



## PRÄSENTATIONS-SYSTEME

**Funktions-Displays** 2

Z N T T H O S O I G II

**TS-Control** 3

Z N T T H O S O I G II

**TS-Basic** 5

Z N T T H O S O I G II

**TS-Vision** 6

Z N T T H O S O I G II

**TS-Roll** 7

Z N T T H O S O I G II

**Wandhalterungen** 8

Z N T T H O S O I G II

**Aufhängungen/Tischständer** 11

Z N T T H O S O I G II

## AUFBEWAHRUNGS-SYSTEME

**TS-TravelLight** 12

Z N T T H O S O I G II

**TS-Travel** 13

Z N T T H O S O I G II

**GLEISANBINDUNGEN** 14

Z N T T H O S O I G II

**SONDERANFERTIGUNGEN** 16

Z N T T H O S O I G II

### Legende

- Verfügbar
- auf Anfrage
- z.Zt. nicht erhältlich

**TRAIN-SAFE** steht für Präsentation, Schutz und Aufbewahrung von Modellbahn-Fahrzeugen der besonderen Art. Seit mehr als 10 Jahren werden unter dieser Marke hochwertige Produkte entwickelt, hergestellt und vertrieben. Alle diese Produkte sind in vielen ihrer Funktionalitäten und Eigenschaften einzigartig und haben manchen ewigen Wunsch von Modellbahnern Realität werden lassen: Handhabung ganzer Züge am Stück,

direkt von der Anlage in die Vitrine fahren - und einiges mehr. Eigen entwickelte Fertigungsverfahren und Produktionsanlagen bilden heute die Grundlage für die effiziente Produktion einer großen Spannbreite von Produktvarianten für viele Modellbahn-Maßstäbe und -spurweiten. Gleichbleibende, hohe Qualitätsstandards werden durch unsere Produktionstechnik ebenfalls sichergestellt.

Lassen Sie sich auf den nächsten Seiten inspirieren, vielleicht können wir gemeinsam manchen »verborgenen Schatz« heben. Für nahezu jede Anforderung findet sich eine geeignete Lösung, gerne helfen wir bei der Auswahl. Rufen Sie uns an.

**HLS Berg GmbH & Co.**  
Am Dassenborn 20  
57482 Wenden-Hünsborn

Tel 02762/979282  
Fax 02762/979283

info@TRAIN-SAFE.de  
www.TRAIN-SAFE.de



Als Rollenlaufstand zur Präsentation und Wartung von Modellbahnfahrzeugen konzipiert, lassen diese drei verschiedenen Display-Typen keinen Wunsch offen. Angetriebene Achsen werden auf Rollensätze gesetzt, die auf den Achsstand einer Lok angepasst werden können. Zu den drei mitgelieferten Rollensätzen können weitere jederzeit nachbestellt werden. Alle Typen können mit dem mitgeliefertem Anschlusskabel einfach an den passenden Trafo angeschlossen werden.



Haube optional

## Rollenlaufstand für Präsentation und Wartung

Das FD1 besteht aus einer schwarz-glänzenden Acryl-Grundplatte mit eingefrästen Nuten, in die die Rollensätze eingesetzt werden. Optional bieten wir eine passende Staubschutzhaube aus Acryl an, die aus dem Rollenlaufstand ein Präsentations-Display macht. Damit sind Ihre edelen Stücke auch perfekt vor UV-Strahlung geschützt.

Z N T T H O S O I G U

## FD1-DIE BASISVERSION



## Präsentation vom Feinsten

Zusätzlich zu den bereits in der Basisversion enthaltenen Merkmalen, ist die Acrylhaube bereits im Lieferumfang enthalten. Um ein besonders schönes Bild zu erhalten, wurde diese Edelson durch einen formschönen Holzsockel erweitert. Der Sockel wird in mehreren verschiedenen Holzarten angeboten und ermöglicht so die perfekte Präsentation Ihrer Fahrzeuge in jeder Umgebung.

Z N T T H O S O I G U

## FD2-DIE EDELVERSION



## Präsentation mit Voll-Funktion

Die Version, die keine Wünsche offen lässt. Durch das integrierte Digital-Fahrgerät lassen sich hier alle digitalen Fahrzeuge ohne weitere Zusatzgeräte direkt ansteuern. Erwecken Sie Ihre Edelmodelle in Ihrem Wohnzimmer endlich voll zum Leben. Fahr-antrieb, Beleuchtung und bis zu 8 Digital-Funktionen können sowohl im Motorola II- wie auch im DCC-Format angesteuert werden. Das FD3 kann auch Ihr Highlight werden.

