

**WIRTHWEIN AG**

Forming Innovation.



# IN HOCHFORM FÜR DIE BAHN

deutsch

# ZUVERLÄSSIGKEIT UND QUALITÄT



1949 begann Firmengründer Walter Wirthwein mit der Fertigung von Holzdrehteilen. Ein kleiner achteckiger Holzpflock, der im Bahnoberbau als Dübel zur Holzschwellensanierung dient, symbolisiert die Anfänge der Wirthwein-Gruppe. Mit feinem Gespür für die Bedingungen des Marktes erkannte der Firmengründer Mitte der 60er-Jahre, dass auch im Bahnoberbau die Zukunft dem Kunststoff gehört.

Inzwischen sind wir führender Hersteller hochqualitativer Kunststoffkomponenten und können auf eine über 50-jährige Erfahrung im Kunststoffspritzguss mit Produktionsmengen in jährlich dreistelliger Millionstückzahl zurückgreifen. Die hergestellten Produkte wurden an nahezu alle Eisenbahngesellschaften Europas und weltweit geliefert.

Als globaler Kunststoffspezialist zählt die Wirthwein-Gruppe heute 22 Unternehmen in Europa, Asien und den USA. Mehr als 3.650 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in den Geschäftsfeldern Automotive, Bahn, Elektroindustrie, Hausgeräte und Medizintechnik tätig. Seit der ersten Stunde ist Wirthwein ein inhabergeführtes Familienunternehmen. Das macht uns unabhängig und dynamisch.

Mit Bembé Parkett und Winkler Design ist die Unternehmensgruppe zudem im Bereich Innenausbau aktiv. Die gruppenübergreifende Zusammenarbeit schafft Synergien, von denen unsere Kunden profitieren: innovative und wirtschaftliche Lösungen. So vielfältig die Geschäftsbereiche, so einheitlich der gruppenweite Qualitätsanspruch.



# KUNSTSTOFF IM BAHNOBERBAU

IHR WELTMARKTFÜHRER FÜR SCHIENENBEFESTIGUNGSKOMPONENTEN.



ÜBER

# 3.000

BAHNARTIKEL VON WIRTHWEIN  
BEWÄHREN SICH IN DER  
ERSTAUSSTATTUNG VON BAHN-  
STRECKEN, GLEISSANIERUNGEN  
ODER INSTANDHALTUNGEN.



## Wir bringen Züge auf die richtige Spur

Die Bahn war 1949 der erste Kunde von Wirthwein. Seitdem haben wir uns konsequent und mit langfristigen Partnerschaften zum Weltmarktführer für Spritzgießkomponenten im Bahnoberbau entwickelt. Mit unseren Kunststoffkomponenten für Schienenbefestigungen, Kabeltrassen und Weichen sorgen wir im innerstädtischen Nahverkehr, auf Hochgeschwindigkeitsstrecken und im Schwerlastsektor weltweit für sicheren Güter- und Personenverkehr.

Wir beraten und begleiten Sie mit einem klaren Ziel: ein nachhaltiges, anforderungsgerechtes Design- und Funktionskonzept. Mit unserer konstruktiven Bauteilentwicklung schaffen wir die Grundlage für einen erfolgreichen und wirtschaftlichen Serienlauf. Auf Basis unseres zertifizierten Qualitätsmanagements sichern wir die geforderte Qualität entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

- Zertifizierung und Qualitätssicherung gemäß aller gängigen Bahnstandards wie z. B. Q1 und HPQ.
- Flexibilität und Reaktionsschnelligkeit durch eigenen Werkzeugbau und globale Fertigungsstrategien.
- Große Produktpalette mit einer Vielzahl an Schienenbefestigungskomponenten für Beton-, Stahl- und Holzschwellen.



# FLEXIBILITÄT UND REAKTIONSFÄHIGKEIT

DURCH EIGENEN WERKZEUGBAU.

