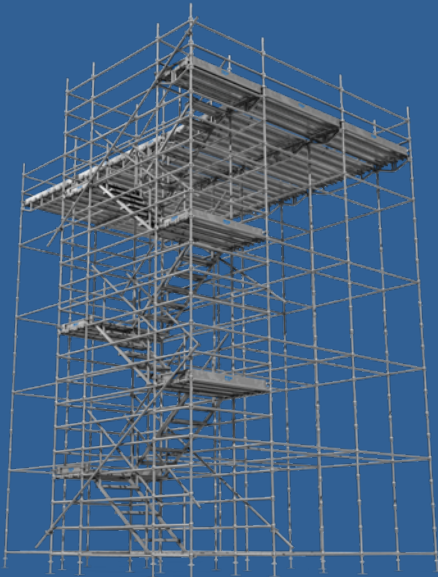
Kilit noktası, “fincan” olarak adlandırılan iki adet elemandan oluşur. Alt fincan, dikey elemana 50 cm aralıklarla kaynatılmıştır. Üst fincan ise kayar durumda dikey eleman üzerine geçirilmiştir. Montaj için önce, yatay elemanlar her iki ucunda bulunan “badem” adlı dövme parçalar yardımıyla alt fincanın içine serbest fakat güvenli bir şekilde takılır. Daha sonra, üst fincan kaydırılarak aşağıya indirilir ve bir çekiç darbesi ile kilit noktası sıkılmış olur. Bu sayede, sağlam ve güvenli bir bağlantı kısa sürede gerçekleştirilir.

Bu özel kilitleme yöntemi, diğer tüm iskele sistemlerine kıyasla şantiyede daha hızlı ve daha basit bir kurulum imkânı sunar. İskele kurulum ve sökümünde sağlanan bu hız sayesinde, inşaat süresi ve işçilikten tasarruf sağlanır ve sonuç olarak proje maliyetleri önemli ölçüde azaltılmış olur. MESA-LOCK Çalışma İskele Sistemi'nin diğer sistemlere göre bir başka önemli üstünlüğü ise esnek ve çok amaçlı kullanımıdır. İş iskelesi, merdiven kulesi, mobil platform, kalıp iskelesi, hatta masa kalıp sistemi olarak pek çok uygulama için ideal bir sistemdir.

MESA-LOCK is a versatile scaffolding system that can be used as a work scaffold or slab formwork in all types of construction projects. All components of the system are hot dip galvanized, and it is widely preferred due to its fast assembly advantage. The core feature of the MESA-LOCK Work Scaffolding System is its point-locking method. With this feature, four horizontal components can be locked to a vertical component simultaneously with a single hammer strike, without the need for any bolts, nuts or wedges.

The locking point consists of two components referred to as “cups”. The lower cup is welded to the vertical component at 50 cm intervals. The upper cup is placed over the vertical component in a sliding position. For assembly, the horizontal components are first inserted freely but securely into the lower cup using forged parts called “claws” located at both ends. Then, the upper cup is slid down and secured with a single hammer strike, completing the locking point. In this way, a strong and safe connection is achieved in a short amount of time.

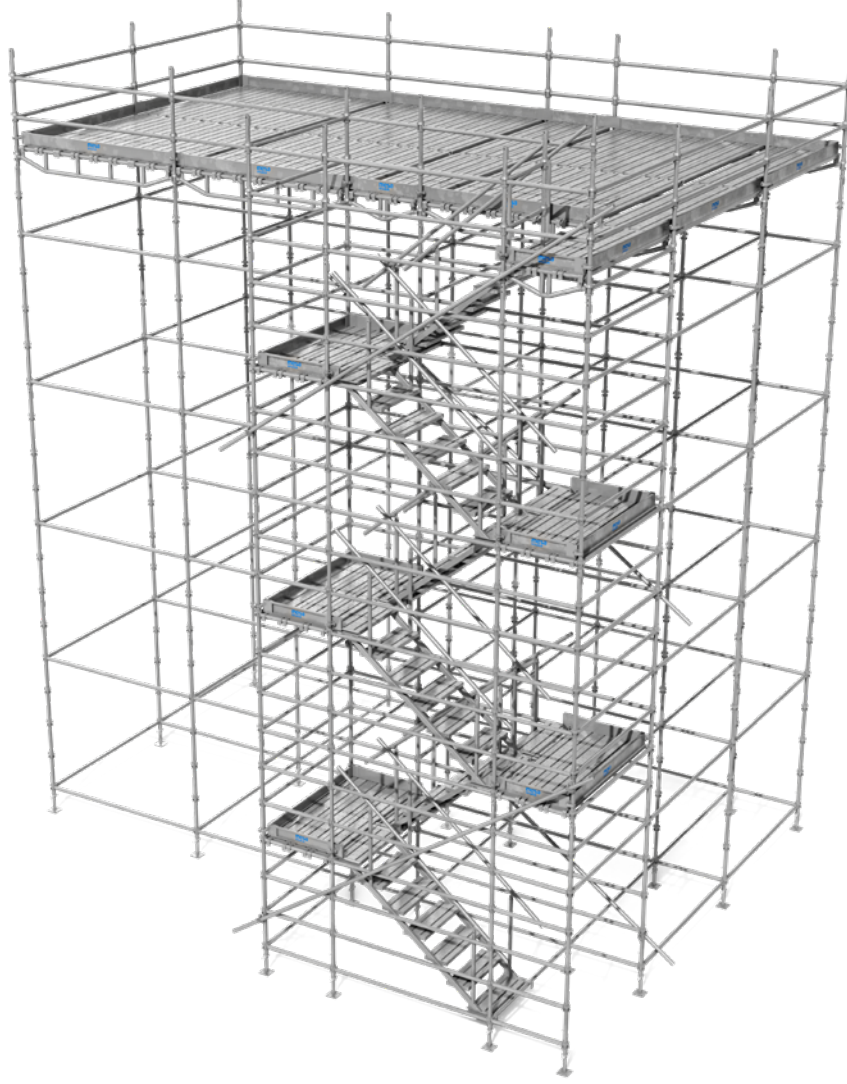
This unique locking method offers faster and simpler on-site assembly compared to all other scaffolding systems. The speed achieved during scaffolding assembly and disassembly results in time and labor savings, which in turn significantly reduces overall project costs. Another key advantage of the MESA-LOCK Work Scaffolding System over other systems is its flexible and multi-purpose use. It is an ideal system for a wide range of applications such as work scaffolding, stair towers, mobile platforms, formwork scaffolding, and even table formwork systems.



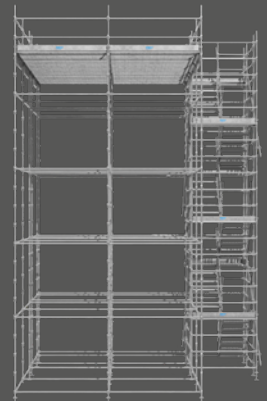
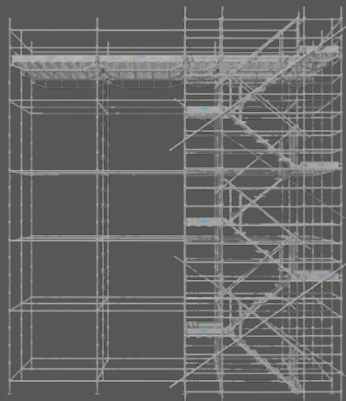
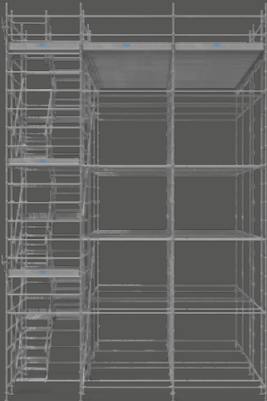


MESA LOCK ÇALIŞMA İSKELESİ SİSTEMİ

MESA LOCK SCAFFOLDING SYSTEM



151



MESA-LOCK İskele Sistemi, esnek yapısı sayesinde düz, eğri veya dairesel olarak kurulabilmektedir. Kalıp iskelesi olarak kullanıldığında, farklı döşeme tipleri ve kalınlıklarına uygun, çok çeşitli açıklık ve yükseklik seçenekleri sunar. MESA-LOCK Çalışma İskelesi Sistemi'nin tasarımı ve üretimi, İngiliz Standartlarına (BS) uygun olarak yapılmaktadır.

Sistem, yüksek kaliteli çelikten imal edilmekte olup, sıcak daldırma galvaniz kaplama ile uzun ömürlü koruma sağlar. Tüm yatay ve dikey borular, 48.3 mm çap ve 3.25 mm et kalınlığına sahiptir.

Yüksek malzeme kalitesi ve sıcak daldırma galvaniz kaplama, paslanma ve yıpranmaya karşı güvence olmaktadır. Sonuç olarak, MESA-LOCK, uzun ömürlü, dayanıklı ve bakım ihtiyacı en aza indirilmiş bir iskele sistemi olarak öne çıkar. Ayrıca, modüler ve basit yapısı; kolay kullanım, taşıma ve en az yere ihtiyaç duyacak şekilde depolamayı mümkün kılmaktadır.

Uygulamadaki basitliğin yanı sıra, sistemi oluşturan elemanların basitliği de bu sistemin önemli avantajlarından biridir. Basit yatay ve dikey elemanlar ile alt/üst ayar milleri, pek çok yapı için iskele sisteminin temelini oluşturur. Bununla birlikte, az sayıdaki özel eleman sayesinde, en karmaşık yapılar için akıllı iş iskelesi çözümleri de sağlanabilmektedir.



152

Thanks to its flexible structure, the MESA-LOCK Scaffolding System can be assembled in straight, curved, or circular configurations. When used as formwork scaffolding, it offers a wide range of span and height options suitable for different slab types and thicknesses. The design and production of the MESA-LOCK Work Scaffolding System are carried out in accordance with British Standards (BS).

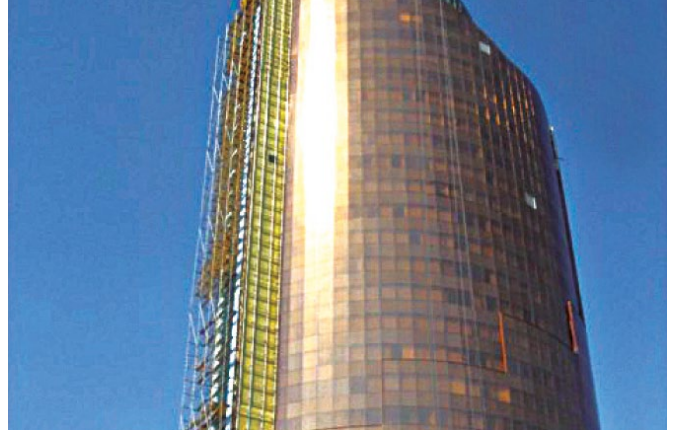
The system is manufactured from high-quality steel and provides long-lasting protection with a hot-dip galvanized coating. All horizontal and vertical tubes have a diameter of 48.3 mm and a wall thickness of 3.25 mm.

The high material quality and hot-dip galvanized coating ensure protection against rust and wear. As a result, MESA-LOCK stands out as a long-lasting, durable scaffolding system with minimal maintenance requirements. Additionally, its modular and simple design allows for easy use, transportation, and storage with minimal space needed.

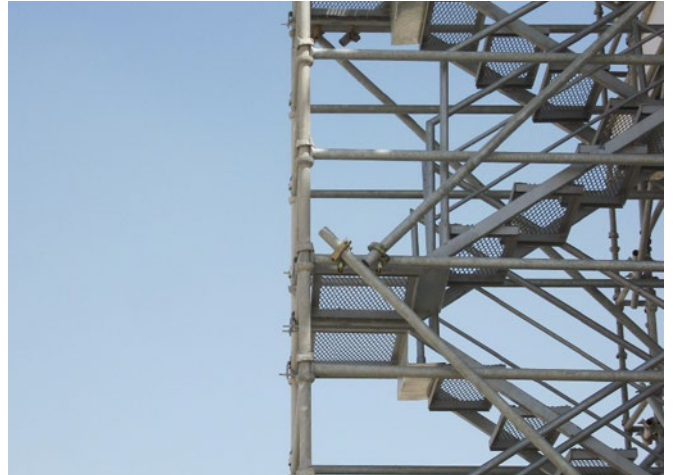
In addition to ease of application, the simplicity of the components that make up the system is also one of its key advantages. Simple horizontal and vertical elements, along with lower and upper adjustment pins, form the foundation of the scaffolding system for many structures. Moreover, with a limited number of special components, smart work scaffold solutions can be provided for even the most complex structures.



MESA LOCK ÇALIŞMA İSKELESİ SİSTEMİ
MESA LOCK SCAFFOLDING SYSTEM



153



MESA AL70 GÜVENLİKLİ CEPHE İSKELE SİSTEMİ
MESA AL70 SAFETY FACADE SCAFFOLDING SYSTEM



MESA AL70 Güvenlikli Cephe İskele Sistemi, bina dış cephelerinde yapılan çalışmalar için üst düzey iş güvenliği sağlayan, pratik kurulum ve söküm metoduna sahip dayanıklı bir çalışma iskelesidir.

Güvenli Yük Taşıma

Sistemi oluşturan H tipi çerçevelerin dikey boruları, 48.3 mm çap ve 3.25 et kalınlığına sahiptir. Robot kaynak teknolojisiyle üretilen bu çerçeveler, üst üste düşük toleranslı birleşim detayına sahip olduğu için düşey yüklerin güvenli bir şekilde tabana iletilmesini sağlar. Sistemin sahip olduğu diyagonal elemanlar, iskelenin hatasız bir şekilde yükselmesini sağlar. Bu da düşey yüklerin düzgün bir şekilde iletilmesini sağlar.

Güvenli Çalışma Alanı

MESA AL70 Güvenlikli Cephe İskele Sistemi, sahip olduğu platform ve korkuluk elemanlarıyla binanın bütün yüzeyinde konforlu ve güvenli bir çalışma alanı oluşturur. Kilitli platform detayı ile iskelenin herhangi bir yerindeki platform keyfi olarak yerinden çıkartılmadığı için olası iş kazalarının önüne geçilmiş olur.

Aletsiz Montaj

MESA AL70 Güvenlikli Cephe İskele Sistemi, sahip olduğu tasarım özellikleri sayesinde çekiç ve benzeri el aletlerine ihtiyaç olmadan montaj yapma avantajı sağlar. Çerçeveler üzerindeki kilitli pimler ve platform yuvaları, az kişiyle hızlı ve kolay kurulum ve söküm imkânı verir.

Otomatik Şakul Ayarı

İskelenin dış tarafında yer alan diyagonal elemanlar, statik olarak çerçevelerin en ideal noktasına konumlandırılmış kilitli pimler sayesinde, iskelenin kurulum esnasında kendiliğinden şakul gelmesini sağlar.

The MESA AL70 Safety Facade Scaffolding System is a durable work scaffold that provides high-level occupational safety for exterior building facade work, featuring a practical assembly and disassembly method.

Safe Load Bearing

The vertical tubes of the H-type frames that make up the system have a diameter of 48.3 mm and a wall thickness of 3.25 mm. These frames, manufactured using robotic welding technology, provide secure transfer of vertical loads to the base due to their low-tolerance joint details when stacked. The diagonal elements in the system ensure the scaffold rises without errors, enabling proper transmission of vertical loads.

Safe Working Area

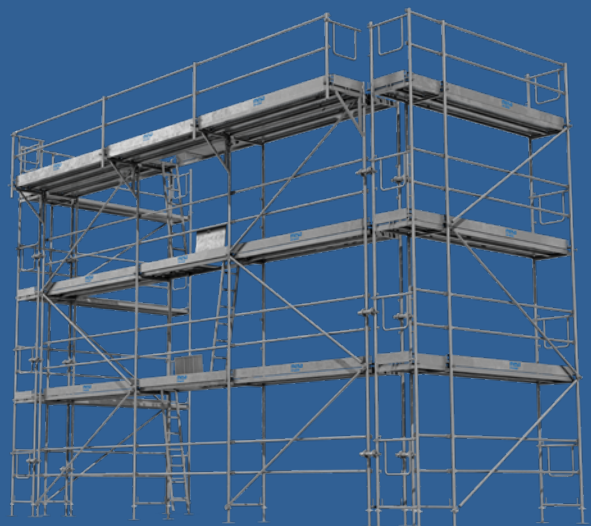
The MESA AL70 Safety Facade Scaffolding System creates a comfortable and secure working area across the entire surface of the building with its platform and guardrail components. Thanks to the locked platform detail, platforms cannot be arbitrarily removed from any part of the scaffold, thereby preventing potential workplace accidents.

Tool-Free Assembly

The MESA AL70 Safety Facade Scaffolding System offers the advantage of assembly without the need for hammers or similar hand tools, thanks to its design features. The locking pins on the frames and the platform slots allow for fast and easy assembly and disassembly with minimal manpower.

