

FÜR NEU- UND ERNEUERUNGSBAUTEN IN SYSTEMBAUWEISE

# BAHNERRONSYSTEM



**vigier rail**

LÖSUNGEN AUS LEIDENSCHAFT





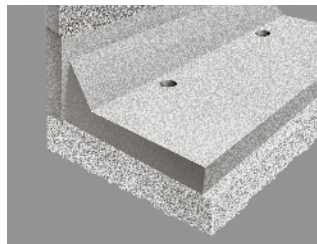
## SYSTEMBAU FÜR BAHNPERRONS – SO LASSEN SICH KOSTEN SENKEN

Faszinierend an Grossprojekten im Eisenbahnbau ist die technische Dimension. Und wer schon heute an die Zukunft denkt, braucht auch für den Einstieg durchdachte Technik.

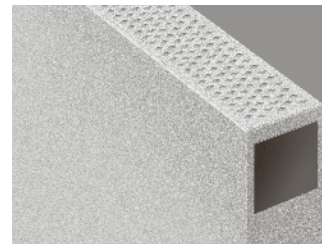
Die Bauleistungsmärkte werden immer internationaler, damit steigt der Kostendruck, und die Kunden erwarten verbesserte Funktionalität. Kein Grund, den Kopf in den Sand zu stecken: Machen wir aus dem Druck der Stunde die Gunst der Stunde – mit Innovation und Verbesserung der Produkt- und Produktionstechnologie. Vigier Rail hat sich dazu mit Fachleuten der SBB und aus Bahn- und Bauunternehmen zusammengetan.

Die Bahnperronelemente für IC-Züge und S-Bahnen sowie für den Regional- und Vorortverkehr, die aus dieser Zusammenarbeit entstanden sind, bewähren sich schon seit geraumer Zeit. Mit diesen Elementen lassen sich von der Herstellung bis zum Einbau Kosten sparen – bei gleicher Qualität. Geringeres Gewicht und höhere Massgenauigkeit sowie neue Transport- und Versetzhilfen verkürzen die Einbauzeit der Bahnperrowninkel praktisch um die Hälfte.

Das Sortiment umfasst Winkel und Aufsatzelemente von 16 bis 130 cm Höhe. Damit lassen sich alle Bahnperrons an das unterschiedliche Rollmaterial anpassen – für den sicheren und bequemen Ein- und Ausstieg. Die Elemente werden bei Vigier Rail im Werk Müntschemier gefertigt und entsprechen hinsichtlich Statik, Betonqualität, Frost-Tausalzbeständigkeit sowie Massgenauigkeit den bautechnischen Anforderungen der SBB.



Dank millimetergenauer Winkelhöhe und schalungsglatte Auflagefläche können die Bahnperrowninkel ohne Ausgleichsschicht eingebaut werden.



Die Auftrittskante ist mit einem optisch interessanten Profil versehen, das auch bei Glatteis trittfest ist. Die seitlichen Abstandhalter aus Gummi verhindern Abplatzungen beim Versetzen.



## Die Systembauweise

nach «Weisungen SBB für vorfabrizierte Perronrandwinkel»

Beim Bahnplattformbau wird grundsätzlich zwischen Neu- und Erneuerungsbauten unterschieden.



### Bahnplattform-Neubauten/-Verlängerungen

Für Neubauten werden die Bahnplattformwinkel Typ 1 bis Typ 8 eingesetzt. Das Sortiment umfasst acht Typen mit unterschiedlichen Höhen und Fussbreiten, dem Baugrund und der Nutzlast entsprechend.

### Bahnplattform-Erneuerungsbauten/-Erhöhungen

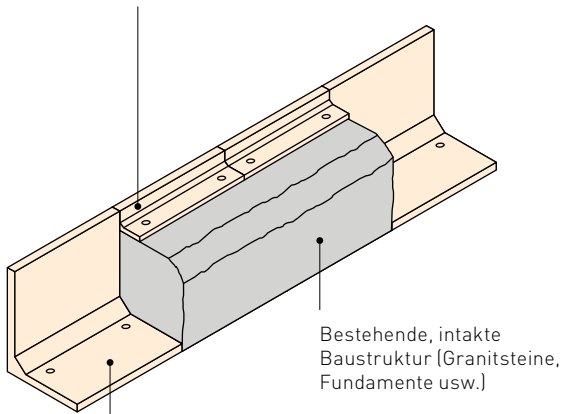
Bei Erneuerungsbauten muss nicht zwingend neu gebaut werden. Vielmehr gilt es aus Kostengründen, so viel wie möglich von der bestehenden, noch intakten Baustruktur ins Bauprojekt einzubeziehen (Granitsteine, bestehende Fundamente usw.). Für Erneuerungsbauten werden die Bahnplattform-Aufsatzelemente Typ 40 bis Typ 50 eingesetzt. Das Sortiment umfasst elf Typen mit unterschiedlichen Höhen.

