

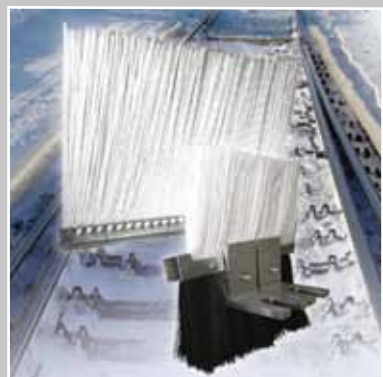
Das System wurde in  
Zusammenarbeit mit dem  
schwedischen Zentralamt für Verkehrs-  
wesen (Trafikverket) entwickelt und  
wird als Standard des Zentralamts  
eingeführt.



**SnowProtec**

## BÜRSTEN

Für schneefreie Weichen  
auf gewöhnlichen und  
Hochgeschwindigkeitsgleisen



**osborn**



Schneeverwehungen an einer Brücke in Dänemark.



Nach oben und unten weisende Bürsten sorgen für Schutz entlang der Gleise.

## EINE WIRKUNGSVOLLERE LÖSUNG

Aufgrund der einzigartigen patentierten Technologie, bei der die Bürsten den Schnee abhalten und die Wärmerückhaltung unterstützen, sind SnowProtec-Bürsten das derzeit effektivste System auf dem Markt.

## AUF GESCHWINDIGKEITEN ÜBER 160 KM/H AUSGELEGT

SnowProtec-Bürsten sind das erste und einzige Schneeschutzsystem, das den Belastungen durch den Hochgeschwindigkeitsverkehr gewachsen ist.

## KEIN AUSBAU ERFORDERLICH

SnowProtec-Bürsten können das ganze Jahr über in ihrer Einbaulage verbleiben und müssen für Gleiskontrollen oder maschinelle Schneeräumarbeiten nicht demontiert werden.

## LANGE LEBENSDAUER UND GERINGER WARTUNGSBEDARF

Die ersten Testinstallationen sind bereits seit mehr als 8 harten Wintern im Einsatz und immer noch voll funktionstüchtig. Die in diesem Zeitraum durchgeführte Wartung war minimal.

## EINFACHE MONTAGE

Es dauert nur etwa 2 Stunden, die Bürsten an der Weichenzunge zu montieren.

## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Das Produkt ist seit 2003 auf dem Markt und bereits an über 1000 Weichen installiert. SnowProtec® schützt Weichen sehr wirksam vor Schneeverwehungen (oder anderen durch Wind übertragenen Materialien, die Störungen verursachen) und sichert so eine hohe Betriebssicherheit und Störungsfreiheit der Weichen. Das System ergänzt eine elektrische oder gasbetriebene Weichenheizung.

Der Schneeschutz, bestehend aus Bürsten entlang des beweglichen Teils der Weichenzunge, trägt zur Wärmeerhaltung der vorgeheizten Weiche bei und bietet einen wirksamen Schutz gegen Schneeverwehungen innerhalb der Weiche. Auf diese Weise lassen sich Schneeräumarbeiten minimieren oder sogar gänzlich vermeiden. Schneeschutz und Weichenheizung ergänzen einander, um selbst unter schwierigen Witterungsbedingungen die Funktionalität der Weichen sicherzustellen.

Alle Bürsten haben dieselbe Gesamthöhe von 165 mm. Komplette Sätze für eine Weiche werden auf standardmäßigen EUR-Langpaletten von 800x2400x360 mm geliefert. Befestigungsbeschläge sind sehr stabil ausgelegt, vollständig aus galvanisiertem Stahl gefertigt und mit galvanisierter Schraube und Unterlegscheibe versehen, die den jahrelangen Einsatz im Freien ermöglichen.

Jeder Bürstenabschnitt hat eine Länge von 2350 mm. Um unterschiedlichen Montageanforderungen gerecht werden zu können, werden ergänzende Befestigungsbeschläge entwickelt und hergestellt.



# SCHNEESCHUTZSYSTEM

Einfach, wirtschaftlich, effektiv und für mehr Betriebssicherheit

## SYSTEMÜBERSICHT

Je nachdem, an welcher Stelle das SnowProtec®-System montiert werden soll, werden verschiedene Befestigungsarten und Bürstentypen (Bürsten mit Metallrücken oder Bürsten komplett aus Kunststoff) verwendet. Beachten Sie hierzu die Abbildungen auf der rechten Seite.

