

**WIRTHWEIN AG**

Forming Innovation.



# DEMİR YOLU İÇİN YÜKSEK PERFORMANS

türkçe

# GÜVENİLİRLİK VE YÜKSEK KALİTE



Şirketin kurucusu olan Walter Wirthwein, 1949 yılında, ahşap vida üretimine başlamıştır. Ray sistemlerinde ahşap travers için kavila olarak kullanılan küçük ahşap blok, Wirthwein Grubun başlangıcını sembolize etmektedir. Piyasa şartları için keskin bir hissi olan şirketin kurucusu, altmışların ortalarında, demiryolu ray sistemlerinde geleceğin plastik'e ait olduğunu fark etmiştir.

Günümüzde yüksek kaliteli plastik bileşenlerin önde gelen bir üreticisiyiz ve plastik enjeksiyon alanında 50 yılı aşkın deneyimimize dayanarak her yıl 3 basamaklı milyon adetlerde üretim hacimlerine ulaşıyoruz. İmal ettiğimiz ürünleri, Avrupa ve dünya çapındaki neredeyse tüm

demiryolu işletmelerine tedarik etmekteyiz. Dünya çapında bir plastik uzmanı olan Wirthwein Grup'un bugün Avrupa, Asya ve ABD'de 22 şirketi bulunmaktadır. Otomotiv, demiryolu, elektrik endüstrisi, beyaz eşya ve medikal teknoloji alanlarında 3.650'den fazla çalışanı bulunmaktadır. İlk günden bu yana Wirthwein şirket sahibi tarafından yönetilen bir aile şirketi olmuştur. Bu bizi bağımsız ve dinamik yapmaktadır.

Bembé Parkett ve Winkler Design ile grup, iç tasarım alanında da faaliyet göstermektedir. Gruplar arası işbirliğinin sağladığı sinerji, müşterilerimize yenilikçi ve ekonomik çözümler kazandırmaktadır. Farklı iş alanlarımız olsa da, gruplar arası kalite beklentimiz bir dir.



# DEMİRYOLU RAY SİSTEMLERİNDE PLASTİKLER

DEMİRYOLU BAĞLANTI ELEMANLARINDA DÜNYA PAZAR LİDERİNİZ.



DEMİRYOLU YAPIMI, TADİLATI VE BAKIMINDA

# 3000'

DEN FAZLA  
WIRTHWEIN ÜRÜNÜ  
KENDİNİ KANITLIYOR.





## Trenleri doğru yola getiriyoruz.

Die Deutsche Bahn, 1949 yılında Wirthwein'in ilk müşterisiydi. O zamandan beri, demiryolu ray sistemlerinde plastik bileşenleri için kendimizi sürekli ve uzun soluklu ortaklıklar ile dünya lideri haline getirdik. Demiryolu bağlantı elemanları, kablo kanalları ve raylar için plastik bileşenlerle, şehir içi toplu taşımada, yüksek hızlı hatlarda ve ağır iş sektöründe dünya çapında güvenli nakliye ve yolcu taşımacılığı sağlıyoruz.

Net bir hedefle size danışmanlık ve eşlik ediyoruz: sürdürülebilir, ihtiyaç odaklı bir tasarım ve işlevsel bir konsept. Konstrüktif bileşen geliştirmemizle, başarılı ve ekonomik bir seri üretim için alt yapıyı oluşturuyoruz. Sertifikalı kalite yönetimimiz ile, tüm değer zinciri boyunca gereken kaliteyi sağlıyoruz.