## Hochpräzise Werkzeuge für beste Formteilqualität

In enger Zusammenarbeit mit unserem Formenbau erfolgt die Abstimmung und Umsetzung der individuell wirtschaftlichsten Herstellungsvarianten. Die von uns eingesetzten Spritzgießformen werden in unserem eigenen Werkzeugbau mit modernsten Bearbeitungsmaschinen hergestellt. Unsere Kernkompetenz ist die Konstruktion und Herstellung nahezu aller Spritzgießformen und Mehrfachwerkzeuge für technische Komponenten und Sichtteile. An unseren zertifizierten Standorten verarbeiten wir so gut wie alle branchenüblichen konstruktiven Thermoplaste, die sich aufgrund ihrer Elastizität und Belastbarkeit für den Bahnoberbau eignen.



MASCHINEN MIT ZUHALTEKRÄFTEN VON BIS ZU

# 17.000 kN

ERMÖGLICHEN DEN EINSATZ VON MEHRFACHWERKZEUGEN  
UND WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNGEN FÜR IHR PROJEKT.



KOMPONENTEN FÜR

30.000

STRECKEN-  
KILOMETER  
BAHNLINIEN  
WELTWEIT

## Von Schwerlast- bis Hochgeschwindigkeitsstrecken

Die Anforderungen an die unterschiedlichen Befestigungssysteme werden durch die gefahrene Geschwindigkeit und Achslast bestimmt. Ein großer Teil der Befestigungssysteme verschiedenster Länder ist mit Beteiligung von Wirthwein entstanden. Die Befestigungssysteme für Hochgeschwindigkeitsstrecken werden zum Teil gemeinsam mit dem Kunden entwickelt.

Das Ergebnis: extreme Belastbarkeit, beste Schallschutzeigenschaften, höchste Qualität und Wirtschaftlichkeit. Das von Wirthwein gelieferte Produktportfolio umfasst Befestigungen für Schottergleise und Feste Fahrbahnen für alle Belastungsprofile. So vielfältig wie die Anforderungen im Bahnoberbau sind, so umfangreich ist unsere Produktpalette.



# HERVORRAGENDE STABILITÄT



## Hoch belastbar für Sicherheit und eine lange Nutzungsdauer

Winkelführungsplatten aus glasfaserverstärktem Polyamid sichern im W-Oberbau die Schiene gegen seitliches Verschieben und tragen somit wesentlich zur Stabilität und Sicherheit bei. Sie leiten die bei der Zugüberfahrt entstehenden Horizontalkräfte in die Betonschwelle ab, um die Schraube-Dübel-Kombinationen nicht durch Scher- und Biegekräfte zu belasten.

Durch unterschiedliche Breiten kann die Spur reguliert werden. Breitere Winkelführungsplatten eignen sich optimal für schweren Güterverkehr, da sie mehr Last aufnehmen können. Wir fertigen Winkelführungsplatten für alle Anwendungsbereiche: Hochgeschwindigkeits-, Schwerlast- und Nahverkehr.



RUND

# 15 MIO

WINKELFÜHRUNGSPLETTEN PRODUZIEREN WIR JÄHRLICH

## Erstausrüstung von Betonschwellen

Gefertigt aus hochwertigem Polyamid und Polyethylen mit hoher Dichte werden Dübel von Wirthwein zur Erstausrüstung von Betonschwellen eingesetzt. Sie dienen der Befestigung der Schwelenschraube, sind Basis für die Verankerung und somit existenziell für die Sicherheit des Befestigungssystems.

## Sanierung von Holz- und Betonschwellen

Unser Produktprogramm für die Sanierung von Holz- und Betonschwellen umfasst verschiedene Arten an Wellendübeln, Hohl-dübeln und Schraubdübeln. Für Betonschwellen älterer Bauart, die ursprünglich mit einem Holzwellendübel ausgestattet waren, kommt im Sanierungsfall der Kunststoffdübel Wdü 2/Wdü 13 zum Einsatz. Bei der Sanierung von Holzschwellen eignet sich der aus zwei Halbschalen bestehende Hdü 8. Beim Verschleiß von Kunststoffschraubdübeln bieten wir passende Reparaturdübel.