### Kombinierbarkeit von Neu- und Erneuerungsbauten

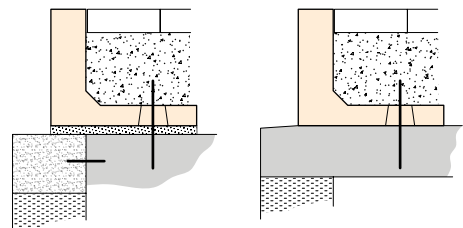
Die Bahnplattformwinkel für Neubauten und die Bahnplattform-Aufsatzelemente sind vollumfänglich miteinander kombinierbar. Ein einheitliches Erscheinungsbild der Bahnplattformanlagen ist gegeben.



Bei Bahnplattform-Erneuerungsbauten und -Erhöhungen werden die Bahnplattform-Aufsatzelemente eingesetzt.



Bei Bahnplattform-Neubauten und -Verlängerungen werden die Bahnplattformwinkel eingesetzt.



Weiterverwendung bestehender, intakter Granitsteine, Fundamente und dergleichen

# Bahnperron-Neubauten und -Verlängerungen

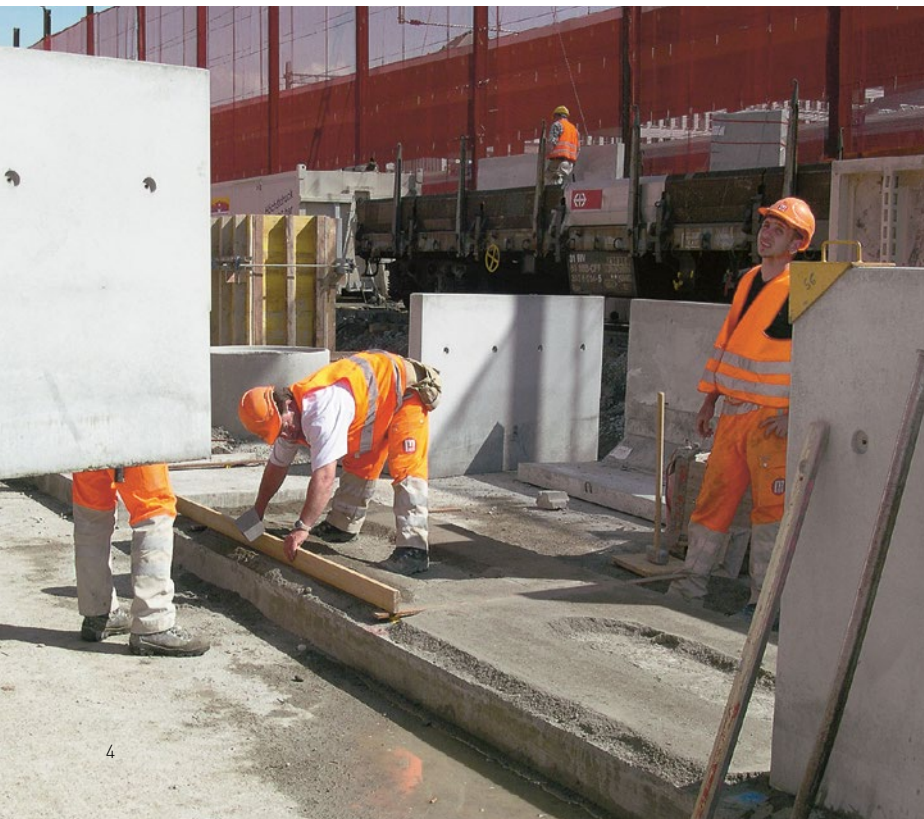
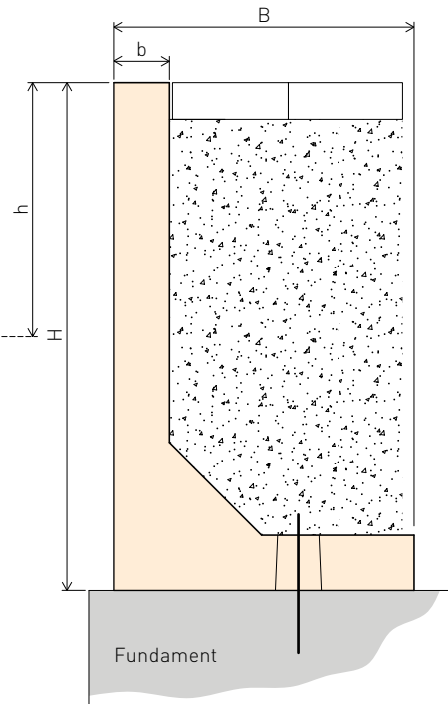
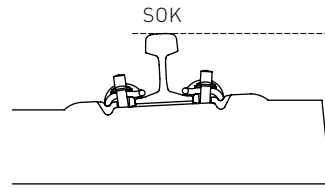


