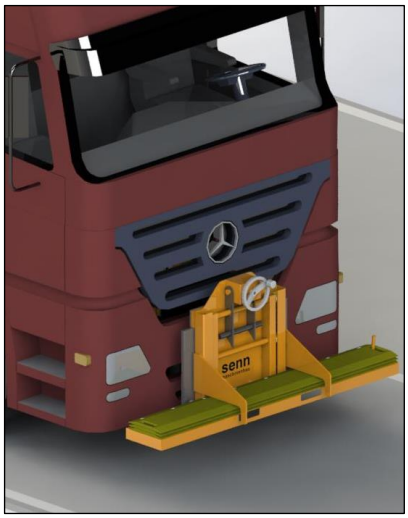
Partner:

fr!ke Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

Die Schwellenleger - Baureihe



Autor:	David Senn	Version:	1.1
Erstellt:	November 2016	Letzte Änderung:	13.03.2017

Senn Konstruktionswerkstätte AG
Erlenstrasse 33 | CH-4106 Therwil
info@senn-maschinenbau.ch
www.senn-maschinenbau.ch
T: +41 61 721 13 03
F: +41 61 721 80 74

Partner:

Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

Inhalt

0 Über uns 3

1 Einleitung 3

2 Auswahl der Warnschwelle 4

3 Hilfsmittel zum Auslegen von Warnschwellen 6

3.1 Schwellenmagazin SWM-2016 7

3.2 Schwellenleger SWL-BASIC 8

3.3 Schwellenleger SWL-2016 9

3.4 Schwellenleger SWL-2013 10

4 Kontakt 11

Partner:

0 Über uns

Die Senn Konstruktionswerkstätte AG, 1947 als Huf- und Wagenschmiede gegründet, ist seit 1980 im Spezialmaschinenbau tätig. Als Familienunternehmen in der dritten Generation bieten wir Ingenieurlösungen in den Bereichen Sondermaschinenbau, Anlagenbau und Projekte. In unserer Schlosserei und mechanischen Werkstatt in Therwil BL fertigen wir viele unserer Produkte selbst.

1 Einleitung

Die neue VSS-Norm «SN 640 885-2015 Signalisation von Baustellen» verlangt den Einsatz von Warnschwellen im Bereich von Spur-Absperrungen auf Schweizer Autobahnen.

Warnschwellen rütteln unaufmerksame Verkehrsteilnehmer wach, um eine Kollision mit der nachfolgenden Baustelle zu vermeiden.

Um den Prozess des Auslegens und Aufnehmens dieser Warnschwellen sicher und effizient auszuführen hat die Firma Senn mehrere Geräte entwickelt, welche das Handling von Warnschwellen erheblich erleichtern.

Bereits seit 2011 sind unsere Produkte erfolgreich auf Schweizer Autobahnen im Einsatz.

In unserer Produktepalette finden auch Sie das passende Gerät für Ihren Betrieb!

Partner:

fr!ke Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

2 Auswahl der Warnschwelle

Das entscheidende Kriterium für die erfolgreiche Umsetzung des Warnschwellenkonzeptes ist die Auswahl der Warnschwelle.

Die Schwelle muss sich durch eine hervorragende Stabilität im Verkehr auszeichnen.

Stichproben zeigen, dass effektiv ca. 3% der passierenden Fahrzeuge die ausgelegten Schwellen überfahren, und dass ein nennenswerter Anteil dieser Fahrzeuge beim Passieren der Schwellen Bremsmanöver vollzieht. Je nach Verkehrsaufkommen kann dies einige hundert Bremsmanöver pro Tag bedeuten.

Instabile Warnschwellen stellen ein Unfallrisiko dar, statt der Sicherheit zu dienen!
Sie können verschoben, überworfen oder gar aufgeworfen werden.

Wir haben diverse Produkte einem Praxistest unterzogen. Einige eindrückliche Impressionen finden Sie im folgenden Video:

https://youtu.be/C53yvbVToGM

Partner:

fr!ke Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

Wir empfehlen den Einsatz des seit bald 5 Jahren auf Schweizer Autobahnen erfolgreich eingesetzten amerikanischen Produkts **RoadQuake2**, welches höchste Sicherheits-Anforderungen erfüllt und neuerdings auch mit Norm-konformen Reflektoren geliefert werden kann.

RoadQuake-Schwellen haften sehr gut auf der Strasse und sind im Verkehr fast unverschiebbar und zwar bei jedem Wetter!

Falls Sie unsicher sind bezüglich der Leistungsfähigkeit der von Ihnen eingesetzten Warnschwellen, bieten wir Ihnen gerne einen kostenlosen Überfahrtest auf einem geeigneten TCS-Rundkurs an.

Wir sind überzeugt, dass bei diesem Thema die Sicherheit auch bei Ihnen oberste Priorität hat!

Falls Sie aus triftigen Gründen andere Warnschwellentypen einsetzen müssen, kontaktieren Sie uns. Wir haben auch für das maschinelle Handling von anderen Warnschwellen technische Lösungen bereit.