Z N T T H O S O I G U

## FD3-DAS HIGHLIGHT



Mit diesem Digital-Fahrgerät bietet *TRAIN-SAFE* nun auch eine Antwort auf die Frage nach einer geeigneten Stromversorgung für seine Präsentations-Systeme. Ob Beleuchtung von Zügen in Acrylröhren, oder Betrieb von Lokomotiv-Funktionen auf einem Rollenlaufstand, in jedem Fall bietet *TRAIN-SAFE-Control* eine ansprechende Lösung, die sich in besonderer Weise integrieren lässt – natürlich digital.



TSC incl. Trafo



## TS-CONTROL

## Digital-Fahrgerät für Train-Safe-Systeme

Dieses Digital-Fahrgerät wurde speziell entwickelt für die Anforderungen des Betriebs von Fahrzeugfunktionen in *TRAIN-SAFE* – Röhren.

- 2 x 4 Lok-Adressen anwählbar
- Beleuchtungsfunktion schaltbar
- 2 x 4 Digitalfunktionen ansprechbar
- wahlweise im Motorola II- oder DCC-Format zu betreiben (umschaltbar)
- im DCC-Modus: Programmier-Funktion für Lok-Adresse
- kurzschlussfest
- überlastungssicher
- 45 VA Trafo
- alle benötigten Anschlusskabel
- Booster Anschluss (z.B. Uhlenbrock Power 3)
- hochwertiges Metallgehäuse

Z N T T H O S O I G U

Die Verwendung von TSC setzt digitalisierte Fahrzeuge voraus.



TSC auf Anschlussplatte



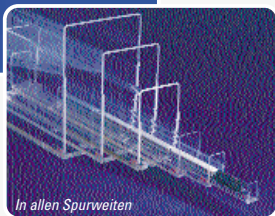
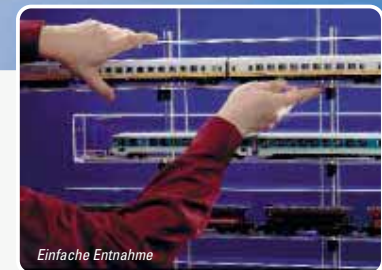
## ANSCHLUßPLATTE (AP)

## Zur Integration von TS-Control in Acryl-Wandhalterungen

Diese Anschlussplatte (AP) wurde entwickelt um das Digital-Fahrgerät TSC abschließend unter eine elektrische Wandhalterung (siehe Seite 9) zu platzieren. Diese ersetzt die Anschlussleiste (AL) und ist so gearbeitet das, das TSC direkt an die verdeckt eingearbeiteten Anschlüsse angeschlossen werden kann. So ist nur noch ein Kabel vom TSC zum Trafo erforderlich.

Z N T T H O S O I G U

Zentrales Element der *TRAIN-SAFE*-Präsentationssysteme ist eine Röhre aus glasklarem, UV-Licht absorbierendem Acryl. Sie besitzt einen rechteckigen Querschnitt und kann durch einschiebbare Deckel an beiden Enden staubdicht verschlossen werden. Je nach Ausführung sind im Boden Spurrillen, Messingschienen oder Nuten für Rollenlaufstände eingearbeitet. Der Querschnitt ist so bemessen, dass bei normaler Handhabung Züge nicht entgleisen können. Je nach Spurweite stehen Längen bis 3m zur Verfügung. Ergänzt durch verschiedene Halterungen für Wand, Tisch oder Decke werden die Röhren zu einem vollständigen Präsentationssystem.



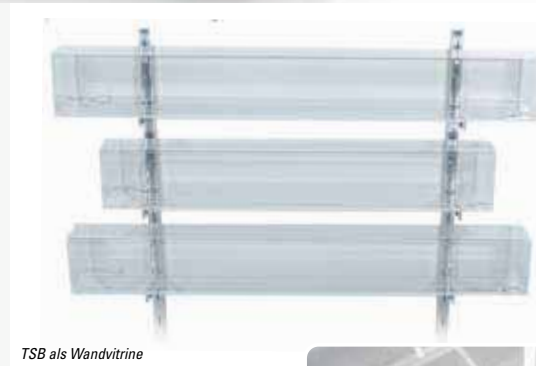
**BASIC** *TRAIN-SAFE*-Basic stellt die kostengünstige Einstiegsvariante dar. Acryl-Röhren mit eingefrästen Spurrillen nehmen ganze Züge auf, durch die Befahrungsfunktion über das stromlose Gleisübergangsstück (GU) ein Kinderspiel. Passend hierzu wird ein Wandträgersystem aus hochwertigem Edelstahl angeboten.