## Diese Variante kommt zum Einsatz bei:

- Neubauten von Bahnperronanlagen
- Verlängerungen bestehender Bahnperronanlagen
- Totalsanierungen bestehender Bahnperronanlagen

## Wichtige Orientierungsdaten sind:

- h = Höhe SOK – Einstiegshöhe
- H = Elementhöhe
- B = Winkelfussbreite (nach Bodenbeschaffenheit)
- b = Kronenbreite (ergibt sich aus dem gewählten Winkeltyp)

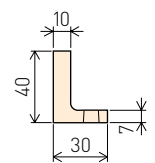
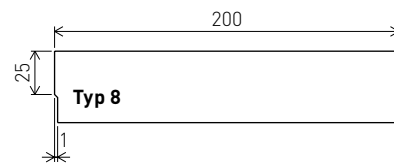
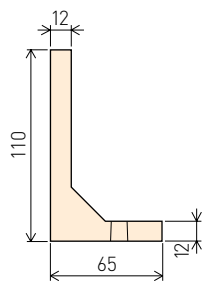
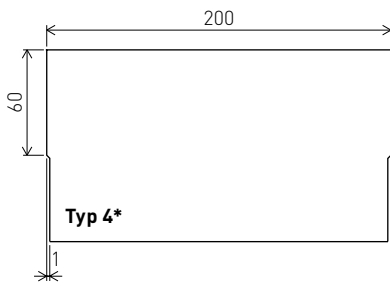
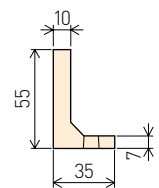
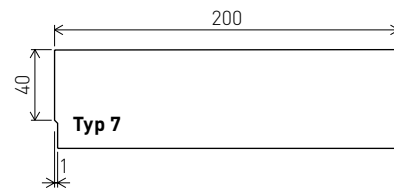
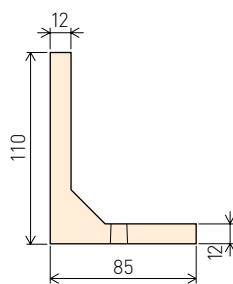
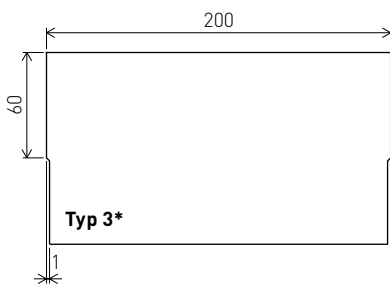
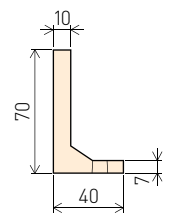
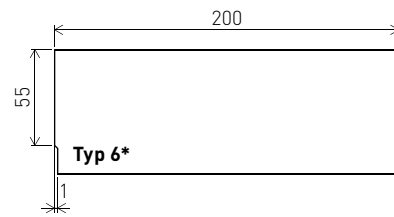
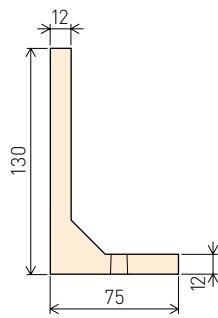
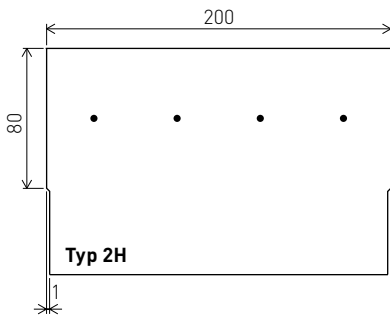
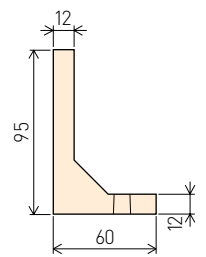
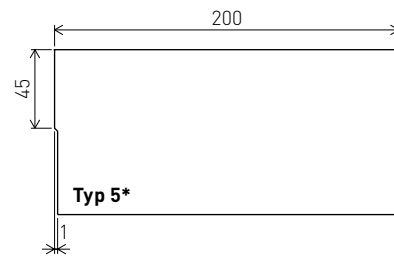
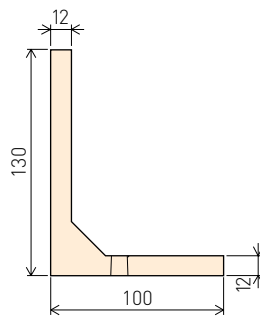
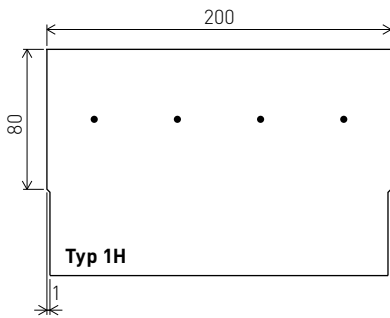