Die Lage der SnowProtec-Bürsten ist durch rote Linien gekennzeichnet.

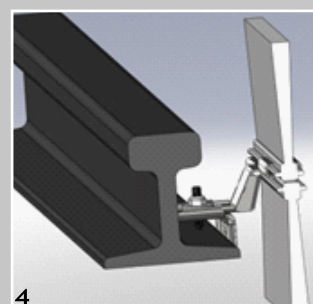
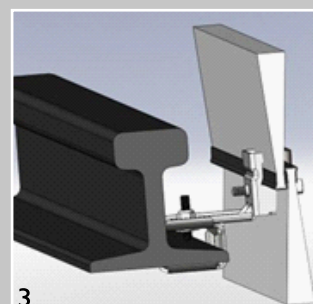
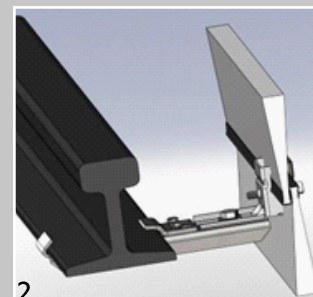
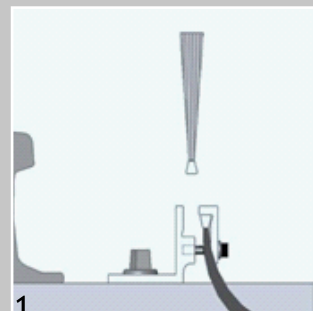
Der erste Bürstenabschnitt sollte so platziert werden, dass er ca. 1 bis 1,5 Meter an der Zungenspitze vorbeigeht.


Montage an beweglicher Kreuzungsspitze


Montage an Weichenzunge (Abdeckung der Zungenlänge) +1 m/Seite

Es gibt folgende verschiedene Befestigungsarten:

1. Befestigung direkt an den Schwellen
2. Mit einem Schienenfußbeschlag
3. Mit einem Schienenfußklemmbeschlag
4. Mit einem Schienenfußklemmbeschlag und einer Vollkunststoffbürste (bei Anwendungen mit Stromschiene)



Komplette Sätze (Schwellenbefestigung)								
	Weichenmodell	Gesamt-Bürstenlänge (m)	OSBORN Artikelnr.	Bürste (weiß)	Bürste (schwarz)	Befestigungs- beschlag	End- beschlag	Verbindungs- beschlag
EV-60E1-225/190-1:9 EV-BV50-225/190-1:9 EV-BV50-225/480-1:12 EV-SJ50-11-1:9		9,4	59340	8	8	20	4	4
EV-60E1-300-1:9 EV-UIC60-300-1:9 EV-BV50-300-1:9 EV-SJ50-12-1:12/1:13/1:15		11,7	59310	10	10	24	4	4
EV-60E1-500-1:12 EV-60E1-600-1:15 EV-UIC60-500-1:12 EV-BV50-600-1:15 EV-BV50-600/365-1:12		16,4	59315	14	14	32	4	4
EV-60E1-600-1:13 EV-60E1-760-1:14 / 1:15 EV-UIC60-760-1:14 / 1:15 EV-BV50-600-1:13		18,8	59320	16	16	36	4	4
EV-60E1-1200-1:18,5 EV-UIC60-1200-1:18,5 EV-SJ50-20,667-1:18,5		21,1	59330	18	18	40	4	4
EVR-60E1-300-1:9 EVR-UIC60-300-1:9		18,8	59370	16	16	38	8	8
EVR-60E1-760-1:14 / 1:15 EVR-UIC60-760-1:14 / 1:15		28,2	59380	24	24	52	8	8
EVR-60E1-2500-1:26,5/1:27,5 EVR-UIC60-2500-1:26,5/1:27,5		42,3	59325	36	36	76	8	8

