



WALTER BETON GMBH

TRAVERSE POUR LE CHEMIN DE FER DU BETON RECONTRAINT



CONTENU

1 Société

1.1 L'information générale

2 Expérience

2.1 Histoire et description technique de méthode de la production WB

2.2 Description générale du processus de la production

2.3 Les avantages des traverses de WB

2.4 La liste de références

3 Références

3.1 Deutsch Bahn AG

1

1. Société

1.1

1.1 L'information générale

Profile de la société 2005.

Walter Béton GmbH était filiale à 100% de la société WALTER BAU Agvereinigt mit DYWIDAG crée en Munich. En aout 2005 la société a été désintègre de WALTER Group et déménage a Auxbourg.

En générale WALTER BETON GmbH est composé de même personnel que WALTER BAU AG qui s'occupe de la production des traverses à l'étranger.

La société s'occupe de livraison des équipements spéciaux pour la production de toutes les types des éléments prémoulés. Mais notre activité principale est transmettre la technologie de la production des traverses du béton précontraint.

Le système WALTER est un numéro un des ventes et de technologie en Allemagne et en Europe. Les principes de technologies et produits – traverse WALTER - base sur le système élaboré et approuve par la société Deutsche BundesBahn (voie ferrée fédérale allemands) et défini comme le standard par les operateurs des chemins des fers dans plusieurs pays.

La société fourni le service en quatre directions principales :

1. Livraison de savoir-faire, formation du personnel, et livraison les équipements de la production inclue le service après ventes, dessin des bâtiments, des ateliers et laboratoires et toutes infrastructures nessecaire.
2. Livraison et montage de l'usine des traverses.
3. Assistance technique pendent la production.

Registration de la société

WALTER BETON GbmH

La société étaient enregistre comme société à responsabilité limitée dans le Registre de compagnies en Amtgericht (tribunal district). Augsburg sous le numéro HRB21416.

La direction

WALTER BETON GmbH

Directeur générale

Manfred Randecrer MBA

Equipe technique

Félix Cramer, ingénieur mécanique
Ditmar Stoldt, ingénieur mécanique
Roberto de Freitas, ingénieur civile

Groupe commerce / logistique

Theodoe Maximillian Leythausen
Mark Brand

2

2. L'expérience

2.1

2.1 Histoire et description technique de la méthode de la production WB

Histoire et description technique de la méthode de la production des traverses par le système WB.

La méthode de la production des traverses par le système de Walter représente l'expérience accumulée pendant le dévalement de longue durée de l'idée des traverses monobloc du béton d'un précontraint préalable en Allemand.

A l'aide d'une grande série des compagnies de construction allemand y compris THOST Bauktiengesellschaft (prédécesseur de Walter BAU AG) des chemins de fer fédérales allemand commences en 1949 la réalisation d'une expérience de grand échelle dans le domaine d'application presque 3 million de traverses en béton de différent types dans le but d'étude de parcouraient et déformation conditionnés de plusieurs combinaison de différentes actions influant à la durée de service des traverse du béton.

Après 4 ans de recherches et des essais comparés les chemins de fer allemands ont décidé d'utiliser des traverses monobloc d'un précontraint préalable au chemin de fer allemand. Depuis ce temps là le principe et l'état technique des traverses se sont améliorées sans cesse et ont exercé une grande influence sur le développement de la méthode de la production des traverses par le système Walter.

Les traverses de type b58 ont été utilisés avec succès jusqu'en 1970 après quoi ils se sont remplacés par des traverses de type b70 plus progressif du point de vue technique.

Des traverses monobloc modernes correspondent des chargements sur la voie ferrée et la vitesse du mouvement des trains. Leurs avantages sont l'approvisionnement plus haut chargement du poids, pression réduite sur le sol et la capacité élevée qui assure la plus haute stabilité de la structure du chemin donc la réduction de dépenses pour des services techniques.

Le système Walter adapte sans cesse aux plus hauts standards internationaux. En utilisant les principes bien procédés de la précontrainte des armatures sur l'appui ce système d'assurer beaucoup d'effort corroyage préalable et garantie la meilleure distribution de la précontrainte d'après des limites données dans le domaine du béton. Toutes les traverses se sont projetées conformément aux résultats de la condition réelle statique reçus des gravités appliquées des conditions d'appui sur des rails et la qualité comme des agrégats du ciment de l'acier.

