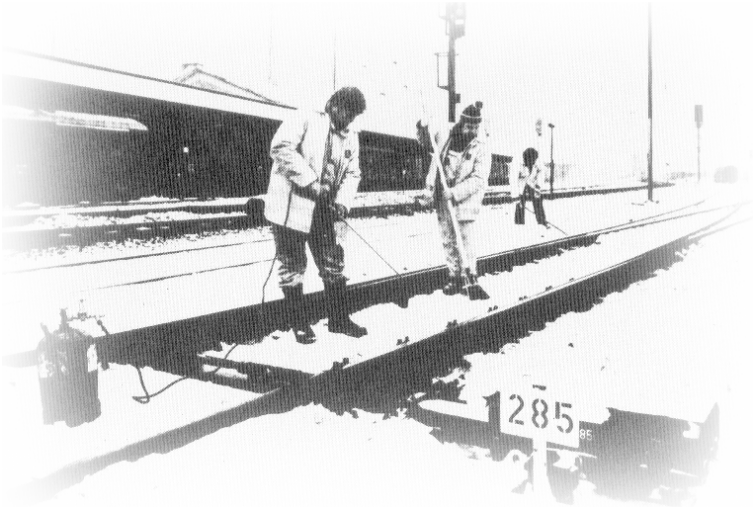
Kompetenz in Sachen Weichenheizung

Warum eine Weichenheizung von Wolff ?



In der kalten Jahreszeit kann es auch ohne große Schneemengen dazu kommen, dass die Weichenzungen einer unbeheizten Weiche an den Backenschienen oder gar an den Gleitstühlen festfrieren. Dieser Effekt wird in ungünstigen Lagen bereits bei Außentemperaturen unter +3°C, durch Verdunstungskälte begünstigt, beobachtet.
Damit ist die Weiche nicht mehr verstellbar und die Betriebsstörung des Bahnverkehrs vorprogrammiert. Es wird Personal für die Räumung der Weiche benötigt. Personal ist nicht zu jeder Zeit unbegrenzt verfügbar und kostspielig.

Eine Weichenheizung von Wolff löst diese Probleme.
Sie ist langlebig, wartungsfrei und ist sowohl mit fest vergossenem wie auch mit lösbarem Anschlusskopf absolut wasserdicht (IP 67).
Eine Wolff-Weichenheizung sorgt automatisch und zuverlässig für die Eis- und Schneefreiheit zwischen Backenschiene und Zunge sowie in Verschlussfächern und beweglichen Herzstücken.

www.heating-elements.com.mk

Was wir liefern

Unsere Heizstäbe kommen aus schweizerischer Präzisionsfertigung von unserem langjährigen Partner der

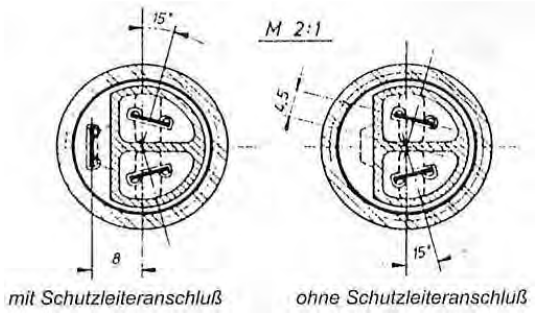
wir liefern :

- alle Sorten der im Netz der DB AG gebräuchlichen Heizstäbe nach Rahmenvertrag, mit und ohne Kabel, DB-Rahmenvertrag Nr.: 1000 / 564 / 92145549 Kred.-Nr.: 394378

- alle Weichenheizungsarten :
  – Backenschienenheizungen,
  - Zungenheizungen,
  - Verschlussfachheizungen,
  - Herzstückheizungen

- 2-polige Heizstäbe ohne Schutzleiter,
  3-polige Heizstäbe mit Schutzleiter und,
  auf Wunsch, Heizstäbe mit zusätzlicher
  außen liegender Erdungsschraube

- **SONDERFORMEN** und
  SONDERLÄNGEN bis ca. 6000mm Länge



Was wir liefern (Fortsetzung)

- Alle Spannungen sowohl AC als auch DC, z.B.

