



DIN EN ISO 9001
normuna uygun olarak
onaylı kalite yönetimi

DIN EN ISO 50001
normuna uygun olarak
onaylı enerji yönetimi

DIN EN ISO 14001 normuna
uygun olarak onaylı çevre
yönetimi



Layher
Sistem
Çözümleri



DiJiTAL- LEŞME & YAZILIM

iÇİNDE • KİLER TAB • LOSU

- Dijitalleşme ve yazılım için
Layher Sistem çözümleri

01 Şirket

- Layher SIM® – İskele Bilgi Modellemesi

02 Software

- LayPLAN SUITE
- LayPLAN CLASSIC
- LayPLAN CAD
- LayPLAN MATERIALMANAGER
- LayPLAN TO RSTAB
- Layher CAD-Library for Revit
- LayPLAN TEAMVIEWER
- LayPLAN VR VIEWER

03 Dijital Hizmetler

- 3D-Laserscan
- SIM2Field
- SIM2Field XR App

04 Sipariş & Destek

- İndirme, Sipariş & Lisanslama
- Destek & Seminerler

4

6

8

9

9

10

11

11

12

12

13

14

15

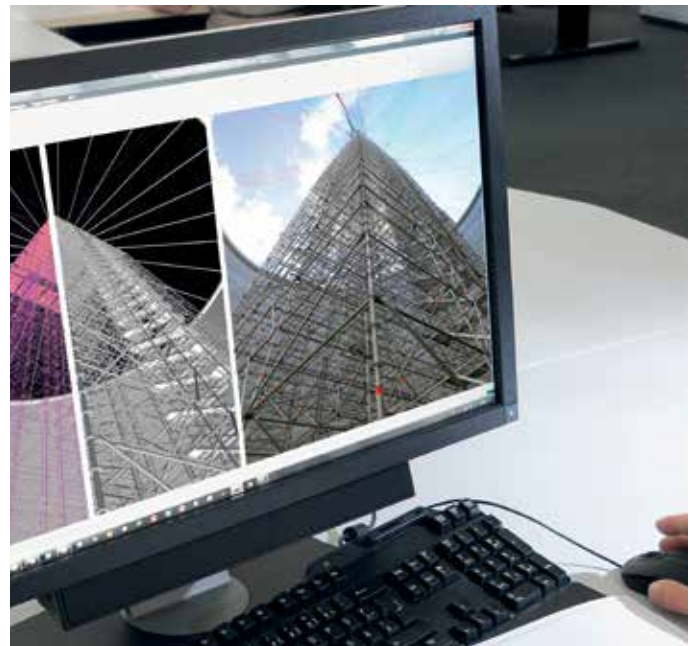
16

17

18

19

19



01

SIR

KET

Layher kalitesi Güglingen-Eibensbach'tan gelir. Tesisimiz, bölgedeki kuruluşundan bu yana kök salmıştır. Günümüze kadar gelişim, üretim ve yönetim tek bir yerde gerçekleştirilir. Bu yakınlık, dünyanın dört bir yanındaki müş terilerimize fayda sağlayan avantajlar sunmaktadır: kısa mesafeler, kısa yanıt süreleri, kontrollü kalite ve üretim.

Layher'in tarihi, 75 yıldan daha uzun zaman önce merdiven ve diğer tarımsal ekipmanların üretimi ile başlamıştır. O zamandan beri Layher, iskele ve erişim teknolojisi piyasasını büyük oranda etkilemiştir. Bugün, dünya çapında 50'den fazla ülkede 2.700'den fazla çalış anımız kapsamlı bir hizmet anlayışı, sürdürülebilir bir eğitim programı ve müşteri yakınlığı ile müşterilerimiz için her gün daha fazla olanak sunmaktadır.

Layher, tüm süreçlerde **ekonomik ve ekolojik sürdürülebilirliği** esas alır. Çalışanlara, müşterilere ve topluma karşı sosyal sorumluluğu ön planda tutar.



Eibensbach Merkez Tesisi



Güglingen'deki ikinci tesis



Cleeborn'daki üçüncü tesis



Tanıtım filmini izleyerek
Layher dünyasında keşfe çıkın.

LAYHER İLE DAHA FAZLA OLANAK.

Yüksek yerlerde kolay, hızlı ve güvenli çalışma için yenilikçi ürünler, uygulama odaklı çözümler ve kapsamlı hizmetlerden oluşan geniş bir yelpaze.

Layher SIM® – İskele Bilgi Modellemesi

Layher SIM® nedir?

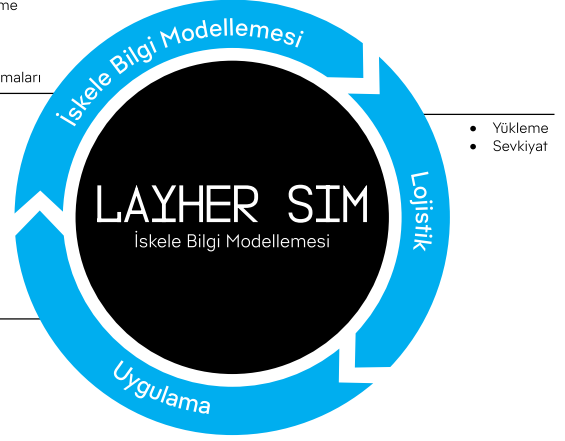
Layher SIM bir süreçtir. SIM süreci, iskele yapısının, iskelenin kurulacağı nesnenin ve arazinin 3D modellerine dayanır. SIM süreci, bu 3D bilgileri temel alarak daha sonra kullanılmak üzere dijital ikizini oluşturur.

Layher SIM, iskele yapımının özel gerekliliklerini karşılamak üzere Layher tarafından tasarlanmıştır ve planlamadan lojistiğe ve uygulamaya kadar iskele projesinin tüm yaşam döngüsünü kapsar. SIM, geçici iskele yapılarını daha verimli bir şekilde planlamaya, monte etmeye ve yönetmeye olanak sağlamakla kalmaz, aynı zamanda BIM'e erişim de sağlar.

LayPLAN SUITE, Layher SIM'in uygulanması için güçlü bir araç olarak mevcuttur.

- Maliyetlendirme
- Planlama
- İnşaat süreci simülasyonu
- Fizibilite çalışmaları

- Montaj
- Onay
- Kullanım
- Değişiklik
- Sökme



Layher SIM® neden kullanılır?

