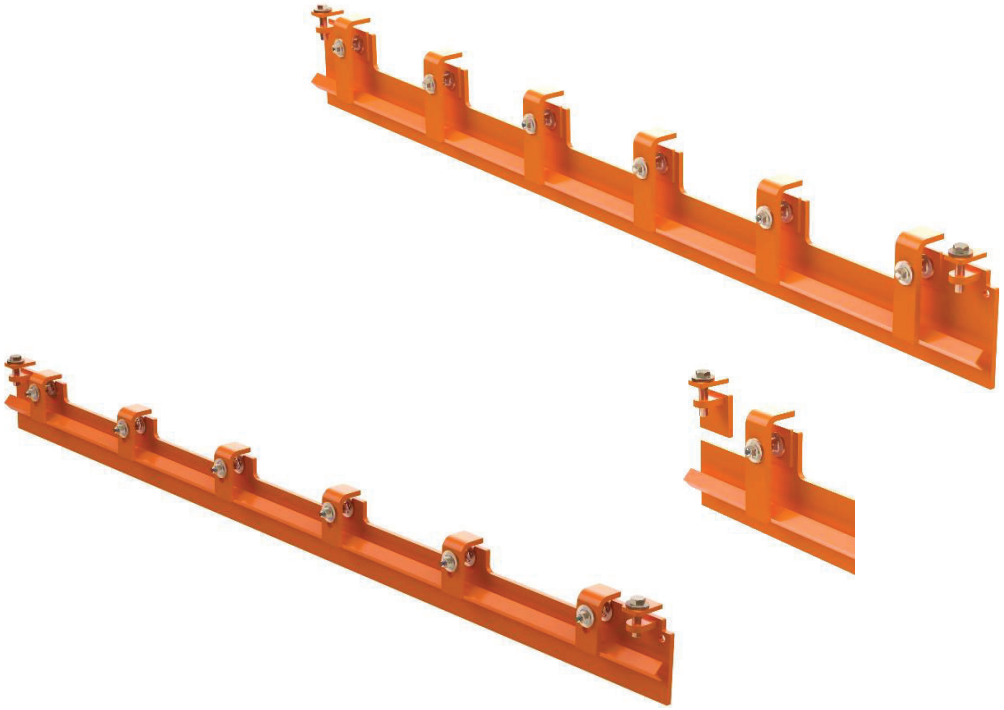
Martin® External Wear Liner

Standard + Low profile



Betriebsanleitung

Version: 01
Sprache: DE
M3801E DE 2026-05 Ext Wearliner

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein 1
1.1 Zu dieser Betriebsanleitung 1
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 1
1.3 Qualifikation des Personals 2
1.4 Artikelnummer 3
1.5 Technische Daten 4
2 Sicherheit 1
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 1
2.2 Persönliche Schutzausrüstung 3
2.3 Sicherheitskennzeichnung der Anlage 3
3 Montagevorbereitung 1
3.1 Entpacken / Transport 1
3.2 Benötigte Werkzeuge und Materialien 1
4 Installation 1
4.1 Bestimmung der Einbauposition (Standard-Variante 41778-…) 1
4.2 Bestimmung der Einbauposition (Low Profile-Variante 41816-…) 1
4.3 Positioning the Wear Liner 2
4.4 Montage des Wear Liner 3
4.5 Kennzeichnungen anbringen 3
5 Wartung / Reparatur 1
6 Demontage / Recycling / Entsorgung 1
7 Lieferumfang und Ersatzteile 2

1 Allgemein



HINWEIS

Vor Beginn der Arbeiten muss diese Betriebsanleitung komplett durchgelesen und verstanden werden.

1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt ausschließlich für ApronSeal™ Seitenabdichtungssysteme und richtet sich an diejenigen Personen, die das Abdichtungssystem installieren, in Betrieb nehmen und dessen Einsatz überwachen.