16 2/3 Hz	231 V
50 Hz	230 V / 400 V
DC	600 V / 650 V / 750 V

sowohl alle möglichen Zwischenwerte

- verschiedene spezifische Leistungen von ca. 200 W/m bis 450 W/m, in Ausnahmefällen sind auch noch geringere und höhere Leistungen möglich.
  Bei Anwendung der Heizstäbe im Rillenschienenbereich sind Leistungen von mehr als 250 W/m nicht zu empfehlen, da es sonst, Aufgrund des schlechteren Wärmeüberganges im Schutzrohr oder in der Heizkammer der Rillenschienenweiche, zur Überhitzung des Heizstabes kommen könnte.

- anwendergerechte Materialqualitäten
  1. CN 18/8 die robuste und preiswerte Standard-Qualität für den rauen Einsatz im Vignolschienenbereich
  2. MONEL 400 die salz- und säurefeste Qualität für den Einsatz überall dort, wo Streu- und Auftaumittel zum Einsatz kommen, insbesondere im Bereich von Rillenschienen

- verschiedene Heizstabformen :
  1. Flachheizstäbe F12, Querschnitt flachoval, 13,2 mm x 5,3 mm, gebogen, um den halben Kopfdurchmesser gekröpft oder gerade,

  2. Rundheizstab R8, Querschnitt rund, 8,2 mm, gerade, mit oder ohne außen liegender Erdungsschraube

wir liefern außerdem

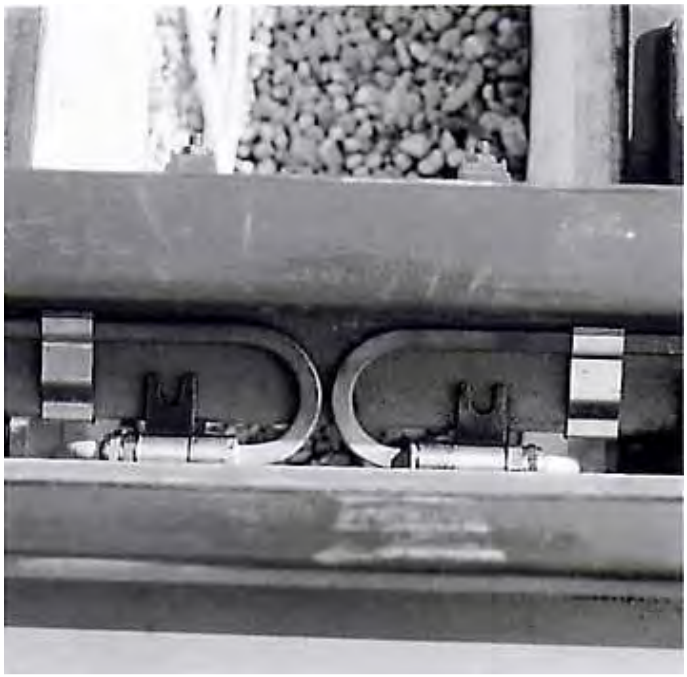
- alle Befestigungsmaterialien, wie z.B. Klemmbügel, Anschlusskopfbefestigungen, Schellen, Schrauben, etc.
- Zubehör, wie z.B. Gleisverteiler, Kabel, Kabelschutzrohre, Kabelschutzschläuche, etc.
- elektronische Komponenten, wie z.B. Feuchte- und Temperatursteuerungen, Temperaturwächter, Schneefühler, Spannungswächter, Stromrelais, Transformator-Schaltrelais, etc.
- Ersatzteile und Reparaturen für **FRABA-Altanlagen**

und darüber hinaus

- **Linienleiter-Klemmbügel**
- **Universal-Spurrillenschiene**
- **Schienenentwässerungskästen**

www.heating-elements.com.mk

Das System



Die Heizstäbe von Backer ELC werden mit speziellen Klemmbügeln aus korrosionsbeständigem Chrom-Nickel-Stahl auf dem Schienenfuß befestigt. Der Anpressdruck ist so gewählt, dass eine optimale Wärmeübertragung gewährleistet ist.
Ebenso kann die unvermeidliche Längenausdehnung der Heizstäbe ungehindert stattfinden.
Ein Wandern der Heizstäbe wird, durch die feste Fixierung der Anschlussköpfe mittels der Anschlusskopfbefestigung (siehe unten), verhindert.