Layher SIM'in amacı, dijitalleşmenin potansiyelinden yararlanmak ve iskele yapımında katma değer yaratmaktır. Konumlandırma çakışmaları olmadan iskele yapılarının güvenilir 3D planlaması, basit iskele planlamasının çok ötesine geçen birçok avantajdan sadece biridir. Buna ek olarak, iskelenin gerçekçi görselleştirilmesi, diğer işlerle koordinasyonun sağlanması veya inşaat süreci simülasyonu, iskele planlamasının yapısal analiz programlarına aktarılması ve malzeme listeleri ile montaj planlarının çıktısı da bulunmaktadır. Her adımda şeffaflık, maliyetlerin azalmasına ve güvenlik ile karlılığın artmasına neden olur. Layher'in iskele yapım müşterileriyle çalışan inşaat müteahhitleri ve endüstride nihai müşteriler, SIM'in sunduğu birçok avantajdan yararlanır: yüksek planlama güvenliği, maliyet kontrolü ve her şeyden önce, verimli ve kesintisiz inşaat süreçleri sayesinde projeleri zamanında tamamlama yeteneği. Yetersiz planlama nedeniyle yaşanan gecikmeler ve ek maliyetler artık geçmişte kaldı.

Size Sağladığı Avantajlar

- Tüm çalışma aşamalarında şeffaflık ve maliyet kontrolü
- Her inşaat aşaması için kesin malzeme gereklilikleri
- Her proje için güvenlik ve karlılık artışı
- Her projede planlama ve zamanlama kesinliği
- Geliştirilmiş planlama kalitesi ve bunun sonucunda montaj kalitesi
- BIM'e erişim

YouTube'da daha fazla bilgi edinin



Layher SIM'in şantiyede kullanımıyla ilgili kısa video



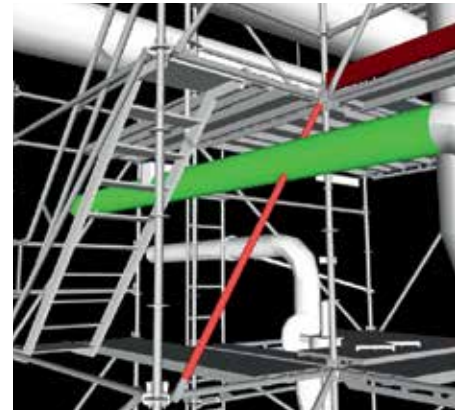
Endüstride Layher SIM'in kısa videosu



Profesyonel sunumlar için görselleştirme



Mobil cihazlarla veri alışverişi



Autodesk Navisworks Manage'de çakışma kontrolü

Proje iş akışı

Layher SIM'in temel görevi, sonraki tüm işlem adımları için temel ve dijital ikiz sağlayan iskele planlamasını gerçekleştirmektir. Gerekli girdilerden biri, iskelenin kurulacağı nesnenin geometri verileridir. Bu veriler, mevcut 3D modeller, 3D lazer tarama sonuçları veya 2D planlara dayalı yeniden modelleme şeklinde sağlanabilir. Dijital ikiz temelinde, sonraki işlem adımlarında doğrudan kullanılacak daha fazla bilgi elde etmek mümkündür. Layher SIM, kayıpsız veri alışverişini sağlamak için verilerin uçtan uca kullanımına ve dijital engellerin ortadan kaldırılmasına odaklanmaktadır.

GERÇEKLIKTE DİJİTAL PLANLAMAYA



LayPLAN SUITE ile dijital iskele planlaması:



- LayPLAN CLASSIC
- LayPLAN CAD
- LayPLAN MATERIAL MANAGER
- LayPLAN TO RSTAB
- LayPLAN VR VIEWER



3D model mevcut mu?
Bina projesinin 3D modeli mevcutsa, bu veriler kullanılır



3D model mevcut değil mi?
3D lazer tarama dijital hizmeti kullanarak mevcut binaların gerçekliğini yakalayın

DİJİTAL PLANLAMADAN GERÇEKLIĞE



SIM2Field dijital hizmeti kullanarak iskelenin hassas konumlandırılması için şantiyede ölçüm yapma



SIM2Field XR uygulaması ile sanal kurulum desteği

Başarılı iskele projeleri planlanabilir

İskele ve destek yapılarının verimli bir şekilde inşa edilmesi, inşaat projelerinin genel başarısına önemli bir katkı sağlar. Doğru ürünler, Layher SIM ile iyi bir ön planlama ve eğitilmiş, kalifiye uzman personel, başarılı iskele projeleri için üç temel ön koşuldur.

Layher SIM ve LayPLAN SUITE'deki çözümler, projenizin verimli ve ekonomik bir şekilde ön planlamasını sağlar.

Layher'in entegre sistemi ile ekonomik ve güvenli çözümler için doğru ürünler mevcuttur. Kapsamlı ürün portföyü hakkında bilgiyi www.layher.com web sitemizde ve Layher ürün kataloglarında bulabilirsiniz.

Layher, kapsamlı seminerler ve ayrıntılı teknik belgelerle, çalışanlarınızın gelecekteki görevlerindeki yeterliliklerini en uygun şekilde sağlamak için ihtiyacınız olan desteği sunar. İskele planlayıcıları veya montajcıları için – teorik veya pratik seminerlerde – Eibensbach'daki Layher Müşteri Merkezi'nde, kendi tesislerinizde veya evinizden izleyebileceğiniz bir web semineri olarak sunulur. Daha fazla bilgi için seminer broşürümüzü isteyin veya seminar.layher.com adresinden bizi ziyaret edin.

YouTube'dan daha fazla bilgi edinin



Layher SIM hakkında bilgi videosu
yt-sim-en.layher.com



Endüstride Layher SIM hakkında bilgilendirme videosu
yt-sim-ind-en.layher.com

02

YAZI LİM

LayPLAN SUITE



LayPLAN SUITE, entegre yazılım çözümü. Bu paket, birbirleriyle etkileşime girebilen tüm LayPLAN programlarını, araçlarını, eklentilerini ve arayüzlerini içerir. LayPLAN SUITE'in ayrı ayrı programları, sonraki sayfalarda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Ancak LayPLAN SUITE, tüm LayPLAN modüllerini bir araya getiren genel bir kavram olmakla kalmaz, aynı zamanda tek tek LayPLAN modüllerini merkezi olarak yönetmenizi sağlayan bir masaüstü uygulamasıdır.