# KRAFTSCHLÜSSIGE VERBINDUNGEN



# ERSTAUSSTATTUNG UND SANIERUNG

DÜBEL FÜR HOLZ- UND BETONSCHELLEN



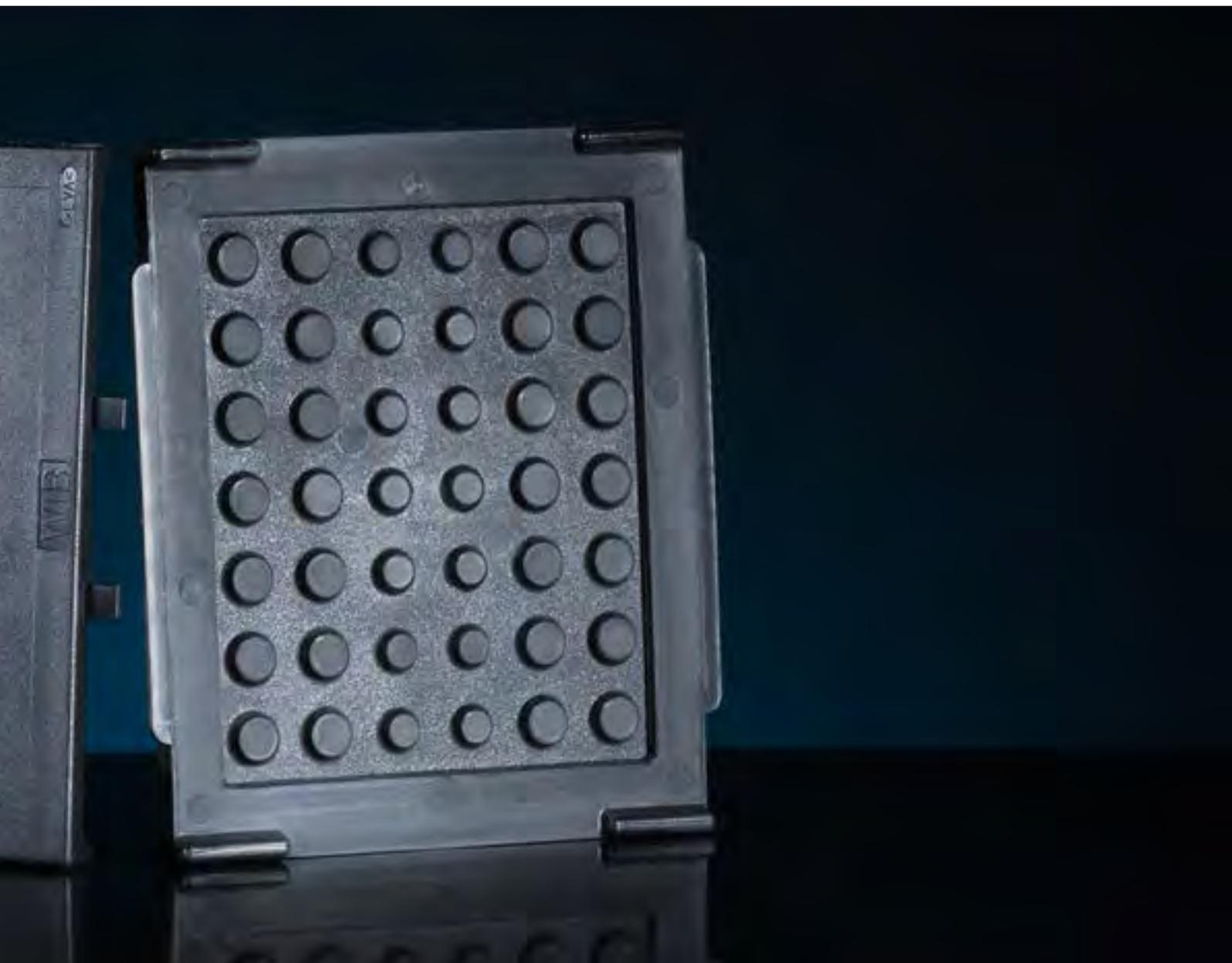
# HOHE ELASTIZITÄT



## Wirtschaftliche Lösungen für den Bahnoberbau

Unsere Zwischenlagen werden entsprechend der geforderten Steifigkeit sowie der geographischen Lage aus unterschiedlichen Kunststoffen gefertigt. Die Zwischenlagen sorgen für eine gleichmäßige Kraftverteilung der Schiene, verringern effektiv Schwingungen und erhöhen gleichzeitig die Reibung zwischen Schiene und Befestigung. Mit dieser optimierten Lastverteilung und erhöhten Elastizität wird die Fahrbahn langfristig geschont, was sich positiv auf die Nutzungsdauer des Oberbaus auswirkt. Zudem sorgt die Reduzierung von Erschütterung und Körperschall für einen erhöhten Fahrkomfort.

Zwischenlagen zählen zu den am stärksten belasteten Bauteilen im Bahnoberbau, daher sind Elastizität, Steifigkeit und Belastbarkeit essentielle Eigenschaften, die unsere Komponenten erfüllen. Zwischenlagen von Wirthwein sind weltweit millionenfach im Einsatz und über viele Jahre erfolgreich im Schienenverkehr allen Kraft-, Temperatur- und Witterungseinwirkungen ausgesetzt. Wir liefern Zwischenlagen in unterschiedlichen Ausführungen, einsetzbar vom Nahverkehr bis hin zu Schwerlaststrecken.