Heizstab Vorzugstypen :

2200 mm	230 V /	900 W	2pol.	gebogen
2870 mm	230 V /	900 W	2pol.	gebogen
3720 mm	230 V /	1200 W	2pol.	gebogen
4700 mm	230 V /	1500 W	2pol.	gebogen
1100 mm	230 V /	250 W	2pol.	gekröpft
1100 mm	230 V /	450 W	2pol.	gekröpft

Der Anschlusskopf aus Chrom-Nickel-Stahl ist absolut wasserdicht, so dass äußere Einflüsse wie Feuchtigkeit und Schmutz nicht eindringen können. Die Anschlusskopfhülse ist zur elektrischen Isolierung innen plastifiziert. Der breite Schlüsselansatz und **nur zwei Dichtstellen** sind weitere Vorteile der Electrolux-Weichenheizung.

Das Heizstabende ist mittels Kunstharz wasserdicht vergossen.

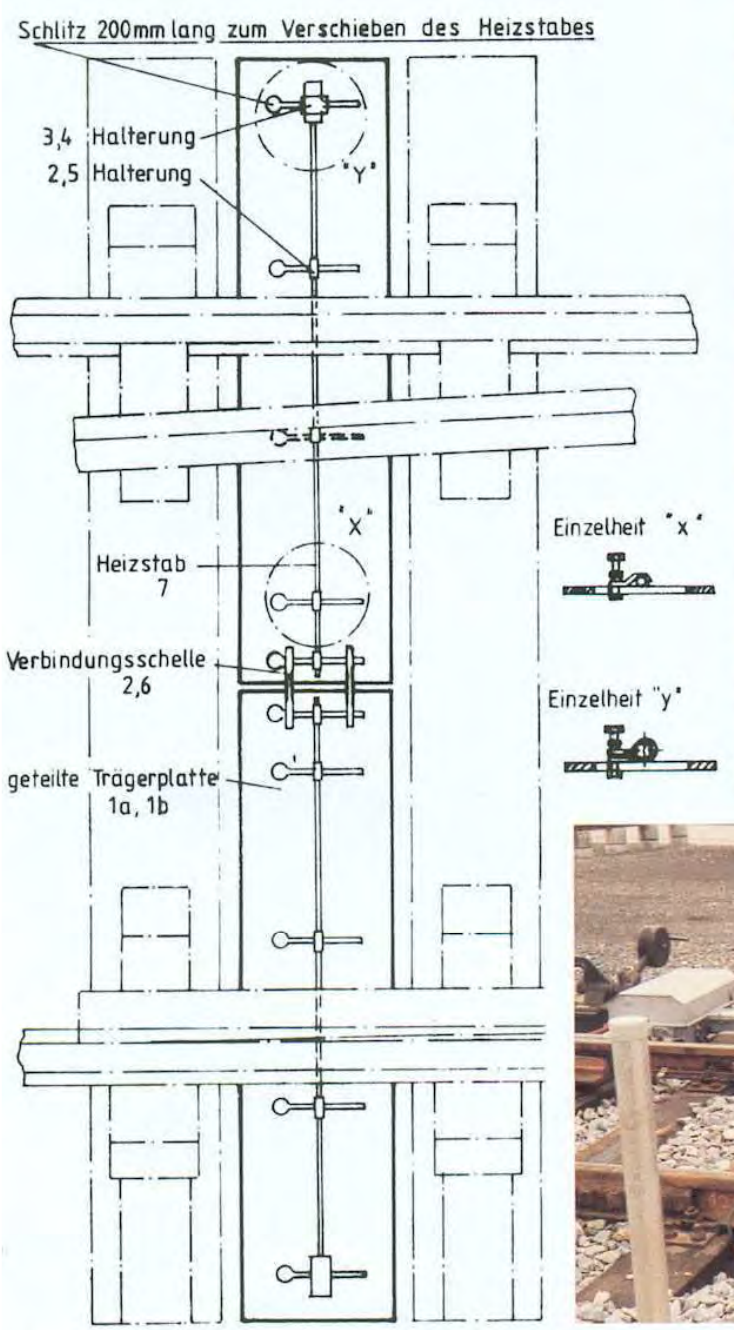
Die Zuleitung wird mit Flachsteckern 6,3mm mit dem Heizstab verbunden.
Somit ist das Auswechseln eines defekten Kabels oder Heizstabes jederzeit möglich.