Die Betriebsanleitung muss für die Lebensdauer der Abdichtungssystems aufbewahrt werden und in ordentlichem Zustand allen Personen zugänglich gemacht werden, die mit Arbeiten mit und an dem Abdichtungssystem betraut sind.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Seitendichtungen werden an festen Einhausungen an geschlossenen Übergaben von Förderbändern eingesetzt. Sie dienen zur Abdichtung gegen die Oberfläche von glatten Förderbändern.

Sie dürfen nur eingesetzt werden:

- in oberirdischen Industriebereichen
- in ausreichender Sicherheit Entfernung zu Gefahrenstellen
- entsprechend den technischen Daten in der Dokumentation
- in der Einbaulage wie in der Dokumentation beschrieben

Die Verwendung der Wear Liner Seitenabdichtungen gilt nur dann als bestimmungsgemäß, wenn auch die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Vor Beginn der ersten Arbeiten muss das Personal über die Arbeiten am System und über alle relevanten Fragen des Arbeitsschutzes unterwiesen worden sein
- Erforderliche persönliche Schutzausrüstung muss getragen werden
- Die Bestimmungen der Betriebsanleitung sind in vollem Umfang zu beachten.

Die Wear Liner Seitenabdichtungen sind nicht geeignet,

- herausgeschleuderte Gegenstände, insbesondere Maschinenteile, Förderbänder oder Schüttgut, zurückzuhalten,
- bei Explosionen freigesetzte Energie zurückzuhalten oder in eine sichere Richtung umzuleiten oder
- gefährliche Stoffe, Lärm oder Strahlung zurückzuhalten.
- in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt zu werden. Sie sind nicht für diesen Zweck ausgelegt.

Der Betrieb der Wear Liner unter abweichenden Bedingungen sowie unbefugte Änderungen an den Wear Linern gelten als unsachgemäße Verwendung.

Anmerkung
Spezielle Produktvarianten der Wear Liner können unter bestimmten Umständen auch in den ATEX-Zonen 22 und 21 eingesetzt werden.

1.3 Qualifikation des Personals

Nur autorisiertes und qualifiziertes Personal darf mit Arbeiten mit und an den ApronSeal™ Seitenabdichtungen betraut werden. Personen gelten als qualifiziert, wenn sie über die Qualifikation eines Facharbeiters verfügen und alle folgenden Anforderungen erfüllen:

- abgeschlossene Berufsausbildung oder mindestens 5 Jahre Berufserfahrung in diesem Bereich,
- technische Erfahrung,
- Kenntnisse der einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften.

Die Personen müssen

- die ihnen übertragenen Aufgaben und Risiken einschätzen können,
- in der Lage sein, mögliche Gefahren im Voraus zu erkennen,
- körperlich und kognitiv in der Lage sein, die Förderbänder und Seitenabdichtungen sicher zu bedienen,
- entsprechend geschult und unterwiesen worden sein,
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Arbeiten an Erdverbindungen (Protective Bonding Kits), Verkabelung, Schaltung, Steuerung, Regelung, Automatisierung und allen elektrischen Komponenten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

1.4 Artikelnummer

Martin® External Wear Liner (Standard) **41778-AA B CC D**

Wear Liner Länge in dm
500 mm (05) / 1.000 mm (10) / 2.000 mm (20)

Wear Liner Material
Hardox 500 painted RAL 2004 (5) / Stainless Steel 1.4571 (S)

Material Stärke in mm
10 mm (10)

ApronSeal™ Klammer
Mit Standard Klammer (S) / ohne Klammer (0)