Automatic Plumb Alignment

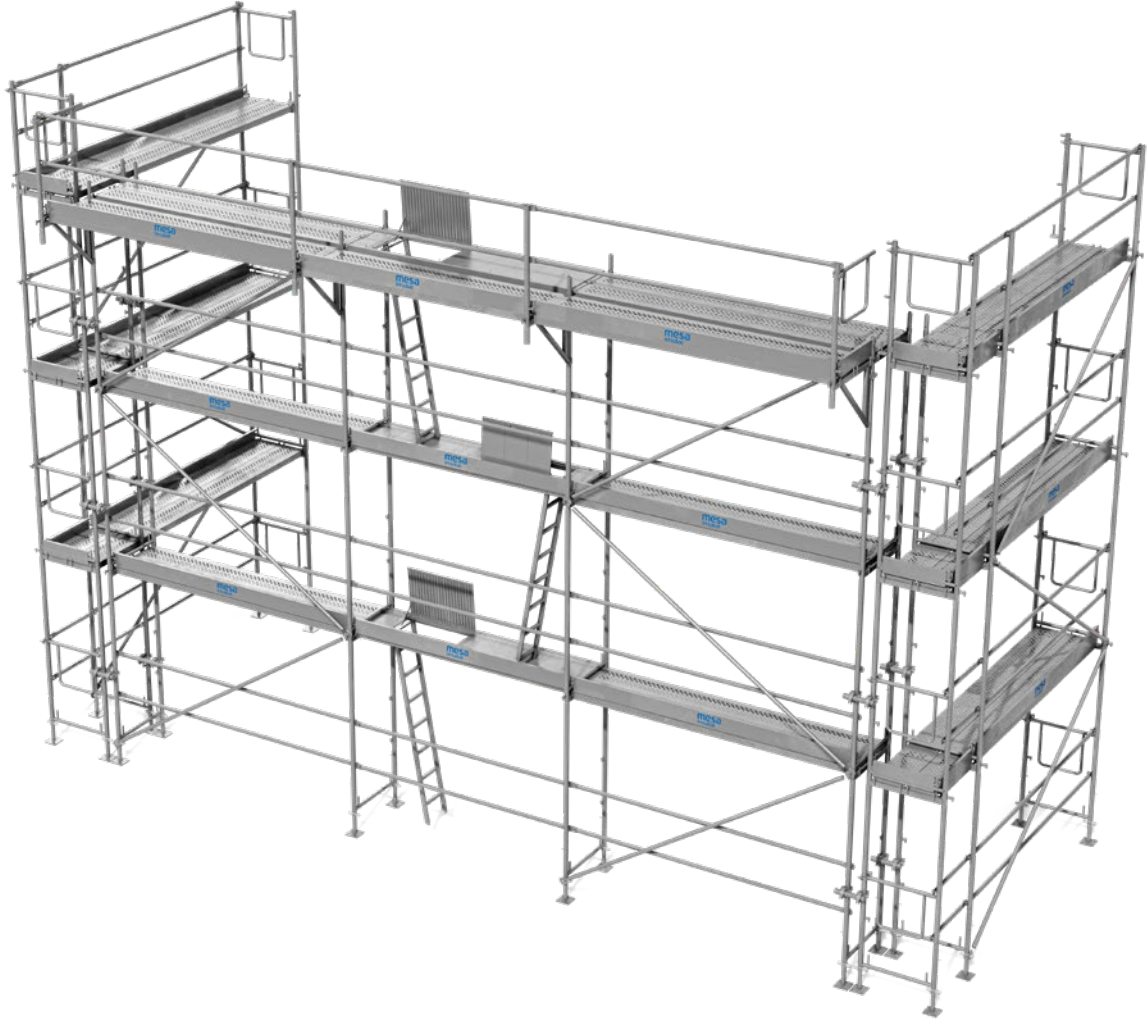
The diagonal elements located on the outer side of the scaffold ensure automatic plumb alignment during assembly, thanks to the locking pins that are statically positioned at the optimal points on the frames.



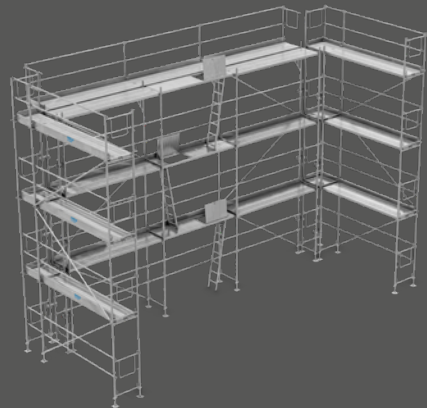
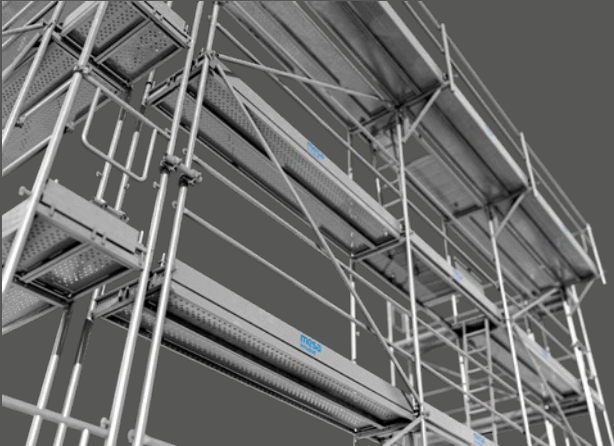


3D Görüntüle
3D View

MESA AL70 GÜVENLİKLİ CEPHE İSKELE SİSTEMİ MESA AL70 SAFETY FACADE SCAFFOLDING SYSTEM



157





158



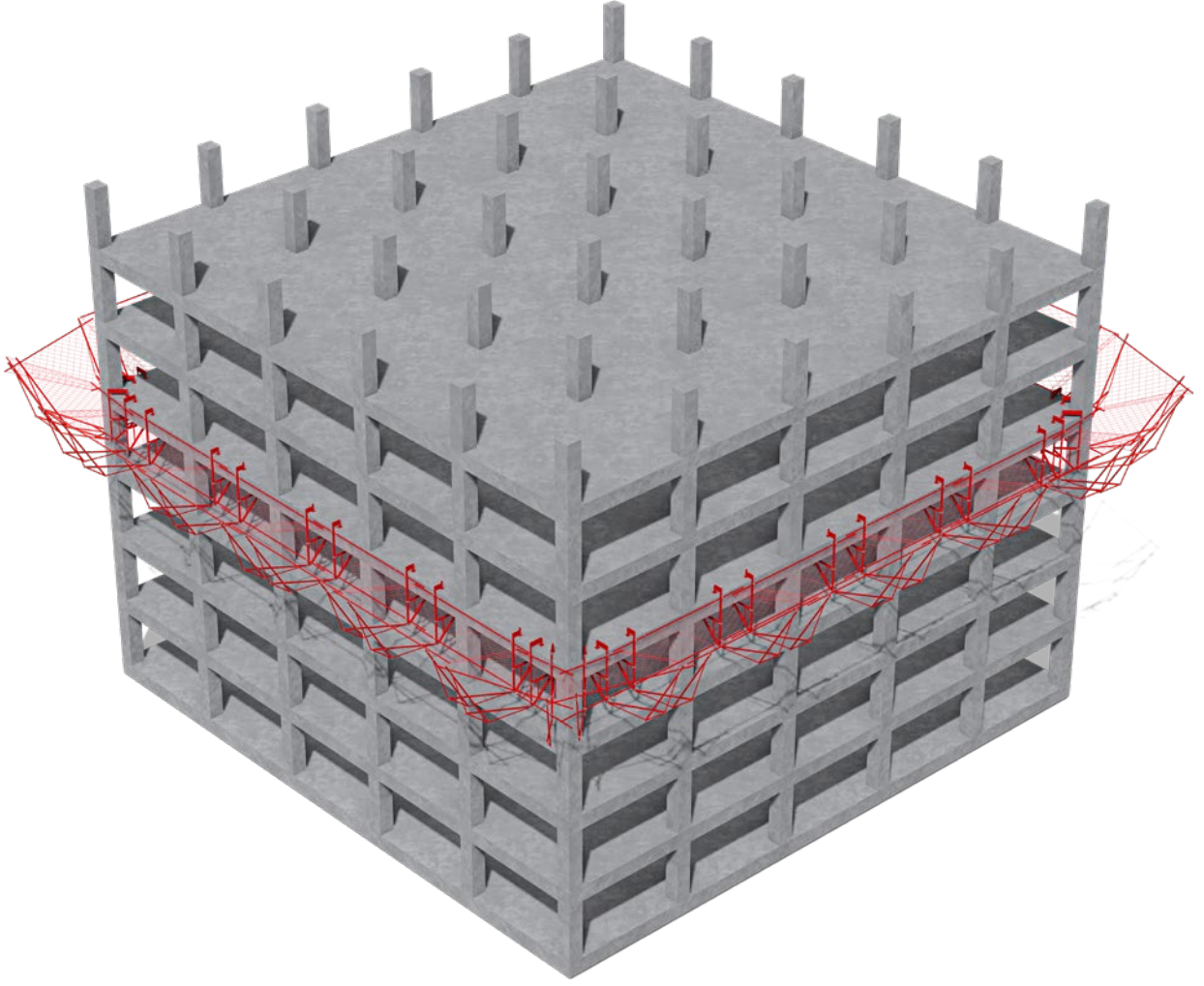
MESA AL70 GÜVENLİKLİ CEPHE İSKELE SİSTEMİ
MESA AL70 SAFETY FACADE SCAFFOLDING SYSTEM



159



MESA SAFE GÜVENLİK AĞI SİSTEMİ
MESA SAFE SAFETY NET SYSTEM





Mesa Safe Güvenlik Ağı Sistemi, her türlü inşaat projesinde kullanılabilen, olası personel veya malzeme düşmesi durumunda can güvenliği sağlayan bir koruma sistemidir. TS EN 1263-1 ve TS EN 1263-2 standartlarına sahip olmakla birlikte, kendine özgü çalışma prensibi sayesinde benzer sistemlere göre çok daha etkili bir koruma sağlar.

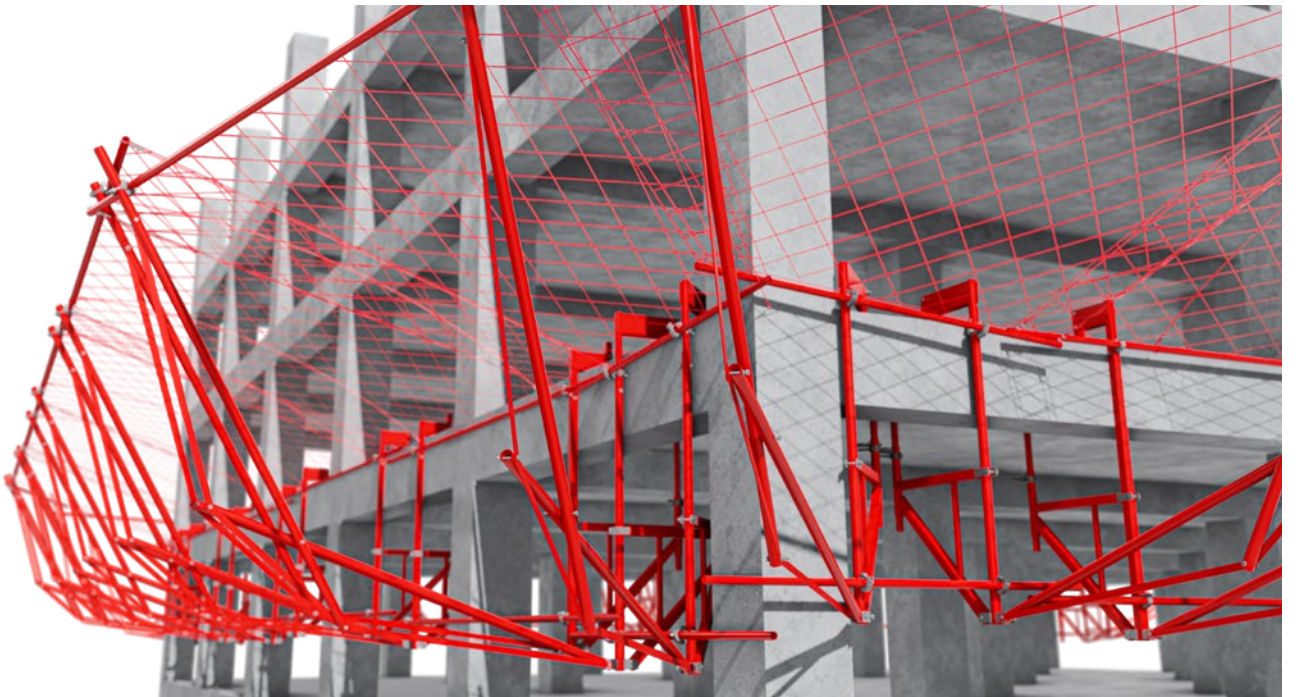
Teknik Özellikler

- Her binaya uygulanabilir sistem elemanları
- Pratik ve hızlı montaj
- Yüksek dayanımlı ağ örgü
- Düşme anında sistemi katlayarak personeli ya da malzemeyi içinde tutan güvenlik mekanizması
- Farklı projelere adapte edilebilen tasarım esnekliği

The Mesa Safe Safety Net System is a protective system that can be used in all types of construction projects to ensure safety in the event of potential personnel or material falls. It complies with TS EN 1263-1 and TS EN 1263-2 standards and, thanks to its unique operating principle, provides much more effective protection compared to similar systems.

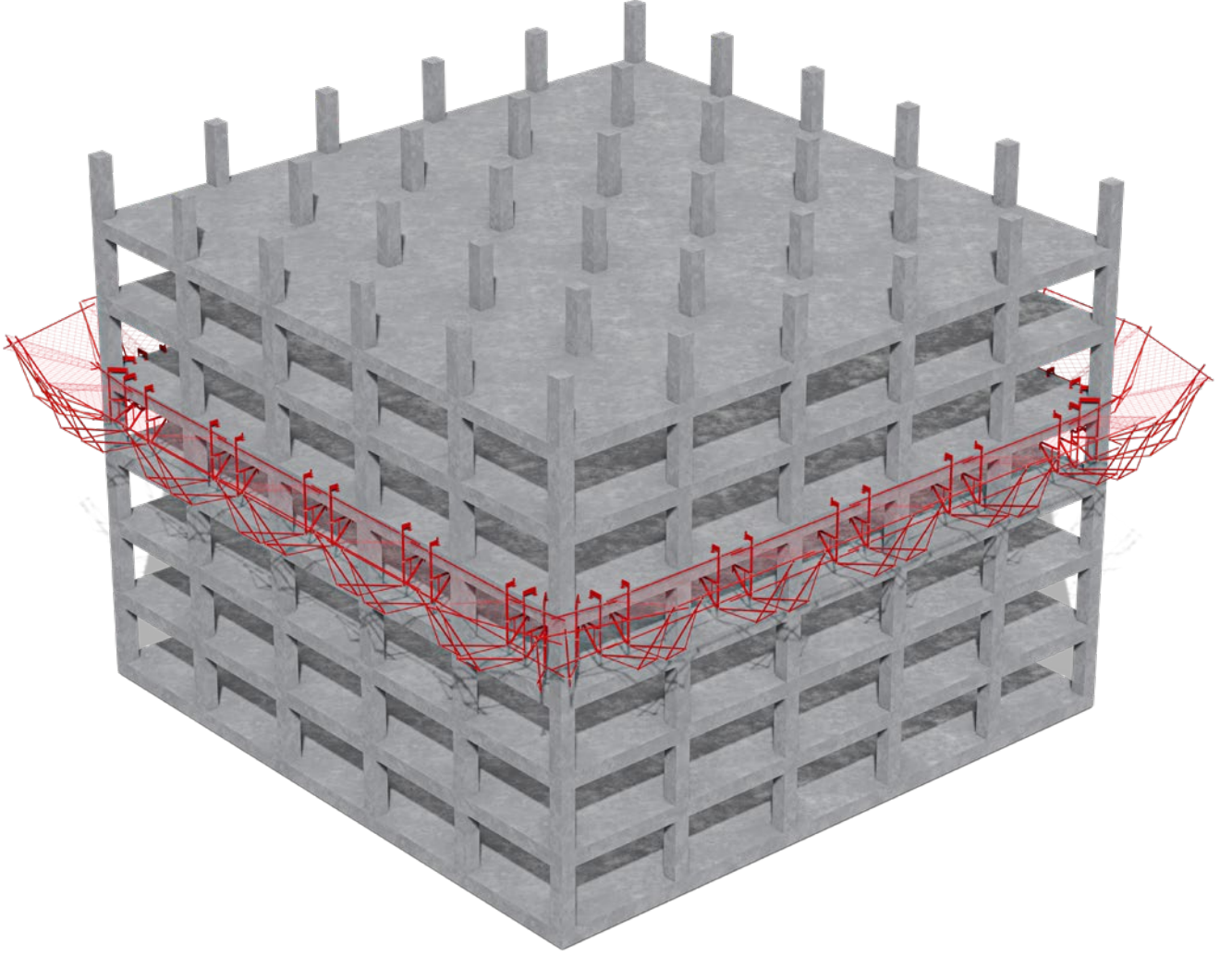
Technical Features

- System components applicable to any building
- Practical and fast installation
- High-strength netting
- Safety mechanism that folds upon impact to contain personnel or materials during a fall
- Design flexibility adaptable to different projects.