① Anschlusskopfklaue aus GGG 40, Stoff-Nr. 00219200
② Hochfeste Schraube M 10 x 210 mm, galvanisch verzinkt
③ Anschlusskopfhalter aus Chrom-Nickel-Stahl 18/10, Stoff-Nr. 00219201
④ Mutter M10, selbstsichernd, DIN 980

Ein durch Schwingungen verursachtes Abwandern der Heizstäbe ist mit dieser Befestigungsart nicht mehr möglich.

www.heating-elements.com.mk

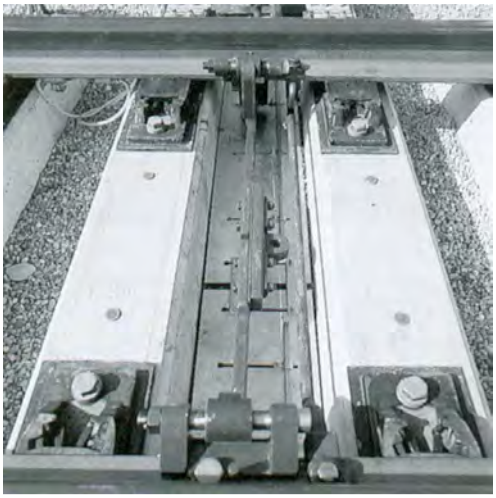
Das System (Fortsetzung)



Verwendbar für: elektrische Weichenheizung				DB BZA München den 23.6.1986 (26) Simonszent		4 Elh 00.09.05	
						Ausg. 01	
						Datum 20.6.86	
				Maße ohne Toleranzangabe:		Maßstab	
					Datum / Name	Elektrische Beheizung der Spitzen--Mittelverschlußfächer	
				Bearb.	20.6.86 / Seidel		
				Gepr.			
				Norm.			
				Dieter Wolff GmbH Waldstraße 22 82110 Germering		002263	Blatt 01 / 01 Bl.
A	Ausgabe 01	06.86	2616				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.		Ers. f.	Ers. d.

www.heating-elements.com.mk

Elektrische Beheizung der Spitzen- und Mittelverschlussfächer



Das Bundesbahnzentralamt München (Arbeitsanteil 2616) hat unserem Liefervorschlag nach Zeichnung 4 Elh 00.09.05 die technische Zulassung erteilt und für den Einbau freigegeben.

Zwei Heizstäbe 1.100 mm lang mit je 250 bzw. 450 W, ohne Schutzleiter, mit geradem, lösbaren Anschlusskopf, sind auf zwei geteilten Trägerplatten montiert, die im Schwellenfach unter Gestänge und Verschlussstücke auf das Schotterbett gelegt werden. Durch das Eigengewicht der Platten ist eine zusätzliche Befestigung an den Holz- oder Betonschwellen nicht notwendig.

Die Trägerplatten sind mit 200 mm langen Schlitzen versehen. Die Heizstäbe werden mit Schellen und Schrauben auf der Trägerplatte befestigt.
Die Schrauben werden mit dem Kopf nach oben montiert. Die beiden Stop- und Kontermuttern bewirken, dass auch bei bereits verlegten Trägerplatten die Halterung verschoben werden kann. Die Trägerplatten sind mit zwei Verbindungslaschen verbunden.

Das Schmelz- und Regenwasser kann durch die Schlitze sofort in das Schotterbett abfließen. Dadurch wird eine ausreichende Drainage erreicht, die bei der Enge des Schwellenfaches von großem Nutzen ist.

Vorteile :

- durchgehende Heizung für Gestänge und Verschlusseinrichtung
- punktgenaue Anordnung der Heizstäbe
- gleichmäßige Erwärmung des Schotters, dadurch
- keine erneute Eisbildung des Tauwassers
- keine Befestigung an den Schwellen
- keine Veränderung des Schwellenfaches
- leichtes Auswechseln der Heizstäbe ohne den Verlust von Schrauben

www.heating-elements.com.mk

Unsere Referenzen

I) Qingzang Railway (V.R.CHINA) Ausrüstung der Golmud – Lhasa Sektion (1142km, 32 Weichenheizungsstationen, 8000 Heizstäbe), der höchstgelegenen und technisch anspruchsvollsten Eisenbahnstrecke der Welt.

II) Die DB Netz AG, die DBG Deutsche Bahn Gleisbau GmbH, die DB AG Anlagen und Haus Service (AHS) mit ihren Niederlassungen und Betriebsstandorten, die DB Projekt Knoten Berlin GmbH, die PBDE Berlin und Nürnberg, die Schweizer Bundesbahn (über Electrolux AG, CH-5001 Aarau), die Staatsbahnen in Spanien, Tschechien, Belgien, Luxemburg und Norwegen.