Martin® External Wear Liner (flache Ausführung) **41816-AA B CC D**

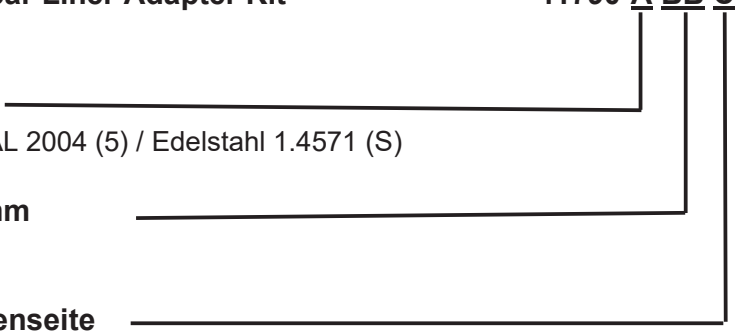
Wear Liner Länge in dm
500 mm (05) / 1.000 mm (10) / 2.000 mm (20)

Wear Liner Material
Hardox 500 painted RAL 2004 (5) / Stainless Steel 1.4571 (S)

Material Stärke in mm
10 mm (10)

ApronSeal™ Klammer
Mit Standard Klammer (S) / ohne Klammer (0)

Martin® External Wear Liner Adapter Kit **41790-A BB C**



Wear Liner Material
Hardox 500 lackiert RAL 2004 (5) / Edelstahl 1.4571 (S)

Material Stärke in mm
10 mm (10)

Adapter auf Schurrenseite
Links (L) / Rechts (R) / nicht enthalten (0)

1.5 Technische Daten

Der Wear Liner ist für folgende Betriebsparameter geeignet:

	Betriebsparameter
Einsatztemperatur:	-30 – 150 °C
Reversierbetrieb:	Yes
Muldungswinkel:	0° - 35°

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Verfangen in Teilen, die sich bewegen oder drehen

Körperteile und/oder Kleidung können von bewegten oder rotierenden Teilen erfasst und eingezogen werden,

- *Vor der Durchführung von Installations- oder Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass alle Stromquellen zum Fördergurtsystem und dessen Zubehör ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert sind.*
- *Wenden Sie das Lock-Out / Tag-Out / Try-Out (LOTOTO)-Verfahren an.*
- *Bringen Sie Warnschilder an*



GEFAHR

Automatischer Anlauf des Förderers

- *Schwere oder tödliche Verletzungen durch unbeabsichtigten Anlauf des Förderers.*
- *Förderer vor Beginn der Arbeiten ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*
- *Sichere Prozeduren gegen ungewolltes Wiedereinschalten befolgen.*



WARNUNG

Umherfliegende Gegenstände

Gegenstände, die am oder im Förderer vergessen wurden, können beim Einschalten des Förderers unkontrolliert umherfliegen und Personen treffen und diese verletzen.

- *Vor dem Einschalten des Förderers alle fremden Gegenstände, wie z. B. Werkzeuge, Vorrichtungen, etc. vom Gurt entfernen!*

WARNUNG

Möglicher Absturz

Seitenabdichtungen werden oft an höher gelegenen Orten montiert und betrieben. Dort kann ein Absturzrisiko bestehen.

– *Bei der Installation in höheren Arbeitsbereichen Absturzsicherung verwenden.*

WARNUNG

Arbeiten in engen Räumen

Bereiche, in denen Abstreifer eingebaut werden, sind oft schlecht zugänglich und beinhalten enge Räume, in denen in Zwangslagen gearbeitet werden muss.

– *Prüfen, ob Arbeitsschutz-Maßnahmen notwendig sind, die über die üblichen Maßnahmen hinausgehen.*

WARNUNG

.

Verletzungsgefahr durch nicht zugelassene Bauteile

Nicht zugelassene Komponenten können Personen- oder Sachschäden direkt oder indirekt verursachen.

– *Ausschließlich Zubehör und Ersatzteile, die vom Hersteller vertrieben werden oder ausdrücklich (schriftlich) zugelassen sind, verwenden.*

2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Personen, die Tätigkeiten an Seitenabdichtungen ausführen, müssen geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

Mindestanforderungen:

Symbol	Bedeutung
	Kopf- und Augenschutz tragen.
	Mindestens knöchelhohen Fußschutz tragen.
	Handschuhe benutzen.
	Absturzsicherung verwenden.

