

System SB4

Elastische Schienenbefestigung für Vollbahn –
die schraublose Lösung für den Schotteroberbau mit Betonschwelle

Vossloh Befestigungssysteme

Mit unserer Erfahrung setzen wir die Standards der Zukunft.



Conventional Rail – Sicherheit auf Standardstrecken

Sicherheit und Komfort sind entscheidend für den Bahnverkehr. Unsere Spannklemmen bilden eine stabile Befestigungslösung für Streckentypen mit einer Achslast bis 26 Tonnen. Die hochelastischen Komponenten sorgen dabei für eine angenehme Fahrt.



Vossloh *protect*:

Die neue Beschichtung für Spannklemmen, Schwellen- und Hakenschrauben (inkl. Muttern und Unterlegscheiben) – für eine einheitliche, hohe Beschichtungsqualität.

Vorteile

- Klassischer Barriereschutz **plus** kathodischer Korrosionsschutz, der das Grundmaterial auch bei Beschädigungen z. B. durch Schotterflug schützt.
- Hält extremen Bedingungen wie hohen Temperaturschwankungen, hoher Feuchtigkeit und Industrieklima (saurem Regen) stand.



SB4 – die schraublose Betonschwellenlösung für Schotteroberbau

Die Kombination von Betonschwellen auf Schotter ist der am häufigsten verwendete Oberbau weltweit. Das Schotterbett ist flexibel und überträgt die durch den Verkehr entstehenden Kräfte gleichmäßig auf den Unterbau. Außerdem absorbiert es Geräusche und Schwingungen, die durch fahrende Züge entstehen. Das System SB4 ergänzt dies perfekt zu einem schraublosen Oberbau: Die elastische Schienenzwischenlage isoliert das System und reduziert die Schwellen- und Schotterbelastung. Durch die Isolatoren wird das System elektrisch isoliert und eine gleichbleibende Spurweite gesichert.

Über 60 Mio. Spannklemmen SB von Vossloh sind auf polnischen Gleisen verbaut – so auch auf fast allen Linien, die seit den 80er Jahren saniert wurden. Das entspricht einer Gleislänge von ungefähr 9.000 km.

System SB4

Elastisch. Sicher. Belastbar. Flexibel.

*Elektrische Isolation
und Spursicherung
durch Isolatoren.*

Die Spannklemme SB4
bietet Sicherheit. Für
ihren *Durchschubwider-
stand* sorgt eine Nieder-
haltekraft von 12 kN.

Elastische Schienenzwischen-
lage für *elektrische Isolation*
und die *Schonung* von Schwel-
le und Schotter.

Sicher in der Schwelle ver-
ankert mit Guss-Schultern.
Diese sind *im Schwellen-
werk montierbar*.

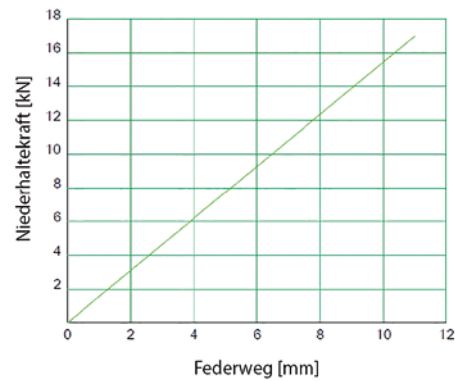


Sicherheit. Komfort. Gleisschonung.

Niederhaltekraft und Durchschubwiderstand

Um der Schiene die optimale Einsenkung zu ermöglichen, muss auch ihre Befestigung elastisch reagieren. Die Spannklemme SB4 weist daher einen langen Federweg auf: Bei Krafteinwirkung durch den Zug bleibt sie in jeder Situation in Kontakt mit dem Isolator, der auf dem Schienenfuß aufliegt. Dafür wird die Schiene bei einem Federweg von ca. 8 mm und einer Niederhaltekraft von ca. 12 kN dauerhaft kraftschlüssig verspannt. So wird außerdem ein hoher Durchschubwiderstand erreicht: Die Schiene bleibt beim Beschleunigen/ Abbremsen der Züge in Position, gefährliche Bruchlückenöffnungen im Fall von Schienenbrüchen werden vermieden.

Die Kraft-Federweg-Kurve der Spannklemme SB4



Schienenbefestigungssystem SB4 VK mit Spannklemme SB4	
Typischer Anwendungsbereich	Vollbahn; Schotteroberbau mit Betonschwelle
Achslast	≤ 26 t
Geschwindigkeit	≤ 250 km/h
Niederhaltekraft	19,5 kN ÷ 20,4 kN
Min. Durchschubwiderstand des Systems SB4 VK	12,5 kN $F \geq 7$ kN – Vollbahn; $F \geq 9$ kN – Hochgeschwindigkeit
Elektrischer Widerstand	$\geq 5 \Omega$
Dämpfung von Stoßlasten	47,8 %
System-Zulassung / Homologation	EN 13481-2
	Erfüllt die Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI).

Anmerkung

Die Inhalte, Abbildungen und technischen Daten dieser Broschüre zeigen exemplarisch die Leistungen des Befestigungssystems, sind aber immer auch abhängig von externen Faktoren und Einflüssen. Bitte kontaktieren Sie uns, damit wir mit Ihnen die auf Ihr Projekt und Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösung erarbeiten können. Die vorliegenden Informationen entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt des Drucks, durch das kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsprogramm bei Vossloh kann es in der Zwischenzeit zu Anpassungen des Produktes gekommen sein.

 www.vossloh.com

Vossloh Fastening Systems GmbH
Vosslohstraße 4
D-58791 Werdohl
Telefon +49 (0) 23 92 52-0
Fax +49 (0) 23 92 52-448
E-Mail info.corecomponents@vossloh.com

Vossloh Skamo sp. z o.o.
ul. Kolejowa 18a
PL-63-460 Nowe Skalmierzyce
Telefon +48 62762 1523
Fax +48 62762 1251

Die verwendeten Marken Vossloh, **vossloh**, **cellentic** und **amalentic** sind eingetragene Marken, welche international in vielen Ländern geschützt sind. Die Nutzung dieser Marken darf nur mit Zustimmung der Vossloh AG erfolgen. In dieser Veröffentlichung können außerdem geschützte Marken Dritter verwendet werden. In diesen Fällen gelten die Nutzungsbedingungen der jeweiligen Markeninhaber.