**VISION** *TRAIN-SAFE*-Vision bietet als Profiversion zusätzlich die Möglichkeit der Stromzuführung durch integrierte Messingschienen. Über den Gleisadapter (GA) wird für die Befahrungsfunktion eine Stromzuführung bewirkt, so dass Lokomotiven von der Modellbahn-Anlage mit »eigener Kraft« in die Röhren hinein- und wieder herausfahren können. Train-Safe Roll die Königsklasse. Die Röhre bietet Ihnen zusätzlich die Möglichkeit Lokomotiven in den »stehenden Fahrbetrieb« zu nehmen.

**ROLL** *TRAIN-SAFE*-Roll stellt die Königsklasse dar. Integrierte Rollenlaufstände erlauben »Stehenden Fahrbetrieb« von Lokomotiven in den Acrylröhren, dabei bleibt die Befahrungsfunktion vollständig erhalten.



Nicht immer das komplexeste System ist die beste Lösung, zuweilen sind es die einfachen Grundideen, die begeistern. Diesem Gedanken folgend wurde im Jahr 2001 *TRAIN-SAFE*-Basic im Markt eingeführt. Kostengünstig auf der einen Seite, entspricht es in seinen speziellen Funktionen und Eigenschaften dennoch allen typischen *TRAIN-SAFE*-Merkmale.



Gleise als Spurrillen



## BASIC

Z | N | T | H | O | S | O | A | G | A |

### Die vollendete Kombination von Sichtbarkeit und Schutz für Modellbahn-Fahrzeuge

Diese kostengünstige Basisvariante bietet Ihnen bereits sämtliche Schutzmerkmale der Präsentationsvitrinen. Die in den Boden eingearbeiteten Spurrillen dienen hier als Schienen. Sie haben eine Tiefe von nur 1 mm und schützen somit bei den gängigsten Modellen die Haftreifen, da das Fahrzeug auf den Spurrillen zu stehen kommt.

*TRAIN-SAFE*-Basic ist die ideale Lösung zur Präsentation von Modellbahn-Fahrzeugen. Selbst der gelegentliche Fahrereinsatz ist mit nur wenigen Handgriffen möglich. Für die Wandmontage bieten wir ein speziell für dieses System entwickeltes Wandhalterungssystem aus Edelstahl an (Seite 8).



Das Ziel war klar: Ein Vitrine schaffen, die es erlaubt, ganze Zugeinheiten schnell, einfach und ohne Anfassen auf das Gleis zu bringen – ein bisher unerfüllter Wunsch vieler Modellbahner. Die Lösung lag in einer staubdichten und völlig transparenten Einzelvitrine, welche ein Schienensystem trägt und einfach an die Anlage angeschlossen werden kann. Selbst der Betrieb von Zugbeleuchtungen in der Vitrine wurde möglich. Dieses Produkt wurde nach langer Entwicklung der Modellbahnwelt im Jahre 1993 unter dem Namen *TRAIN-SAFE* erstmals vorgestellt.



Röhre aufsetzen,



Tür auf,



und los gehts!



Stromzuführung – auch in der Vitrine (Seite 9-11)



## VISION

Z N T H O S O I G A

### Die Profiversion im Sortiment von *TRAIN-SAFE*

Durch das fest eingesetzte Messingschienensystem hat *TRAIN-SAFE* Vision eine weltweit einzigartige Funktion: die elektrische Befahrbarkeit! Durch einfaches Aufsetzen auf den Gleisadapter (Seite 14/15) wird der Strom direkt in die Vitrine eingeleitet. Direktes Ein- und Ausfahren ist somit kinderleicht. Besonders Fahrzeugeinheiten mit stromführenden Kurzkupplungen oder sogar Festkupplungen wie beim ICE müssen nie wieder manuell aufgeglegt werden. Somit bieten Sie Ihren Fahrzeugen einen weiteren Schutz, welcher den Wert Ihrer Fahrzeuge langfristig erhält: keine Berührungsspuren oder gar abgebrochene Zurüstteile. Auch anlagenplatzintensive Schattenbahnhöfe gehören nun der Vergangenheit an, das Schattendasein Ihrer Züge hat ein Ende. Mit den dazugehörigen Trägersystemen (Seite 8-11) rücken Sie diese ins rechte Licht.