2.3 Sicherheitskennzeichnung der Anlage

Die Sicherheitskennzeichnungen ApronSeal™ Seitenabdichtung sind in ordnungsgemäßem Zustand und jederzeit gut erkennbar zu halten.

Werden Teile der Anlage ersetzt, muss sichergestellt werden, dass auch die Ersatzteile mit entsprechenden Warnschildern versehen sind bzw. werden.

3 Montagevorbereitung

3.1 Entpacken / Transport



WARNUNG

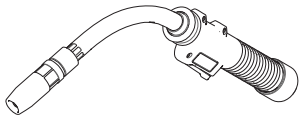
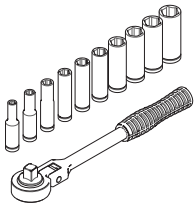
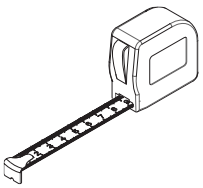
Hohes Gewicht

Die Wear Liner Seitenabdichtung kann Gewichte aufweisen, die den Gebrauch von Hebezeugen erforderlich machen. Das Heben der Wear Liner Seitenabdichtung von Hand kann zu schweren Verletzungen führen.

- *Geeignete Hilfsmittel verwenden, wenn die Last > 25 kg pro Person beträgt!*
- *Ermitteln Sie den Schwerpunkt! Stellen Sie sicher, dass der Wear Liner während des Hebevorgangs nicht kippen kann!*

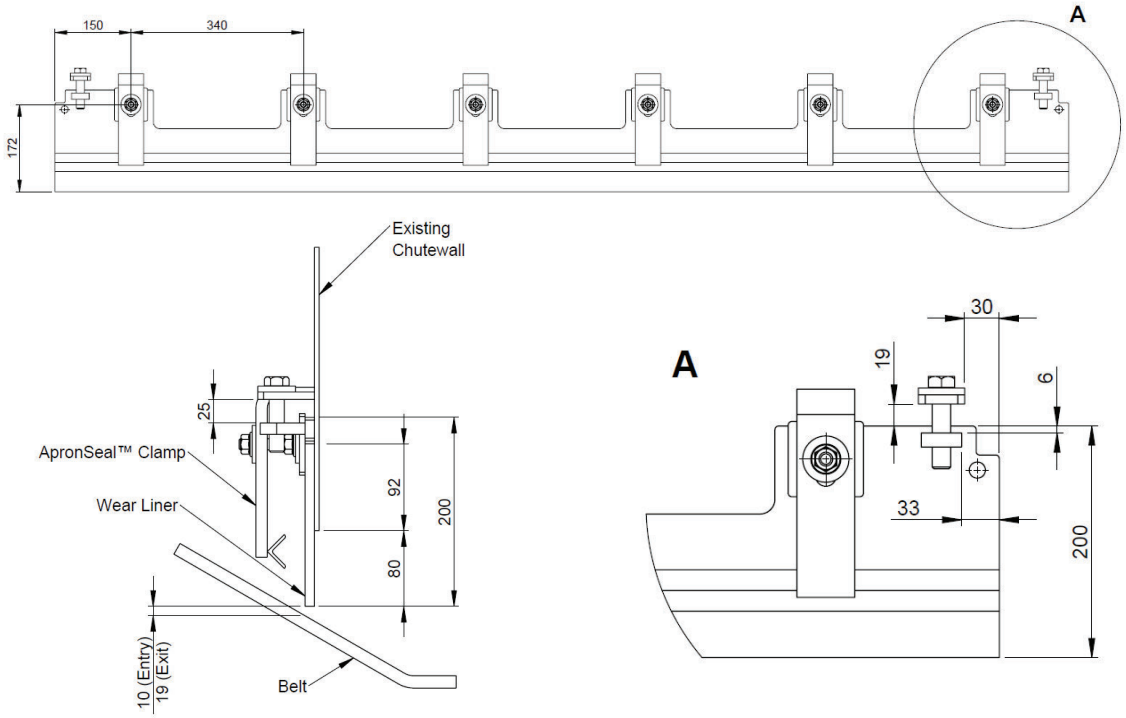
Beim Entpacken sind alle Komponenten auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen.