# Sortimentsübersicht Bahnperronwinkel

mit profilierter Trittfläche



TYP	ART.-NR.	H CM	B CM	b CM	BAULÄNGE CM	GEWICHT KG/ST.
1H	530 380	130	100	12	200	1360
2H	530 393	130	75	12	200	1228
3*	530 395	110	85	12	200	1145
4*	530 397	110	65	12	200	1032
5*	530 399	95	60	12	200	924
6*	530 401	70	40	10	200	458
7	530 403	55	35	10	200	385
8	530 405	40	30	10	200	261



Alle Masse in cm – Kurzelemente auf Anfrage  
 \* Typ 3 bis Typ 6: Hülsen für Auftrittsmontage auf Anfrage

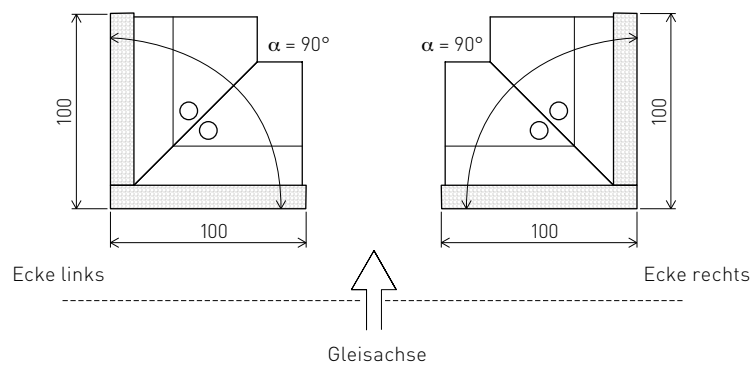
## Bahnerron-Eckelemente 90° mit profilierter Trittläche, bestehend aus zwei Teilstücken



TYP	ART.-NR.	PASSEND ZU TYP	HÖHE CM	BAULÄNGE CM	GEWICHT ECKE KG/ST.
22H li/re	530 473/474	1/2	130	100+100	995
24 li/re*	530 475/476	3/4	110	100+100	855
25 li/re*	530 477/478	5	95	100+100	776
26 li/re*	530 479/480	6	70	100+100	417
27 li/re	530 481/482	7	55	100+100	334
28 li/re	530 483/484	8	40	100+100	239

Jedes Eckelement muss zusätzlich mit «links» (li) oder «rechts» (re) bezeichnet werden, wobei die Blickrichtung von der Gleisachse entscheidend ist. Eckelemente zu Bahnerron-Aufsatzelementen sind nur auf Bestellung erhältlich.

\* Typ 24 bis Typ 26: Hülsen für Auftrittsmontage auf Anfrage

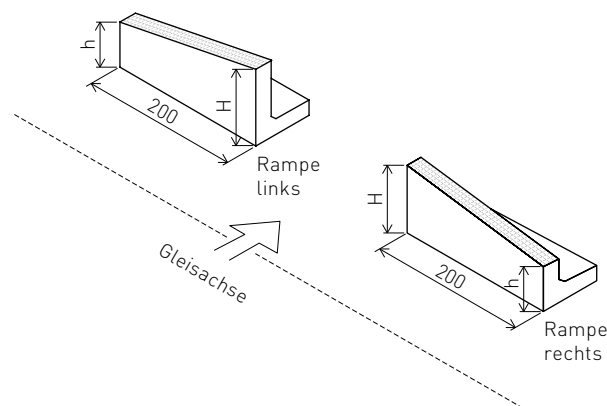


## Bahnerron-Rampenelemente mit profilierter Trittläche



Jedes Rampenelement muss zusätzlich mit «links» (li) oder «rechts» (re) bezeichnet werden, wobei die Blickrichtung von der Gleisachse entscheidend ist. Bei der Bestellung sind die Höhenmasse H/h anzugeben.