III) Die Verkehrsbetriebe in Amsterdam, Antwerpen, Augsburg, Berlin, Bielefeld, Bochum, Bonn, Braunschweig, Bremen, Bursa (Türkei) über Siemens, Chemnitz, Cottbus, Dresden, Dublin, Düsseldorf, Erfurt, Frankfurt/Main, Frankfurt/Oder, Görlitz, Halberstadt, Halle/Saale, Hannover, Karlsruhe, Kassel, Köln, Krefeld, Leipzig, Ludwigshafen, Magdeburg, Mannheim, Minden, Mülheim, München, Nürnberg, Oslo, Potsdam, Riga, Rostock, Saarbrücken, Stuttgart, Würzburg, Zwickau.

IV) Die Weichenhersteller BWG Butzbacher Weichenbau, Butzbach; Schreck-Mieves, Dortmund; VWG Vereinigte Weichenbau, Bochum; WBG Weichenwerk Brandenburg und Gotha; VAE Eisenbahnsysteme, Zeltweg sowie Nachfolger-/Vorgängerfirmen und weitere Betriebe

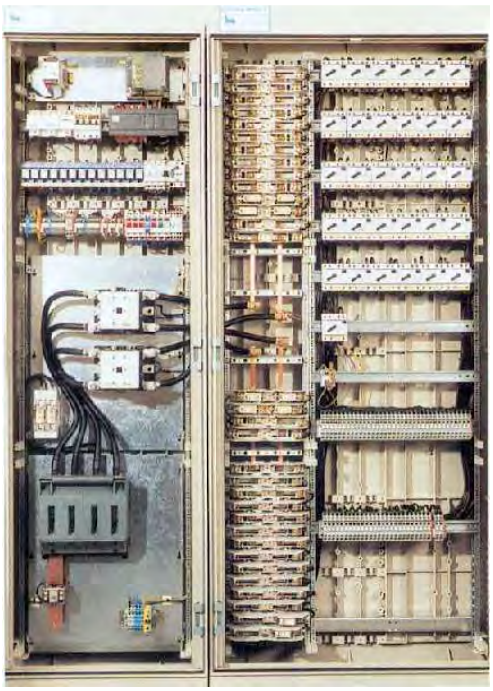
V) VDV-Betriebe, Industrie- und Hüttenwerke, Installationsunternehmen, die Elektroindustrie, Gleisbauunternehmen, der Oberbaufachhandel.

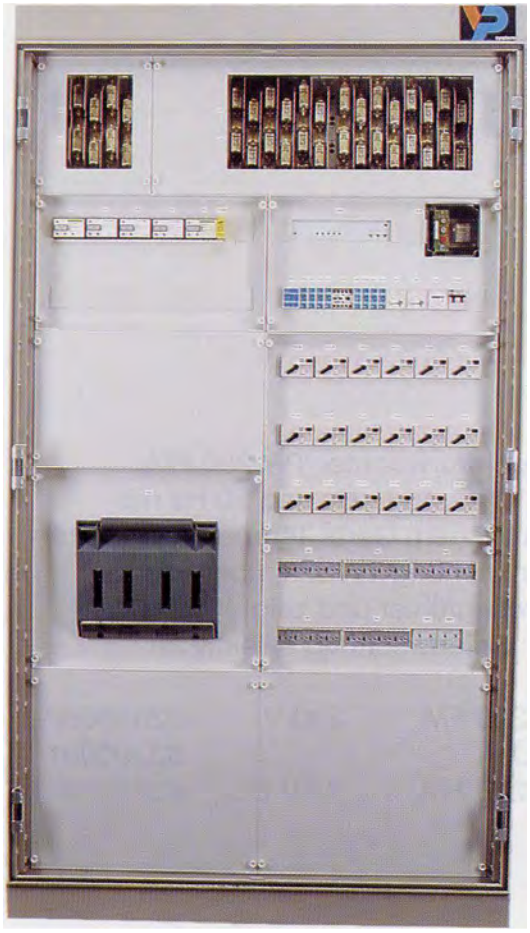
Langjährige Beziehungen zu zufriedenen Kunden in der ganzen Welt belegen die Qualität unserer Produkte. Wir wollen nicht der billigste Anbieter um jeden Preis sein, sondern wollen unserem Kunden das für die Lebensdauer seiner Systeme wirtschaftlichste Produkt liefern.