Komplette Sätze (Befestigung mit Schienenfußbeschlag)									
	Weichenmodell	Gesamt-Bürstenlänge (m)	OSBORN Artikelnr.	Bürste (weiß)	Bürste (schwarz)	Befestigungs- beschlag	Schienen- fuß- beschlag	End- beschlag	Verbindungs- beschlag
EV-60E1-225/190-1:9 EV-BV50-225/190-1:9 EV-BV50-225/480-1:12 EV-SJ50-11-1:9		9,4	59340RF	8	8	20	20	4	4
EV-60E1-300-1:9 EV-UIC60-300-1:9 EV-BV50-300-1:9 EV-SJ50-12-1:12/1:13/1:15		11,7	59310RF	10	10	24	24	4	4
EV-60E1-500-1:12 EV-60E1-600-1:15 EV-UIC60-500-1:12 EV-BV50-600-1:15 EV-BV50-600/365-1:12		16,4	59315RF	14	14	32	32	4	4
EV-60E1-600-1:13 EV-60E1-760-1:14 / 1:15 EV-UIC60-760-1:14 / 1:15 EV-BV50-600-1:13		18,8	59320RF	16	16	36	36	4	4
EV-60E1-1200-1:18,5 EV-UIC60-1200-1:18,5 EV-SJ50-20,667-1:18,5		21,1	59330RF	18	18	40	40	4	4
EVR-60E1-300-1:9 EVR-UIC60-300-1:9		18,8	59370RF	16	16	38	38	8	8
EVR-60E1-760-1:14 / 1:15 EVR-UIC60-760-1:14 / 1:15		28,2	59380RF	24	24	52	52	8	8
EVR-60E1-2500-1:26,5/1:27,5 EVR-UIC60-2500-1:26,5/1:27,5		42,3	59325RF	36	36	76	76	8	8



## Montagesatz für öffnbare Klappen

Weichenmodell	Gesamt-Bürsten-länge (m)	OSBORN Artikelnr.	Bürste (weiß)	Bürste (schwarz)	Befestigungs-beschlag	Endbeschlag	Verbindungs-beschlag
Alle	0,6	59950	2	2	4	8	-



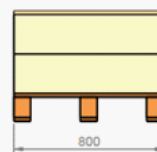
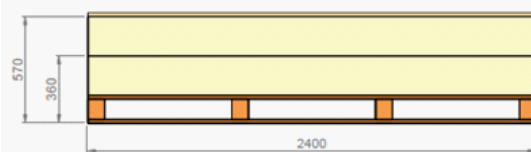
## Komplette Sätze (Befestigung mit Schienenfußklemmbeschlag)

Weichenmodell	Gesamt-Bürsten-länge (m)	OSBORN Artikelnr.	Bürste (weiß)	Bürste (schwarz)	Befestigungs-beschlag	Schienenfuß-klemmbeschlag	Endbeschlag	Verbindungs-beschlag	Schienenfuß + Zwisch.- beschlag
EV-60E1-225/190-1:9 EV-BV50-225/190-1:9 EV-BV50-225/480-1:12 EV-SJ50-11-1:9	9,4	59340RFC	8	8	20	16	4	4	4
EV-60E1-300-1:9 EV-UIC60-300-1:9 EV-BV50-300-1:9 EV-SJ50-12-1:12/1:13/1:15	11,7	59310RFC	10	10	24	20	4	4	4
EV-60E1-500-1:12 EV-60E1-600-1:15 EV-UIC60-500-1:12 EV-BV50-600-1:15 EV-BV50-600/365-1:12	16,4	59315RFC	14	14	32	28	4	4	4
EV-60E1-600-1:13 EV-60E1-760-1:14 / 1:15 EV-UIC60-760-1:14 / 1:15 EV-BV50-600-1:13	18,8	59320RFC	16	16	36	32	4	4	4
EV-60E1-1200-1:18,5 EV-UIC60-1200-1:18,5 EV-SJ50-20.667-1:18,5	21,1	59330RFC	18	18	40	36	4	4	4
EVR-60E1-300-1:9 EVR-UIC60-300-1:9	18,8	59370RFC	16	16	38	30	8	8	8
EVR-60E1-760-1:14 / 1:15 EVR-UIC60-760-1:14 / 1:15	28,2	59380RFC	24	24	52	44	8	8	8
EVR-60E1-2500-1:26,5/1:27,5 EVR-UIC60-2500-1:26,5/1:27,5	42,3	59325RFC	36	36	76	68	8	8	8