- Tüm yaygın demiryolu standartlarına göre sertifikalandırma ve kalite güvencesi: örn. Q1 ve HPQ
- Şirket içi kalıp üretimi ve küresel üretim stratejileri ile esneklik ve hızlı reaksiyon.
- Beton, çelik ve ahşap traversler için çeşitli ray bağlantı elemanları ile geniş ürün yelpazesi



ŞİRKET İÇİ KALIP ÜRETİMİ İLE

# ESNEKLİK VE HIZLI REAKSİYON KABİLİYETİ.

## En iyi ürün kalitesi için yüksek hassasiyetli Kalıplar

Kalıp yapımızla yakın işbirliği içinde, müşterilerimize özel en ekonomik üretim çeşitlerinin koordinasyonu ve uygulanması gerçekleşir. Kullandığımız enjeksiyon kalıpları, son teknoloji işleme makineleri kullanılarak kendi kalıphanemizde üretilmektedir. Temel yetkinliğimiz, teknik komponentler ve görünür parçalar için neredeyse tüm enjeksiyon parçalarının ve kalıplarının tasarımı ve üretimidir. Sertifikalı tesislerimizde, esneklik ve dayanıklılık açısından demiryolu ray sistemlerine uygun neredeyse tüm endüstri standardında kullanılan yapısal termoplastikleri işliyoruz.



KAPAMA KUVVETİ

# 17000 KN

OLAN MAKİNALARIN KULLANIMI PROJENİZ İÇİN ÇOK GÖZLÜ  
KALIPLARA VE EKONOMİK ÇÖZÜMLERE İMKAN TANIYOR



DÜNYA ÇAPINDA

# 30000

KM DEMİR  
YOLU İÇİN  
BİLEŞENLER

## Ağır yük hatlarından yüksek hız hatlarına

Farklı bağlantı sistemlerinin gereksinimleri, ihtiyaç duyulan hız ve aks yükü ile belirlenir. Çeşitli ülkelerin sabitleme sistemlerinin büyük bir kısmı Wirthwein'in katılımıyla oluşturuldu. Yüksek hızlı hatlar için bağlantı sistemleri, kısmen müşteri ile birlikte geliştirilmektedir.

Sonuç: aşırı yük kapasitesi, en iyi ses yalıtım özellikleri, en yüksek kalite ve verimlilik. Wirthwein tarafından tedarik edilen ürün yelpazesi, ağır işten yüksek hıza tüm yük profillerinde balast hatları ve yüksek hızlı hatlar için bağlantı elemanlarını içermektedir. Demiryolu ray sistemleri gereksinimlerin çeşitliliği kadar ürün yelpazemiz geniştir.





# ÜSTÜN SAĞLAMLIK



## Güvenlik ve uzun kullanım ömrü için son derece dayanıklı

Cam elyaf takviyeli poliamidden yapılan aç kılavuzu plakaları, W üst yapıdaki rayları yanlara doğru kaymaya karşı korur ve böylece stabilite ve güvenliğe önemli ölçüde katkıda bulunur. Vida-Kavila kombinasyonlarını kesme ve bükme kuvvetlerine karşı korumak için Tren geçişlerinde oluşan dikey kuvvetleri beton traverse iletiliyorlar.

Farklı genişlikler ile hat genişlikleri düzenlenebiliyor. Daha geniş aç kılavuzu plakaları, daha fazla yük alabildikleri için ağır yük trafiği için idealdir. Tüm uygulama alanları için aç kılavuz plakalar üretiyoruz: Yüksek hızlı, ağır ve yerel trafik.



HER YIL YAKLAŞIK

# 15 MİLYON

AÇI KILAVUZU PLAKASI ÜRETİYORUZ

## Beton traverslerin ilk ekipmanı

Yüksek kaliteli polyamid ve yüksek yoğunluklu polietilenden üretilen Wirthwein dübelleri, beton traversler için ilk ekipman olarak kullanılmaktadır. Travers vidalarının bağlantısı için kullanılıyorlar, sabitlemenin temelini oluşturuyorlar ve böylece sabitleme sistemi için vazgeçilmezler.

## Ahşap ve beton traverslerin tadilatı için

Ahşap ve beton traverslerin yenilenmesi için üretim programımız çeşitli tiplerde mil dübelleri, oyuk dübeller ve dişili dübeller içerir. Orijinal olarak bir ahşap şaft anktajı ile donatılmış eski tasarım beton traversler için, yenileme durumunda plastik dübel Wdü2 / Wd13 kullanılır. Ahşap traversler yenilenirken, iki yarım'dan oluşan Hdü8 uygundur. Plastik vida dübeli aşınma durumunda uygun tamir dübelleri sunuyoruz.