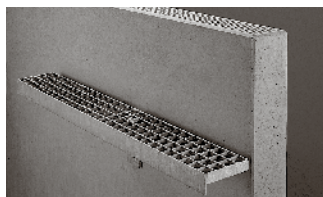
Pro Rampenelement mit Baulänge 200 cm ist ein maximales Gefälle von 10% möglich. Sämtliche Rampenelemente sind nur auf Bestellung erhältlich.



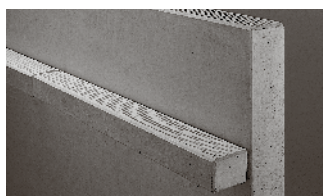
Alle Masse in cm – Kurzelemente auf Anfrage

# Bahnperron-Auftritte

komplett mit Befestigungsmaterial



Gitterrost-Auftritt



Beton-Auftritt\*

Montageanleitung auf Seite 11

TYP		ART.-NR.	BAULÄNGE CM	GEWICHT KG/ST.
11	Gitterrost-Auftritt, feuerverzinkt	525 108	100	5,6
11 kurz	Gitterrost-Auftritt, feuerverzinkt (Endstück)	525 109	50	5,2
12	Beton-Auftritt*, grau (mit profilierter Trittfläche)	530 485	100	24,0



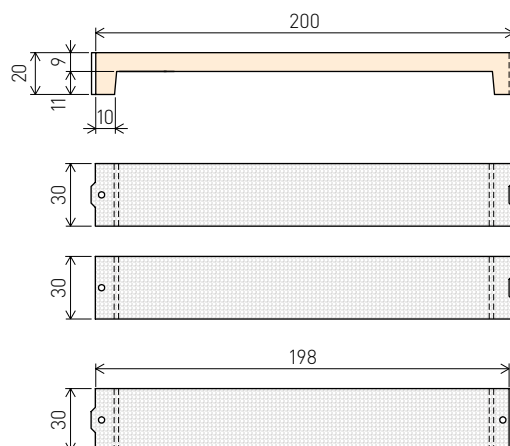
\* patentiert

# Bahnperron-Hilfsritte

mit profilierter Trittfläche, als provisorische Bahnperronerhöhung



TYP		ART.-NR.	LÄNGE/BREITE/HÖHE CM	GEWICHT KG/ST.
10	Mittelstück	530 487	200/30/20	146
10 N	Endstück mit Nut	530 488	200/30/20	141
10 K	Endstück mit Kamm	530 489	198/30/20	140



Alle Masse in cm

# Bahnperron-Erneuerungsbauten und -Erhöhungen



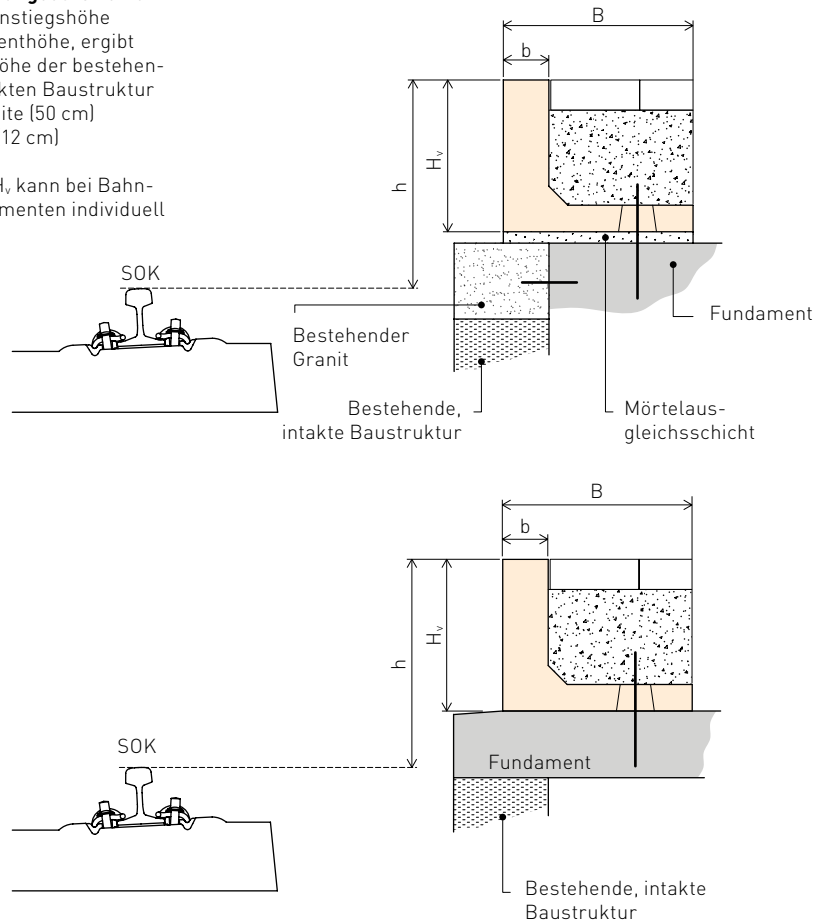
## Bahnperron-Erneuerungsbauten und -Erhöhungen mit Weiterverwendung bestehender Granitsteine und Fundamente