LayPLAN CLASSIC



LayPLAN CLASSIC, önceden tanımlanmış iskele uygulamalarının otomatik planlamasına olanak tanıyarak dijital planlamaya başlanmasını kolaylaştıran bağımsız bir planlama programıdır: Şimşek İskele ile yapılan dairesel veya cephe iskeleleri, Allround İskele ile yapılan hacimli kafes iskeleler ve bağımsız kuleler veya geçici çatılı yapılar için. Anahtar veriler girildikten sonra, iskele kurucuları sadece birkaç saniye içinde ankraj, destek ve yan koruma içeren bir iskele önerisi alırlar. Paralel olarak, ayrıntılı bir malzeme listesi gerçek zamanlı olarak belirlenir.

Size Sağladığı Avantajlar

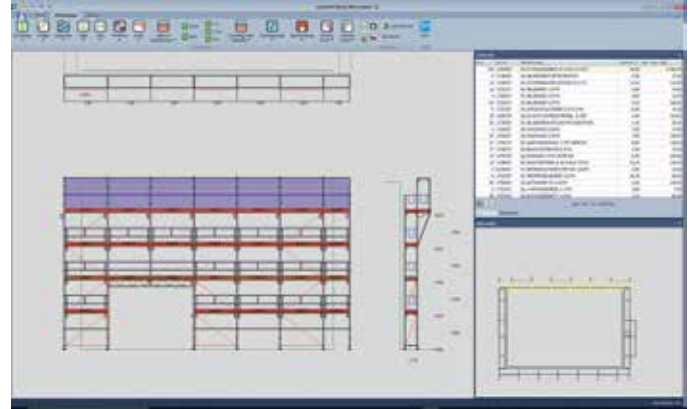
- Şimşek, Allround İskele ve hava koşullarına karşı Layher koruma çatıları kullanarak standart iskele yapılarının otomatik planlaması
- Otomatik 2D montaj çizimleri
- Ayrıntılı görselleştirme ve ikna edici sipariş alımı için entegre 3D görüntüleyici
- Nakliye ve montaj için gerçek zamanlı malzeme listesi
- LayPLAN CAD ve Malzeme Yöneticisi'ne aktarım işlevi
- CAD bilgisi gerekmez

Hedef grup ve kullanım

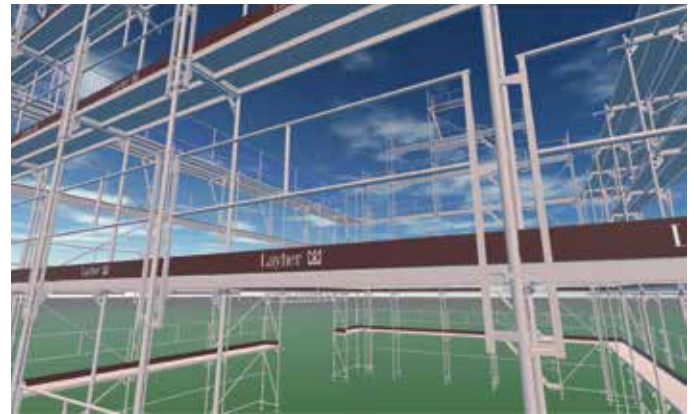
- Sektör profesyonelleri
- İskele kurucuları
- Maliyetlendirme aşamasında hızlı planlama ve cephe iskelelerine odaklanan basit iskele yapıları için

Sistem gereklilikleri

- İşletim sistemi: Windows 7, Windows 10, Windows 11
- İşlemci: min. 1.0 GHz
- RAM: 512 MB
- Grafik kartı: özel bir gereklilik yoktur



Kullanıcı arayüzü



Hızlı doğrulamalar ve profesyonel sunumlar için 3D görselleştirme

LayPLAN CAD, Autodesk AutoCAD ve Bricsys'in BricsCAD CAD sistemleri için ayrı iskele planlaması için kullanılabilen bir eklentidir. Karmaşıklık derecesine bakılmaksızın tüm iskele yapılarının 3 boyutlu planlamasına olanak tanır. Kapsamlı bileşen kütüphanesinin yanı sıra, iskele planlayıcılarına bileşenleri basit ve hızlı bir şekilde eklemek için tasarım işlevleri sunar. Görselleştirme veya animasyon yazılımına aktarım da sorunsuz bir şekilde mümkündür. Bu sayede projeler sadece ekonomik olarak planlanmakla kalmaz, aynı zamanda gerçek gerekliliklere tam olarak uyulan ve müşterilere profesyonel bir şekilde sunulur.

Size Sağladığı Avantajlar

- 3D'de iskele planlama ve tasarımı
- Temel planlama, LayPLAN CLASSIC kullanılarak otomatik bir süreçle yapılabilir – böylece zamandan tasarruf edilir
- Gerçekçi render ile görsel çakışma kontrolleri
- Kullanışlı arama işlevine sahip kapsamlı bileşen kütüphanesi – daha hızlı tasarım için prefabrik montajlar ve şablon çizimler dahil
- Bileşen önizlemesi ve otomatik bileşen tanımlamaları
- Nakliye ve montaj için gerçek zamanlı malzeme listesi
- Sipariş alımı ve diğer iş kollarıyla koordinasyon, çakışma kontrolü veya inşaat sırası simülasyonu için görselleştirme yazılımında (örn. render, VR) model verilerinin daha fazla düzenlenmesi
- "Yapısal model" işlevi ile, projeye ilişkin stabilite doğrulamalarının bir parçası olarak yapısal mukavemet hesaplamaları için çerçeve analiz programlarında model verilerinin daha fazla düzenlenmesi. Aksi takdirde gerekli olan yeniden modellemeyi farklı olarak, bu, hata kaynaklarından kaçır ve planlama sırasında zaman tasarrufu sağlar. LayPLAN TO RSTAB ayrıca LayPLAN CAD ve AutoCAD ile birlikte veri aktarımı için kullanışlı bir arayüz sağlar. Daha fazla bilgi için bkz. LayPLAN TO RSTAB