La distribution égale de la charge par toute étendue des traverses obtient une installation de quatre éléments précontraints, chacun desquels comprends de deux fils armatures d'une grande résistance. Les deux fins des fils d'armature sont fixés à une forme à l'aide des fantons et des dalles de fanton avec des boulons de fanton d'une cote et des boulons de parcouraient de l'autre cote. Ensuite on attèle les fils d'armatures au coffrage. Après le bétonnage se passe une mûlée immédiate le béton et le fil d'une précontrainte préalable.



La capacité optimale et la durée longue de service se sont obtenus d'une voie de la production des traverses sous le contrôle appliqué en utilisant de la température dans le camera de vapeur.

L'effort préalable corroyage se passe à la traverse seulement après le durcissement du béton.

La disposition des fils d'une tension préalable tension et l'effet du lien mène à un effet favorable dans même au cas où quand les traverse s'exposent la situation quand travers s'exposent aux coups durs. (Par exemple dans le cas l'accident des trains) et même au cas des fendilles du béton.

Pendant utilisation du système de recouraient il n'est pas nécessaire de réaliser n'importe quels travaux préparatifs d'une grande échelle et des opérations complémentaire, comme l'installation de la matrice avant du bétonnage et extraction après encadrement des fils d'une précontraint préalable dans les canal, le coulage des canal par le ciment et avant de couvrir des trous. Et aussi pas de nécessité des investigations chères comme prescrire le processus de la production pour les stands long de la précontraint d'armature, des territoires complémentaire pour augmenter les places de construction, d'une structure fondamentale (les appuis des agrégats de précontraint)

Tout entièrement le système Walter offre une méthode de la production utile du point de vue économique avec d'utilisation des équipements et de service. Il garantie haut défense de faute de la production et dimension exacte aussi que le traverse se retire de la forme après doucissage du béton.

On découvre le défaut avant de placer la traverse dans le chemin de fer. Comme le processus de la production est très simple et n'exige pas des équipements, alors l'apprendre des personnel se passe rapidement.

Chaque travers du système de Walter que produit a l'usine vérifié à correspondance de hautes qualités et acceptabilité du chargement.

Alors système convient à chaque type affermissement de rail alors on peut l'applique dans le chemin de fer par tout dans le monde.

2.2

2.2 Description générale du processus de la production

DESCRIPTION GERERAL DU PROCESSUS DE FABRICATION

La forme choisie pour la fabrication des traverses du béton précontraint conformé au plan du procédé « Béton WALTER » montre la nécessité de la garder dans cette moules jusqu'au démoulage afin d'obtenir les caractéristique représentée du béton précontraint.

C'est pourquoi le procédé de mise en moule décrite sur ce schème est le modèle type d'une mise en production.

La fabrication des traverses du béton précontraint réalise au moyen des moules cassettes demande la mise en ouvre des opérations suivantes.

- Nettoyage et lubrification des moules
- Montage des chevilles, encadrement
- Précontraint d'armature
- Coulage et vibration du béton
- Endurcissement du béton (par chauffage à la vapeur ou chauffage centrale) pour accélérer le séchage
- Relâche le système de précontrainte avec le démoulage de la traverse