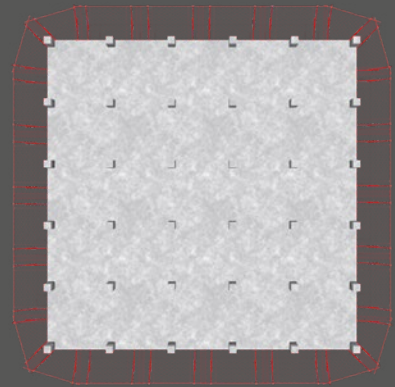
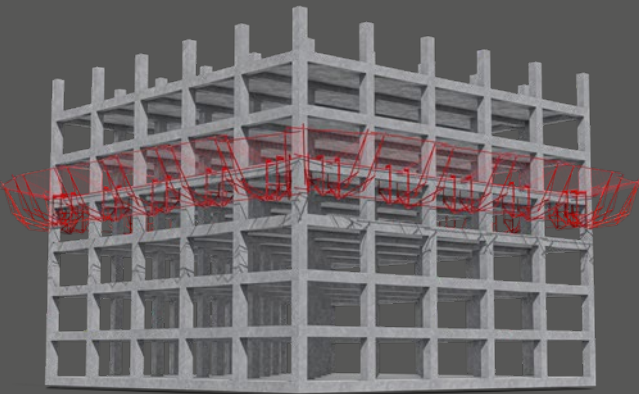




MESA SAFE GÜVENLİK AĞI SİSTEMİ
MESA SAFE SAFETY NET SYSTEM



163



164



MESA SAFE GÜVENLİK AĞI SİSTEMİ
MESA SAFE CONSTRUCTION SAFETY SYSTEM



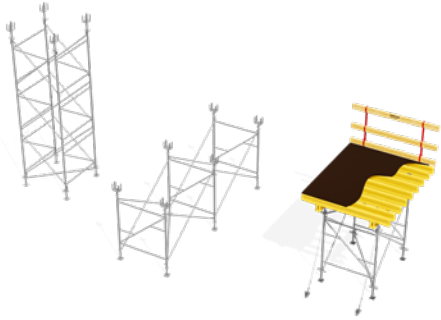
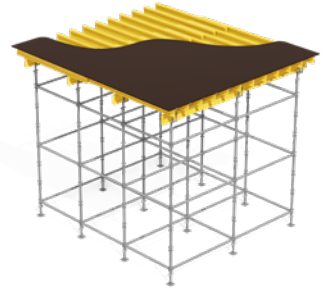
165



DÖŞEME KALIBI SİSTEMLERİ
SLAB FORMWORK SYSTEMS

MESA LOCK DÖŞEME KALIP SİSTEMİ

MESA LOCK SLAB FORMWORK SYSTEMS



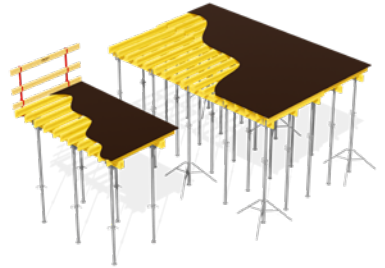
MESA FLEX İSKELE/MASA KALIP SİSTEMİ

MESA FLEX SHORING/TABLE FORMWORK SYSTEM

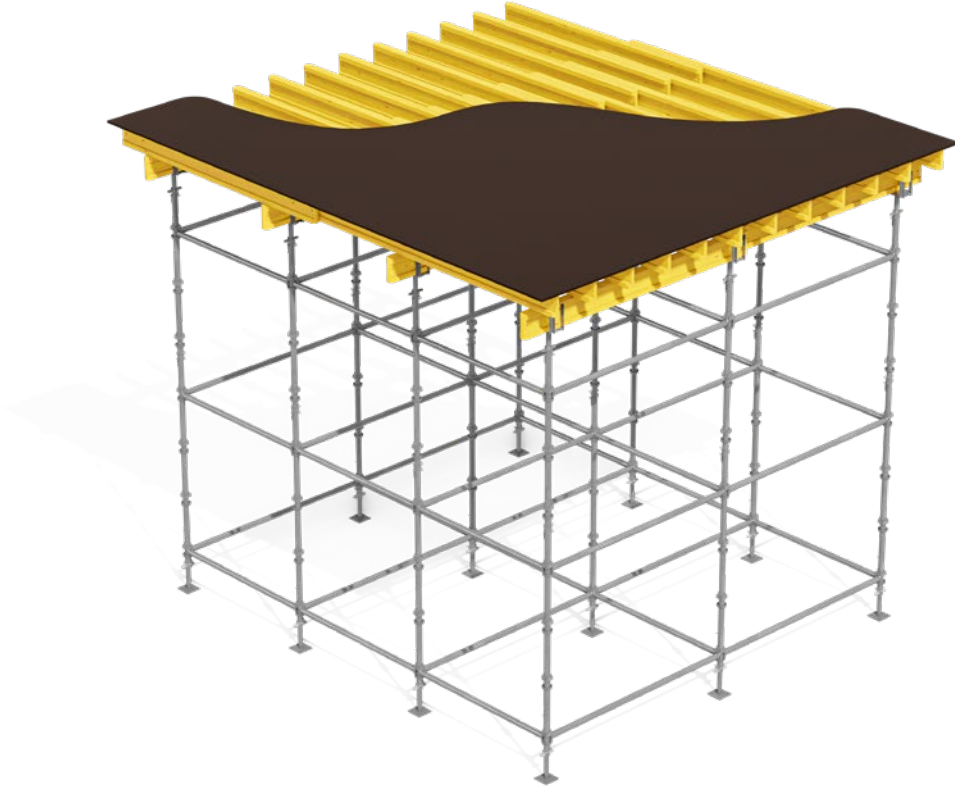
167

MESA PROP TELESKOPIK DİKME SİSTEMİ

MESA PROP TELESCOPIC PROP SYSTEM



MESA LOCK DÖŞEME KALIP SİSTEMİ
MESA LOCK SLAB FORMWORK SYSTEMS



MESA-LOCK, her türlü inşaat projesinde döşeme kalıbı olarak kullanılabilen çok amaçlı bir iskele sistemidir. Tüm elemanları sıcak daldırma galvaniz kaplama olan bu sistem, hızlı uygulaması ile yaygın olarak tercih edilmektedir. MESA-LOCK Döşeme Kalıp Sistemi'nin temel özelliği, noktasal kilitleme yöntemidir. Bu özellik sayesinde, dört adet yatay eleman, dikey elemana aynı anda tek bir çekiç darbesi ile kilitlenerek herhangi bir cıvata, somun ya da kamaya ihtiyaç duymadan bağlanabilmektedir.

Kilit noktası, “fincan” olarak adlandırılan iki adet elemandan oluşur. Alt fincan, dikey elemana 50 cm aralıklarla kaynatılmıştır. Üst fincan ise kayar durumda dikey eleman üzerine geçirilmiştir. Montaj için önce, yatay elemanlar her iki ucunda bulunan “badem” adlı dövme parçalar yardımıyla alt fincanın içine serbest fakat güvenli bir şekilde takılır. Daha sonra, üst fincan kaydırılarak aşağıya indirilir ve bir çekiç darbesi ile kilit noktası sıkılmış olur. Bu sayede sağlam ve güvenli bir bağlantı kısa sürede gerçekleşir. Bu özel kilitleme yöntemi, diğer tüm iskele sistemlerine kıyasla şantiyede daha hızlı ve daha basit bir kurulum imkânı sunar. İskele kurulum ve sökülümünde sağlanan bu hız sayesinde inşaat süresi ve işçilikten tasarruf sağlanır; sonuç olarak proje maliyetleri önemli ölçüde azaltılmış olur. MESA-LOCK Döşeme Kalıp Sistemi'nin diğer sistemlere göre bir başka önemli üstünlüğü ise esnek ve çok amaçlı kullanımıdır. İş iskelesi, merdiven kulesi, mobil platform, kalıp iskelesi hatta masa kalıp sistemi olarak pek çok uygulama için ideal bir sistemdir.

MESA-LOCK Döşeme Kalıp Sistemi, esnek yapısı sayesinde düz, eğri veya dairesel olarak kurulabilmektedir. Kalıp iskelesi olarak kullanıldığında, farklı döşeme tipleri ve kalınlıklarına uygun çok çeşitli açıklık ve yükseklik seçenekleri sunar. MESA-LOCK Döşeme Kalıp Sistemi'nin tasarımı ve üretimi İngiliz Standartlarına (BS) uygun olarak yapılmaktadır. Sistem, yüksek kaliteli çelikten imal edilmekte olup sıcak daldırma galvaniz kaplama ile uzun ömürlü koruma sağlar. Tüm yatay ve dikey borular 48.3 mm çap ve 3.25 mm et kalınlığına sahiptir. Yüksek malzeme kalitesi ve sıcak daldırma galvaniz kaplama, paslanma ve yıpranmaya karşı güvence sağlamaktadır. Sonuç olarak, MESA-LOCK uzun ömürlü, dayanıklı ve bakım ihtiyacı en aza indirilmiş bir iskele sistemi olarak öne çıkar. Ayrıca modüler ve basit yapısı, kolay kullanım, taşıma ve en az yere ihtiyaç duyacak şekilde depolamayı mümkün kılmaktadır.

Noktasal kilitleme yöntemi ve yüksek malzeme kalitesi sayesinde bu sistem, hem son derece yüksek yük taşıma kapasitesine sahiptir hem de diğer iskele sistemlerine göre daha hafiftir. Yatay elemanların bağlantı şekline bağlı olarak, her bir ayağın yük taşıma kapasitesi maksimum 6.15 ton olabilmektedir.

Uygulamadaki basitliğin yanı sıra, sistemi oluşturan elemanların basitliği de bu sistemin önemli avantajlarından biridir. Basit yatay ve dikey elemanlar ile alt/üst ayar milleri, pek çok yapı için iskele sisteminin temelini oluşturur. Bununla birlikte, az sayıda özel eleman sayesinde en karmaşık yapılar için akıllı iş iskelesi çözümleri de sağlanabilmektedir.

MESA-LOCK is a versatile scaffolding system that can be used as a work scaffold or slab formwork in all types of construction projects. All components of the system are hot dip galvanized, and it is widely preferred due to its fast assembly advantage. The core feature of the MESA-LOCK Slab Formwork System is its point-locking method. With this feature, four horizontal components can be locked to a vertical component simultaneously with a single hammer strike, without the need for any bolts, nuts or wedges. The locking point consists of two components referred to as “cups”. The lower cup is welded to the vertical component at 50 cm intervals. The upper cup is placed over the vertical component in a sliding position. For assembly, the horizontal components are first inserted freely but securely into the lower cup using forged parts called “claws” located at both ends. Then, the upper cup is slid down and secured with a single hammer strike, completing the locking point. In this way, a strong and safe connection is achieved in a short amount of time. This unique locking method offers faster and simpler on-site assembly compared to all other scaffolding systems. The speed achieved during scaffolding assembly and disassembly results in time and labor savings, which in turn significantly reduces overall project costs. Another key advantage of the MESA-LOCK Slab Formwork System over other systems is its flexible and multi-purpose use. It is an ideal system for a wide range of applications such as work scaffolding, stair towers, mobile platforms, formwork scaffolding, and even table formwork systems.

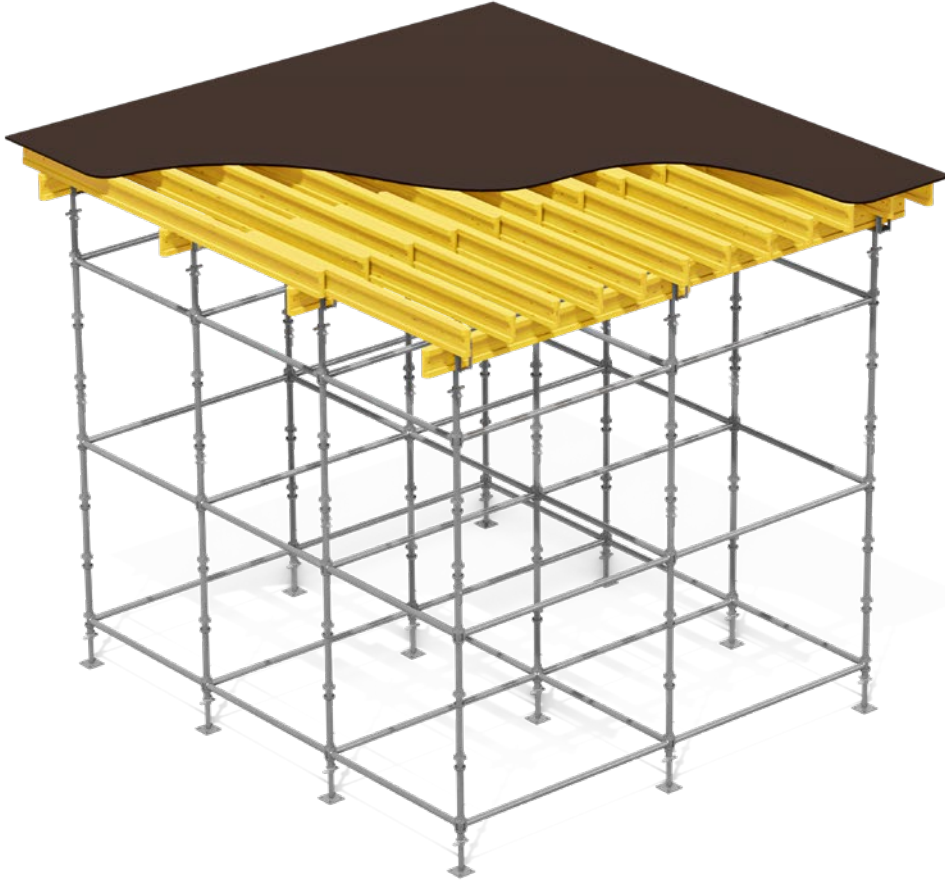
Thanks to its flexible structure, the MESA-LOCK Slab Formwork System can be assembled in straight, curved, or circular configurations. When used as formwork scaffolding, it offers a wide range of span and height options suitable for different slab types and thicknesses. The design and production of the MESA-LOCK Slab Formwork System are carried out in accordance with British Standards (BS).

The system is manufactured from high-quality steel and provides long-lasting protection with a hot-dip galvanized coating. All horizontal and vertical tubes have a diameter of 48.3 mm and a wall thickness of 3.25 mm. The high material quality and hot-dip galvanized coating ensure protection against rust and wear. As a result, MESA-LOCK stands out as a long-lasting, durable scaffolding system with minimal maintenance requirements. Additionally, its modular and simple design allows for easy use, transportation, and storage with minimal space needed.

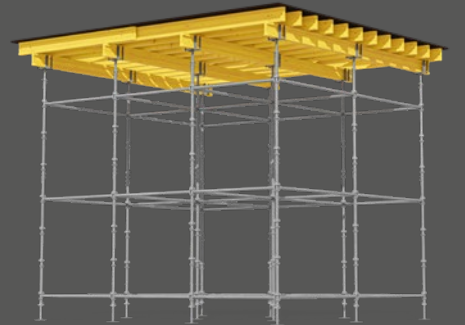
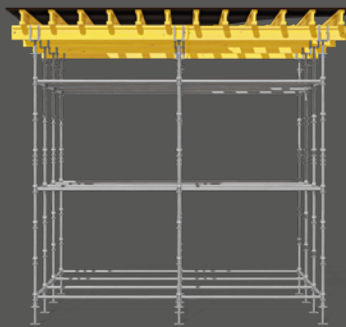
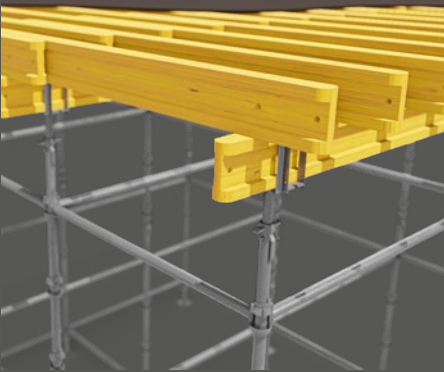
Thanks to the point-locking method and high material quality, this system offers both an exceptionally high load-bearing capacity and is lighter compared to other scaffolding systems. Depending on the connection type of the horizontal elements, the load-bearing capacity of each leg can reach a maximum of 6.15 tons. In addition to ease of application, the simplicity of the components that make up the system is also one of its key advantages. Simple horizontal and vertical elements, along with lower and upper adjustment pins, form the foundation of the scaffolding system for many structures. Moreover, with a limited number of special components, smart work scaffold solutions can be provided for even the most complex structures.



MESA LOCK DÖŞEME KALIP SİSTEMİ
MESA LOCK SLAB FORMWORK SYSTEMS



171



Avantajları

Esneklik: Hem iş iskelesi hem de kalıp iskelesi olarak her türlü projede uygulanabilir.

Hız: Dört adet yatay eleman, üst fincanın kilitleme özelliği sayesinde dikey elemana tek seferde bağlanabilir.

Taşıma Kapasitesi: Hafif yapısına rağmen, her bir ayakta 6.15 tona kadar yüksek yük taşıma kapasitesi.

Basitlik: Kolay bağlantı detayları ve az sayıda eleman ile hızlı kurulum ve söküm imkanı.

Dayanıklılık: Sıcak daldırma galvaniz kaplama sayesinde uzun ömürlü kullanım ve minimum bakım ihtiyacı.

Ekonomi: Hızlı kurulum ve söküm süreçleriyle işçilikten ve zamandan tasarruf sağlar.

Güvenlik: Akıllı detaylarla yüksek iş güvenliği.

Kalite: BS standartlarına uygun tasarım ve üretim.

ADVANTAGES

FLEXIBILITY: Used as access or support scaffold in all types of construction projects.

SPEED: Four horizontals can be fastened at one time with top cup locking action making a rigid node connection.

STRENGTH: Lightweight but high load carrying capacity up to 6.15 ton per leg.

SIMPLICITY: Easy erection with no loose components.

DURABILITY: Hot dip galvanized - high damage resistance & low maintenance.

COST-EFFECTIVE: Fast erection and dismantling minimize labour costs.

SAFETY: Ultimate work safety with smart details.

QUALITY: Designed and manufactured as per BS standards.



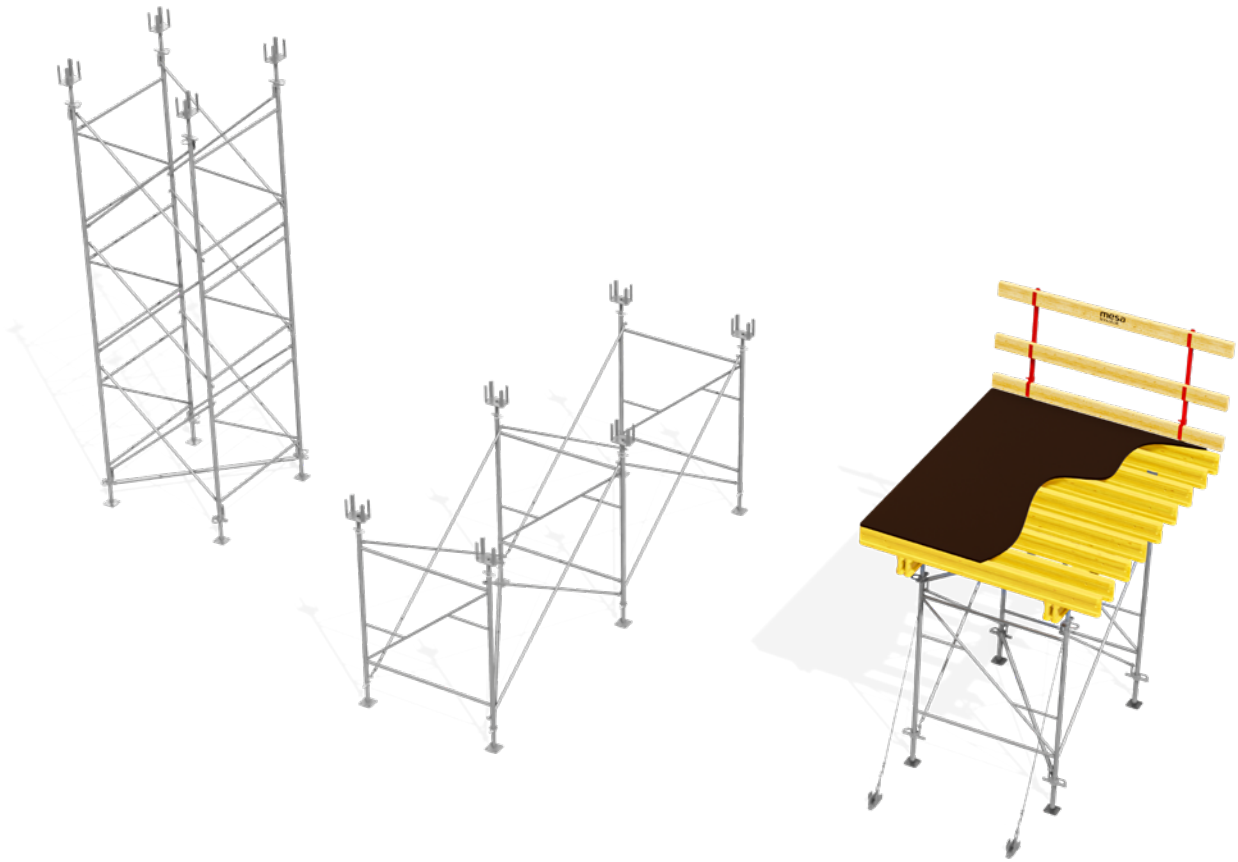
MESA LOCK DÖŞEME KALIP SİSTEMİ
MESA LOCK SLAB FORMWORK SYSTEMS



173



MESA FLEX İSKELE/MASA KALIP SİSTEMİ
MESA FLEX SHORING/TABLE FORMWORK SYSTEM



MESA FLEX Döşeme Kalıbı Serisi, inşaat sektörüne geniş bir uygulama yelpazeyle hizmet sunmaktadır. Yük taşıma kapasitesine göre iki farklı tipe sahip olan bu sistemin ana hedefi, uygulamada optimum işçilik maliyetiyle en ekonomik kalıp yatırımını sağlamaktır.