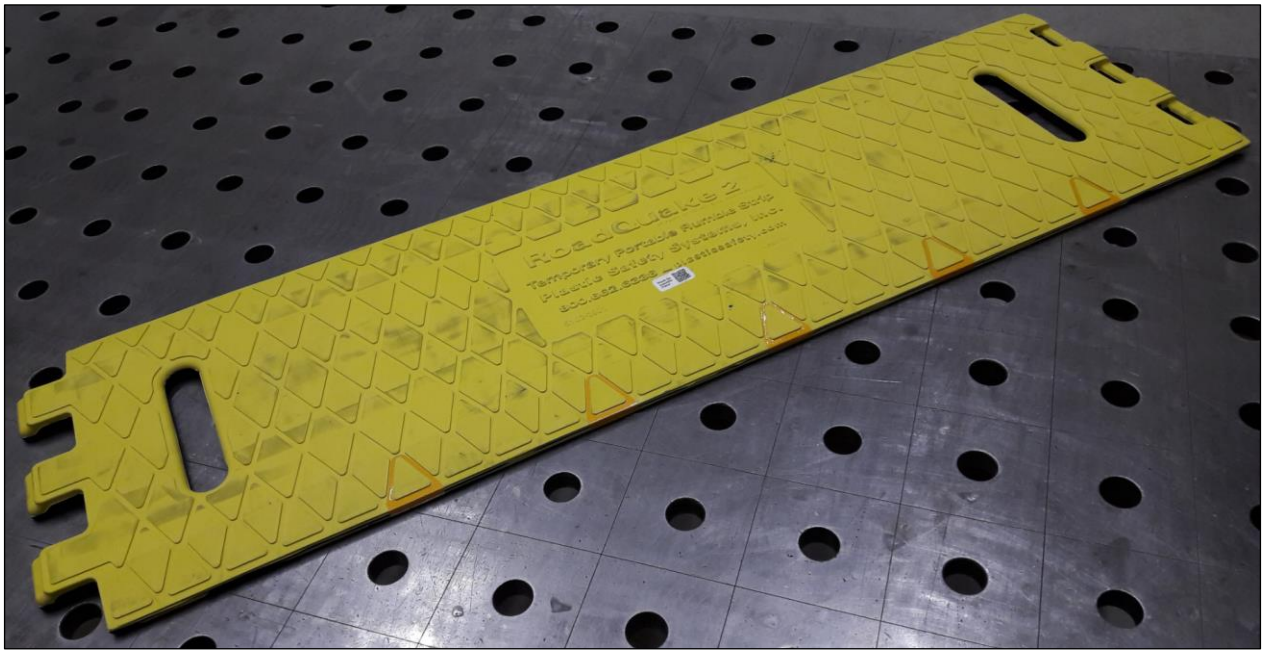


Abb. Oben: Warnschwelle «RoadQuake2» mit Reflektoren

Partner:

frike Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

3 Hilfsmittel zum Auslegen von Warnschwellen

Ist die Warnschwelle ausgewählt, gilt es zu definieren, wie die Schwellen ausgelegt und aufgenommen werden sollen.

Hierzu sind folgende Fragen zu klären:

- Mit welchem Fahrzeug sollen die Schwellen transportiert werden?
- Sollen die Schwellen manuell oder maschinell ausgebracht und eingeholt werden?

Je nachdem, wie sie diese Fragen beantworten, bietet ihnen die Senn Schwellenleger-Baureihe verschiedene passende Produkte:

Manuelles Auslegen und Aufnehmen von Warnschwellen:

- **Schwellenmagazin SWM-2016**

Maschinelles Auslegen und Aufnehmen von Warnschwellen:

- **Schwellenleger SWL-BASIC**
- **Schwellenleger SWL-2016**
- **Schwellenleger SWL-2013**

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen diese Produkte genauer vor.

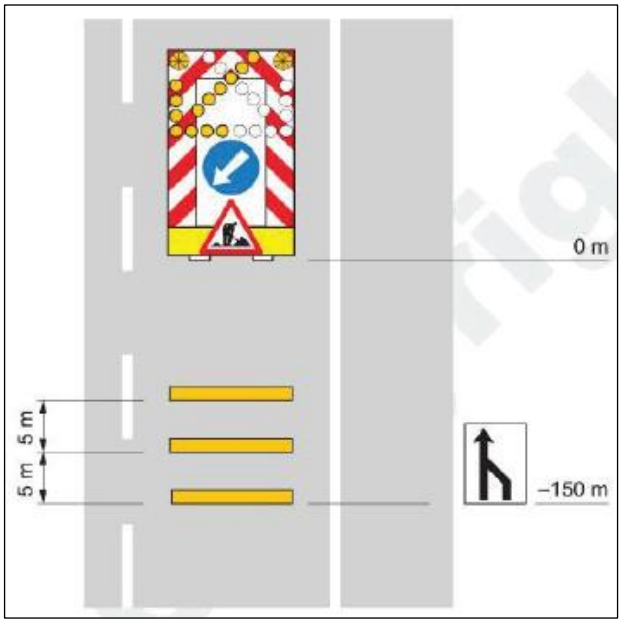


Abb. Oben: Auszug aus der SN 640 885-2015 zum Auslegen von Warnschwellen

Partner:

fr!ke Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

3.1 Schwellenmagazin SWM-2016

Das Schwellenmagazin SWM-2016 ist ein wertvolles Hilfsmittel für das manuelle Handling von Warnschwellen.