Die bestehende Baustruktur ist sinnvollerweise für die Erneuerung einzubeziehen. Das Fundament für Bahnperron-Aufsatzelemente kann auf die noch intakte Baustruktur aufgesetzt werden. Entsprechend ist die Elementhöhe zu wählen. Es liegt im Fachbereich des planenden Ingenieurs, diese Einsatzmöglichkeit zu prüfen.

### Wichtige Orientierungsdaten sind:

- h = Höhe SOK – Einstiegshöhe
- H<sub>v</sub> = Variable Elementhöhe, ergibt sich aus der Höhe der bestehenden, noch intakten Baustruktur
- B = Winkelfussbreite (50 cm)
- b = Kronenbreite (12 cm)

Die Elementhöhe H<sub>v</sub> kann bei Bahnperron-Aufsatzelementen individuell gewählt werden.



## Sortimentsübersicht Bahnperron-Aufsatzelemente

mit profilierter Trittläche (nur auf Bestellung erhältlich)

TYP	ART.-NR.	H <sub>v</sub> CM	B CM	b CM	BAULÄNGE CM	GEWICHT KG/ST.
40	530 417–530 421	16–20	50	12	200	214–238
41	530 422–530 426	21–25	50	12	200	244–269
42	530 427–530 431	26–30	50	12	200	275–300
43	530 432–530 436	31–35	50	12	200	306–330
44	530 437–530 441	36–40	50	12	200	336–361
45	530 442–530 446	41–45	50	12	200	367–392
46	530 447–530 451	46–50	50	12	200	398–422
47	530 452–530 456	51–55	50	12	200	428–453
48	530 457–530 461	56–60	50	12	200	459–484
49	530 462–530 466	61–65	50	12	200	490–514
50*	530 467–530 471	66–70	50	12	200	520–545