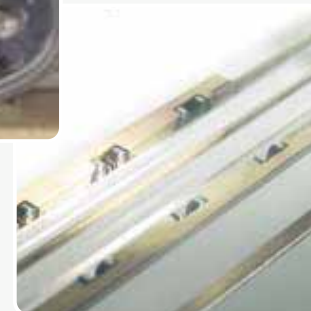
Eine wichtige Funktion fehlte bisher: Bewegung in der Vitrine. Logischer Schritt war daher die Integration eines Rollenlaufstandes in die formschöne Acryl-Vitrine. Unter verschiedenen Lösungsansätzen stellte sich die Variante mit herausnehmbaren Rollenträgerleiste als die Vielseitigste heraus, da hierbei auch die elektrische Befahrungsfunktion uneingeschränkt erhalten bleibt. Mit *TRAIN-SAFE-Roll* können nun alle Zugfunktionen auch in der Vitrine erlebt werden: Bewegtes Triebwerk der Lok, Beleuchtung und natürlich Lok-Geräusche.



Präzisionsarbeit



Einsetzen der Rollenträgerleiste



Bei Verwendung der Rollenträgerleiste (RTL) bleibt die Befahrungsfunktion vollständig erhalten.



Rollensätze (RS)

Ab Spurweite 0 verwenden wir einzelne Rollensätze, die in der Aufnahme der Röhre auf den Achsstand der Lokomotive eingestellt und fixiert werden können. Die Länge der Nut wird nach Fahrzeugvorgabe gefertigt.



## ROLL

Z N T H O S O I G A

### Erfüllt die höchsten Ansprüche, die an eine Modellbahn-Vitrine gestellt werden können

*TRAIN-SAFE-Roll* ist wohl die einzigartigste Art, Lokomotiven und ganze Zugeinheiten, wie z.B. den Rheingold, zu präsentieren. Für die Spurweite H0 bieten wir für diverse ausgewählte Lokomotiven speziell angefertigte Rollenträgerleisten an. Diese werden in Nuten eingeschoben, welche jeweils an einem Ende einer Acryl-Röhre im Boden vorbereitet sind. Der Abstand zum Röhrende ist so bemessen, dass das Einsetzen oder Austauschen der Trägerleiste leicht möglich ist. Die Trägerleisten sind zur Kontaktsicherheit vergoldet. Durch die gewählte Konstruktionsweise bleibt die Befahrungsfunktion der Röhre erhalten.

Hinweis: Diese Art des Rollenlaufstandes ist nur sinnvoll einsetzbar für Lokomotiven, bei denen das Hauptfahrwerk direkt oder aus dem Tender über Kardanwelle angetrieben ist.

Kostengünstiges System, bestehend aus Profilstäben zur Wandbefestigung und speziellen Tragebügeln zur Aufnahme der Präsentationsröhren (ähnlich zu üblichen Regalbau-Systemen). Ausführung in poliertem Edelstahl. Höchst flexibel im Aufbau und kann jederzeit ergänzt und ausgebaut werden. Verschiedene Modellbahn-Maßstäbe (von Z bis H) können in einer Wandhalterung gemischt untergebracht werden.



## Mehrere Röhren werden zu einem attraktiven Präsentations-System verbunden

Wandhalterungen aus Edelstahl dienen zur Ablage und Aufbewahrung von Röhren an einer Wand. Aufgebaut aus den zwei Grundelementen Profilstäbe (PS) als Wandbefestigung und einhängbaren Tragebügeln (TB) lassen sich beliebig gestaltete Wandinstallationen in jeder Größe aufbauen. Passende Tragebügel sind für jeden Modellbahn-Maßstab erhältlich und lassen sich auch kombiniert verwenden.

Die Halterungen sind verwendbar mit TSB, TSV, TSL und TST.



Tragebügel (TB) und Profilstab (PS)



Aufgesetzte Vitrine



Vitrinenlösung

Der waagerechte Abstand der Profilstäbe Tragebügel kann weitgehend frei gewählt werden. Das Mindestmaß ist die Länge der kürzesten unterzubringenden Röhre, aus Gründen des Gleichgewichts sollte es jedoch nicht weniger als 20% der längsten Röhre betragen.