GÜÇLÜ  
BAĞLANTILAR





# İLK ÜRETİM VE TADİLAT

AHŞAP VE BETON TRAVERSLERİ İÇİN DÜBELLER



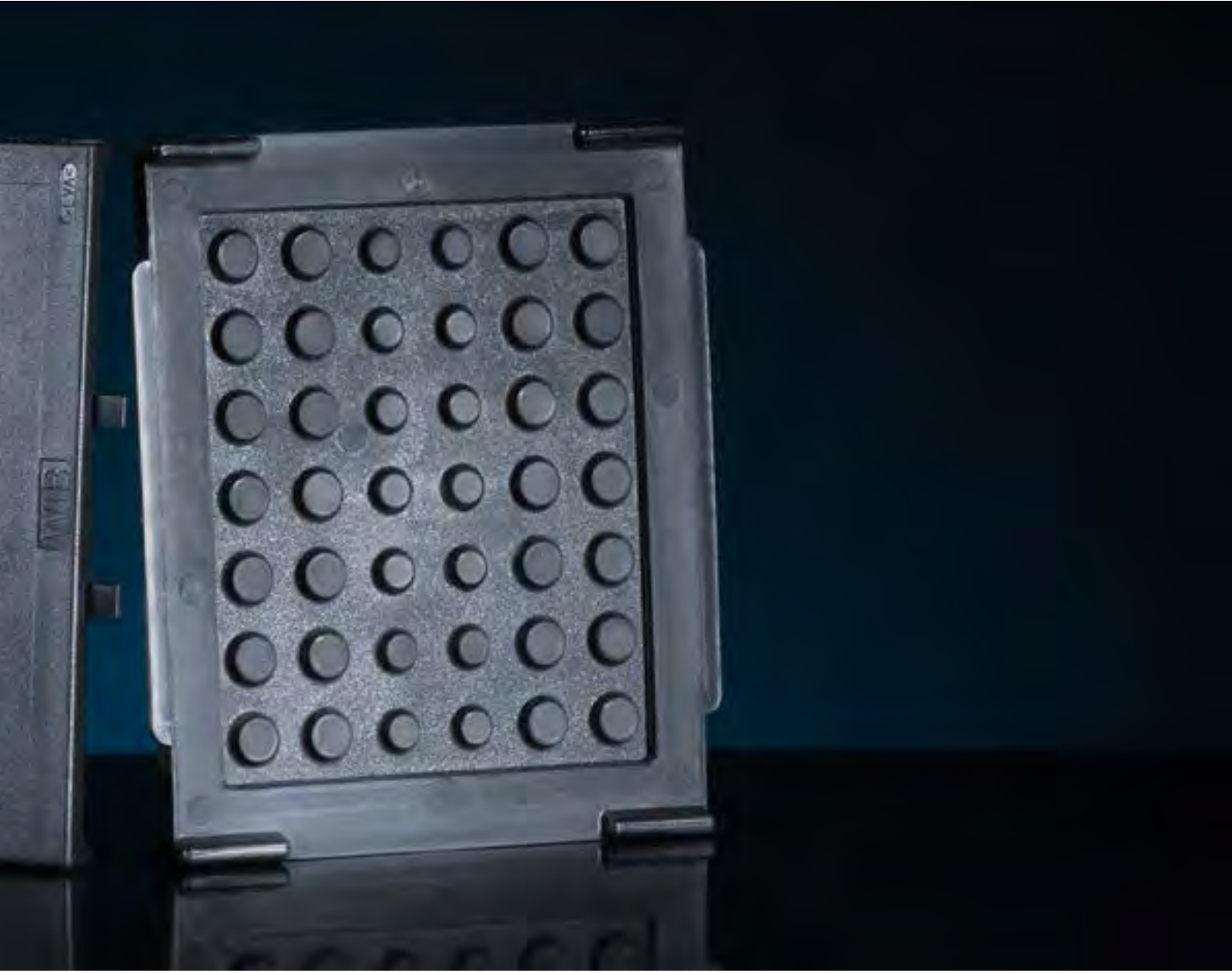
# YÜKSEK ESNEKLİK

## Demiryolu ray sistemleri için ekonomik çözümler

Farklı uygulamalar ve coğrafi yerlere göre ara plakalarımız farklı malzemelerden üretilmektedir. Ara tabakalar, rayın eşit kuvvet dağılımını sağlar, titreşimleri etkili bir şekilde azaltır ve aynı zamanda ray ve bağlantı arasındaki sürtünmeyi artırır. Bu optimize edilmiş ağırlık dağılımı ve artırılmış esnekliğe sahip olan yol, uzun vadede korunur ve bu da raylı sistemlerin hizmet ömrü üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Ayrıca, titreşim ve yapı kaynaklı gürültünün azaltılması, sürüş konforunun artmasını sağlar. Ara plakalar, demiryolu ray sistemlerin

en çok yük binen bileşenler arasında yer almaktadır, bu nedenle esneklik, katılık ve yük kapasitesi, bileşenlerimizin yerine getirdiği temel özelliklerdendir. Wirthwein ara plakaları dünya çapında milyonlarca kez kullanılmaktadır ve demiryolu taşımacılığında uzun yıllar boyunca tüm kuvvet, sıcaklık ve hava koşulları etkilerine karşı başarıyla direnmektedir. Toplu taşımadan ağır yük taşımaya kadar kullanılabilen çeşitli özelliklerde ara plakalar üretiyoruz.





# 450 KM/h

HIZLA GEÇİCİ HIZ REKORUNUN KIRILDIĞI PEKİNG-SHANGHAI YÜKSEK HIZ HATTINA ÜRÜN SEVKİ