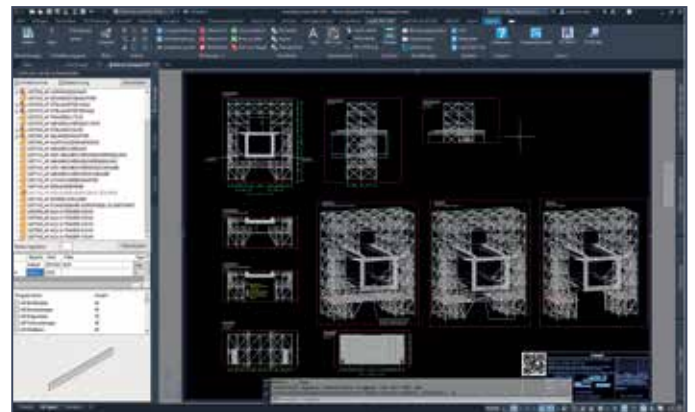
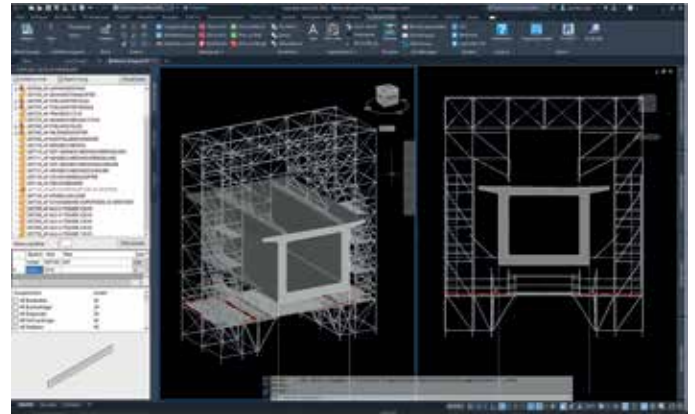
Hedef grup ve kullanım

- İskele kurucuları
- İnşaat şirketleri
- Etkinlik mühendisleri
- Mühendislik ve planlama ofisleri
- Teklif ve uygulama aşamalarının her ikisinde
- AutoCAD / BricsCAD hakkında ön bilgi ve iyi bir IT bilgisi avantajdır

Sistem gereklilikleri

- CAD sistemi: AutoCAD, AutoCAD Mechanical, AutoCAD Architecture Versions 2018–2025 BricsCAD Pro veya daha yüksek, V23 ve V24
- İşletim sistemi: Windows 10, Windows 11
- İşlemci: Yüksek hızlı işlemci, örn. >3.0 GHz
- RAM: 16 GB, önerilen: 32 GB
- Grafik kartı: Önerilen: 106 Gbit/s hızında ve DirectX 12 ile uyumlu 8 GB GPU, örneğin 8 GB GDDR6 belleğe sahip NVIDIA Quadro RTX 4000
- Sabit disk: Önerilen toplam kapasite: 512 GB, mümkünse SSD

	AutoCAD	BricsCAD Pro	BricsCAD BIM
Lisanslar			
Tek kullanıcı lisanslar	•	•	•
Ağ lisansları	–	•	•
Satın alma lisansları	–	•	•
Kiralama lisansı (abonelik)	•	•	•
İçe aktar, dışa aktar, kaydet ve aç			
*.dwg kaydet/aç	•	•	•
*.dxf kaydet/aç	•	•	•
*.dwf-Dışa aktar	•	•	•
*.nwd-Referans gösterme	•	–	–
*.ifc-İçe ve dışa aktar	–	–	•
*.rvt-İçe aktar	–	–	•
*.rfa-İçe aktar	–	•	•
*.skp-İçe aktar	–	•	•
Nokta bulutları-referans gösterme	•	•	•
LayPLAN SUITE Entegre			
LayPLAN CLASSIC İçe aktar	•	•	•
LayPLAN Material Manager dışa aktar	•	•	•
LayPLAN TO RSTAB	•	–	–
'Yapısal model' işlevi	•	•	•
Çevrimiçi platform dahil	•	–	–



LayPLAN MATERIALMANAGER



LayPLAN MATERIALMANAGER, hem LayPLAN CLASSIC hem de LayPLAN CAD'in bir parçasıdır. LayPLAN MATERIALMANAGER ile malzeme listeleri iki modülden tek bir tuşla içe aktarılabilir ve ayrı ayrı düzenlenebilir – örneğin, farklı inşaat bölümlerine ayrılmak veya lojistiği inşaat iş akışlarına en uygun şekilde uyarlamak için.

Size Sağladığı Avantajlar

- LayPLAN CLASSIC ve LayPLAN CAD'den malzeme listelerinin otomatik olarak oluşturulması
- Malzeme listelerinin manuel olarak düzenlenmesi, örneğin bunları yapı bölümlerine ve uygulamalara ayırma
- İskele bileşenleri hakkında ayrıntılı bilgiler (referans numarası, adı, ağırlığı, fiyatı) ve önizleme görüntüsü
- Microsoft Excel®'deki gibi formül işlevselliği
- PDF olarak çıktı veya Excel'e aktarım (bağımlı formüller dahil)
- Yazdırılan malzeme listelerinde isteğe bağlı bileşen resimleri – bu, yükleme ve montaj sırasında bileşenlerin tanımlanmasını kolaylaştırır



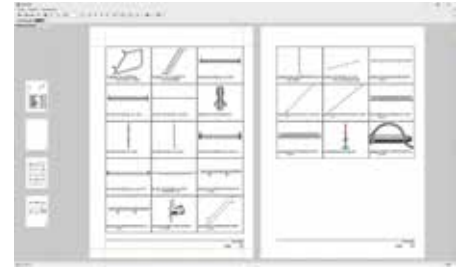
Kullanıcı arayüzü

Hedef grup ve kullanım

- LayPLAN CLASSIC ve LayPLAN CAD kullanıcıları
- Hem teklif hem de uygulama aşamalarında

Sistem gereklilikleri

- Uyulması gereken özel bir gereklilik yoktur



Ürün resimlerini içeren ihraç edilen malzeme listesi

LayPLAN TO RSTAB



Çerçeve analiz programları genellikle iskele yapılarının yapısal mukavemet doğrulaması için kullanılır. LayPLAN TO RSTAB modülü kullanılarak, Allround İskele yapısı ile ilgili tüm modelleme bilgileri, yapısal olarak ilgili tüm bilgilerle birlikte AutoCAD'den Dlubal'ın RSTAB çerçeve analiz programına 3D formunda aktarılabilir. Bilgilerin otomatik olarak aktarılması, model verilerinin yeniden girilmesine gerek kalmaması anlamına gelir. Bu sayede kullanıcılar büyük zaman tasarrufu sağlar ve modelleme sırasında olası hata kaynaklarının ortadan kaldırılmasına yardımcı olur.