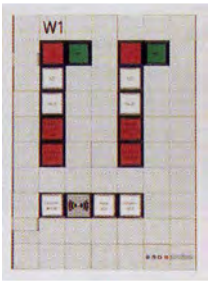
Unser Motto : Die Erinnerung an die Qualität unserer Erzeugnisse wirkt länger, als die Freude über einen niedrigen Preis !

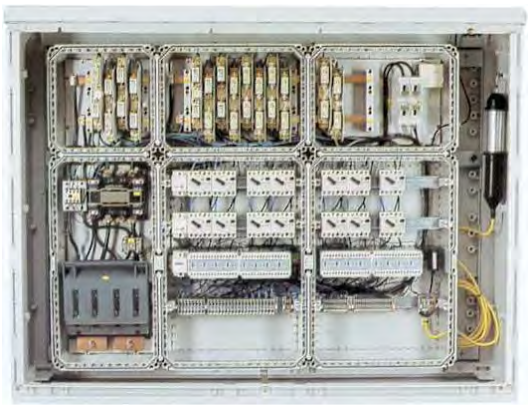
Wolff Weichenheizung am Bahnhof Eibsee am Fuß des höchsten deutschen Berges der Zugspitze
Bild mit freundlicher Genehmigung von der Bayrischen Zugspitzbahn

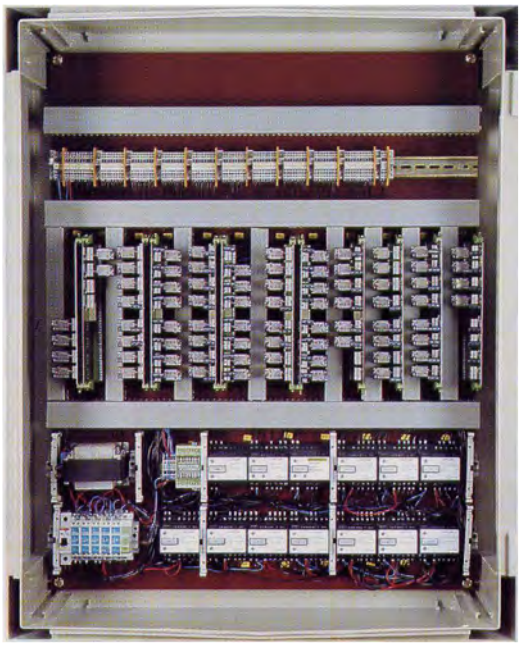
Unsere Erfahrung ...











... in der Entwicklung und Produktion von Weichenheizungssteuerungen, Umsetzern und Mosaiktableaus, ...

www.heating-elements.com.mk

... sowie unsere Erfahrung ...

... bei der Installation und Montage von kompletten Weichenheizungsanlagen, unter den erschwerten Bedingungen des laufenden Eisenbahnbetriebes, bildet die solide Basis unserer Beratungskompetenz, aus der unsere Kunden heute ihren Nutzen ziehen.

Dies unterscheidet uns von Anderen!

Einbauansichten und Impressionen

Heizstäbe in federnd beweglichen Herzstücken UIC 60 – 10000/4000 an der Schnellfahrstrecke Madrid – Sevilla

Lage des Heizstabes im Freiraum zwischen Gleitstühlen und Schienensteg

Backenschienenheizung (z.T. auch Beheizung der Zungen-vorrichtung genannt) in einer Vignolschienen-Weiche montiert mit Anschlusskopfbefestigung (neue Anschlusstechnik)

Die Weichenzunge gleitet über die An-schlussköpfe hinweg; Blick unter der Zunge hindurch

Siehe hierzu auch Einbauanleitung Seiten E1 und E2

www.heating-elements.com.mk

Einbauansichten und Impressionen (Fortsetzung)

Fahrt unter Dampf am Arlberg zwischen St. Anton und Innsbruck

Verschlussfachheizung bei Betonschwellen

Zungenheizung und Verschlussfachheizung bei Holzschwellen

Verschlussfachheizung eingelegt unter Verschlussgestänge auf Schotterbett

Einbauansichten
und Impressionen
(Fortsetzung)

Backer ELC Heizstäbe am Oberalp-Pass bei der Matterhorn Gotthard Bahn

Wolff Weichenheizung im Bahnhof Eibsee am Fuß der Zugspitze