## Titreşim ve Yapı gürültüsüne karşı ek koruma

Esneklik demiryolu ray sistemlerinin temel gerekliliklerindedir. Ara plakalar sessiz ve uzun bir ray ömrünü sağlar. Eşik ve rip plakaları arasında kullanıldığında titreşimi azaltır ve oluşan dikey kuvvetleri en uygun şekilde dağıtırlar. Böylece ara plakalar, tüm üstyapı boyunca malzeme korunmasına önemli ölçüde katkıda bulunur.

Wirthwein, düşük miktarlarda da olsa, yüksek esnekliğe sahip ray sabitleme sistemleri için ara plakaları ve özel ebatlarda ve malzemelerle yükseklik dengeleme plakaları üretiyor.

# İDEAL YÜK AKTARIMI



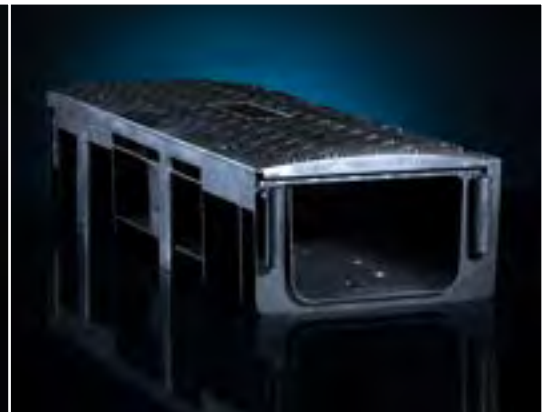






WIRTHWEIN KABLO KANALLARI:

# EMNİYETLİ, ESNEK VE GÜVENİLİR







## Kablolarınızı bizim kablo kanallarımızla döşeyin

Enerji ve veri hatlarının güvenli bir şekilde döşenmesi her zaman en yüksek önceliklidir. Özellikle bunun için kablo kanallarımızı geliştirdik. Hafif olmalarından dolayı, kaldırma araçları veya ağır takımlar kaldırılmadan el ile döşenebilir, ayrıca radyüslerde mümkündür. Geçirme sistemi dayanıklı, kuvvete ve forma uyumlu bir bağlantı sağlar ve ayrıca genişleme ve çekme kuvvetlerini dengeler. Gömülü kablo kanalları iki

boyutta mevcuttur ve ihtiyaca bağlı olarak DIN EN 124-1: 2015 / DIN EN 1433 / DIN 19580'e göre A15 yük sınıfına uygun 15kN'ye kadar kuvvete dayanıklı tasarlanmıştır. Wirthwein plastik kablo kanalları, sinyal ve iletişim kablolarınızın hızlı, esnek ve güvenli bir şekilde döşenmesinin temelini oluşturur.