MESA FLEX sisteminin temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Galvaniz kaplama sayesinde uzun ömürlü sistem parçaları,
Az sayıda sistem parçası ile hızlı ve kolay montaj,
- Farklı yüksekliklerde yük taşıma kuleleri veya kalıp iskelesi olarak kurulabilme,
- Farklı boyutlarda masa kalıp sistemi olarak uygulanabilme esnekliği.

Kapasite ve Tipler

MESA FLEX sistemi, projelerin farklı yük ihtiyaçlarına göre özel olarak tasarlanmış ve sınıflandırılmıştır. Yük taşıma sınıfına göre iki farklı çerçeve serisi 900 mm, 1200 mm ve 1500 mm olmak üzere üç farklı standart genişlikte; 90 mm, 1500 mm ve 1800 mm olmak üzere üç farklı standart yükseklikte üretilmektedir.

MESA FLEX 60 SERİSİ (MF-60)

176 Ultra Ağır Seri

Ayak başına 60 kN'a kadar yüksek taşıma kapasitesine sahiptir. Kule uzunluğunun önemli olduğu, dikey ve yatay yüklerin yoğun olduğu ve rüzgâr yükü gibi dış etkenlerin bulunduğu köprüler, yüksek yapılar ve endüstriyel tesisler gibi mühendislik projelerinde kullanıma uygundur.

MESA FLEX 40 SERİSİ (MF-40)

Ağır Seri

Ayak başına 40 kN'a kadar taşıma kapasitesine sahiptir. MF-60 serisine benzer şekilde, bu seri de inşaat ve endüstriyel projeler için uygundur. Ayrıca, geniş alanlı tabla kalıp kurulumları için ideal bir çözümdür.

The MESA FLEX Slab Formwork Series serves the construction industry with a wide range of applications. Available in two different types based on load-bearing capacity, the main objective of this system is to provide the most economical formwork investment with optimal labor costs during application.

The key features of the MESA FLEX system can be listed as follows:

- Long-lasting system components thanks to galvanized coating
- Fast and easy assembly with a minimal number of system parts
- Can be configured as load-bearing towers or formwork scaffolding at various heights
- Flexibility to be used as a table formwork system in different sizes

Capacity and Types

The MESA FLEX System is specifically designed and classified according to the varying load requirements of different projects. Based on load-bearing class, two different frame series are available and can be produced in three standard widths—900 mm, 1200 mm, and 1500 mm—and three standard heights—900 mm, 1500 mm, and 1800 mm.

MESA FLEX 60 SERIES (MF-60)

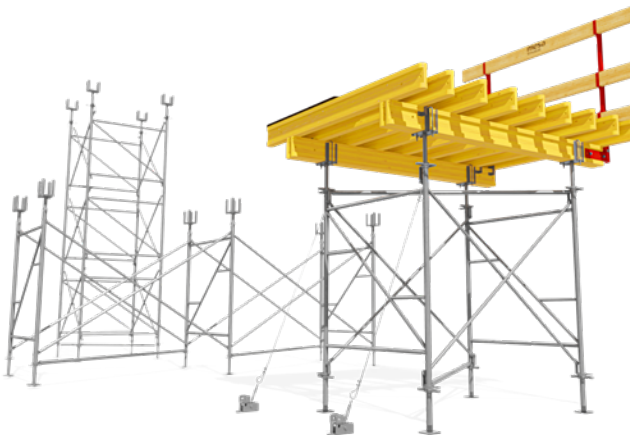
Ultra Heavy-Duty Series

Offers a high load-bearing capacity of up to 60 Kn per leg. It is suitable for use in engineering projects where tower height is critical, vertical and horizontal loads are substantial, and external factors such as wind loads are present—such as bridges, high-rise structures, and industrial facilities.

MESA FLEX 40 SERIES (MF-40)

Heavy-Duty Series

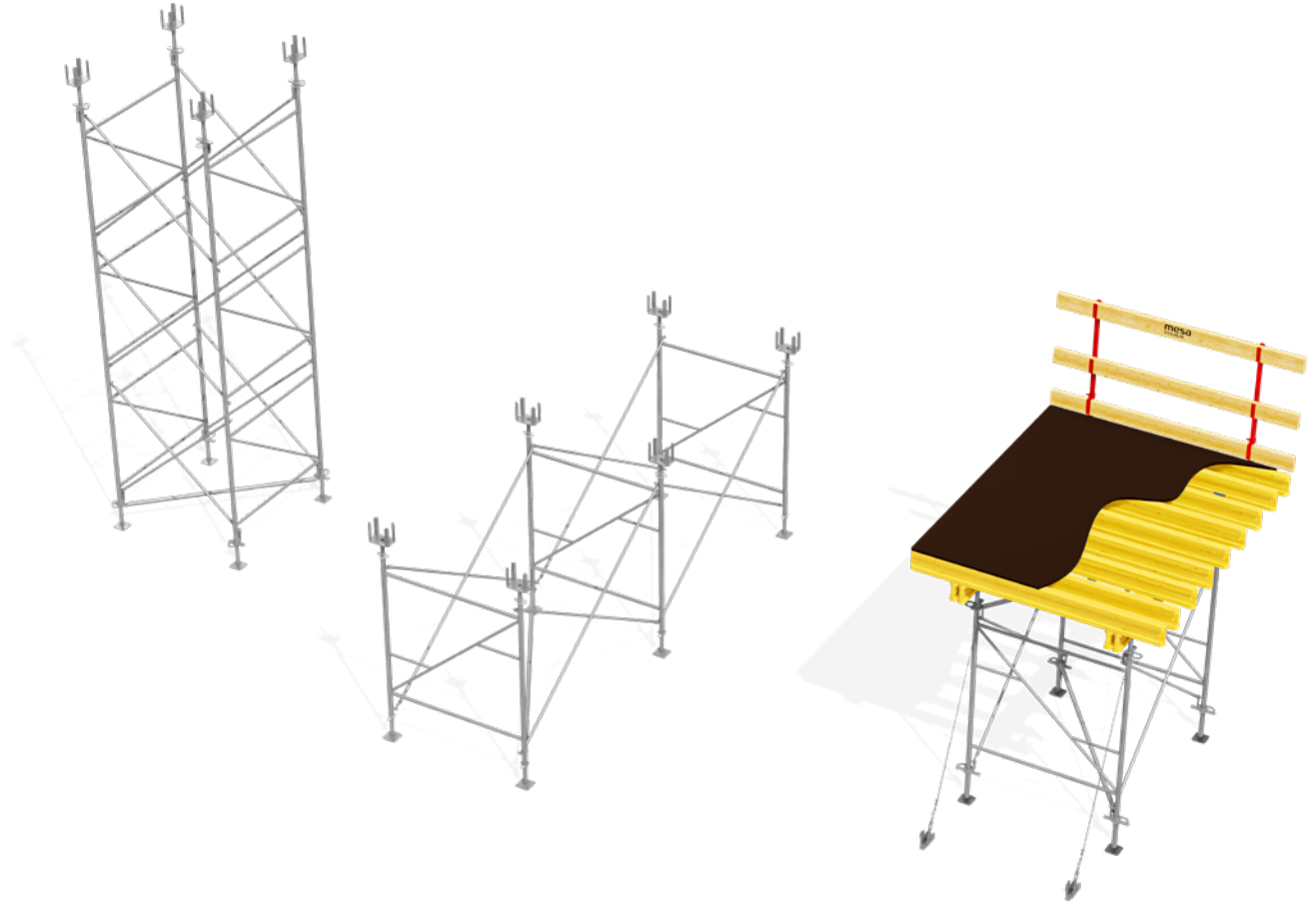
Provides a load bearing capacity of up to 40 kN per leg. Like the MF-60 series, this system is also suitable for construction and industrial projects. Additionally, it is an ideal solution for large-area table formwork installations.



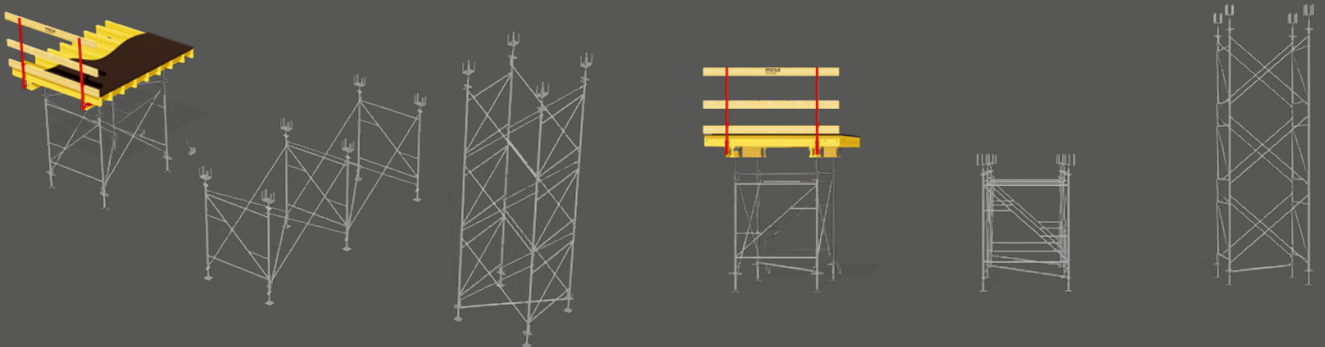


3D Görüntüle
3D View

MESA FLEX İSKELE/MASA KALIP SİSTEMİ MESA FLEX SHORING/TABLE FORMWORK SYSTEM



177



Ekonomik Yatırım Maliyeti

Projenizin ihtiyacından daha yüksek kapasitede yük taşıma özelliğine sahip kule çerçeveleri almaya gerek bulunmamaktadır. Tamamen sıcak dökümlü galvanizli parçalar ve aksesuarlar yıllar boyu hizmet verecektir.

Aynı ana çerçeveler basit aksesuarlar yardımıyla döşeme kalıp iskelesi, yükleme kulesi veya masa kalıbı olarak uygulanabilir ve MESA FLEX'in pek çok projede kullanılmasını sağlar.

Esneklik

Üç farklı çerçeve yüksekliği (1800-1500-900 mm), iki farklı boy (1200 - 1500 mm) ve altı farklı çapraz bağlantı ölçüsü (1000-1200-1500-2000-2500-3000 mm) MESA FLEX sisteminin değişik projelerde farklı Planlara adapte edilebilmesini sağlar. İstenilen yükseklikler üst ve alt ayar milleri ile ayarlanır.

Güvenlik

Tespit edilen yük taşıma kapasitesi uygulama sırasında tüm gereksinimleri karşılamaktadır. Geniş çerçevelerin sağlamlığı ve dengesi, çalışma güvenliğini de artırır. Birbirine bağlanarak Masa Kalıp haline getirilen çerçevelerin sökülmesi ve taşınmaları daha kolaylaşmaktadır.

Uygulama Sırasında Ekonomi

Kuleler için hem yatay hem de dikey montaj hiçbir alet gerekmez. Çabuk ve kolay montaj özelliği montaj süresini kısaltır. Ağırlıkları optimize edilmiş iki ana MESA FLEX Serisi Ana Çerçevesi ve parçaları kolaylıkla nakliye edilir, taşınır ve stoklanır. Aksesuarların ve parçaların sayısı oldukça düşüktür ve tüm tiplerde genelde aynı aksesuarlar kullanılmaktadır.

Ergonomi

Tüm parçalar (ana çerçeveler, çapraz bağlantılar, ayar milleri vb.) kolaylıkla elle taşınabilir. Masa Taşıyıcı Arabaları ile, Masa Kalıplarının hem kaldırma hem de indirme işlemleri ve aynı zamanda transferi mümkündür.

Cost-Effective Investment

There is no need to purchase tower frames with a higher load-bearing capacity than your project requires. All components and accessories are fully hot dip galvanized, ensuring safe and long-term use.

In addition, the main frames can be adapted—with the help of simple accessories—for use as slab formwork scaffolding, loading towers, or table formwork. This flexibility allows the MESA FLEX system to be effectively used in a wide variety of projects.

Dimensional Flexibility

The MESA FLEX system offers the flexibility to easily adapt to various projects and layouts with three different frame heights (900 mm, 1500 mm, 1800 mm), three different frame widths (900 mm, 1200 mm, 1500 mm), and six different diagonal brace lengths (1000 mm, 1200 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm, 3000 mm). Desired heights can be adjusted using lower and upper adjustment spindles.

Safety

The system's specified load-bearing capacity meets all safety requirements needed during application. The solid structure and stability of the wide frames enhance operational safety. When connected to form table formwork, the frames provide ease of disassembly and transportation.

Cost Efficiency During Application

Both horizontal and vertical assembly of the towers can be carried out without the need for any tools. Thanks to its fast and easy assembly features, installation time is significantly reduced. The main frames and components of the two MESA FLEX series, optimized for weight, are easy to transport and store. The number of accessories is minimal, and the same accessories are generally used across all models.

Ergonomics

All components (main frames, diagonal braces, adjustment spindles, etc.) are designed to be easily carried by hand. With the help of table formwork transport trolleys, lifting, lowering, and horizontal movement of table formwork can be carried out safely and efficiently.



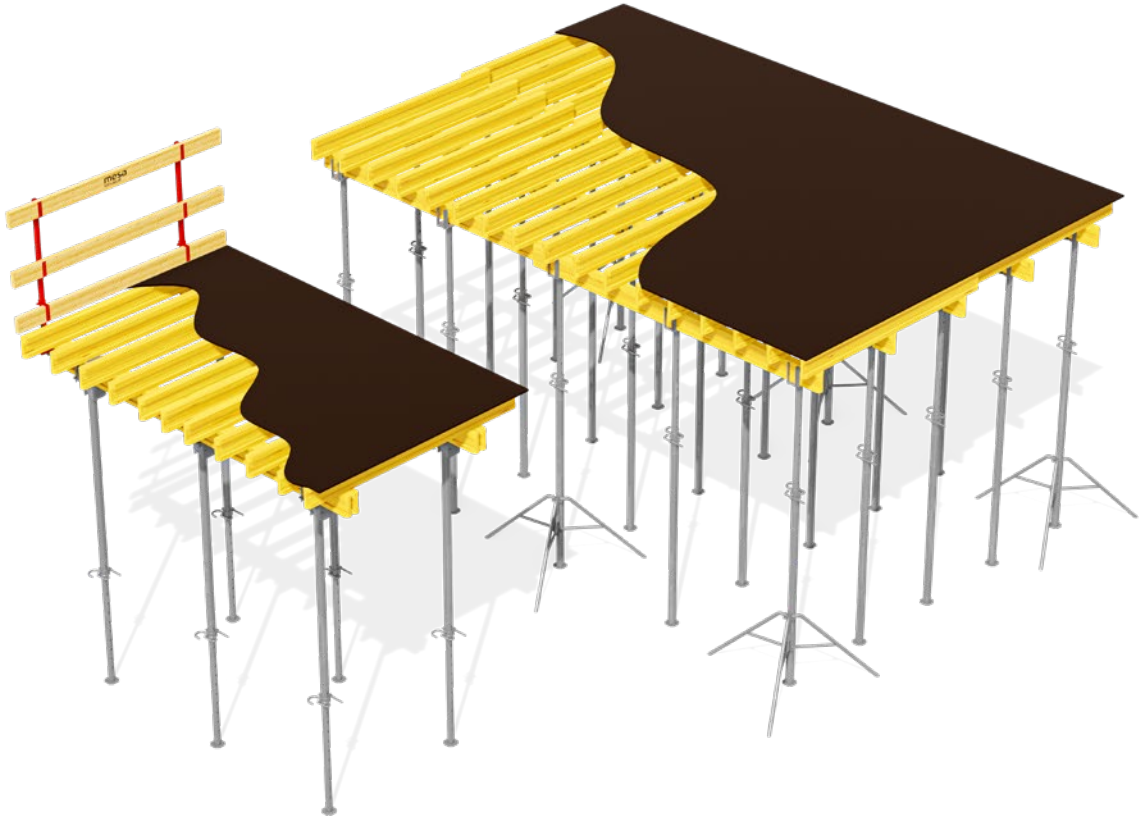
MESA FLEX İSKELE/MASA KALIP SİSTEMİ
MESA FLEX SHORING/TABLE FORMWORK SYSTEM



179



MESA PROP TELESKOPIK DİKME SİSTEMİ
MESA PROP TELESCOPIC PROP SYSTEM



MESA Teleskopik Dikmeleri, EN 1065 standardına uygun olarak tasarlanmakta ve üretilmektedir.