Z N T T H O S O I G U

Für die TS-Vision- und TS-Roll-Röhren bieten wir ein transparentes, elegantes Acryl-Wandträgersystem in verschiedenen Ausführungsformen und Größen an. Durch senkrechte Anreihung verschiedener Elemente können diese Systeme jederzeit erweitert werden, dabei bleibt ein gleichmäßiges Erscheinungsbild immer gewährleistet. Zum Betrieb von Fahrzeugfunktionen in Acryl-Röhren sind jeweils Ausführungen mit integrierter Stromzuführung erhältlich.



## Wandhalterung (WH)

Die Wandhalterung (WH) besteht aus einer glasklaren Acrylgrundplatte, auf der die Lagerkonsolen zur Aufnahme der Acryl-Röhren aufgebracht sind. Auf die WH können nur Röhren mit der Endbezeichnung »Sk« (z.B. TSV-H03L-150-S) für Standard-Auflagenweite eingesetzt werden.

Für die WH mit Stromzuführung bieten wir eine Anschlussleiste (AL), die die Stromversorgungsleitung trägt, und mit wenigen Handgriffen unten an der WH befestigt wird.

Z N T T H O S O I G U



Elektrische Wandhalterung (WH) mit 7 Röhren



Einfaches und höchst effizientes Auflagerungsprinzip



Wandhalterungen (WH) gibt es mit und ohne Stromzuführung in verschiedenen Größen von 1-7 Auflagemöglichkeiten.



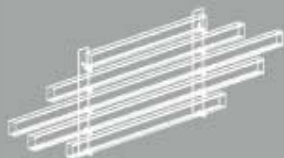
Die Wandhalterung (WH) wird mit zwei Schrauben an der Wand befestigt

Durch senkrecht Anreihen einzelner Wandhalterungs-Elemente lässt sich ein Präsentations-System in jeder beliebigen Größe aufbauen – sofort oder nach und nach. Dies gilt für alle Wandhalterungen (WH, GWH, MWH).



Die Stoßstelle – fast nicht zu sehen.

Durch die Einführung der 3m langen Acryl-Röhren im Jahr 1996 musste das Wandhalterungsprogramm um eine völlig neue Variante ergänzt werden: die Geteilte Wandhalterung (GWH). Damit wurden nicht nur den Gleichgewichtserfordernissen der langen Röhren Rechnung getragen, sondern ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten geschaffen. Letzte Ergänzung schließlich war die Mittel-Wandhalterung (MWH) zur horizontalen Erweiterung des Vitrinensystems.



## Geteilte Wandhalterung (GWH)

Die Geteilte Wandhalterung (GWH) besteht aus zwei einzelnen Acrylplatten, auf welchen die Lagerkonsolen aufgebracht sind. Diese werden in einem spurweiten- und anwendungsfallbestimmten Abstand zueinander an der Wand angebracht. Die GWH dient zur sicheren Aufnahme von langen Röhren, die aus Gründen des Gleichgewichts nicht mehr auf der Wandhalterung (WH) sicher untergebracht werden können. Die Artikelnummer der dafür verwendbaren TSV- und TSR-Röhren muss am Ende ein »L« aufweisen (z.B. TSV-H03L-180-L).

Ein Sonderfall für diesen geteilten Wandträger wäre z.B. die Dachschrägenlösung, wobei als Auflagepunkt der Röhren in diesem Fall die Gleisadapterfräsung am Röhrenende dient. Für die Stromeinspeisung bei der elektrischen Variante wird das Anschlusskabel (AK) verwendet, welches direkt an die GWH angeschlossen wird.

Z | N | T | T | H | O | S | O | I | G | U



Anwendung von GWH in einer Dachschräge



GWH mit Anschlusskabel (AK)



Stossgenaue Verbindung an der Wand

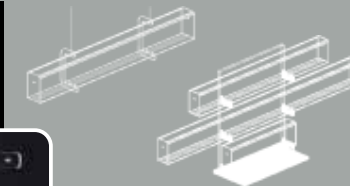
## Mittel-Wandhalterung (MWH)

Die Mittelwandhalterung (MWH) wurde entwickelt um TSV- oder TSR-Röhren waagrecht an der Wand anreihen zu können. Dies ermöglicht eine horizontale Erweiterung des Systems. Die MWH setzt die Verwendung einer Geteilten Wandhalterung (GWH) voraus, welche dann an den äußeren Enden der zu verbindenden Röhren zum Einsatz kommt.