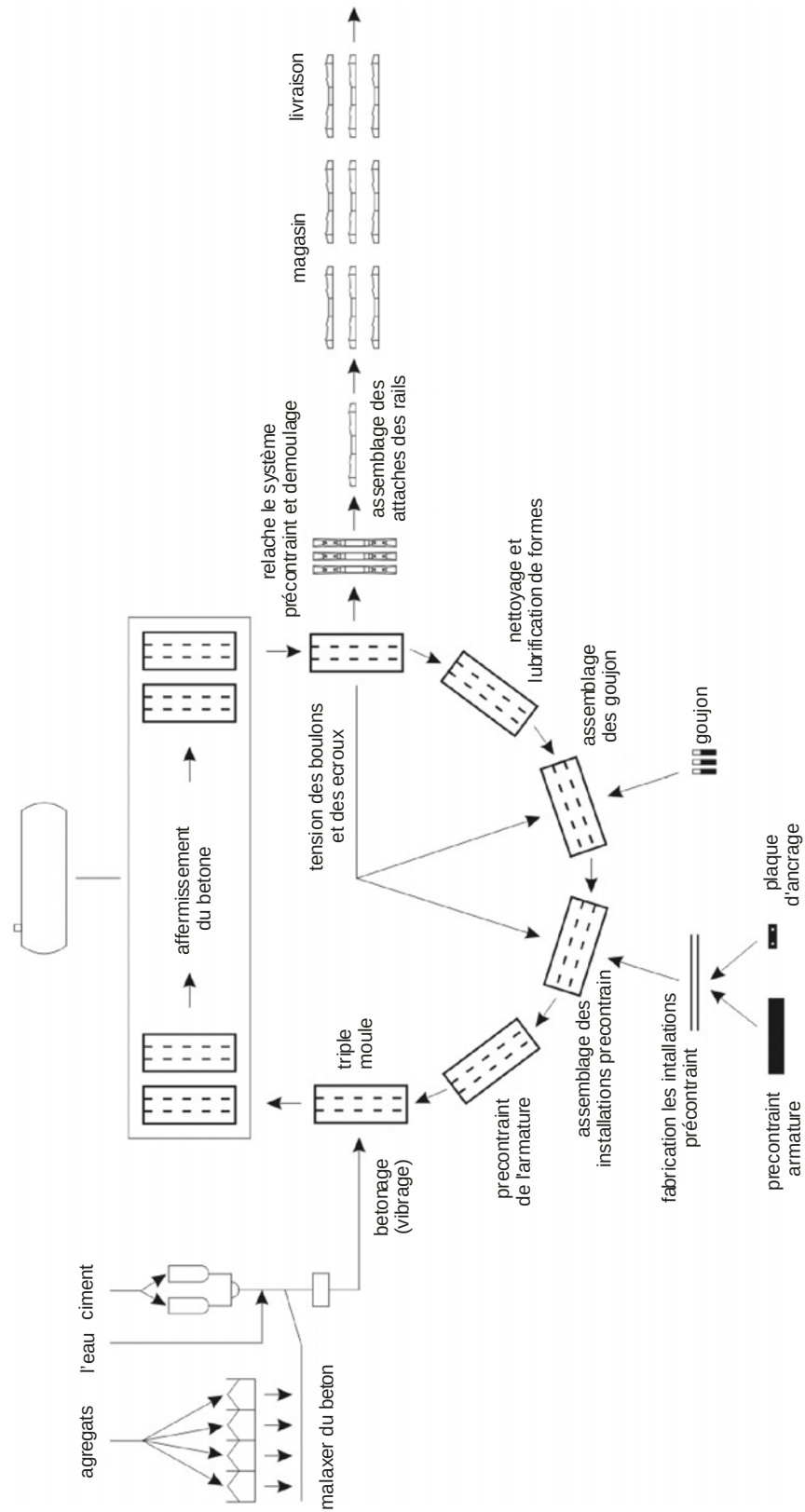
Après de démoulage les moules d'acier sont immédiatement disponibles pour le processus de production ou suivantes ainsi que les supports des rails sont attachés à la traverse.

À part de ces aménagements nécessaires pour la production, ils ont aussi avoir des aménagements auxiliaires et les conditions pour l'usine à demeure de production des traverses du béton précontraint WALTER

- L'usine du béton
- Atelier de montage
- L'atelier d'électrotechnique
- L'atelier des outils
- Magasin des pièces détachées
- Moyen de transport des matériaux, moules et traverses
- Magasin pour les matériaux productifs
- Chambre de repos

Il est nécessaire de créer le département du test pour assurer les tests permanents pour investigation mécanique attributs du béton et capacité de chargement des traverses. En plus de contrôle de qualité le bus de ce département consiste de contient résultats précis avec les dépenses et les efforts minimales pour obtenir la production optimale.

LE SCHEMA DE FABRICATION



2.3

2.3 Les avantages des traverses de WB

Les avantages des traverses précontraintes du béton préalable de la system Walter.