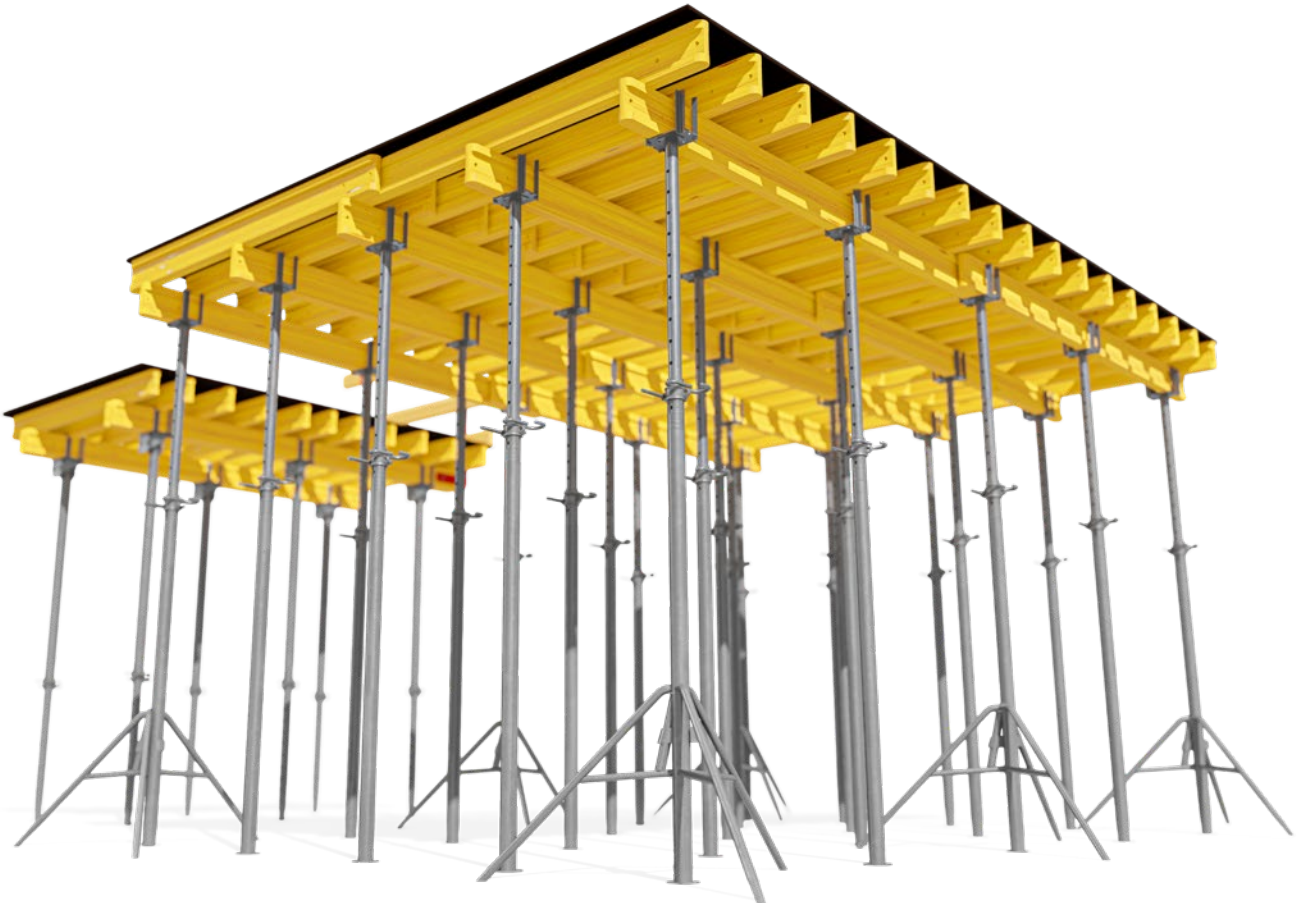
Tüm parçalar sıcak daldırma galvaniz kaplamadır. Her türlü döşeme kalıbının oluşturulmasında, dört yollu (veya U tipi) başlık, tripod ve H20 ahşap kirişle birlikte kullanılır. EN 1065 standardına göre, farklı sınıf ve taşıma kapasitelerine sahip çeşitli boyutlardaki dikmelere ait tablo yanda sunulmaktadır. Kavrama yüksekliği 750 mm olan tripodlar, kurulum sırasında dikmelerin düşmeden ayakta durmasını sağlamak amacıyla destekleyici olarak kullanılır.

Döşeme kalıp sisteminin tamamlayıcısı olarak, ana ve tali kiriş kalıpları, düşer kafa sistemi, korkuluk gibi çeşitli aksesuarlar da sistemle birlikte sunulmaktadır. Beton yüzeyi olarak plywood tercih edilmektedir.

MESA Telescopic Props are designed and manufactured in accordance with EN 1065 standards.

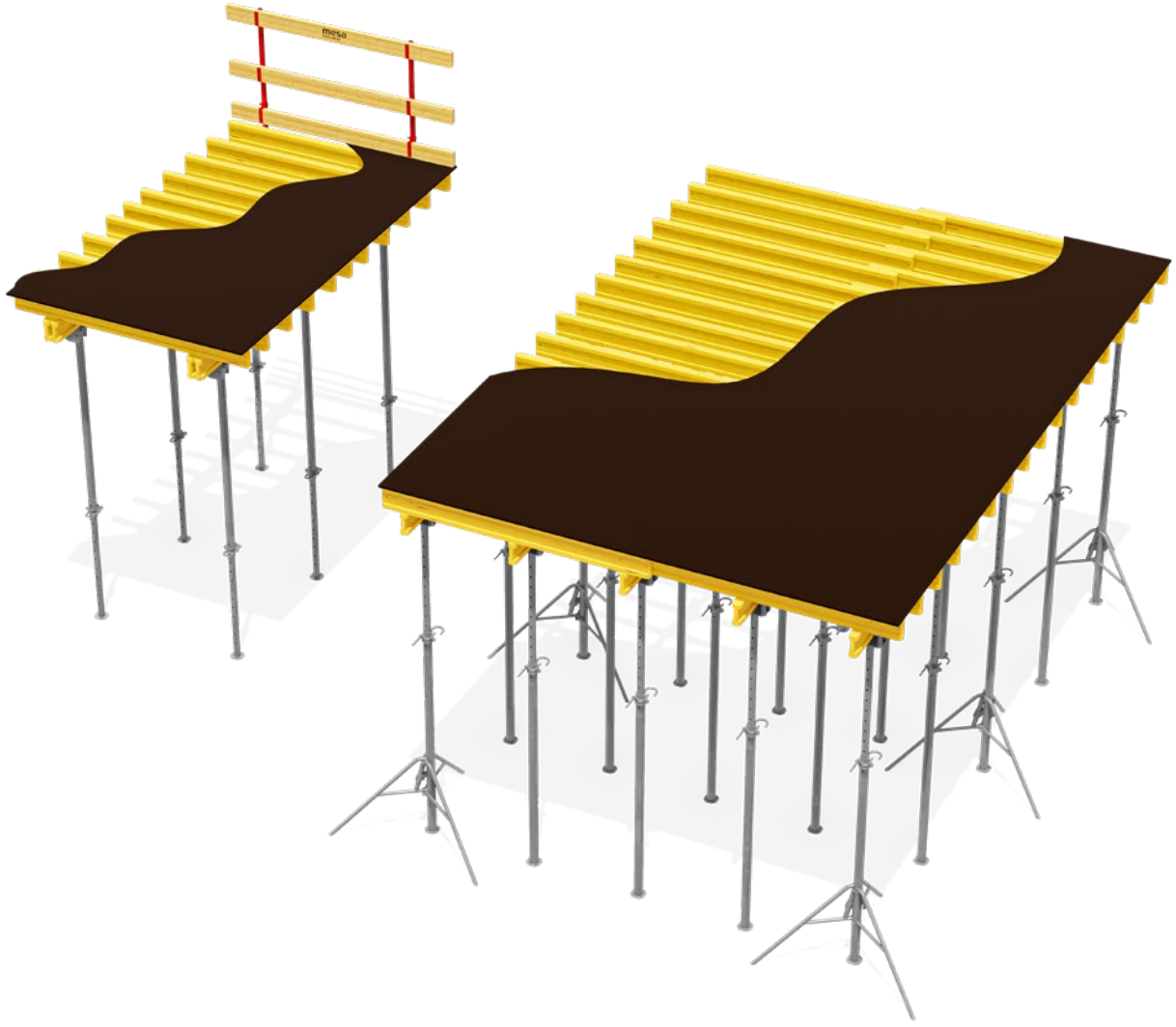
All components are hot dip galvanized. They are used in the construction of all types of slab formwork systems in combination with four-way (or U-type) heads, tripods, and H20 timber beams. According to EN 1065 standards, a table showing various prop sizes with different classes and load capacities is provided alongside. Tripods with a clamping height of 750 mm are used as supports during installation to keep the props upright and prevent them from falling.

As a complement to the slab formwork system, a variety of accessories –such as primary and secondary beam formwork, drop head systems, and guardrails—are also supplied with the system. Plywood is preferred as the concrete-facing surface.

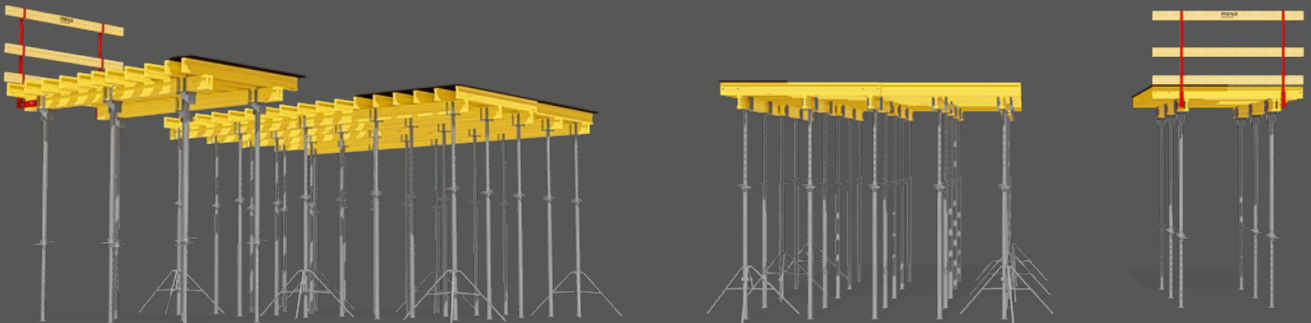




MESA PROP TELESKOPIK DİKME SİSTEMİ MESA PROP TELESCOPIC PROP SYSTEM



183





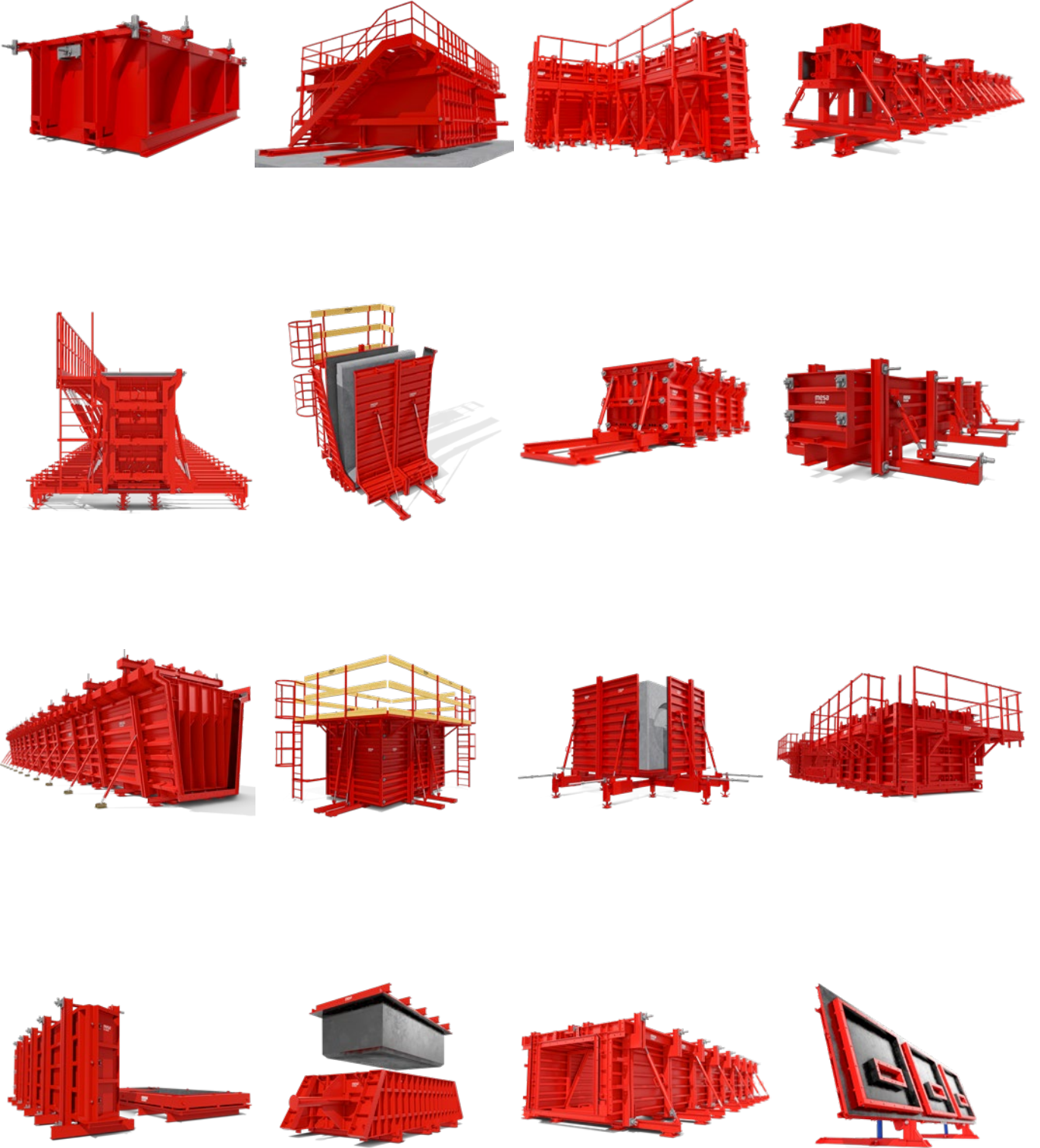
MESA PROP TELESKOPİK DİKME SİSTEMİ
MESA PROP TELESCOPIC PROP SYSTEM



185



PREKAST KALIP SİSTEMLERİ
PRECAST MOULD SYSTEMS



PREKAST KALIP SİSTEMLERİ PRECAST MOULD SYSTEMS

Mesa İmalat gerek endüstriyel gerekse üstyapı projelerine yönelik, prekast beton elemanlar için yatay ve dikey dökümlü çelik kalıp tasarımları gerçekleştirmektedir. Prestak cephe ve benzeri elemanlar, titreşimli hidrolik masalarda yatay olarak dökülür ve kalıptan düşey olarak alınır. Prefabrik cephe elemanlarının sunduğu önemli avantajlar; yüksek kaliteli beton yüzeyi, işçilik maliyetlerinde tasarruf ve inşaat malzemesindeki çeşitliliğin azalmasıdır.

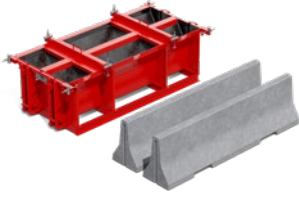
Mesa İmalat, cephe kalıplarının yanı sıra merdiven, sahanlık, çatı ve balkon parapetleri için de yatay ve dikey dökümlü kalıplar üretmektedir. Çeşitli elemanlar için batarya kalıp sistemi tasarımları da vardır. Soğutma kuleleri için prekast X-Leg kalıpları da ürün profili içinde yer almaktadır.

Bu kalıpların imalatının yanında ankraj, kaldırma ve taşıma elemanları için mühendislik hizmetleri verilmektedir. Mesa İmalat, benzer hizmetleri endüstriyel binalar için kolon, kiriş, çatı makası gibi taşıyıcı prekast elemanlar ve altyapı projelerinde kullanılan kirişler için de sağlamaktadır.

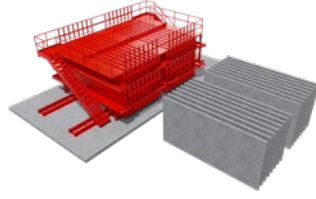
Mesa İmalat designs steel molds for both horizontal and vertical casting of precast concrete elements used in industrial and superstructure projects. Precast facades and similar elements are cast horizontally on vibrating hydraulic tables and are removed vertically from the molds. The key advantages of prefabricated facade elements include a high-quality concrete surface, labor cost savings, and reduced variety in construction materials.

In addition to facade formworks, Mesa İmalat also manufactures horizontal and vertical casting molds for stairs, landings, roofs, and balcony parapets. Battery formwork system designs are also available for various elements. The product range includes precast X-Leg molds for cooling towers.

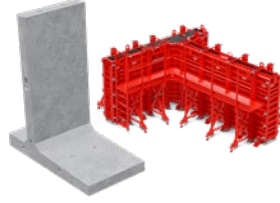
Alongside the production of these molds, Mesa İmalat provides engineering services for anchorage, lifting, and handling elements. Similar services are also offered for load-bearing precast elements such as columns, beams, and roof trusses used in industrial buildings, as well as girders used in infrastructure projects.



