



Qualitätspreis Gleisbau 2013

1) Träger des Vorschlages

Es handelt sich um einen: **Eigenvorschlag**

Vorschlagender	CONDOR Technik GmbH Ruhrtalstraße 81, D-45239 Essen Tel.: 0201 84 15 3-113 Fax.: 0201 84 15 3-151	Herr Cornelius Toussaint Geschäftsführer
----------------	---	---

Den Vorschlag vor der Jury präsentieren werden:

- Herr Helmut Schuwerack (CONDOR)

2) Maßnahme / Vorhaben / Projekt

Bezeichnung	Feste Absperrung – Typ spot
Ort	Essen
Zeitpunkt /- raum	2010 - 2013
Beteiligte	siehe Punkt 1

3) Beschreibung der Leistung

a) Allgemeine Beschreibung

Auslöser der Entwicklung einer neuen (patentierten) Feste Absperrung waren folgende Punkte / Ziele:

- Reduktion der Montagezeiten und damit der Gefährdung des Montagepersonals
- Erhöhung des Anteils von Baustellen, an denen Feste Absperrungen als bestmögliche Sicherheitsmaßnahme gemäß Rimini Bewertung zum Einsatz kommen.
- Keine Beschädigung des Schotterbetts, insbesondere auch nicht bei verklebten Schotter, keine Veränderung am Regelbettungsquerschnitt, Querverschiebewiderstand besonders bei hohen Temperaturen.
- Kein Erfordernis zur temporären Entfernung von Schienenstegdämpfern
- Nutzung der Befestigung auch für andere Einsatzbereiche, z.B. Signale (Lf-Sig, Sh-Sig)

Die aktuell bei der Bahn zum Einsatz kommenden Systeme der Festen Absperrung werden nahezu ausschließlich an der Unterseite der Schiene jeweils zwischen zwei Schwellen befestigt. Hierbei kommen sowohl Schraub- als auch Schnappverschlüsse zum Einsatz. Bevor die Befestigungsklammern an der Schienenunterseite befestigt werden können, muss zunächst ausreichend Schotter entfernt werden, um:

- die Schienenfußbefestigung unter der Schiene montieren zu können
- sicherzustellen, dass zwischen der Unterseite der Festen Absperrung und dem Schotter/dem Boden darunter ein ausreichender Freiraum von rund 20 cm verbleiben.

Diese aufwendige Schotterentfernung wird i.d.R. mit Schottergabeln, Schaufeln und den Händen vorgenommen.

Bei Nutzung der Festen Absperrung Typ **spot** sind diese zeitaufwendigen, gefährlichen und das Schotterbett beschädigenden Arbeiten nicht vorzunehmen. Es sind maximal Hindernisse zu beseitigen, die direkt auf der Schwelle liegen. Die Befestigung der Klemme erfolgt mittels einer einzigen Schraube, die Mitarbeiter müssen hierfür zu keinem Zeitpunkt die Schiene be- oder übertreten. Zugleich ist die Feste Absperrung gegen (mutwillige) werkzeugfreie Entfernung gesichert.



Bild links:

Befestigung mittels Schnellspannklemme im Bereich eines Holzschwellengleises

K-Bau mit der Schienenform S49

Bild rechts:

Montierte Feste Absperrung auf S-Bahn Gleisen mit Betonschwelle

unser Bild zeigt die

Die horizontalen Querelemente sind zur Erhöhung der Stabilität nicht als Einzelstangen sondern als Komplettsystem konzipiert, so dass durch einen einzelnen Mitarbeiter mit wenigen Handgriffen und ohne Betreten des Gefahrenbereichs die Klemme montiert werden kann. Zur Befestigung sind keine Splinte oder ähnliche Hilfsmittel erforderlich. Zugleich ist jedoch durch die vertikalen Verstrebungen sichergestellt, dass entgegen der Einzelstangenlösung keine Gefahr der horizontalen Wanderung der Stangen aus den Befestigungsclips besteht.

Die horizontalen Elemente sind in einem Längenbereich von 2,80 bis 3,20 m variabel und berücksichtigen damit bereits die Vorschriften der zukünftigen europäischen Normgebung.