1. L'accrochage à l'aide plaque ancre :
 - Donne la possibilité éviter des pertes au moment où précontraint préalable à cause de adhésion entre armature et béton
 - Donne favorable distribution d'effort des précontraint et fait obtient pleine effort préalable précontraint sous base rail
 - Obtient la transmission d'effort de fractionnement sur haute lame d'ancre
2. Pendant de la production d'une traverse on peut utiliser du béton à haute résistance avec structure volumineuse (jusqu'à 32 mm) faible facteur de ciment. Infiltration optimal on peut obtient a l'aide table vibrante spécial.
C'est l'avantage dans le prix et dans la qualité de teneur, moins en ciment du béton mélangé.
 - Coulage bas de béton
 - Infissurabilité haute
 - Haute élasticité
 - Qualité moins de toute solution de la construction
 - Contenu moins de durcissement du béton
 - Niveaux bas de chaleur d'hydratation
3. l'effort de fractionnement optimaux pendant l'utilisation de 8 fil peut être distribué par la section droite d'échelle, comme l'effort de fractionnement est accessible sur la surface d'échelle aussi.
4. à la faveur de ce système qui produit les traverses les 3 ou 4 moules, les usines qui travaillent dans le régime cycle peuvent projeter sur les bâtiments ou places qui déjà existent. Production des traverses dans l'usine qui travaille dans le régime cyclique n'exige pas plus place pour construction d'usine.
5. l'usine peut être démonté et monter de nouveau a la demande de client que la place ou ce trouve l'usine a conditionnes flexible.

Alors considère tous les avantages de la production des traverses de précontraint du béton préalable, système Walter propose profitable système de service et système de la production du point du vue effectif économiquement. Ce système crée la possibilité fait moins des faute de par la personnel. Grâce à ça garanti production des traverses de haute qualité avec moins défaut (environ 0.05%).

2.4

2.4 La liste de références

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



Liste de références (Janvier 2004)

Traverses de béton précontraint du Walter Système produit par licence des partenaires avec la coopération de WALTER BETON GmbH dans le monde.

Pays	Nom de fournisseur	Nom de voie ferrée	Ecartement	Nombre de traverse	Debut de production
AUSTRALIE	John Holland Constr. Pty. Ltd.	Voie ferrée national d'Australie	Değiştirilebilir	120.000	1992
	John Holland Constr. Pty. Ltd.	Westrail	1005 mm	85.000	1992
AZÉRBAÏJAN	Société – mixte Walter Bau – Tepe	ADDY – voier ferrée d'Etat Azérbaijan	1520 mm	130.000	2002
BRESIL	Brasicon Ltda., Sao Paulo	Différent sociétés et voie ferrée fédéral de Brésil	1600 mm	340.000	1980
COSTA – RICA	Productos De Concreto, San Jose	Inst. Costaricense dePuertos del Pacifico INCOP	1000 mm	215.000	1962-70
ALLEMAGNE	Walter Bau Ag (avant. Thosti) Augsburg	Deutsche Bundesbahn Deutsche Bahn	1435 mm	7.200.000	1970
	Walter Bau Ag, Gessen	Reichbahn Deutsche Bahn AG	1435 mm	2.000.000	1991
			B70 W60/54		
INDE	Mysore Structurals Ltd., Bangalor	Chelins de fer de l'Inde	1676 mm	1.300.000	1976
INDONESIE	P.T. Bina Sarana Dirgantara, Jakarta	Chemin de fer l'Indonésie	1065 mm	1.000.000	1985
IRAN (3 USINE)	Chemin de fer d'Iran, Téhéran	Chemin de fer d'Iran	1435 mm	3.000.000	1980

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



Liste de références (Janvier 2004)

Traverses de béton précontraint du Walter Système produit par licence des partenaires avec la coopération de WALTER BETON GmbH dans le monde.

Pays	Nom de fournisseur	Nom de voie ferrée	Ecartement	Nombre de traverse	Debut de production
ITALIE	Scac Societa Cemento Armati	Ferrovia dello stato centrifugati, Rome	1435 mm	9.000.000	1964
JORDANIE	Jordan Precast Concrete Ind. Amman	Company de chemin de fer Acaba	1050 mm	195.000	1986
MALAWI	Chemin de fer de Malawi, Lilongve	Chemin de fer de Malawi	1000 mm	1.700.000	1968
NOUVELLE - ZELANDE	Bbr New Zealand Ltd. Masterton	Chemin de fer de Nouvelle - Zélande	1000 mm	35.000	1972
PHILIPPINES	John Holland International (Pty) Ltd.	Chemin de fer de national de Philippines	1065 mm	200.000	1992
ARABIE SAOUDITE	Archirodon R/R, Hofuf	Chemin de fer de d'Etat de Saoudite	1435 mm	770.000	1982
SERBIE ET MONTENEGRO	Joint Venture Walter Bau-Itimex	JWTP – chemin de fer de Serbie	1435 mm	182.000	2003
AFRIQUE DU SUD	Grinaker Duraset, Johannesburg	SAR, différents voie ferrée	1065 mm	12.000.000	1964
SRI – LANKA	John Holland International (Pty) Ltd.	Chemin de fer d'Etat Sri-Lanka	1065 mm	500.000	1989
SUISSE	Walter Bau Ag, Augsburg	Schweiz. Bundesbahnen	1435 mm	50.000	1976