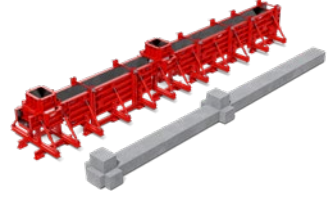
BARİYER KALIBI
BARRIER MOULD



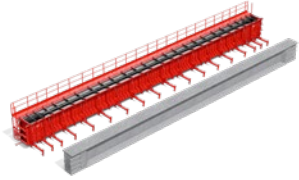
BATARYA KALIBI
BATTERY MOULD



DERE ISLAH KALIBI
**STREAM REHABILITATION
MOULD**



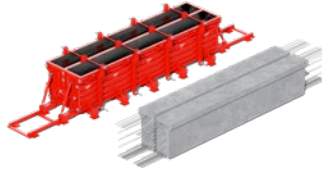
FABRİKA KOLON KALIBI
**FACTORY COLUMN
MOULD**



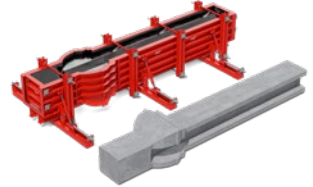
I - KİRİŞ KALIBI
I - BEAM MOULD



İHATA DUVARI KALIBI
RETAINING WALL



KİRİŞ KALIBI
BEAM MOULD

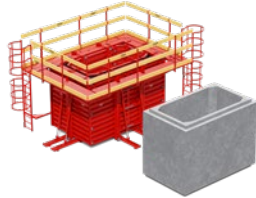


DESENLİ KOLON KALIBI
**PATTERNED COLUMN
MOULD**

189



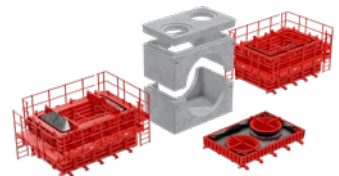
KÖPRÜ V - KİRİŞ KALIBI
V - BEAM BRIDGE MOULD



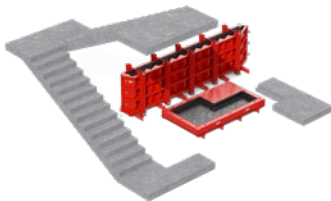
MENFEZ KALIBI
CULVERT MOULD



MENHOL KALIBI
MANHOLE MOULD



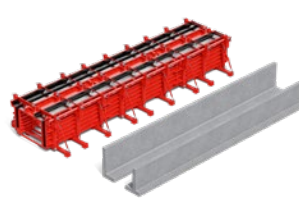
MENHOL-BACA KALIBI
**MANHOLE - CHIMNEY
MOULD**



MERDİVEN KALIBI
STAIR MOULD



PEYZAJ SAKSI KALIBI
LANDSCAPE POT MOULD



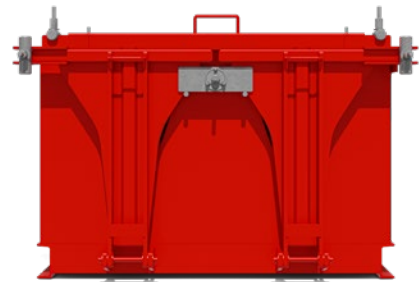
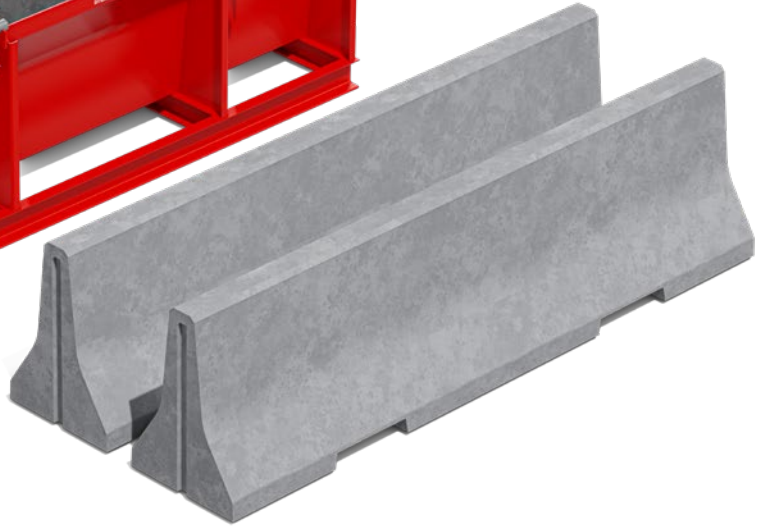
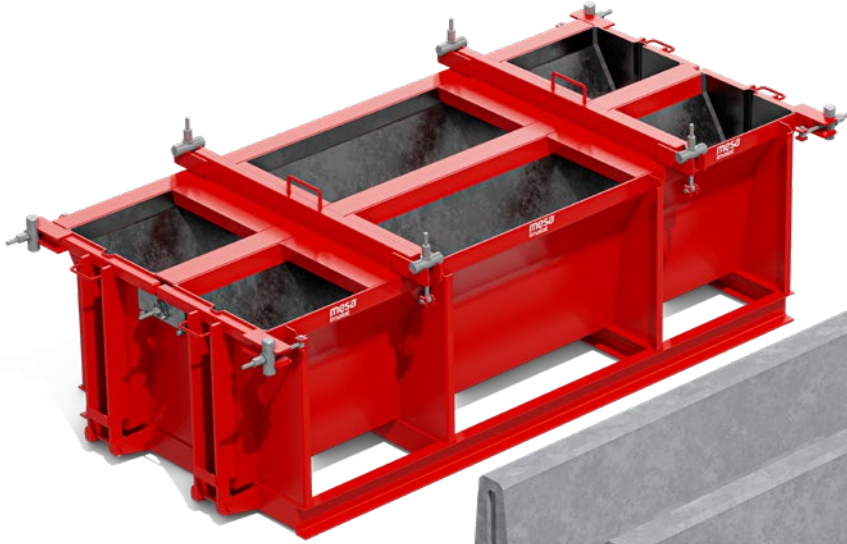
STADYUM TRİBÜN KALIBI
STADIUM TRIBUNE MOULD



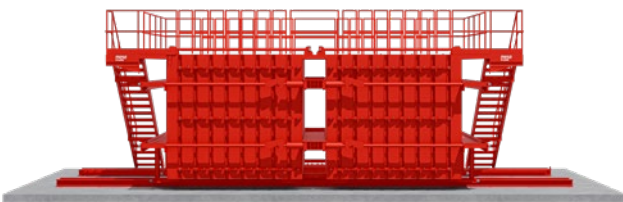
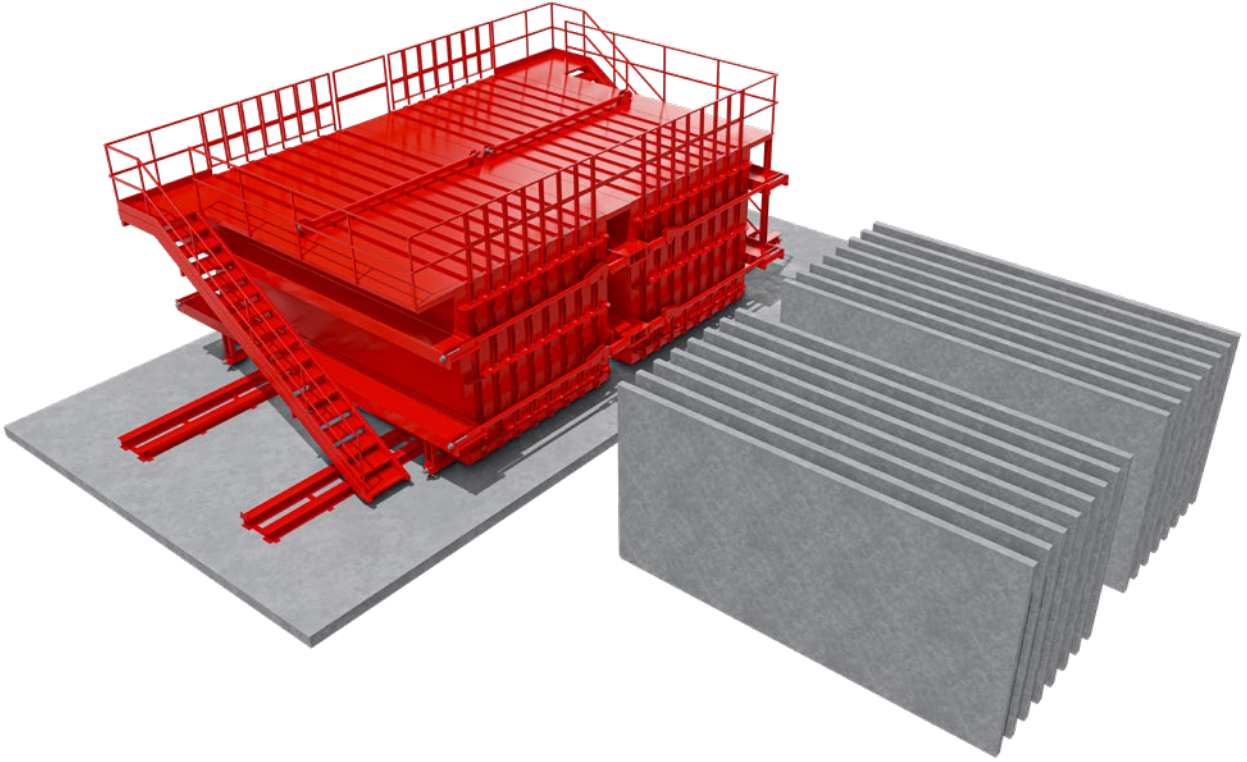
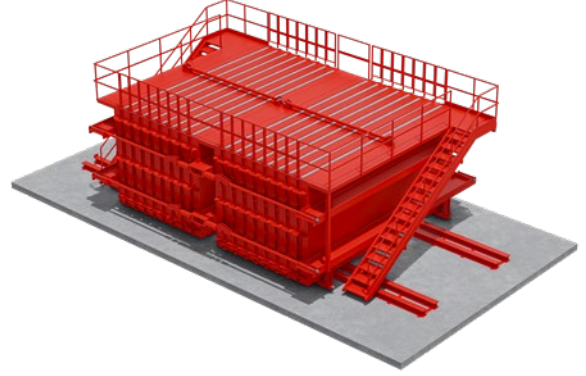
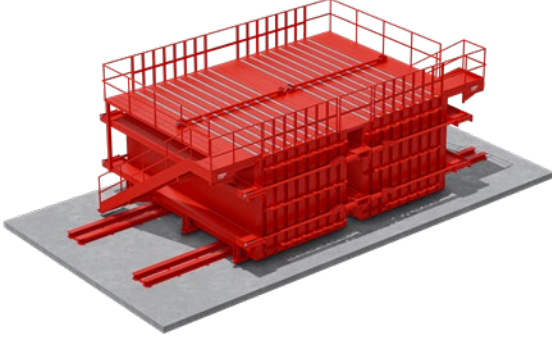
TİTREŞİMLİ MASA KALIBI
TILTING TABLE MOULD

BARİYER KALIBI

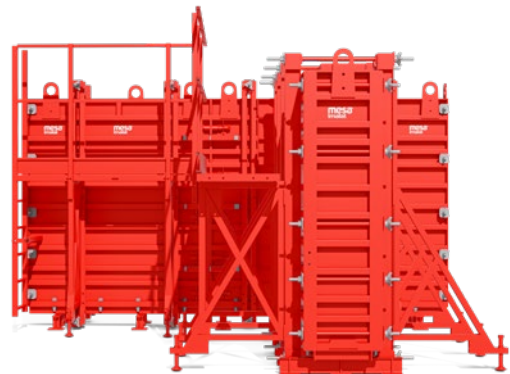
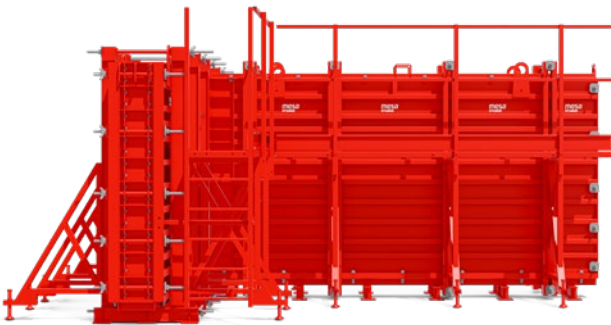
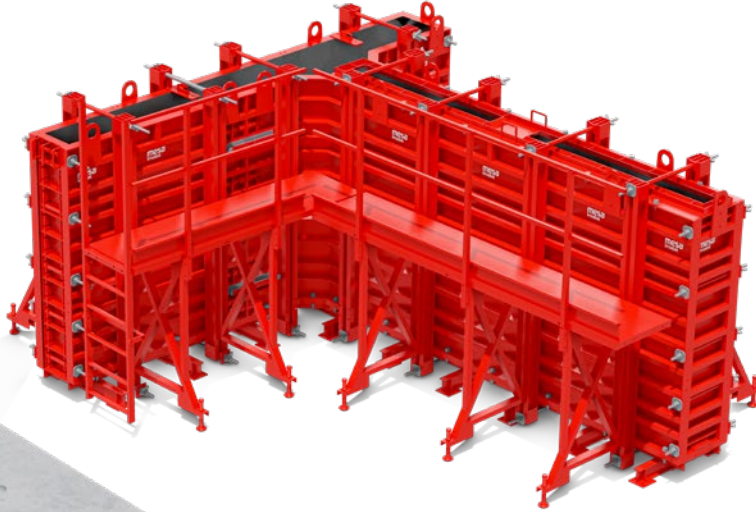
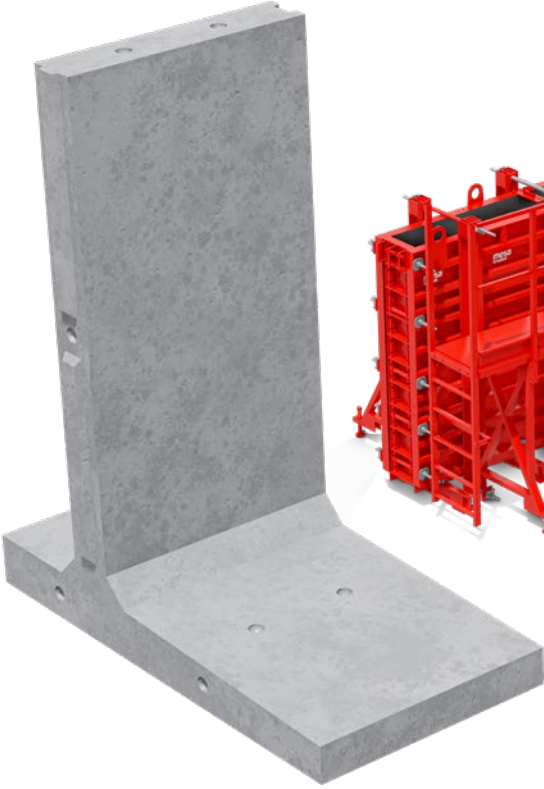
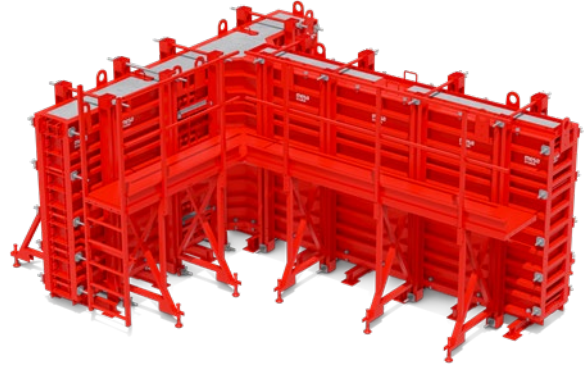
BARRIER MOULD



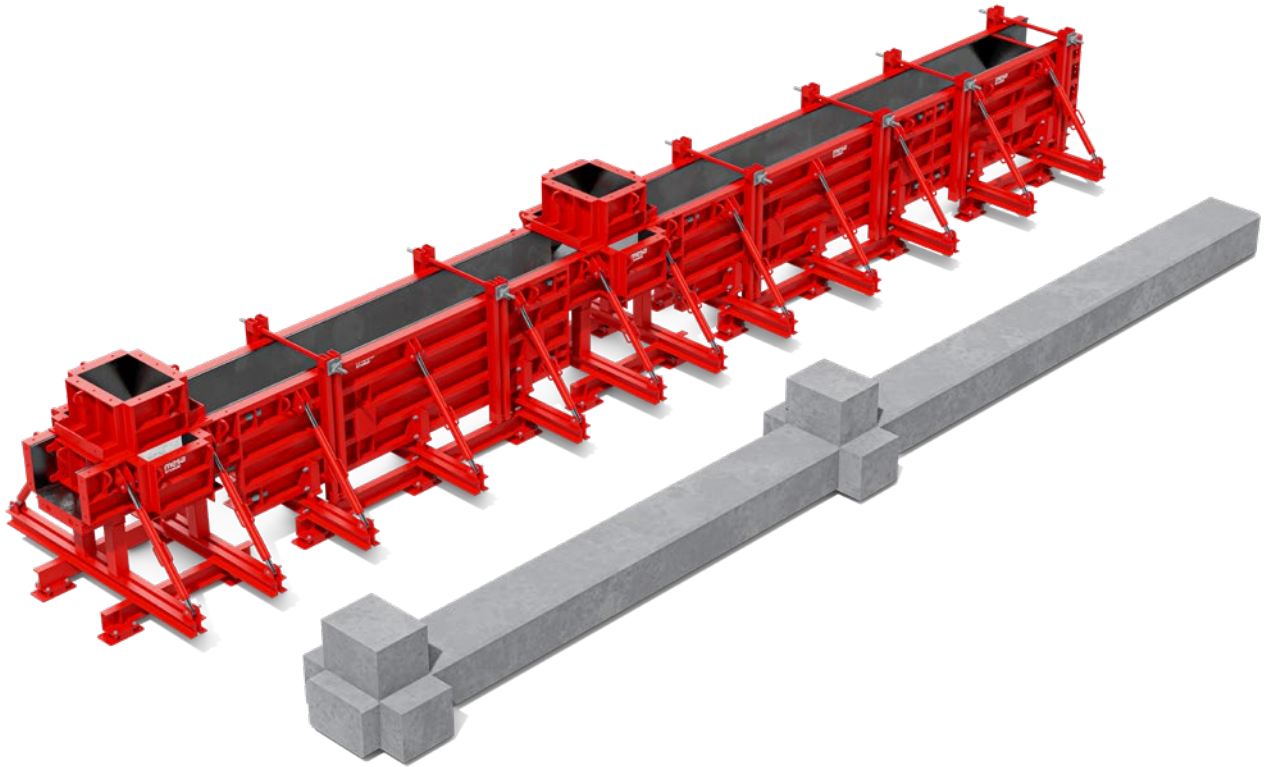
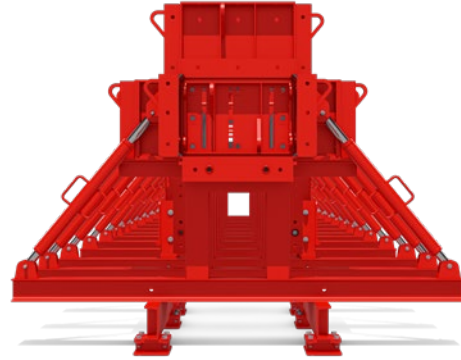
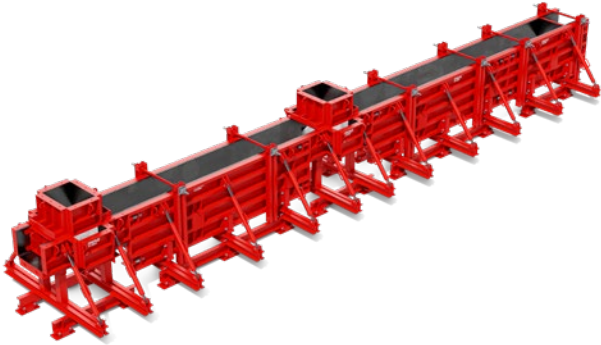
BATARYA KALIBI
BATTERY MOULD