Die elektrische Ausführung der MWH beinhaltet eine Stromweiterleitung. Die Einspeisung erfolgt in diesem Fall durch die elektrische Geteilte Wandhalterung (GWH).

Z | N | T | T | H | O | S | O | I | G | U

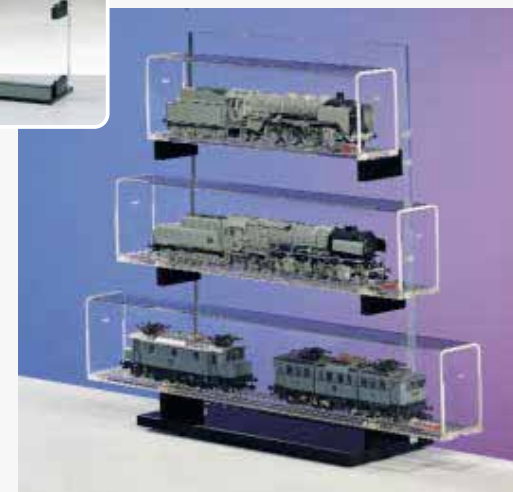
Um jedem Anwendungsfall gerecht zu werden, durfte natürlich nicht nur die Wand alleine als Präsentationsort für Acryl-Röhren dienen. Auch stehende oder schwebende Lösungen waren gefragt, weshalb das Programm durch Aufhängebügel und Tischständer aus Acryl ergänzt wurde. Diese sind selbstverständlich auch mit integrierter Stromzuführung erhältlich.



## Aufhängebügel (AB)

Die Aufhängebügel sind zur Deckenbefestigung vorgesehen und bieten Platz für jeweils eine Röhre. Aufhängebügel (AB) können mit jeder Röhre verwendet werden, egal ob die Röhre für »Standard-Auflagenweite« oder »Erweiterte Auflagenweite« vorbereitet ist.

Z | N | T | T | H | O | S | O | I | G | U

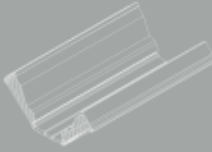


## Tischständer (ST)

Der Tischständer (ST) dient zur Präsentation von TSV- und TSR-Röhren auf jeder ebenen Fläche. Er ist hochwertig aufgebaut aus einer transparenten Acryl-Rückwand sowie einer Grundplatte und Auflagekonsolen aus schwarz eingefärbtem Acryl. Er bietet je nach Größe Platz für ein bis drei Röhren und ist verwendbar mit Röhren, die für eine Standard-Auflagenweite vorbereitet sind. Der Tischständer in der Ausführung mit Stromzuführung wird mit bereits montiertem Anschlusskabel geliefert (Kabellänge ca. 1,5m).

Z | N | T | T | H | O | S | O | I | G | U

Nicht nur zur Präsentation, sondern auch zur reinen Aufbewahrung oder zum Transport bietet *TRAIN-SAFE* eine perfekte Lösung. Dabei geht es besonders um den Schutz von Fahrzeugen mit filigranen Anbauteilen, die möglicherweise nach der Montage nicht mehr in die Originalverpackung passen. Das schlagfeste Kunststoffgehäuse ist staubdicht, stapelbar und innen mit einem weichem Schaumstoffpolster ausgestattet, in welches auch besonders lange Fahrzeugeinheiten vollständig und sicher eingebettet werden.



Auch die außergewöhnlichsten Fahrzeuge finden besten Schutz.



Verschiedene Längen, stapelbar

Ein Schnitt durch TRAVEL zeigt das einfach geniale Prinzip.



Aufbewahrung...



...und Transport



Röhre aufsetzen,



Tür auf,

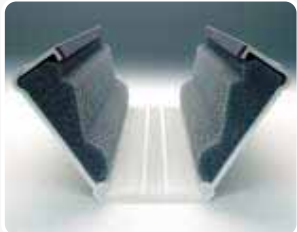


und los geht's!

Ein schöner Nebeneffekt: Die Originalverpackung bleibt unversehrt!