# ÖZEL İHTİYAÇLAR İÇİN TARTIŞMA



Sizin de plastik bileşenlerinizi geliştirir  
ve üretiriz

50 yılı aşkın süredir demiryolu ray sistemleri için plastik parçalar üretiyoruz. Bu süre zarfında çok sayıda ürün ve çözüm ortaya çıkmıştır. Esneklik ve yük kapasitesi özellikleri ile demiryolu ray sistemlerine uygun neredeyse tüm geleneksel yapısal termoplastikleri işliyoruz. Sertifikalı lokasyonlarımızda esnek, duyarlı ve müşterilerimizin çev-

rim sürelerine uygun üretim yapıyoruz. Kendimizi yüksek bir sorumluluk ve genel sürece bakış ile bir sistem tedarikçisi olarak görüyoruz. Plastiğe uygun ürün tasarımından, kalıp tasarımına ve kalıp imalatından üretime ve montaja kadar. Çok çeşitli montaj ve birleştirme teknikleri, yüzey işleme teknikleri ve lojistik hizmetleri sunuyoruz.



ARINIZ  
SİZ KALİTE.



# WIRTHWEIN İLE PROJENİZ

Bir isteğiniz mi var, teknik danışma veya geri aramamızı mı istiyorsunuz? O zaman demiryolu ekibimiz ile iletişime geçin.

Web sitemizdeki iletişim formunu kullanın, bize e-posta gönderin ya da bizi arayın.

Tel. +49 7933 702-850  
bahn@wirthwein.de  
www.wirthwein.de/bahn

## 50 yılı aşğın bir süredir Wirthwein ismi yenilikçi plastik işlemeyi temsil ediyor

- 3gr'dan 10kg'ya kadar baskı ağırlıkları ile kompleks teknik plastik parçaların termoplastik enjeksiyonla kalıplanması
- Tüm yaygın thermoplastiklerin işlenmesi
- 150 ile 17000 KN kapatma kuvveti kapasiteli makinalar
- Kapasite: 500'den fazla Enjeksiyon makinası ve 15 ekstrüzyon makinası

(Eylül 2018 durumunu göstermektedir, daha fazla yatırımlar planlanmaktadır)



## İzinler, Sertifikalar ve testler

Wirthwein mükemmel bir kalite standardı garanti eder. Bu aynı zamanda çeşitli sertifikalar için de geçerlidir. Demiryolu sektöründe, Deutsche Bahn AG'nin ilgili yönetmelik ve yönergelerine uygun üretim gerçekleştiriyoruz. Denetimler ve Sertifikalar üretimimizin yüksek seviyesini tasdikliyor.

Çeşitli Standart ve yönetmeliklere göre izin ve testlerimizi burada bulabilirsiniz: [www.wirthwein.de/downloads](http://www.wirthwein.de/downloads)



**Wirthwein AG**

Walter-Wirthwein-Str. 2-10  
97993 Creglingen  
Germany

Telefon +49 7933 702-0  
Faks +49 7933 702-910  
info@wirthwein.de  
www.wirthwein.de



FAREL PLASTİK  
ELEKTRİK ve ELEKTRONİK  
İmalat San. A.Ş  
ÇOSB. 7. Cad. No: 114  
59500 Çerkezköy / Tekirdağ  
Türkiye

Telefon +90 282 726 25 60  
Faks +90 282 726 43 01  
farelinfo@farel.com.tr  
www.farel.com.tr