BELIEFERUNG DER HOCHGESCHWINDIGKEITSSTRECKE PEKING-SHANGHAI, AUF DER MIT

# 450 km/h

EIN ZWISCHENZEITLICHER GESCHWINDIGKEITSREKORD AUFGESTELLT WURDE.

## Zusätzlicher Schutz vor Erschütterung und Körperschall

Elastizität ist im Gleisoberbau eine essentielle Voraussetzung. Zwischenplatten sorgen für ein leises und langes Schienenleben. Eingesetzt zwischen Schwelle und Rippenplatte verringern sie Schwingungen und verteilen entstehende vertikale Kräfte optimal. So tragen Zwischenplatten einen wesentlichen Anteil an der Materialschonung im gesamten Oberbau bei.

Wirthwein produziert Zwischenplatten für hochelastische Schienenbefestigungssysteme sowie Höhenausgleichsplatten in individuellen Größen und Materialien, auch in geringen Ausbringungsmengen.



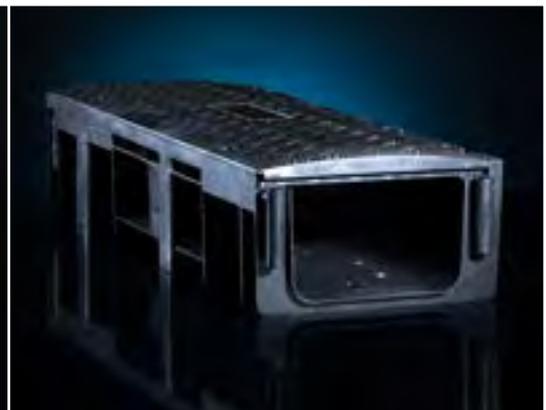
OPTIMALE  
LASTÜBERTRAGUNG





KABELKANÄLE VON WIRTHWEIN:

# SICHER, FLEXIBEL UND ZUVERLÄSSIG





## Verlegen Sie Ihre Kabel mit unseren Kabelkanälen

Der sicheren Verlegung von Energie- und Datenleitungen gilt stets höchste Priorität. Speziell hierfür entwickelten wir unsere Kabelkanäle. Durch das geringe Gewicht sind sie per Hand ohne Hebezeug oder schwere Geräte verlegbar, auch Radien sind möglich. Das Stecksystem sorgt für eine stabile, kraft- und formschlüssige Verbindung, zusätzlich gleicht es Ausdehnungs- und Schrumpfkraften aus.