Size Sağladığı Avantajlar

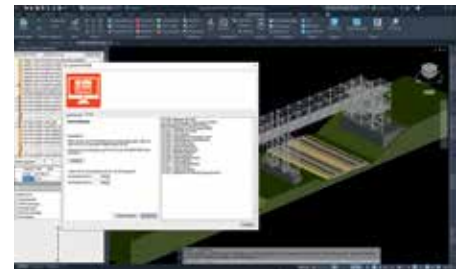
- Allround İskele yapılarının otomatik 3D model aktarımı sayesinde zaman tasarrufu
- Onaylara göre tüm yapısal olarak ilgili bilgilerin aktarımı (geometri, kesitler, malzemeler, çerçeve tipleri, eksantriklikler ve doğrusal olmayan bağlantılar)
- Çerçeve analiz programında modelleme sırasında olası hata kaynaklarının önlenmesi

Hedef grup ve kullanım

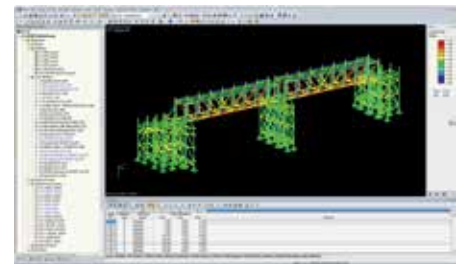
- Teknik ofisi olan iskele kurucuları – yapısal bilgi kesinlikle gereklidir
- Mühendislik ve planlama ofisleri – yapısal bilgi kesinlikle gereklidir
- Hem teklif hem de uygulama aşamalarında
- AutoCAD ve RSTAB bilgisi gereklidir

Sistem gereklilikleri

- AutoCAD, AutoCAD Mechanical veya AutoCAD Architecture – 2018–2023 sürümleri. AutoCAD sürümlerinin tam uyumluluğu, kullanılan RSTAB sürümü ile kontrol edilmelidir (BricsCAD ile uyumluluk yoktur).
- LayPLAN CAD
- Dlubal'dan RSTAB 8 – RSTAB 9 desteklenmemektedir
- Dlubal'dan RS-COM Arayüzü



LayPLAN TO RSTAB yardımıyla model verilerinin aktarımı



RSTAB'da yapısal hesaplamalar

Revit için Layher CAD kütüphanesi

LayPLAN SUITE'den bağımsız olarak, iskele bileşenlerimizi Revit için tek tek, yerel *.rfa formatında, aileler halinde sunuyoruz. Kütüphane, Allround Scaffolding, SpeedyScaf, Event Systems, Protective Systems ve sistem dışı aksesuarlar ürün grupları için eksiksiz Layher ürün kataloğunu içerir. Güvenilir geometrik verilerin yanı sıra, Revit aileleri Layher iskele bileşenleri hakkında referans numarası, tanım ve ağırlık gibi ek bilgiler de içerir. Bu, doğrudan Revit'te parça listelerinin oluşturulması da dahil olmak üzere yüksek kaliteli planlama için ideal bir temel oluşturur. Revit ailelerinde, iskele bileşenleri hakkındaki geometrik ve diğer bilgiler birleştirilerek BIM'in (Yapı Bilgi Modellemesi) genel gerekliliklerinin karşılanması sağlanır. Son olarak, Autodesk Revit, diğer programlar ve proje katılımcılarıyla sınırsız veri alışverişi için projeleri IFC formatında dışa aktarma seçeneği sunar.

Size Sağladığı Avantajlar

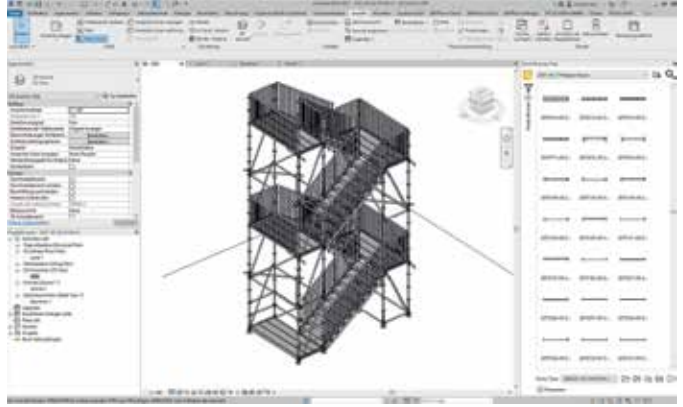
- Autodesk Revit ile iskele planlaması
- Güvenilir bileşen geometrileri ve bilgileri
- Malzeme listelerinin oluşturulması
- Sürekli güncellemeler sayesinde en son veriler
- IFC formatında dışa aktarım mümkündür

Hedef grup ve kullanım

- Revit hakkında bilgi sahibi olan ve Revit kullanan iskele planlayıcıları

Sistem gereklilikleri

- Autodesk Revit 2019 veya daha yüksek



Autodesk Revit'te iskele yapısı planlama

LayPLAN TEAMVIEWER



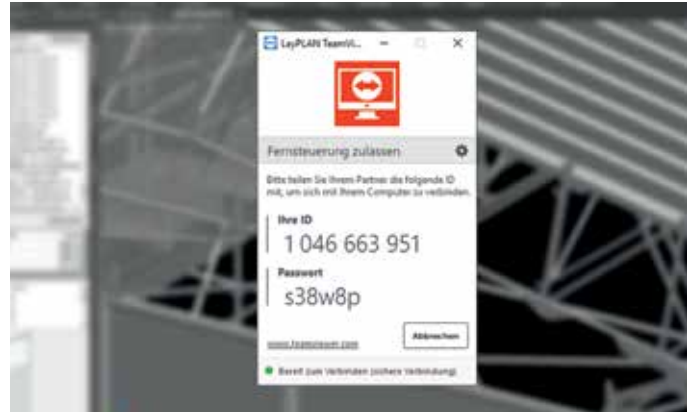
LayPLAN TEAMVIEWER, kullanıcıların problemleri veya açık soruları durumunda optimum, doğrudan desteğe erişmelerini sağlayan ücretsiz bir araçtır. Otomatik olarak kurulur ve simgeye tıklayarak veya LayPLAN SUITE'i seçerek açılabilir.