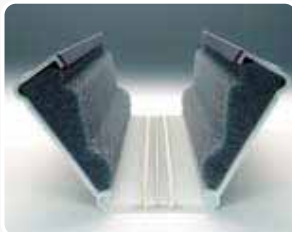
## TRAVELite



Z N T T H O S O I G II

**TRAIN-SAFE-TravelLight (TSL)**  
Schienen in Form von Spurrillen zur sicheren Führung der Fahrzeuge in der Röhre. Befahrung über Gleisübergangsstück (GU) (Seite 14/15)

## TRAVEL



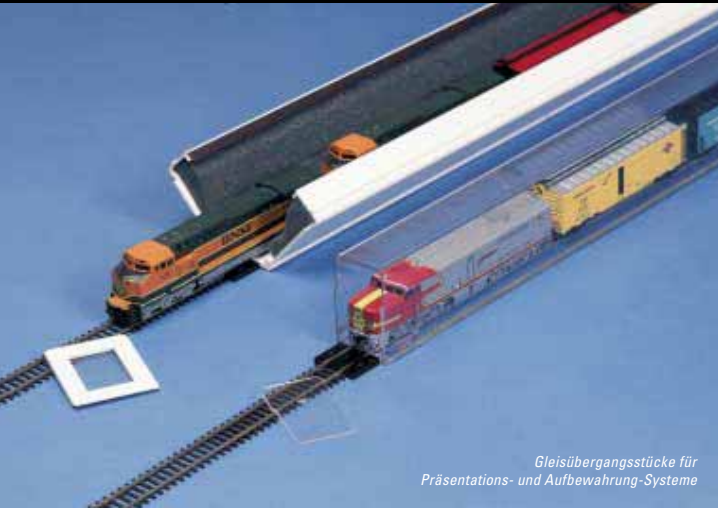
Z N T T H O S O I G II

**TRAIN-SAFE-Travel (TST)**  
Integrierte Messingschienen zur Stromzuführung und sicheren Führung der Fahrzeuge in der Röhre. Befahrung über elektrischen Gleisdapter (GA) (Seite 14/15)

## Aufbewahrungs- und Transport-Systeme

Zwei Ausführungen stehen zur Verfügung: TS-Travelite ist die kostengünstigere Variante, während TS-Travel durch die elektrische Befahrbarkeit die Komfortlösung darstellt. Beiden Varianten gemeinsam sind der staubdichte Magnetverschluss entlang der Röhrenoberseite. Gelenkig angebrachte Seitenteile erlauben ein vollständiges Öffnen über die ganze Länge der Röhre. Einschiebbares Deckel mit Sichtfenster schließen die Röhren an beiden Enden staubdicht ab und verriegeln die Seitenteile gegen unbeabsichtigtes Öffnen.

Die Gleis-Anbindungen stellen das Verbindungsglied zwischen der TRAIN-SAFE-Welt und den handelsüblichen Gleissystemen dar. Je nach verwendetem System wird entweder eine reine Fahrverbindung über das Gleisübergangsstück (GU) oder eine elektrische Vollverbindung über den Gleisadapter (GA) hergestellt. Diese Funktionalität unterscheidet TRAIN-SAFE grundlegend von allen übrigen Vitrinsystemen.



Gleisübergangsstücke für Präsentations- und Aufbewahrung-Systeme

## Die Gleisanbindungs-Elemente stellen die Verbindung zwischen Gleis und Röhre her und sind somit der Schlüssel zur Nutzung der Befahrungsfunktion.

Sie werden in der Regel fest auf der Anlage montiert. Die Röhren werden von oben auf die Zapfen der Gleis-Anbindungen aufgesetzt. Diese Zapfen greifen dabei in entsprechende Ausnehmungen auf der Unterseite am Ende der Röhren und sorgen für eine spurtreue und unverrückbare Verbindung.

Der Gleisadapter (GA) wird für TSV-, TSR- und TST-Röhren benötigt, um die elektrische Verbindung herzustellen. Der GA kann einfach an das bestehende Gleis angesteckt werden. Durch einfaches Aufsetzen der Röhre wird der Strom über Messingfedern eingeleitet. So ist es möglich, die Fahrzeuge durch eigene Kraft ein- und ausfahren zu lassen.