3. Références

3.1

3.1 Deutsche Bahn AG

DB Verkehrsbau Logistik GmbH • Rueschestr. 104 • 10365 Berlin
Niederlassung Berlin

WALTER Bau AG
International Division
z. Hd. Herrn Schaedle
Boeheimstr. 8
86153 Augsburg

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen/Bearbeitung

Telefon/Fax/E-Mail

Datum

DB VbL - ths
Thomas Scheibe

(030) 297 - 23 322
(030) 297 - 23 309
Thomas.Scheibe@tku.db.de

10.02.2000

Zertifikat über die Lieferung von Spannbeton-Gleisschwellen

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit dem Jahre 1949 beschafft die Deutsche Bahn AG (im Januar 1994 hervorgegangen aus der Deutschen Bundesbahn und der Deutschen Reichsbahn) in großem Umfang Spannbeton-Gleisschwellen.

Seit 1970 wurden Spannbeton-Gleisschwellen der Form **B 70 W - 54** bzw. **B 70 W - 60** mit Winkelführungsplatte und Spannklemme neu in das Sortiment der Oberbauformen aufgenommen. Ab 1974 werden Spannbeton-Gleisschwellen bei der DB AG nur noch mit diesem Schienenbefestigungssystem beschafft. Von diesem Schwellentyp wurden von der **WALTER Bau AG** bis dato ca. 8,5 Mio Stück Spannbeton-Gleisschwellen nach dem **WALTER-Bau-System** gefertigt und geliefert.

Diese Spannbeton-Gleisschwellen sind für eine Spurweite von 1.435 mm konstruiert. Es lassen sich Schienen mit einem Gewicht von 49 kg/m und 54 kg/m (Schienenfußbreite 125 mm) oder 60 kg/m (Schienenfußbreite 150mm) montieren. In der Regel verkehren diesel- oder elektrogetriebene Züge auf Gleisen die mit diesen Spannbeton-Gleisschwellen verlegt sind. Die maximale Achslast beträgt 22,5 t.

Bei der Deutschen Bahn AG werden diese Spannbeton-Gleisschwellen in Strecken eingebaut, deren zugelassene Höchstgeschwindigkeiten bis 250 km/h betragen. Eine derartige Strecke ist zum Beispiel **Hannover - Fulda - Würzburg** (Streckenlänge 327,36 km). Auf anderen Strecken der DB AG auf denen Spannbeton-Gleisschwellen der Form **B 70 W - 54** bzw. **B 70 W - 60** verlegt sind werden mit 160 km/h bis 200 km/h befahren.

Geschäftsführer:
Dr. Christian Bähring
Alois Lütkenmeyer (Sprecher)
Thomas Wiedemann
Vorsitzende des Aufsichtsrates:
Birgit Gantz-Rathmann

Registergericht
Amtsgericht Mainz
Registernummer: 99 HRB 6974
Ust-IdNr.: DE 174448230

Bankverbindung:
Deutsche Verkehrsbank AG
Frankfurt
BLZ 501 103 00
Kto.-Nr.: 26 10 62 45 90

Sitz Mainz
Rheinstraße 4b
55116 Mainz
Telefon (06131) 15-70001
Telefax (06131) 15-70290

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



DB Verkehrsbau
Logistik GmbH
Deutsche Bahn Gruppe

- 2 -

Seit 1949 wurden von der Deutschen Bahn AG bzw. deren Vorgängern Spannbeton-Gleisschwellen, die nach dem Verfahren der Firma WALTER Bau gefertigt und bedingungs- sowie fristgemäß geliefert wurden, eingekauft. Sie wurden unter ständiger Güteprüfung in Gleise der Deutschen Bahn AG eingebaut.