Size Sağladığı Avantajlar

- Hızlı ve kolay destek
- Doğrudan TeamViewer kullanılabilirliği
- Ayrıca indirme gerekmez

Sistem gereklilikleri

- İnternet erişimi



Uzaktan bakım aracı LayPLAN TEAMVIEWER'in giriş penceresi

LayPLAN VR VIEWER



Ücretsiz LayPLAN VR VIEWER, iskele yapılarının sanal turlarını mümkün kılarak genel durumun gerçekçi bir mekansal izlenimini aktarır. Bu, örneğin sağlık ve güvenlik koordinatörü tarafından iş sağlığı ve güvenliği gereklilikleri açısından planlanan iskele yapısının önceden kontrol edilmesi veya diğer proje katılımcılarıyla koordinasyon için ideal bir temel sağlar. Ayrıca montaj ekibinin sanal turuna ve oryantasyonuna da olanak tanır. LayPLAN CAD'den alınan verilere dayanarak, Layher LayPLAN VR VIEWER'da görüntülenmek üzere VR modelleri oluşturabilir.

Size Sağladığı Avantajlar

- VR gözlüğü ve isteğe bağlı masaüstü modu ekranı ile iskele yapılarının sanal turu
- Entegre ölçüm ve yorum fonksiyonu
- Sipariş alımı, diğer meslek gruplarıyla koordinasyon veya inşaat sırası simülasyonu için genel durumun gerçekçi bir mekansal izleniminin aktarılması
- Sağlık ve güvenlik koordinatörlerinin katılımıyla iş sağlığı ve güvenliğinin doğrulanması

Hedef grup ve kullanım

- LayPLAN CAD kullanıcıları
- Teklif ve uygulama aşamaları
- Satın alma, tur, koordinasyon, talimat

Sistem gereklilikleri

- Yüksek performanslı bilgisayar; kesin özellikler kullanılan VR başlığına bağlıdır, örneğin HTC Vive Pro, Meta Quest 2 veya 3.
- Cabel: USB 3.2 Gen2, USB-C to USB-C, 10 Gbps
- İşletim sistemi: Windows 10, Windows 11
- İşlemci: Intel i7/AMD Ryzen 7
- RAM: 16 GB DDR4-RAM
- Grafik kartı: Nvidia RTX 20-Series*/AMD Radeon RX 6000-Series
- USB portu: 1x USB-C Thunderbolt



VR gözlüğü ile iskele sanal turu



VR modelinin turu

03

DiJi- TAL HiZMET LER



3D-Laserscan



Layher SIM (İskele Bilgi Modellemesi) kullanırken ideal başlangıç noktası, iskelenin kurulacağı nesnenin 3D modelidir. Kiliseler, köprü yapıları vb. gibi tarihi binalarda bu veriler genellikle mevcut değildir ve bu da iskele planlamasını zorlaştırır veya bazen imkansız hale getirir. Bu soruna rağmen bu nesnelerin gerçek durumunu belirleyebilmek için Layher, müşterilerine 3D lazer tarayıcı kullanarak dijital ölçüm çözümü sunmaktadır. 3D lazer tarayıcı, sahadaki mevcut durumun milimetre hassasiyetinde verilerini oluşturur. Bu veriler daha sonra LayPLAN CAD'de iskele planlaması için kullanılır. Bu şekilde, iskele yapıları sahadaki gerçek mevcut koşullara dijital olarak uyarlanabilir ve optimize edilebilir. Dijital ikiz üzerinde yapılan planlama ve kontroller, planlama sırasında malzeme, maliyet ve teslim tarihleri konusunda yüksek düzeyde şeffaflık ve kesinlik sağlar, böylece büyük bir rekabet avantajı sunar. 3D lazer tarayıcıların tipik uygulama alanları arasında şunlar sayılabilir:

- Tarihi binalar, kiliseler, köprüler, anıtlar vb. yerlere kurulan iskeleler.
- Endüstriyel tesislerde, gemi ve uçak iskelelerinde kullanılan iskeleler.
- Etkinlik mekanındaki ortamı kaydetmek için etkinlik teknolojisinde kullanım.
- 3D lazer tarayıcılar iç ve dış mekanlarda kullanılabilir ve tamamen karanlık ortamlarda (örneğin kazan dairesinde) bile tarama yapabilir.

Size Sağladığı Avantajlar

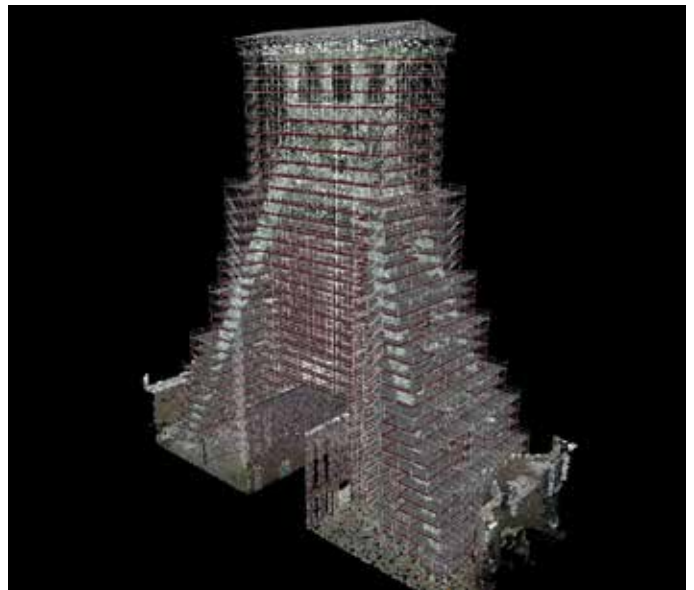
- Milimetre hassasiyetinde 3D ölçüm sayesinde güvenilir geometrik veriler
- Yaklaşık 100 m menzil
- Hem iç hem de dış mekanlarda kullanılabilir
- LayPLAN CAD'de kullanılmak üzere Layher tarafından veri hazırlama
- Layher SIM'e entegrasyon
- Planlama sırasında teslim tarihleri ve maliyetler konusunda kesinlik

Hedef grup ve kullanım

- Burada açıklanan durumlar için dijital ölçümler yapması gereken iskele kurucuları
- AutoCAD-/ BricCAD bilgisi ve nokta bulutlarının kullanımı hakkında bilgi sahibi olmak gerekir



3D-Lazer tarayıcı



İskele planlaması ile nokta bulutu



SIM2Field, Layher SIM'i uygulama alanında tamamlar. Entegre konsept, 3D iskele planlamasından şantiyede iskelenin tamamlanmasına kadar kesintisiz, dijital bir süreç oluşturur. LayPLAN CAD'den alınan 3D iskele modeli verileri, montajda verimli bir şekilde kullanılır. SIM2Field sayesinde, karmaşık geometrili iskelelerin ölçülmesi ve oluşturulmasında olası hata kaynakları önlenir ve kağıt çıktı planların sayısı azalır.