## Komplette Sätze, Vollkunststoffbürsten (Befestigung mit Schienenfußklemmbeschlag)

Weichenmodell	Gesamt-Bürsten-länge (m)	OSBORN Artikelnr.	Bürste (blau, oben)	Bürste (weiß, unten)	Befestigungs-beschlag	Schienenfuß-klemmbeschlag	Schienenfuß + Zwisch.- beschlag
EV-60E1-225/190-1:9 EV-BV50-225/190-1:9 EV-BV50-225/480-1:12 EV-SJ50-11-1:9	9,4	59540RF	8	8	32	28	4
EV-60E1-300-1:9 EV-UIC60-300-1:9 EV-BV50-300-1:9 EV-SJ50-12-1:12/1:13/1:15	11,7	59510RF	10	10	40	36	4
EV-60E1-500-1:12 EV-60E1-600-1:15 EV-UIC60-500-1:12 EV-BV50-600-1:15 EV-BV50-600/365-1:12	16,4	59515RF	14	14	56	52	4
EV-60E1-600-1:13 EV-60E1-760-1:14 / 1:15 EV-UIC60-760-1:14 / 1:15 EV-BV50-600-1:13	18,8	59520RF	16	16	64	60	4



Lieferverpackung 800x2400x350 mm (1 Satz/Palette), Lieferung von Artikelnr. 59325 und 59325RF in Verpackung 800x2400x570 mm

### Komponenten (geliefert in Großpackungen)

Artikelbeschreibung	OSBORN Artikelnr.	Anzahl/ Packung
Bürste (weiß), Länge 3020 mm	59220	50
Bürste (schwarz), Länge 3020 mm	59210	50
Bürste (weiß), Länge 2350 mm	59221	50
Bürste (schwarz), Länge 2350 mm	59211	50
Bürste (weiß), Länge 600 mm	59222	50
Bürste (schwarz), Länge 600 mm	59212	50
Bürste (blau), KUNSTSTOFF, L=2350 mm	59241	50
Bürste (weiß), KUNSTSTOFF, L=2350 mm	59242	50
Befestigungsbeschlag ALU (ohne Schraube und Scheibe)	59230	36
Befestigungsbeschlag, galvanisiert (ohne Schraube und Scheibe)	59235	36
Befestigungsbeschlag Kunststoffbürste	59245	32
Endbeschlag (ohne Schraube)	59255	50
Verbindungsbeschlag (ohne Schraube)	59250	50
Schienenfußbeschlag komplett	129785	36
Zwischenbeschlag Schienenfuß	59910	36
Schienenfußklemmbeschlag komplett	59900	36
Schraube für Bef.beschlag ALU (Art.nr. 59230)	M26040-1	50
Schraube für Bef.beschlag, galv.(Art.nr. 59235)	M26045	25
Nordlock-Sicherungsscheibe für Bef.beschlag (Art.nr. 59230)	M26050	200
Federscheibe für Bef.beschlag, galv.(Art.nr. 59235)	M26055	500
Schraube für End-/Verb.beschlag (Art.nr. 59255/59250)	M26880	1000
Anschlagschraube, gespitzt M10x60 für Art.nr. 59900	M26900	100
Mutter, M10 für Klemmbeschlag (Artikelnr. 59900)	M26905	500
Federscheibe, M10 für Klemmbeschlag (Art.nr. 59900)	M26910	250
O-Ring, 20x3 für Klemmbeschlag (Art.nr. 59900)	M26915	25
Scheibe 36/13x6 für Klemmbeschlag (Art.nr. 59900)	M26920	100
Schraube, 30x2,3 für Bef.beschlag (Art.nr. 59245)	M26925	250



Befestigungsbeschlag, galv.,  
komplett (59235)



Befestigungsbeschlag  
ALU (59230)



Schienenfußklemm-  
beschlag,  
komplett. (59900)



Befestigungsbeschlag  
Kunststoffbürste (59245)



Schienenfußbeschlag  
komplett (129785)



Zwischenbeschlag  
Schienenfuß  
(59910)



T-Schlüssel für  
Klemmbeschlag  
(59905)



Verbindungsbe-  
schlag (59250)



Endbeschlag  
(59255)



Der schneefreie Bereich wird durch  
Bürste und Heizung erzeugt.