Mit freundlichen Grüßen
DB Verkehrsbau Logistik GmbH

a. Lübbes
Lübbesmeyer

i. V. Dr. Pfeiffer
Dr. Pfeiffer

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



Translation

DB Verkehrsbau
Logistik GmbH
Deutsche Bahn Gruppe

DB Verkehrsbau Logistik GmbH • Ruschestr 104 • 10365 Berlin
Niederlassung Berlin

WALTER Bau AG
Division Internationale
Att : Mr. Schaedle
Boenheimstr. 8

86153 Augsburg

Votre référence /Votre lettre date	Notre référence / POC	Tel/Fax/e-mail	Date:
	DB VbL - ths	(030) 297 - 23 322	10/02/2000
	Thomas Scheibe	(030) 297 - 23 309	
		Thomas.Scheibe@bku.db.de	

Certificat de fourniture des travers du béton précontraint

Mes dames et Messieurs,

Les chemins de fer allemand (créé de la compagnie de chemin de fer fédéral allemand – BUNDESBahn et de la compagnie de chemin de fer état en 1994 janvier) reçoit la grande quantité des traverses du béton précontraint depuis 1949 ans.

Dans 1970 les traverses du béton précontraint de type B70 W54 et B70W60 avec la plaque angulaire d'appui et pince d'ancre était accepte comme les produit de type superstructure.

Depuis 1974 ans chemin de fer allemand reçoit seulement les traverses du béton précontraint rail ancrent. Jusqu'à présent WALTER BAU AG produit et fournit 8,5 million des traverses du béton précontraint de ce type en conformité de système Walter bau.

Les traverses du béton précontraint étaient produites avec le rail d'ornière avec largeur 1435mm. On peut installer les rails avec le poids 49 kg/m et 54 kg/m (largeur

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



base de rail 125 mm) ou avec le poids 60kg/m (largeur base de rail 150mm) Les rails en que aller le train ou étaient installer les traverses du béton précontraint avaient d'habitude le moteur électrique et diesel. Chargement maximal en axe de rail est 22,5 T.

Les chemins de fer allemands installent les traverses de béton précontraint sur les chemins de fer avec la vitesse maximum 250 km. Par exemple la ligne GANNOVER Fulda Zurburg (la longueur de ligne 327,36 km). Sur les autres lignes de chemin de fer allemand ou été installé les traverses du béton précontraint de type B70 W54 et B70 W60 la vitesse peut être entre 160 km/h et 200 km/h.

Depuis 1949 les chemins de fer allemand avaient acheté les traverses du béton précontraint qui étaient produit par le système WALTER BAU AG et étaient livrés par la spécification. Les traverses du béton étaient installées sur les lignes des chemins de fer allemand pendant long durée garantie de qualité.

Avec respect

DB Verkehrsbau Logistik GmbH

Signature

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



DB Verkehrsbau
Logistik GmbH
Deutsche Bahn Gruppe

DB Verkehrsbau Logistik GmbH • Rheinstraße 4b • 55116 Mainz

WALTER BAU AG
International Division
Boenheimstr.8

86153 Augsburg

Ihr Zeichen	Unser Zeichen VbL-Einkauf.Rie	Bearbeiter Gabriele Rietz	Durchwahl 06131/1570011 06131/1570290 Gabriele.Rietz@bku.db.de	Datum 21.01.00
-------------	----------------------------------	------------------------------	---	-------------------

Referenzschreiben

Die von der WALTER BAU AG hergestellten Spannbeton - Gleisschwellen der Form B 70 W-54 bzw. B 70 W-60 werden in Gleisen mit endlos verschweißten Schienen eingebaut, d. h. es sind keine Dehnfugen im Gleis vorhanden. Die Strecken sind mit elektrischen Signalschaltkreisen ausgestattet.

Die Spannbeton - Gleisschwellen vom Typ B 70 W-54 und B 70 W-60 werden entsprechend den TECHNISCHEN LIEFERBEDINGUNGEN TL 918143 der DB AG hergestellt. In Abschnitt 3 sind alle erforderlichen Arbeiten und Tests spezifiziert, die zur Qualitätssicherung erforderlich sind. Ebenso gehen aus diesem Abschnitt die Zeiträume und Perioden hervor, in denen diese Tests durchgeführt werden müssen.

Die Lebensdauer der von WALTER BAU AG hergestellten Spannbeton - Gleisschwellen der Formen B 70 W-54 und B 70 W-60 wird, von der Firma mit ca. 50 Jahren angesetzt. Da diese Schwellenformen erst seit dem Jahr 1970 hergestellt werden, ist die Lebensdauer noch nicht bestätigt. Gesichert ist eine Lebensdauer von 30 Jahren. Da an den Schwellen durch in Augenscheinnahme im Gleis und stichprobenartige Tests (Abmessung und Biegeprüfung in Schwellenmitte gem. TL 918143 Abschnitt 3) an ausgebauten Schwellen kein übermäßiger Verschleiß festzustellen ist.