Die Anpassung des **spot**-Systems an den Geschwindigkeitsbereich erfolgt über eine Schnellfixierung, bei denen keine Verschraubung erforderlich ist. Es muss lediglich ein federbespannter Splint am unteren Teil des Vertikalträgers (s. Bild) gezogen und bei Erreichung des gewünschten Rasters wieder losgelassen werden.



Bild: Schnellspannklemme und Vertikalträger mit geschwindigkeitsabhängiger Verstellmöglichkeit im Bereich der Zungenvorrichtung einer Betonweiche mit der Schienenform UIC60

Bei der Entwicklung war es wichtig, dass sowohl die Kennwerte der aktuellen Zulassungsvoraussetzungen der Deutschen Bahn AG und des TÜVs erfüllt werden, wie auch die Daten der laufenden Bemühungen um die Einführung einer Norm der Sicherungsarbeiten auf europäischen Netzen zu erreichen (WG 39).

Die Schienenbefestigungen sind auf den üblicherweise eingesetzten Schwellen und für die regelmäßig verwendeten Befestigungssysteme (z.B. K-Bau, W-Bau) getestet und mit allen bei der Deutschen Bahn bekannten Schienen (S49 bis UIC 60) kompatibel. Dies gilt auch für den Einsatz in den meisten europäischen und außereuropäischen Schienennetzen. Für den Bereich der Network Rail (Großbritannien), die über besonders breite Schienenbefestigungen verfügen, wurde eine entsprechend modifizierte Version mit gleicher technischer Funktionsweise geschaffen.



Die Schienenbefestigungen können auch für die Montage von Signalmitteln, Warngewern etc. eingesetzt werden.

b) Hinweise/Angaben, weshalb die Leistung besonders herausragt und damit preiswürdig ist

Mit der Entwicklung der neuen Festen Absperrung **spot** ist der CONDOR Gruppe eine Symbiose von personellen und technischen Prozessen gelungen. Ein Aushub des Schotter ist nicht mehr erforderlich, zudem wird durch die Befestigung mittels einer einzigen Spannschraube über einen Akkuschraber die Montagezeit massiv reduziert. Auch die Montage der horizontalen Schutzelemente erfordert keine umständliche Fixierung von Splinte, Schrauben o.ä.

Damit reduziert sich die Montagezeit und somit die Gefährdung des Montagepersonals beim Auf- und Abbau von Festen Absperrungen erheblich.

Aufgrund der deutlich geringeren Montagezeiten und der vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten ergibt sich auch ein deutlich höheres Einsatzpotential der Festen Absperrung als sicherste Sicherungsmaßnahme nach der Gleissperrung. Gerade für kleine Maßnahmen im Instandhaltungsbereich von kurzer Dauer, die bislang aufgrund der umständlichen Montage von Festen Absperrungen vornehmlich mit Technischen Warnsystemen oder Sicherungsposten gesichert wurden, stellt die Feste Absperrung „**spot**“ einen erheblichen Sicherheitsgewinn dar.

Bei der Entwicklung der Festen Absperrung „**spot**“ wurde die steigende Geschwindigkeit des Zugverkehrs auf Europas Gleisen berücksichtigt. Es ist vorgesehen, die Absperrung für Vorbeifahrtgeschwindigkeiten von > 200 km/h zu prüfen. Somit könnte die Feste Absperrung in Zukunft auch ein Sicherungsverfahren an Hochgeschwindigkeitsstrecken werden, bei denen aufgrund der gefahrenen Vorbeifahrtgeschwindigkeiten außerhalb der Bauzeiten bislang kein Einsatz einer Festen Absperrung möglich war.

Aus den genannten Gründen halten wir die von CONDOR entwickelte Lösung preiswürdig im Sinne der Ausschreibung zum ÜGG - Qualitätspreis.

Für Rückfragen, weitere Informationen oder eine örtliche Besichtigung in unserem Logistikzentrum in Essen stehen wir gerne zur Verfügung.

Essen, den 29.04.2013