- Hub mittels Handseilwinde/Handrad.
- Sicherheitsklinke als Transportsicherung.
- Lenkrollen zum Aufsetzen auf der Strasse unter dem Magazin.
- Bequemes Bewegen der Schwelle fast ab Bodenniveau.
- Einseitiger Schwellenhaken zum bequemen Einlagern der Schwelle durch eine Person.
- Der Bediener arbeitet immer **vor** dem LKW, also geschützt vor dem Verkehr.
- Einsetzbar an LKW, Klein-LKW, Jeep, oder SUV.
- Montage an DIN-Anbauplatte (alternativ auf Anhängekupplung).
- Speicherkapazität: 3 Schwellen.

Partner:

fr!ke Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

3.2 Schwellenleger SWL-BASIC

Der Schwellenleger SWL-BASIC ist ein kostengünstiges und zuverlässiges Gerät für das maschinelle Handling von Warnschwellen.

- Kompaktes & robustes Design.
- Speicherkapazität: 3 Schwellen.
- Aufnehmen und Ablegen im Vorwärtsfahren.
- Einfache Bedienung über die fahrzeugseitig vorhandene Schneepflughydraulik:
  - Hydraulik-Kreis 1: Heben/Senken der Schwelle.
  - Hydraulik-Kreis 2: Schwelle greifen/lösen.
- 24 VDC-Anschluss für Arbeitsscheinwerfer.
- Verwendung unserer patentierten Legesysteme für metallhaltige Schwellen.
- Sehr einfache Montage an der DIN-Anbauplatte.
- LED-Scheinwerfer für Nachteinsatz.

Wichtiger Hinweis:

Die VSS-Norm «SN 640 885-2015 Signalisation von Baustellen» schreibt kein seitlich gestaffeltes Auslegen der Warnschwellen vor. Eine Querschubfunktion der Maschine ist also gesetzlich nicht notwendig!

Partner:

fr!ke Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

3.3 Schwellenleger SWL-2016

Der Schwellenleger SWL-2016 ist unsere umfassendste Lösung für das maschinelle Handling von Warnschwellen. Unser Produktvideo zeigt den SWL-2016 im Einsatz:

https://www.youtube.com/watch?v=qzx2hQX2sV4

- Kompaktes & robustes Design.
- Speicherkapazität: Max. 12 Schwellen.
- Aufnehmen und Ablegen im Vorwärtsfahren.
- Extrem einfache Bedienung mittels Funkfernsteuerung.
- Wahlweise Verwendung unserer patentierten Legesysteme für
- metallhaltige und nicht-metallische Schwellen.
- Wahlweise in hydraulischer oder elektrohydraulischer Ausführung erhältlich.
- Querschubfunktion +/- 500 mm.
- Aussenkamera.
- Sehr einfache Montage an der DIN-Anbauplatte.
- LED-Scheinwerfer für Nachteinsatz.
- Kompakt: Nur 800 mm Ausladung gegenüber der DIN-Anbauplatte.

Partner:

fr!ke Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

3.4 Schwellenleger SWL-2013

Der Schwellenleger SWL-2013 ist unser am längsten in der Praxis erprobtes System für das maschinelle Handling von Warnschwellen. Dieses patentierte Design wird seit 2011 erfolgreich im Kanton Zürich eingesetzt. Unser Produktvideo zeigt den SWL-2013 im Einsatz:

https://www.youtube.com/watch?v=je_1U56bYf4

- Speicherkapazität: 3 Schwellen.
- Extrem einfache Bedienung mittels Funkfernsteuerung.
- Visuelle Prozessüberwachung durch LKW-Aussenspiegel.
- LED-Scheinwerfer für Nachteinsatz.
- Montage am LKW via DIN-Anbauplatte.
- 24 VDC Stromversorgung durch das LKW-Netz.
- Flexibler Aufnahmebalken für Betrieb bei unebenen Strassenbelägen oder variierenden LKW-Höhen.
- Neuausrichtung von verschobenen Weckschwellen durch Rückwärts-Ziehen der Schwelle mittels «Kratzer»-Einheit.

Partner:

4 Kontakt

Für Anfragen stehen wir Ihnen gerne wie folgt zur Verfügung:

Anfragen Schweiz:

FRIKE AG Verkehrstechnik
Signalstrasse 1
CH-8194 Hüntwangen

Phone: +41 (0) 44 869 23 44
Web: **www.frike.ch**

Anfragen International:

Senn Konstruktionswerkstätte AG
Erlenstrasse 33
CH-4106 Therwil

Phone: +41 (0) 61 721 13 03
Web: **www.senn-maschinenbau.ch**