Die von der WALTER BAU AG entworfenen Spannbeton - Gleisschwellen gem. Zeichnung Nr. BS 99-014/022 und BS 99-014/023 entsprechen im wesentlichen Spannbeton - Gleisschwellen B 70 W-60 und B 70 W-54. Geringfügige Abweichungen im Schienenauflegerbereich ergeben sich

- durch die Schienensitzneigung von 1:20 (bei DB 1:40) und
- durch die Schiene UIC 54 mit Schienenfußbreite 140 mm (bei DB Schiene S 49 oder S 54 mit Schienenfußbreite 120 mm).

Die Sickenmaße sind so festgelegt, daß sich eine Normalspur von 1435 mm ergibt.

Mit freundlichen Grüßen

DB Verkehrsbau Logistik GmbH

i.v. Moras
Moras

G. Rietz
Rietz

Geschäftsführer:
Dr. Christian Böhring
Alois Lübbsmayer (Sprecher)
Thomas Wiedemann
Vorsitzende des Aufsichtsrates
Rolf Grotz-Rethmann

Registriergericht:
Amtsgericht Mainz
Registernummer: 90 HRB 6974
Ust-IdNr.: DE174448230

Bankverbindung:
Deutsche Verkehrsbank AG
Frankfurt
BLZ 501 103 00
Kto.Nr. 26 10 62 45 90

Rheinstraße 4b
55116 Mainz
Telefon (06131) 15-70001
Telefax (06131) 15-70290

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



Translation

DB Verkehrsbau
Logistik GmbH
Deutsche Bahn Gruppe

DB Verkehrsbau Logistik GmbH • Ruschestr 104 • 10365 Berlin
Niederlassung Berlin

WALTER Bau AG
Division Internationale
Att : Mr. Schaedle
Boenheimstr. 8

86153 Augsburg

Votre référence /Votre lettre date	Notre référence / POC	Tel/Fax/e-mail	Date:
	VbL – Einkauf.Rie	06131 / 157001	09/02/2000
	Gabriele Rietz	06131 / 1570290	
		Gabriele.Rietz@bku.db.de	

Lettre de recommandation

Les traversés du béton précontraint de type B70 W54 et B70 W60 de la compagnie Walter BAU AG sont installés sur les lignes chemin de fer ancre soude de rail. Mais les lignes n'avaient pas des ancrages des rails. Les lignes aux le filet levier signaux électrique.

Les traverses du béton précontraint de type B74 W54 et B70 W60 se produisent en conformité de spécification technique de fourniture TI918143 les chemins de fer allemand (DEUTSCHE BAHN AG). Dans la section 3 il y a la description de toutes les notes de qualité de travail et test. Aussi dans cette section est décrite la période de la réalisation des tests. WALTER BAU AG garantit la durée de service des traverses du béton précontraint de type B70 W54 et B70 W60 pendant 50 ans. Les traverses de ce type produites depuis 1970 alors la durée de service n'a pas affirmé. Mais on peut garantir 30 ans avec l'assurance la durée de service des traverses. Pendant l'inspection et test sélectif les traverses installées (mesurées et l'inspection pour cambrage en conformité avec TI918143, section 3) n'avaient pas trouvé l'usure.

WALTER BETON GmbH

Beyham rue 8, Augsburg, Allemagne 86153
Tel +49 821 5582 110 – Fax: +49 821 5582 216
www.walter-beton.com – info@walter-beton.com



Les traverses du béton précontraint avec la concordance le BS99014 022 et BS99014 1023 élaboré de compagnie WALTER BAU règle avec les traverses du béton précontraint de type B70 W54 et B70 W60 les cause d'écart dans le part de sous rail des traverses du béton précontraint sont

- Ecart de sous rails place 1:20 sur le chemin de fer allemand 1:40) et
- Rails UIC 54 largeur de patin 140 (sur les chemins de fer allemand rail S49 et S554 largeur est 120 mm)

La mesure d'écart installe de manière que l'argeure de collier normale égale 1435 mm.

Avec respect

DB Verkehrsbau Logistik GmbH

Signature