Alle Masse in cm – Kurzelemente auf Anfrage

\* Typ 50 (Höhe 70 cm): Hülsen für Auftrittsmontage auf Anfrage



# Bahnerron-Erneuerungsbauten mit Bahnerron-Plattenelementen

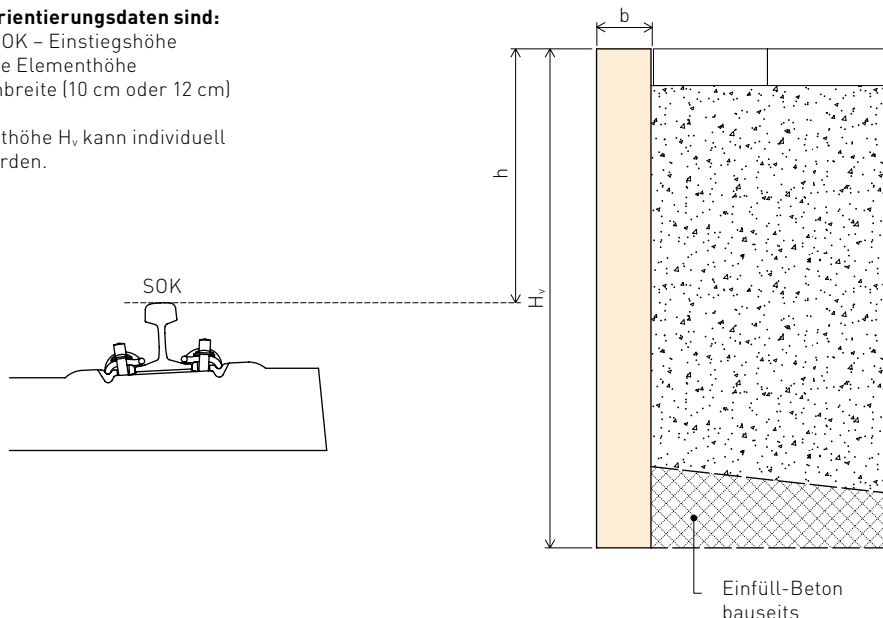


Bahnerron-Plattenelemente mit Fuss-Anschlussarmierung werden von Vorteil bei engen Platzverhältnissen oder Anpassungsarbeiten (Schächte usw.) angewendet. Sämtliche Bahnerron-Plattenelemente sind nur auf Bestellung erhältlich.

**Wichtige Orientierungsdaten sind:**

- h = Höhe SOK - Einstiegshöhe
- H<sub>v</sub> = Variable Elementhöhe
- b = Kronenbreite (10 cm oder 12 cm)

Die Elementhöhe H<sub>v</sub> kann individuell gewählt werden.



## Sortimentsübersicht Bahnerron-Plattenelemente mit profilierter Trittläche

**KRONENBREITE 12 CM**

TYP	H <sub>v</sub> CM	b CM	BAULÄNGE CM	GEWICHT KG/ST.
80	40-49	12	200	235-288
81	50-59	12	200	294-347
82	60-69	12	200	353-406
83	70-79	12	200	412-465
84	80-89	12	200	470-523
85	90-99	12	200	529-582
86	100-109	12	200	588-641
87	110-119	12	200	647-700
88	120-130	12	200	706-764

**KRONENBREITE 10 CM**

TYP	H <sub>v</sub> CM	b CM	BAULÄNGE CM	GEWICHT KG/ST.
90	30-39	10	200	147-191
91	40-49	10	200	196-240
92	50-59	10	200	245-289
93	60-70	10	200	294-343

Alle Masse in cm – Kurzelemente auf Anfrage

## Praktische Hinweise für den Einbau



Transport der Elemente ohne Mithilfe zusätzlicher Arbeitskräfte

Damit der Bahnverkehr beim Einbau von Bahnpernonelementen aufrechterhalten werden kann, ist eine entsprechende Arbeitsweise erforderlich. Die Bahnpernonelemente und Bahnpernonelement-Aufsatzelemente wurden speziell konstruiert, um den hohen Anforderungen gerecht zu werden.

Die hohe Massgenauigkeit der Elemente und die schalungsglatte Auflagefläche erlauben eine Montage der Elemente ohne Mörtelausgleichsschicht. Voraussetzung dafür ist ein exakt erstelltes Fundament. Empfehlung für den Fundamentbeton: maximale Korngrösse 16 mm. Eine Höhenausrichtung der Elemente erübrigt sich.

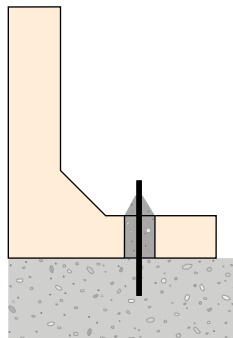
### Sicherung der Bahnpernonelemente gegen Verschiebungen während des Einbaus

Die vorfabrizierten Elemente weisen ein möglichst geringes Gewicht auf, was eine höchst wirtschaftliche Arbeitsweise erlaubt.

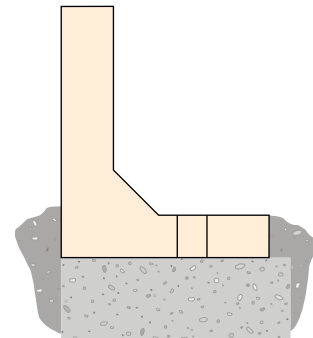


Einbau der Elemente ohne Mörtelausgleichsschicht

Beim Einbau ist indessen der Sicherung der Elemente gegen auftretende Kräfte die notwendige Beachtung zu schenken. Dabei entscheiden die örtlichen Verhältnisse und das Wissen erfahrener Baustellenleiter über die zu wählende Lösung.



Alle Elemente haben in der Standfläche zwei Löcher mit  $\varnothing$  10 cm ausgespart. Die Schub-sicherungseisen Typ 14 mit  $\varnothing$  2 cm sind nach der Montage auszumörteln.



Ein zusätzliches seitliches Einbetonieren der Elemente ist nach dem Versetzen durchzuführen. Gleisprofil beachten!

## Versetzgeräte und Montagehilfen



Alle Bahnpernonelemente können rationell und sicher versetzt werden. Die erforderlichen speziellen Hilfsmittel werden dem Bauunternehmer gegen eine geringe Mietgebühr zur Verfügung gestellt.