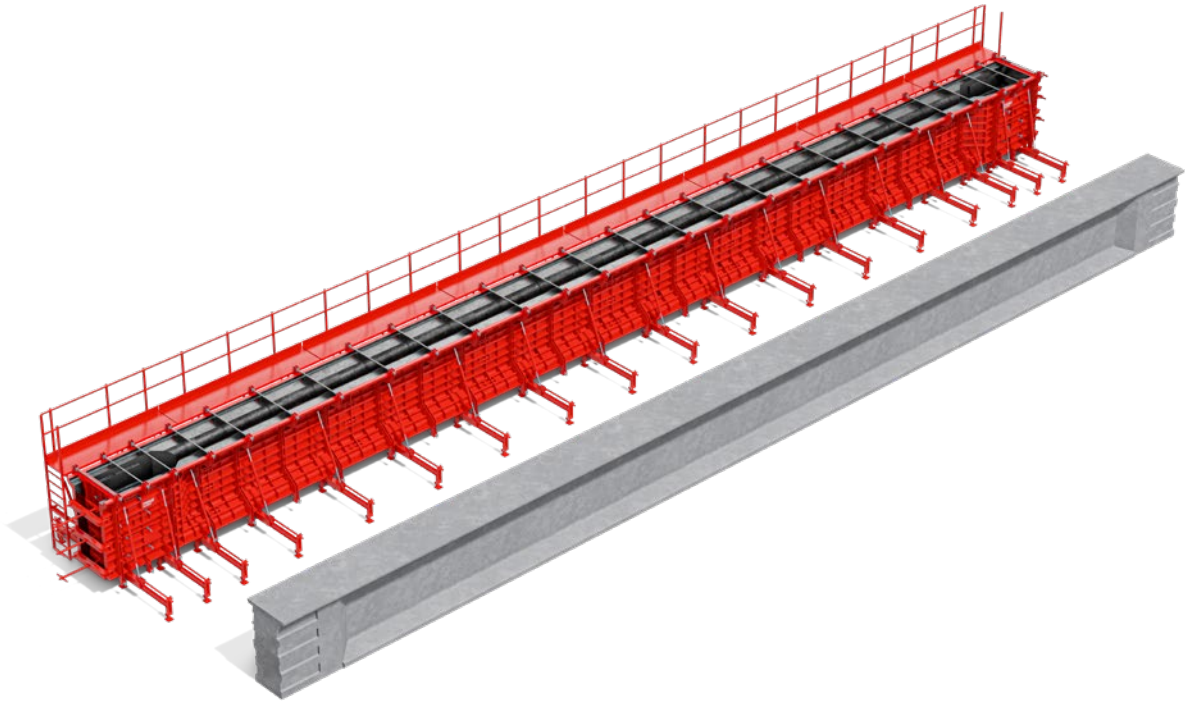
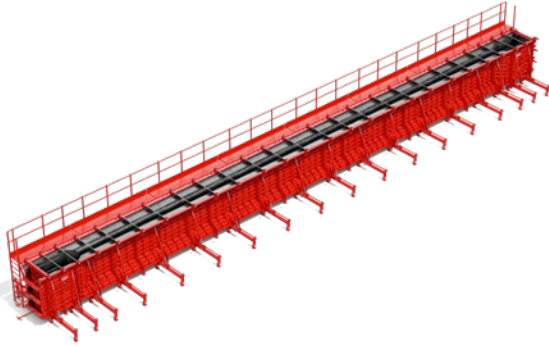
DERE ISLAH KALIBI
STREAM REHABILITATION MOULD



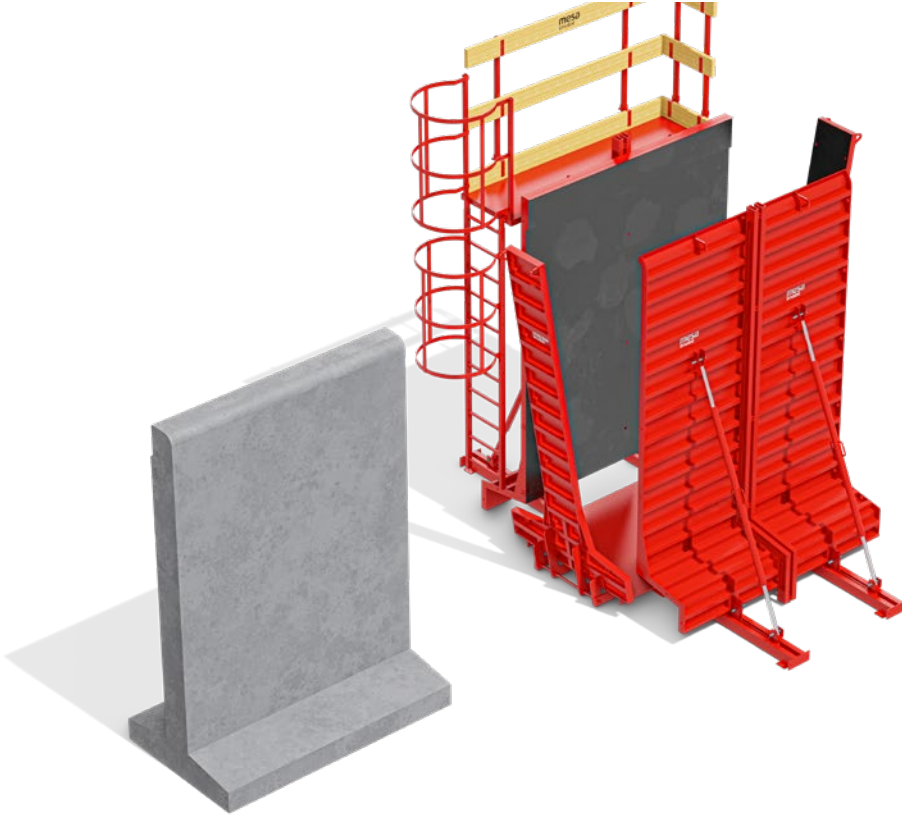
FABRİKA KOLON KALIBI
FACTORY COLUMN MOULD



I - KİRİŞ KALIBI
I - BEAM MOULD

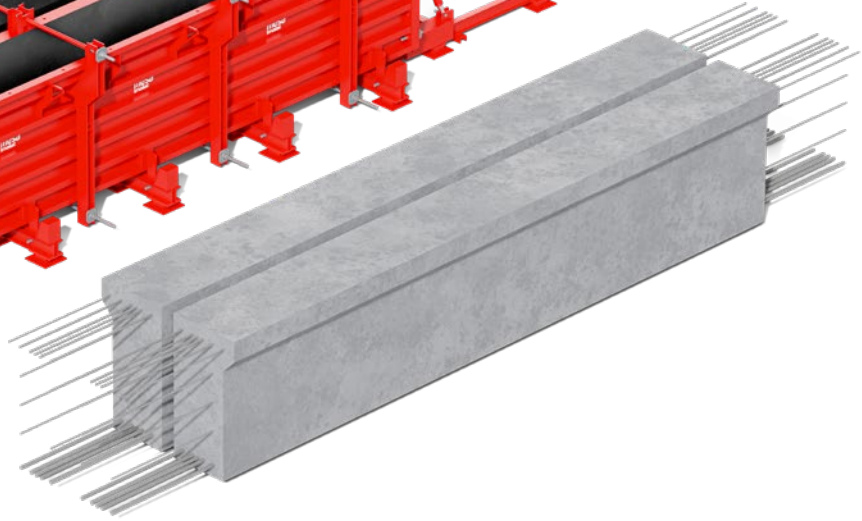
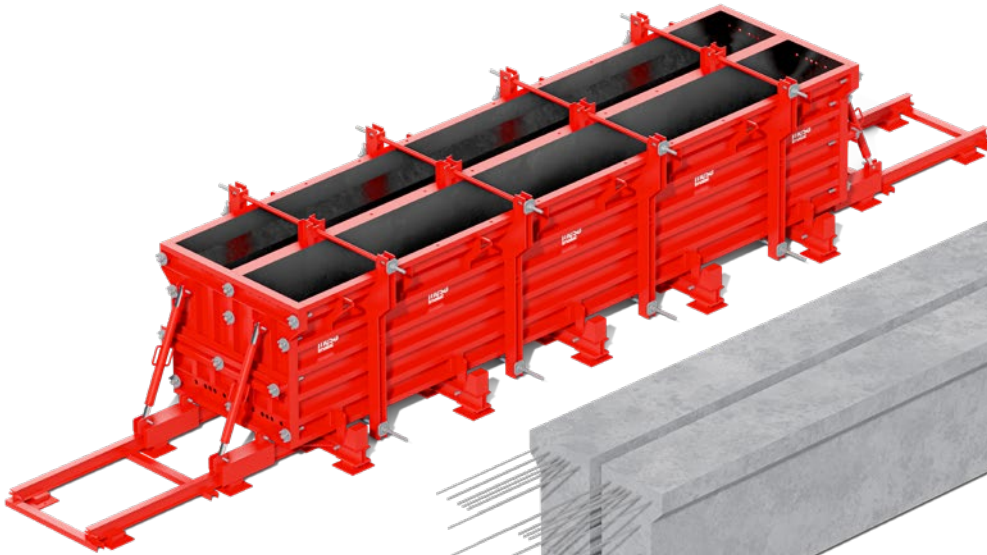
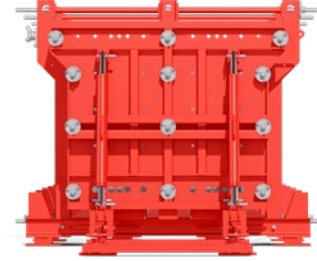


İHATA DUVARI KALIBI
RETAINING WALL

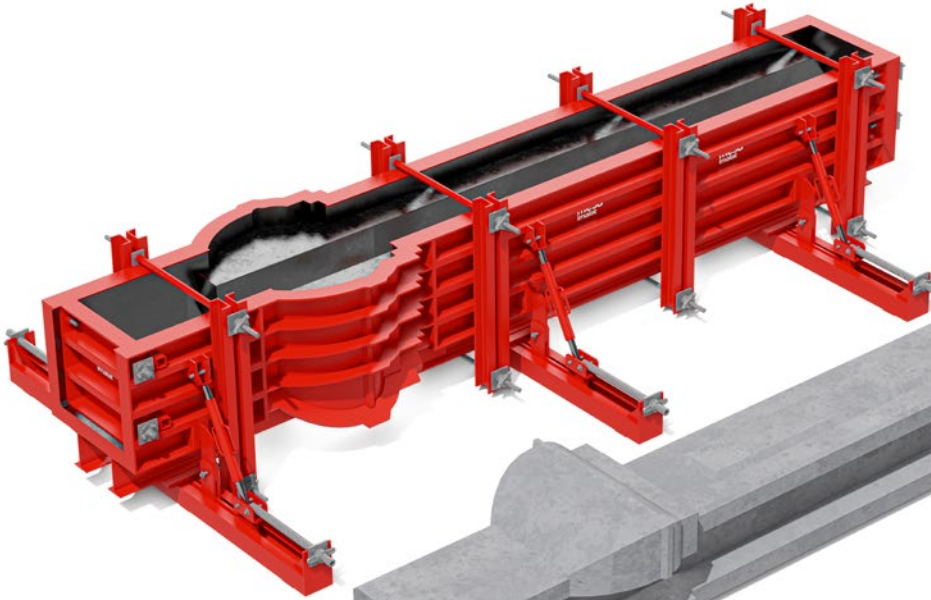
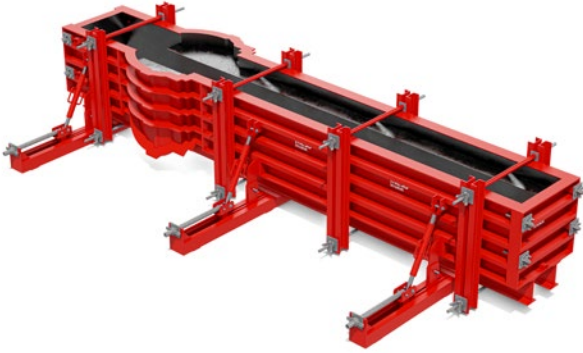


KİRİŞ KALIBI

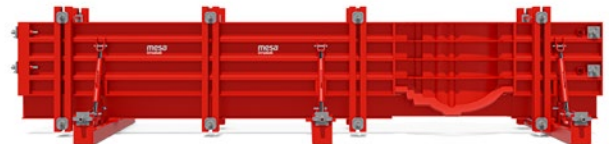
BEAM MOULD



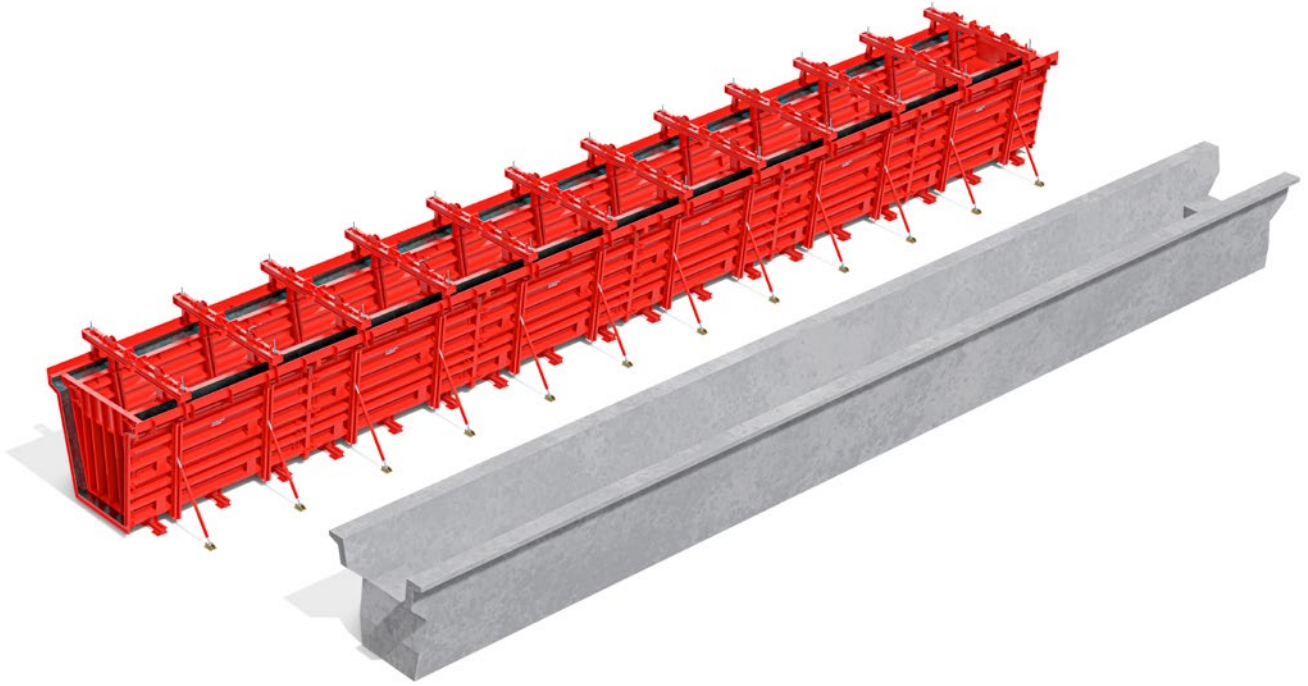
DESENLİ KOLON KALIBI
PATTERNED COLUMN MOULD



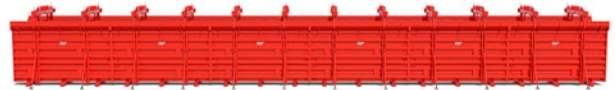
205



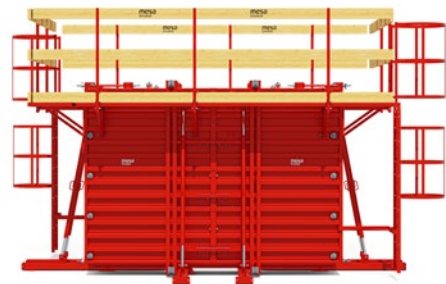
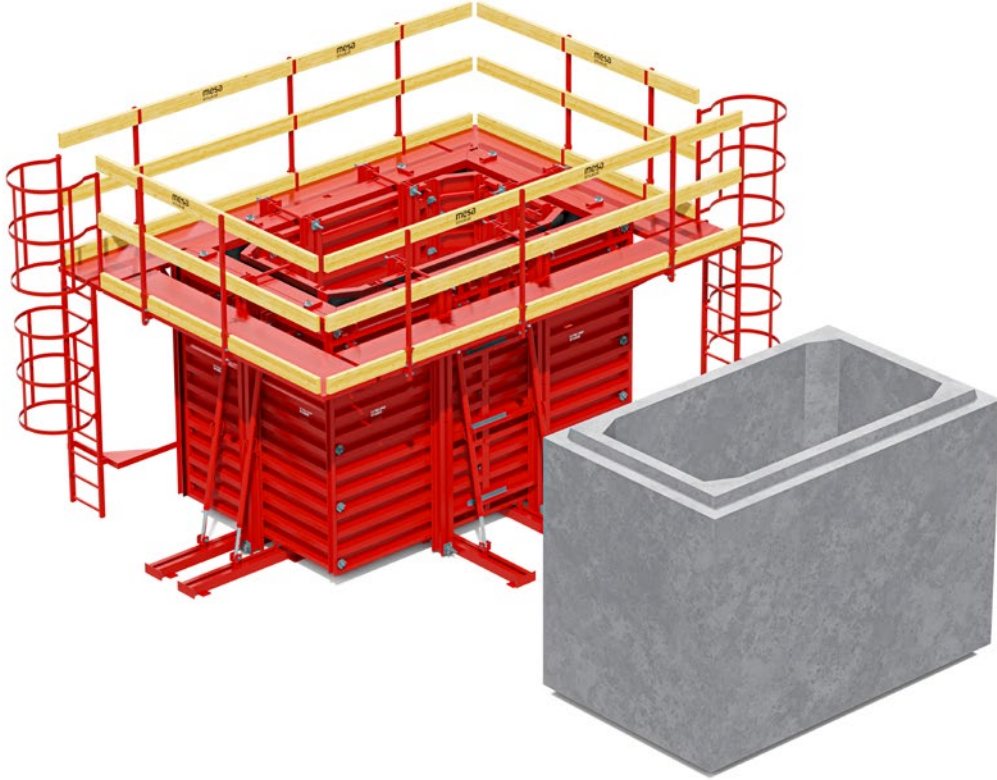
KÖPRÜ V - KİRİŞ KALIBI
V - BEAM BRIDGE MOULD