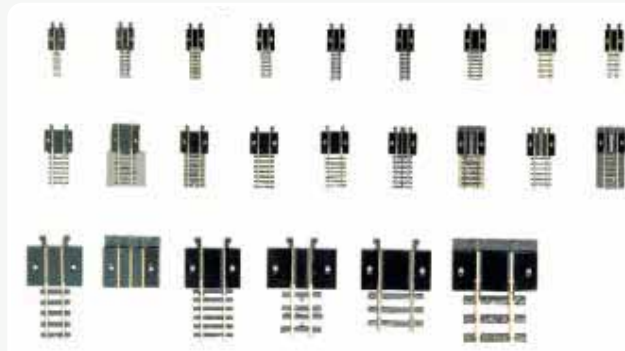
Gleisadapter (GA)

Das Gleisübergangsstück (GU) wird für TSB- und TSL-Röhren benötigt. Um den Höhenunterschied von Schiene und Nuttiefe in diesen Systemen zu überbrücken, ist im GU eine schiefe Ebene eingefräst. Der GU kann entweder stumpf vor das vorhandene Gleis montiert oder mit Hilfe seiner Rückseitenbearbeitung direkt auf einen vorhandenen Gleisadapter (GA) gesetzt werden. (Absatz)

Da der GU keine stromführende Verbindung zur Röhre erzeugt, ist es empfehlenswert, Züge rückwärts in die jeweilige Röhre einzurangieren. So ist nur eine kleiner »Schubs« erforderlich, wenn die Lok den Kontakt zum Gleis verloren hat.



Gleisübergangsstücks (GU)



Auszug aus den verschiedenen Größen von Gleisadaptern



Gleisadapter unverbunden



...verbunden Unterseite



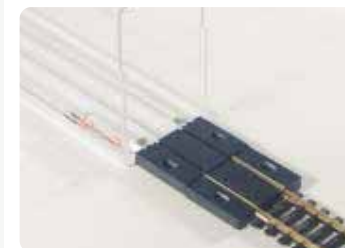
... verbunden Oberseite



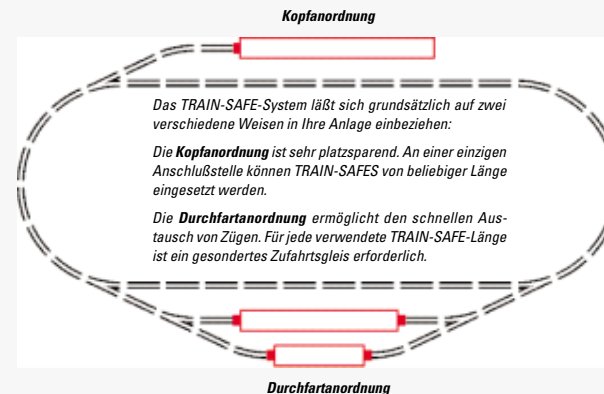
Beim Passieren des Gleisübergangsstücks (GU) werden die Räder zum Lauf auf dem Spurrkranz angehoben, um das manuelle Ein- und Ausschleiben von Lokomotiven mit Haftreifen zu erleichtern.



Beim Ansetzen einer TRAIN-SAFE Röhre an den Gleisadapter (GA) wird der elektrische Kontakt zum Ein- und Ausfahren automatisch hergestellt.



Das Gleisübergangsstück (GU) kann auch in Kombination mit Gleisadapter (GA) verwendet werden, wodurch Röhren mit Spurrillen und Röhren mit Metallschienen flexibel am selben Anschlussgleis eingesetzt werden können.



# SONDERANFERTIGUNGEN

Die attraktiven Präsentationsmöglichkeiten von TRAIN-SAFE sind praktisch unbegrenzt. Dies gilt im privaten wie auch im professionellen und öffentlichen Umfeld gleichermaßen. Schaufenster-, Ausstellungs- und Messe-Displays können mit TRAIN-SAFE-Elementen in vielerlei Varianten, Größen und funktionalen Ausgestaltungen ausgeführt werden. Einige Beispiele sind hier zusammengefasst, lassen Sie sich inspirieren.



Sichert jedermanns Aufmerksamkeit: SKY-TRACK



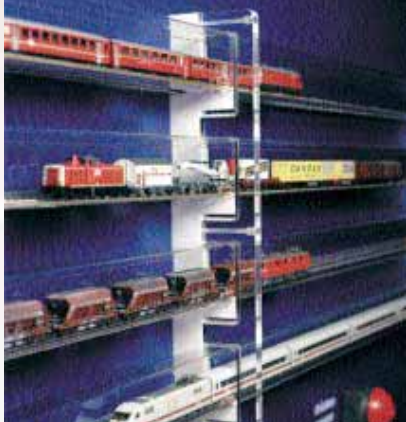
Sinnvoll: TRAIN-SAFE Buchstützen



TRAIN-SAFE mit integriertem Landschaftspanorama.



Einfach revolutionär!  
Revolver-Bahnhof



Ausstellungszug der SBB mit  
TRAIN-SAFE-Anlage