### Versetzgerät/Versetzgehänge

Dank der an den Elementen angebrachten Transportlaschen und der Spezialkonstruktion des Versetzgeräts kann der Maschinist die Elemente ohne zusätzliche Arbeitskräfte transportieren.



### Eckschutz

Durch die Verwendung des Eckschutzes\* und mit dem Abstandhalter aus Gummi werden beim Einbau mögliche Abplatzungen am Element vermieden.



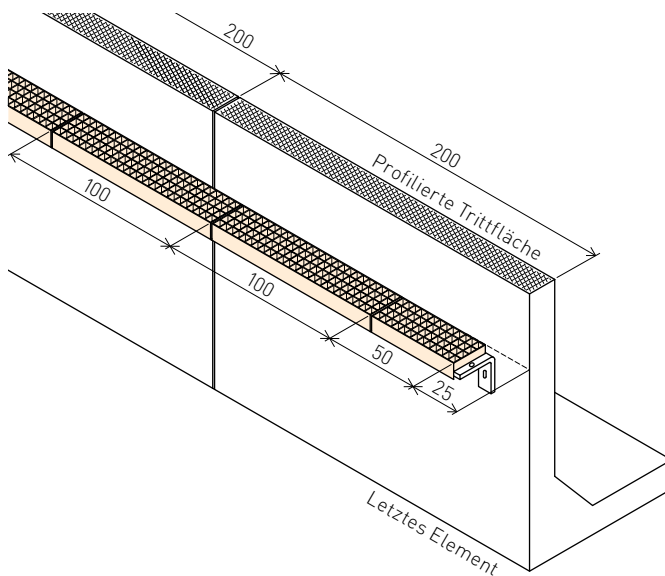
\* patentiert

# Montage von Aufritten zu Bahnperronelementen

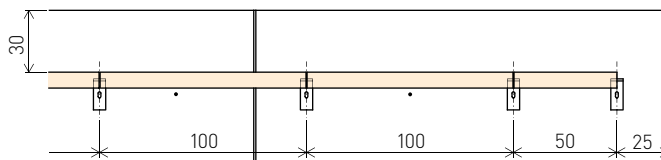
(gemäss Technischem Standard SBB)



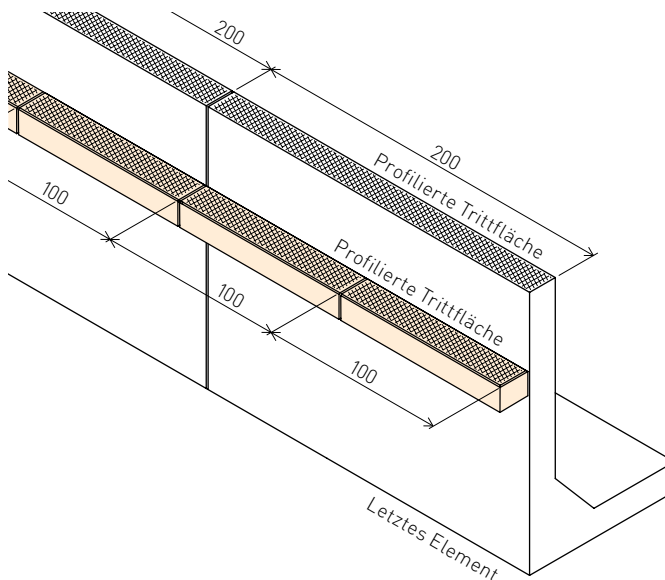
**Montage Gitterrost-Auftritt Typ 11**



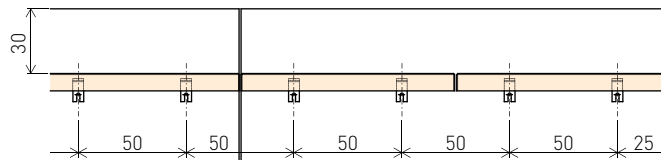
**Ansicht vom Gleis**



**Montage Beton-Auftritt Typ 12**



**Ansicht vom Gleis**



Alle Masse in cm



VIGIER RAIL AG

INDUSTRIEZONE 2

CH-3225 MÜNTSCHEMIER

TEL +41 (0)58 909 28 00

E-MAIL [INFO@VIGIER-RAIL.CH](mailto:INFO@VIGIER-RAIL.CH)

[WWW.VIGIER-RAIL.CH](http://WWW.VIGIER-RAIL.CH)