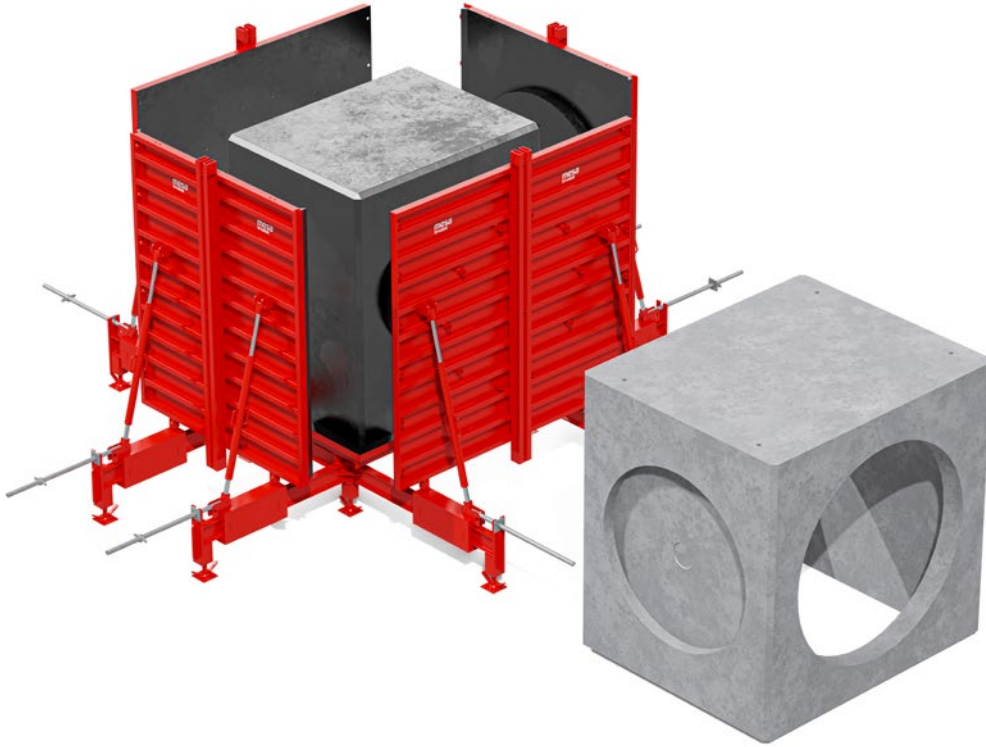
207



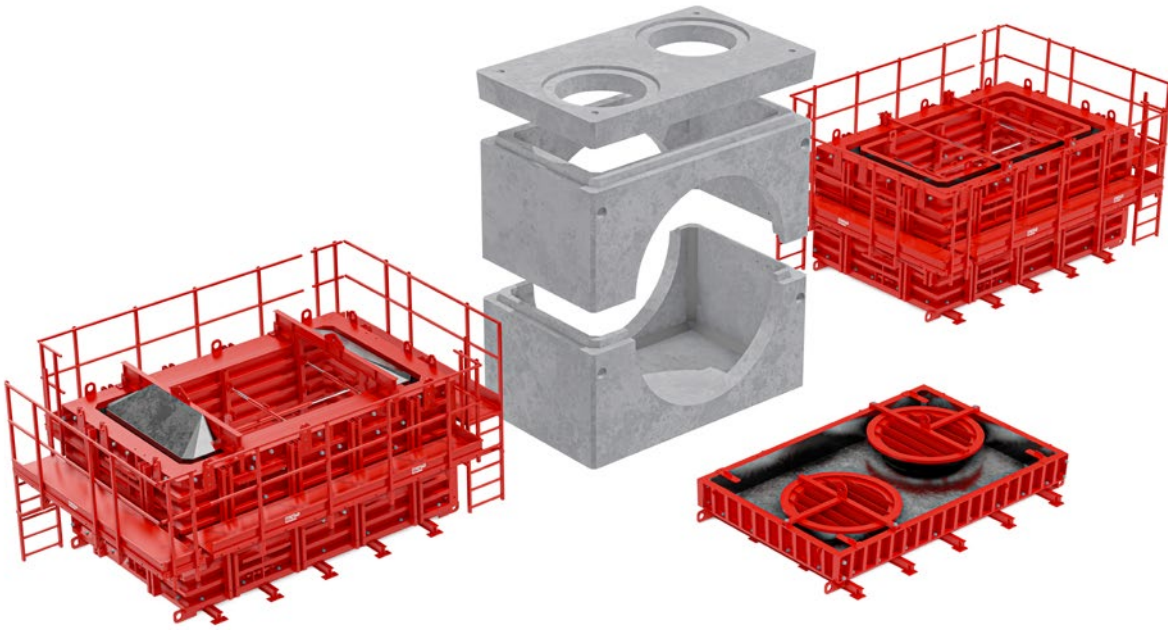
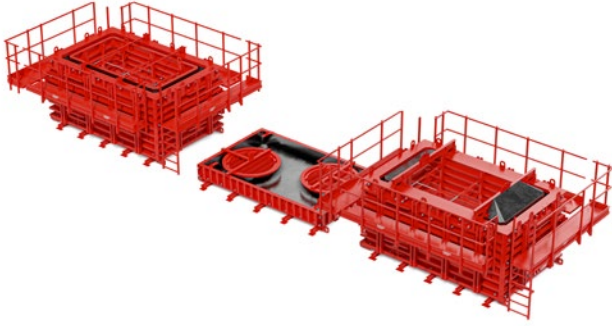
MENFEZ KALIBI
CULVERT MOULD



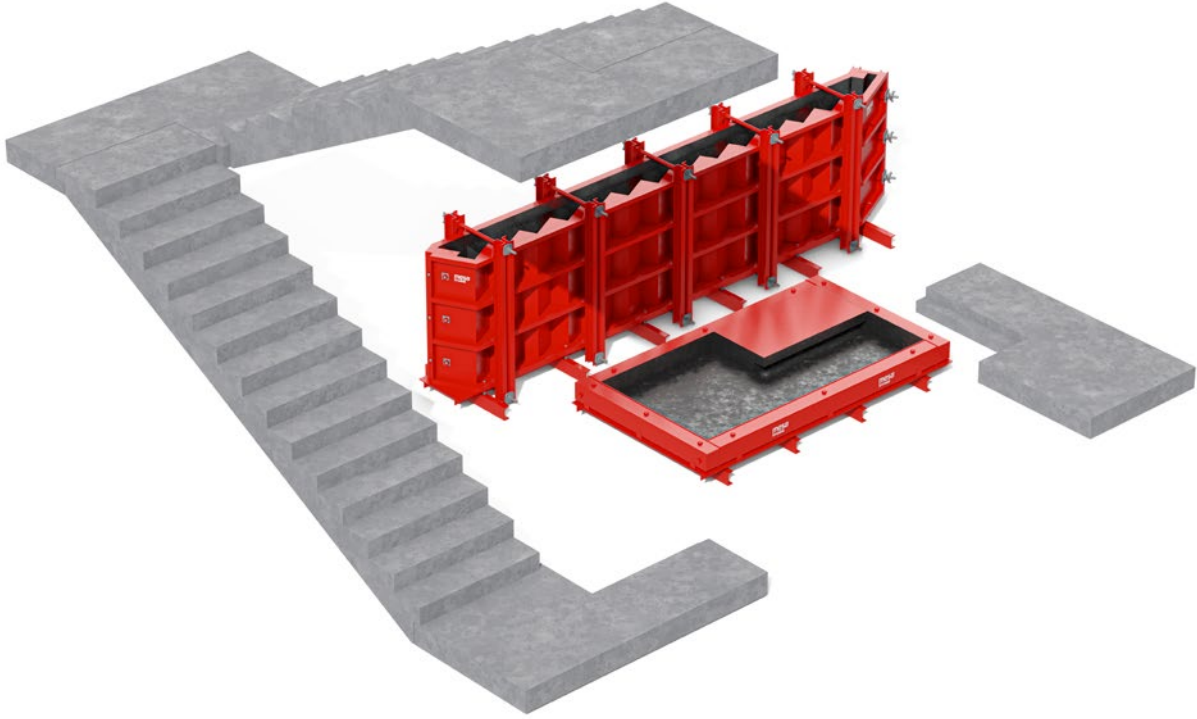
MENHOL KALIBI
MANHOLE MOULD



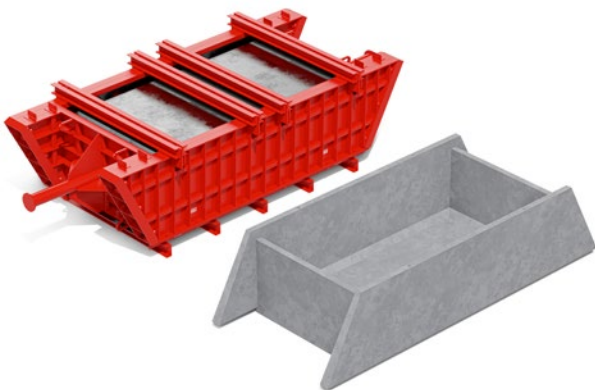
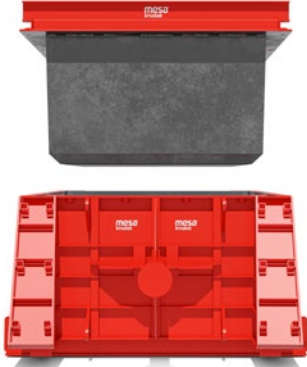
MENHOL - BACA KALIBI
MANHOLE - CHIMNEY MOULD



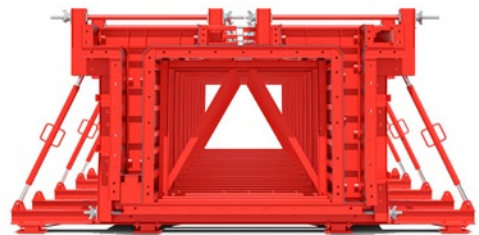
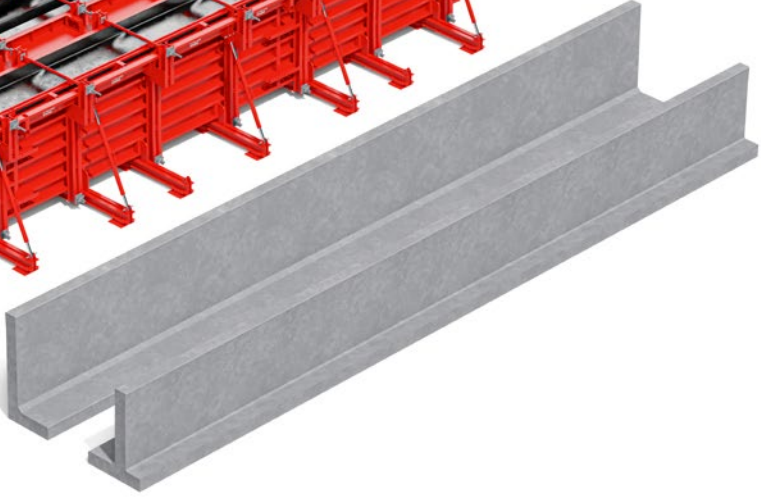
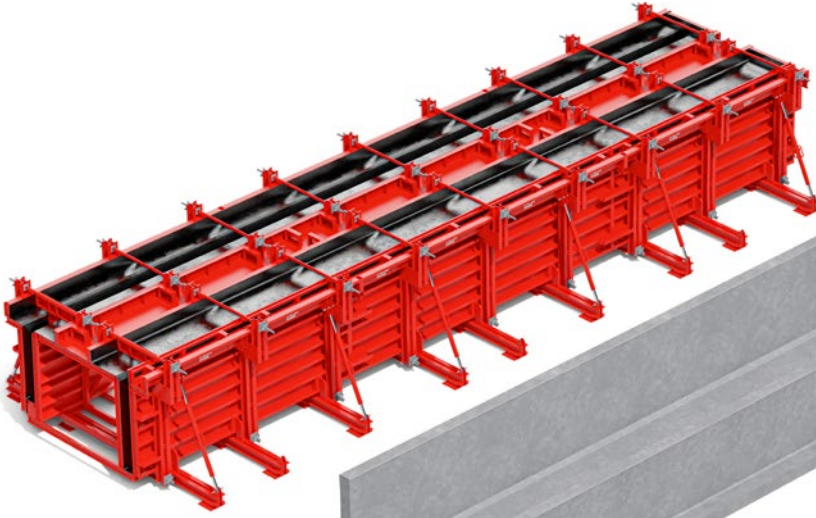
MERDİVEN KALIBI
STAIR MOULD



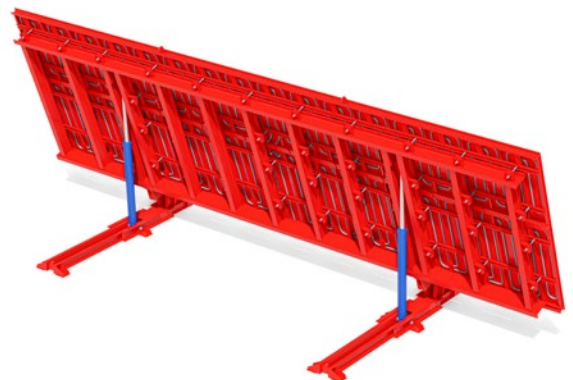
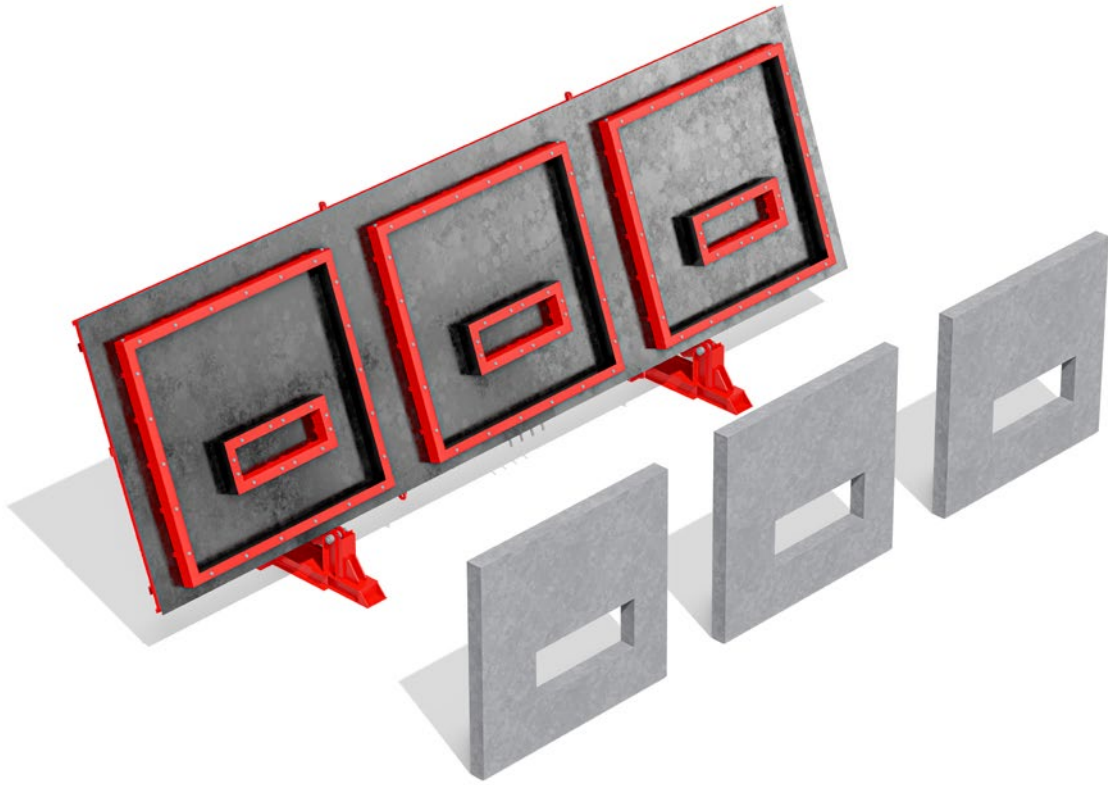
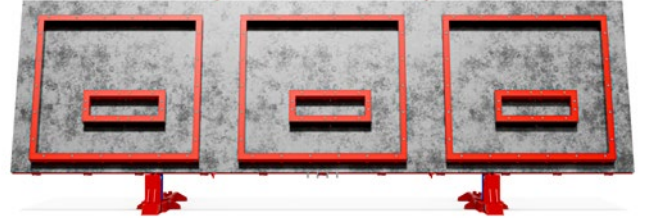
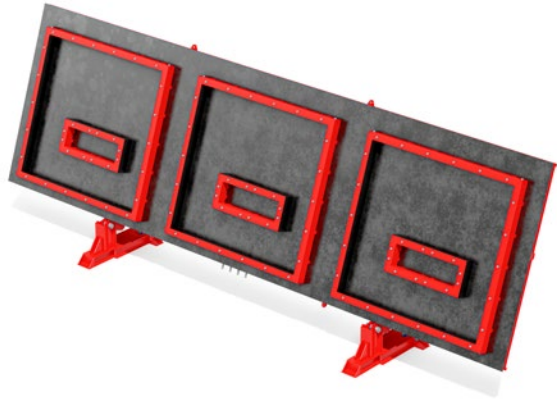
PEYZAJ SAKSI KALIBI
LANDSCAPE POT MOULD



STADYUM TRİBÜN KALIBI
STADIUM TRIBUNE MOULD



TİTREŞİMLİ MASA KALIBI
TILTING TABLE MOULD



İLETİŞİM
CONTACT

ME-SA İMALAT SAN. ve TİC. A.Ş.
Mustafa Kemal Mah. Kayı CAD.
76/A Yenikent / 06946
Sincan / Ankara / TÜRKİYE
Tel : +90 (312) 277 33 00
Fax : +90 (312) 277 37 11
info@mesaimalat.com.tr
www.mesaimalat.com.tr

mesa[®]
imalat