Gereklilik

LayPLAN CAD tabanlı 3D iskele planlaması, SIM2Field için bir ön koşuldur. Nesne için 3D veri mevcut değilse, mevcut nesneler için arazi/bina geometrisi 3D lazer tarayıcı kullanılarak da yakalanabilir.



Referans noktalar

Planlama ve şantiyede ölçüm için en az üç referans noktası tanımlanır.



Yerleştirme

Toplam istasyon, bilinen üç referans noktayı kullanarak gerçek ortamda kendini yönlendirir.



Konumlandırma

İskele yapısının konumu, lazer noktaları kullanılarak zemine yansıtılabilir. Taban milleri buraya kabaca konumlandırılır. İskelenin konumu ve yüksekliği daha sonra prizma kullanılarak hassas bir şekilde ölçülebilir.



Size Sağladığı Avantajlar

- İnşaat sahasına kadar uçtan uca dijital SIM süreci
- Montaj için LayPLAN CAD'den 3D iskele modeli verilerinin doğrudan kullanımı
- Karmaşık geometriye sahip iskelelerin ölçülmesi ve oluşturulmasında olası hata kaynaklarının önlenmesi
- Kağıt çıktı planların azaltılması

Hedef grup ve kullanım

- LayPLAN CAD tabanlı ayrıntılı 3D iskele planına (uygulama planlaması) sahip iskele üreticileri
- İnşaat sahasında iskele yapıları oluşturmak için 3D modelin doğrudan kullanımı
- Geleneksel yöntemlerle ölçülmesi zor olan veya yüksek doğruluğun çok önemli olduğu iskele yapıları oluşturmak için idealdir, örneğin karmaşık endüstriyel tesisler, destekleme vb.



3D model verilerine dayalı güvenilir düzen



Tablet PC kullanarak kontrol ve veri aktarımı



Tamamen monte edilmiş ve kalibre edilmiş destek sistemi

Gereklilikler

- LayPLAN CAD tabanlı 3D iskele planlaması, gerçek ortama referans dahil (ör. üç referans noktası)

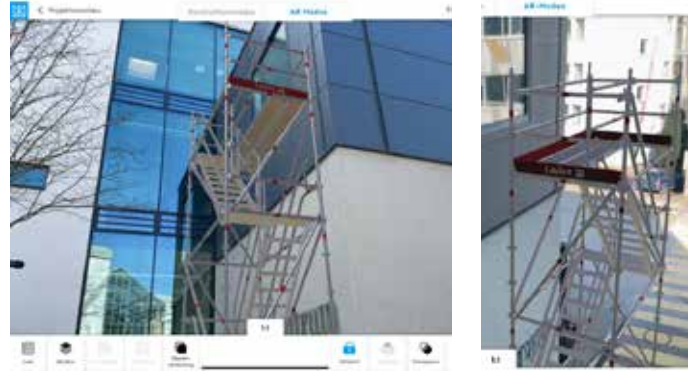
SIM2Field XR App



SIM2Field XR uygulaması, iş hazırlığı ve şantiyede iskele yapılarının montajı ve denetimini desteklemek için kullanılır. 3D iskele modelleri kullanılarak kağıt çıktı planlar azaltılır ve aynı zamanda şantiyeye bilgi akışı optimize edilir. İlgili proje belgeleri (PDF dosyaları, fotoğraflar vb.) dahil olmak üzere çeşitli projeler uygulamada sağlanabilir. Proje verileri doğrudan LayPLAN CAD'den gelir. Bu veriler bir bağlantı veya QR kodu aracılığıyla çağrılabilir ve ardından mobil cihazda çevrimdışı olarak kullanılabilir. İnternet bağlantısı varsa, değişiklik yapıldığında proje verileri güncellenebilir. İskele yapısının 3D modellerinde, geometriye ek olarak Layher iskele bileşenleri hakkında daha fazla bilgi mevcuttur. Diğer şeylerin yanı sıra, ürün adı, ürün numarası ve bileşen ağırlığı da görüntülenir. İskele yapısının eksiksiz malzeme listesi de görüntülenebilir.



Proje verileri, bağlantı veya QR kodu aracılığıyla LayPLAN CAD'den doğrudan aktarılır.



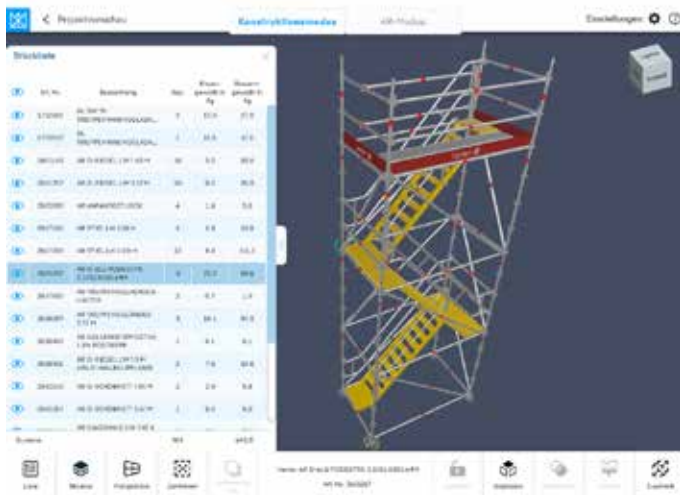
Artırılmış gerçeklik kullanarak sanal iskeleyi gerçek ortama yerleştirme: Yerleştirme noktası, temel mil seçilerek inşaat modunda önceden tanımlanabilir. Model, alışılmış parmak hareketleriyle hizalanabilir. Pivot noktası, ayak mili seçilerek tanımlanabilir. Yapı, istenmeyen hareketleri önlemek için kilitlenebilir.



Yapı grubunun ayrıntılarını görüntülemek için patlama modu



İskele yapısının parçalarını görselleştirmek için kesme fonksiyonlu (sınır kutusu) artırılmış gerçeklik modu



Akıllı ve etkileşimli parça listesi işlevi: Bir öğenin tüm bileşenleri tasarımda görüntülenebilir. Bunlar renkli olarak vurgulanır. Seçilen bileşenler gösterilebilir/gizlenebilir. Parça listesi kesime göre otomatik olarak uyarlanır.