Die erdverlegten Kabelkanäle sind in zwei Größen erhältlich und je nach Bedarf für eine Belastung bis 15 kN gemäß Belastungsklasse A15 nach DIN EN 124-1:2015 / DIN EN 1433 / DIN 19580 ausgelegt. Kunststoffkabelkanäle von Wirthwein bilden die Basis einer schnellen, flexiblen und sicheren Verlegung Ihrer Signal- und Kommunikationsleitungen.



# KOMPROMISS QUALITÄT

FÜR IHRE INDIVIDUELLEN ANFORDERUNGEN.

## Wir entwickeln und produzieren auch Ihre Kunststoffkomponenten

Seit über 50 Jahren produzieren wir Kunststoffkomponenten für den Eisenbahnoberbau. In dieser Zeit sind zahlreiche Produkte und Lösungen entstanden. Dabei verarbeiten wir nahezu alle gängigen konstruktiven Thermoplaste, die sich aufgrund ihrer Elastizität und Belastbarkeit für den Bahnoberbau eignen. An unseren zertifizierten Standorten produzieren wir flexibel, reaktionsschnell und im Takt

unserer Kunden. Wir sehen uns als Systemlieferant mit umfassender Verantwortung und Blick auf den Gesamtprozess. Von der kunststoffgerechten Produktgestaltung, der Werkzeugentwicklung und dem Formenbau über die Produktion bis hin zur Montage. Wir bieten ein breites Spektrum an Montage- und Fügeverfahren, Oberflächenveredelungstechniken und Logistikdienstleistungen an.

LOSE



# IHR PROJEKT MIT WIRTHWEIN

Sie haben eine Anfrage, wünschen eine technische Beratung oder einen Rückruf? Dann kontaktieren Sie unser Bahn-Team. Wir sind gerne für Sie da.

Nutzen Sie das Kontaktformular auf unserer Internetseite, schreiben Sie uns eine E-Mail oder rufen Sie einfach an.

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

Seit über 50 Jahren steht der Name Wirthwein für innovative Kunststoffverarbeitung

- Thermoplastischer Spritzguss von komplexen technischen Kunststoffteilen mit Schussgewichten von 3 g bis 10 kg
- Verarbeitung aller gängigen Thermoplaste
- Maschinen mit Zuhaltekräften von 150 bis 17.000 kN
- Kapazität: Über 500 Spritzgießmaschinen und 15 Extrusionsblasmaschinen

(Stand: Sept. 2018, weitere Investitionen sind geplant)



## Zulassungen, Zertifizierungen und Prüfungen

Wirthwein garantiert einen ausgezeichneten Qualitätsstandard. Dafür steht auch die Vielzahl an Zertifizierungen. Im Bahn-Bereich produzieren wir nach den entsprechenden Vorschriften und Richtlinien der Deutschen Bahn AG. Zulassungen, Audits und Zertifikate bescheinigen das hohe Niveau unserer Fertigung.

Eine Übersicht der Zulassungen und Prüfungen nach verschiedenen Normen und Vorschriften finden Sie stets aktuell unter [www.wirthwein.de/downloads](http://www.wirthwein.de/downloads).

**Wirthwein AG**

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

Tel. +49 7933 702-0  
Fax +49 7933 702-910  
[info@wirthwein.de](mailto:info@wirthwein.de)  
[www.wirthwein.de](http://www.wirthwein.de)