Besen, schweres Modell



Besen, zur punktuellen  
Reinigung



Enteisungshaken



Besenabmessungen

#### Ersatzteile (stückweise Lieferung, komplette Einheiten)

Artikelbeschreibung	OSBORN Artikelnr.	Anzahl
Bürste (weiß), Länge 3020 mm	59220	1
Bürste (schwarz), Länge 3020 mm	59210	1
Bürste (weiß), Länge 2350 mm	59221	1
Bürste (schwarz), Länge 2350 mm	59211	1
Bürste (weiß), Länge 600 mm	59222	1
Bürste (schwarz), Länge 600 mm	59212	1
Bürste (blau), KUNSTSTOFF, Länge 2350 mm	59241	1
Bürste (weiß), KUNSTSTOFF, Länge 2350 mm	59242	1
Befestigungsbeschlag ALU (kompl. m. Schraube u. Unterlegscheibe)	59230-1	1
Befestigungsbeschlag, galv. (kompl. m. Schraube u. Unterlegscheibe)	59235-1	1
Endbeschlag (kompl. m. Schraube)	59255-1	1
Verbindungsbeschlag (kompl. m. Schraube)	59250-1	1
Schienenfußbeschlag komplett	129785	1
Schienenfußklemmbeschlag komplett	59900	1
T-Schlüssel für Klemmbeschlag	59905	1
Zwischenbeschlag Schienenfuß	59910	1



Die Schneeräumung ist auch bei montierten SnowProtec-Bürsten möglich.

#### Besen für die Eisenbahnindustrie

Artikelbeschreibung	Artikelnr.	T	L	B	Reihen	Stk.
Besen, schweres Modell mit Flachdraht 1,10 x 0,25	0001-100016	75	300	60	6	10
Besen, schweres Modell mit Flachdraht 1,10 x 0,45	0001-101036	75	350	70	6	10
Besen, Flachdraht zur punktuellen Reinigung 1,80 x 0,45	0003-314033	150	150	150	3	10
Holzbesenstiel, D28 x 1400	0003-999027		1400			5
Enteisungshaken für Holzstiel D28 mm	-					10

Weitere technische Informationen und Anweisungen finden Sie unter:  
[www.snowprotec.com](http://www.snowprotec.com)



Tiefschnee in den norwegischen Bergen



## Erfahrungsbericht:

**„DIE SNOWPROTEC-BÜRSTEN HABEN DIE BETRIEBSSICHERHEIT ERHÖHT UND DIE SCHNEEBESEITIGUNG VEREINFACHT.“**

„Ich bin positiv überrascht und sehr zufrieden“, konstatiert Raimo Kajén, Schienentechniker bei Trafikverket in Gävle. „Ich habe bereits 2003, als die ersten Testbürsten hergestellt wurden, begonnen, mit dem SnowProtec-System zu arbeiten und es zu bewerten.“

Mit SnowProtec treten deutlich weniger Probleme durch Schneeverwehungen auf, sodass auch die Weichen seltener von Schnee befreit werden müssen.

„Wir haben Zeit und Geld gespart“, erklärt Kajén. Zudem sei die Installation des SnowProtec-Systems völlig unkompliziert gewesen. Die Bürsten wurden in Abschnitten geliefert, die sich leicht vor Ort montieren lassen. Nach der Installation des Systems müssen die Bürsten nicht mehr für anstehende Schneeräumarbeiten oder Gleiskontrollen ausgebaut werden. Die Bürsten können das ganze Jahr über an ihrem Einbauort verbleiben.

„Dort, wo wir das SnowProtec-System verwenden, haben wir mit weit weniger Ausfällen aufgrund von Weichenproblemen zu kämpfen.“



### OSBORN International AB

Osborn ist der weltweit größte Anbieter von Lösungen für die hochwertige Oberflächenbearbeitung. Unser umfangreiches Sortiment umfasst Oberflächenwerkzeuge für Hunderte von industriellen und handwerklichen Anwendungen wie Metallendbehandlung, Schleifen und Polieren.

Neben unseren Einzelhandels- und Vertriebskunden versorgen wir auch Kunden direkt, die aus den verschiedensten Branchen stammen. Hierzu gehören beispielsweise Luftfahrt, Automobilindustrie, Primärmetallindustrie, industrieller Rohrleitungsbau, Holzbearbeitung, Schienenverkehr und Straßenreinigung. Dabei haben wir insgesamt über 10.000 Standardprodukte und über 100.000 maßgeschneiderte Lösungen geliefert.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Osborn-Vertreter.



OSBORN International AB  
P.O. Box 244  
561 23 Huskvarna, Schweden  
Tel.: +46 36 - 38 92 00  
Fax: +46 36 - 13 31 90

info@osborn.se  
www.osborn.com

Osborn International GmbH  
Ringstrasse 10  
35099 Burgwald, Germany  
Tel.: +49 64515880  
Fax: +49 6451588206

info@osborn.de  
www.osborn.com