Gerekliklikler

- iOS veya Android işletim sistemli tablet bilgisayar; önerilir: iPad Pro

Size Sağladığı Avantajlar

- İskele montajı sırasında destek olarak 3D iskele modellerinin doğrudan kullanımı
- 2D montaj planlarının (kağıt çıktı planlar) azaltılması
- Akıllı ve etkileşimli parça listesi işlevi
- İskele bileşenlerinin hızlı tanımlanması
- Kısmi alanları görüntülemek için kesme işlevi
- Önceden koordinasyon için gerçek ortamda sanal iskelenin görüntülenmesi
- Kayıt olmadan uygulamanın basit kullanımı

04

SİPARİŞ VERME & DESTEK

İndirme, Sipariş & Lisanslama

LayPLAN Giriş sayfası

- Layher web sitesinden kişisel LayPLAN giriş bilgilerinizi talep edebilirsiniz: software.layher.com
- Tek tek veya tüm LayPLAN Suite modüllerinin kurulumu için gerekli ayarlar LayPLAN giriş sayfasından indirilebilir.
- Tek tek LayPLAN Suite modüllerinin etkinleştirilmesi ve sınırsız kullanımı için gerekli lisanslar da LayPLAN giriş sayfasındaki kolay kullanımlı sipariş formu aracılığıyla sipariş edilebilir.

Test sürümleri

- İlk kurulumdan sonra, LayPLAN SUITE'in tek tek modülleri 30 gün boyunca ücretsiz olarak test edilebilir.

CAD kütüphanelerini sipariş etme

- LayPLAN Giriş sayfasında Layher CAD kütüphaneleri için bir sipariş formu da bulunmaktadır.
- Siparişi başarıyla tamamladıktan sonra, kütüphaneyi indirebileceğiniz bir bağlantı alacaksınız.
- Kütüphanelerdeki güncellemeler yayınlandıkça, bu bilgileri e-posta ile alacaksınız.

Dijital hizmetleri sipariş etme

- Sahadaki kişisel irtibat kişinizle iletişime geçin. Onlara şu adresten ulaşabilirsiniz: contact.layher.com

Lisanslama

- Tüm satın alma lisansları sınırsız süreyle geçerlidir. Güncellemeler ücretsiz olarak yapılır.
- Lisanslama, bir lisans dosyası aracılığıyla kullanıcıya özeldir.
- Kullanıcılar sipariş sırasında belirtilmelidir. Kullanıcıların adları, soyadları ve e-posta adresleri istenir.
- Tüm kullanıcılar, kendileri için yetkilendirilmiş programları etkinleştirebilmeleri için kendi kişisel lisans dosyalarını alırlar. Lisans dosyası, örneğin ofis bilgisayar ve ev ofisi için bir kez daha etkinleştirme izni verir.

Eğitmen, çırak ve öğrenci sürümleri

- Geçerli bir sertifika ibraz edilmesi halinde, LayPLAN SUITE araçlarını çıraklara ve öğrencilere 365 gün süreyle ücretsiz olarak sunacağız.
- Akredite bir eğitim kurumunda eğitmen misiniz? O halde lütfen doğrudan bizimle iletişime geçin. Size memnuniyetle yardımcı olacağız.

Güncellemeler

- Güncellemeler düzenli aralıklarla ücretsiz olarak sunulur.
- Güncellemeler, katalog dosyasında yapılan değişikliklerin yanı sıra LayPLAN SUITE'deki tek tek LayPLAN modüllerine yapılan işlevsel genişletmeleri de içerir.

Poz.	Açıklama	Malz. No.
1	LayPLAN CLASSIC SpeedyScaf, Allround İskele, hava koşullarından koruma çatıları ve hareketli kuleler için iskele konfigüratörü	6345.102
2 a	LayPLAN CAD AutoCAD için eklenti, karmaşık iskeleleri 3D olarak tasarlamak ve LayPLAN CLASSIC'ten gelen iskele tekliflerini daha ayrıntılı olarak işlemek için	6345.103
b	3D'de karmaşık iskele tasarımı ve LayPLAN CLASSIC'ten gelen iskele tekliflerinin daha ileri işlenmesi için BricsCAD eklentisi	6345.106
3	LayPLAN MATERIAL MANAGER	LayPLAN CLASSIC ve LayPLAN CAD'de bulunan
4	LayPLAN TO RSTAB	6345.104
5	LayPLAN TEAMVIEWER	LayPLAN SUITE'in parçası
6	LayPLAN VR VIEWER	ücretsiz
7	Layher CAD Library for Revit	6345.202
8	3D-Laser tarama 3D lazer tarayıcı ile dijital ölçüm için günlük ücret, veri hazırlığı dahil	6317.016
9	Toplam istasyon ile dijital iskele temeli – SIM2Field Günlük oran	6317.018
10	SIM2Field XR App	ücretsiz

Destek & Seminerler

Destek

LayPLAN SUITE ile ilgili sorularınız varsa, örneğin kurulum ve ayarlama, işlevler, lisanslama ve etkinleştirme vb., lütfen layplan-info@layher.com adresine başvurun. Mümkün olan en kısa sürede yanıt alacaksınız.

LayPLAN Giriş sayfasında, tek tek LayPLAN modülleri için indirilebilir kılavuzlar da bulunmaktadır.

Seminerler

Layher için kapsamlı seminerler ve web seminerleri mevcuttur.

Bilgi, fiyatlar ve kayıt için:
seminare.layher.com



Müşteri yakınlığı, Layher'in başarısının arkasındaki önemli bir faktördür – coğrafi anlamda da. Bu nedenle, müşterilerimizin bize ihtiyaç duydukları her yerde fikir ve çözümlerimizle varız.



Layher Türkiye
Kocaeli Merkez Ofis / Dağıtım Merkezi

İstanbul Mermerciler Küçük Sanayi Sitesi Köşeler Mah.
5. Cad. No:18 Dilovası 41455 Kocaeli – Türkiye

T +90 (262) 655 06 06
F +90 (262) 655 06 07
info@layher.com
www.layher.com.tr

İzmir Ofis / Dağıtım Merkezi

AOSB Mah. 10035 Sok. No:2/1
Pk:35620 Çiğli / İzmir - Türkiye

T +90 (232) 325 00 66
F +90 (232) 325 00 67

Ankara Ofis / Dağıtım Merkezi

Saray Mah. Saray Cad. No:6/2
Kahramankazan / Ankara - Türkiye

T +90 (262) 655 06 06
F +90 (262) 655 06 07