3.2 Benötigte Werkzeuge und Materialien

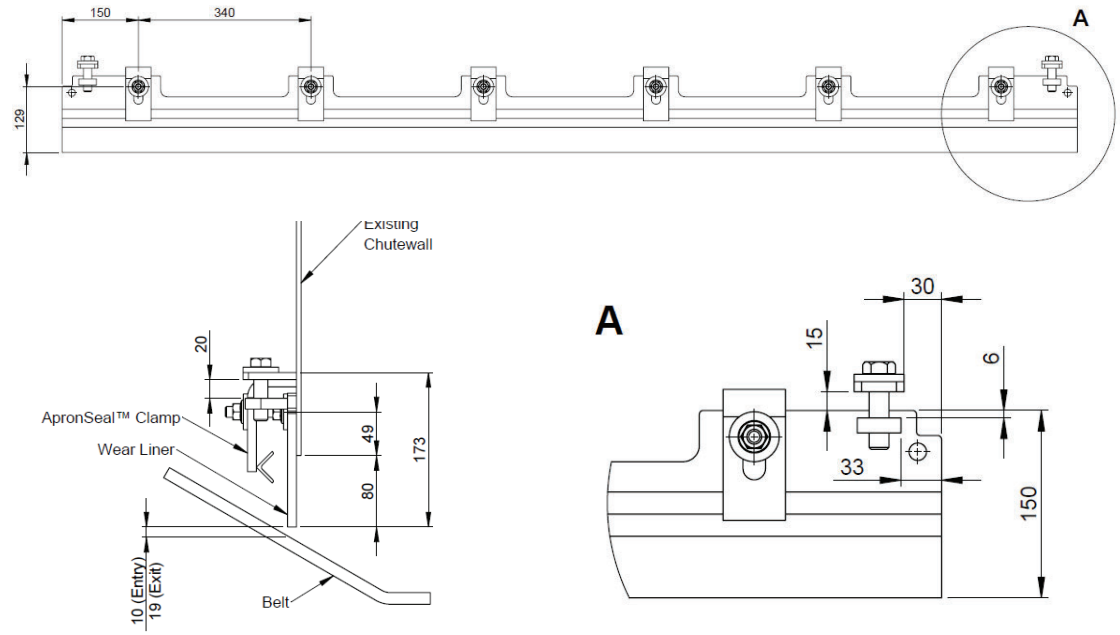
		

4 Installation

4.1 Bestimmung der Einbauposition (Standard-Variante 41778-…)



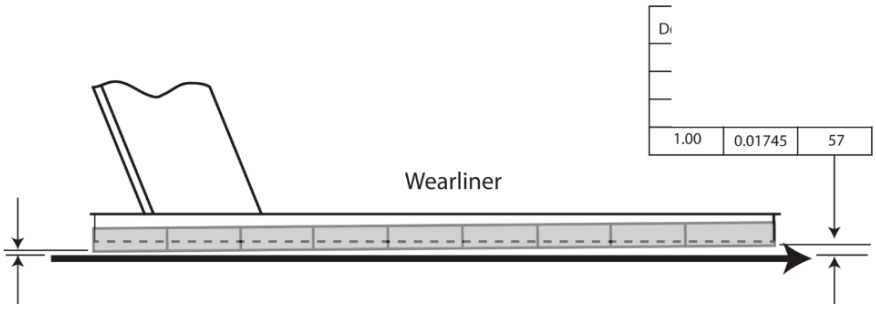
4.2 Bestimmung der Einbauposition (Low Profile-Variante 41816-…)



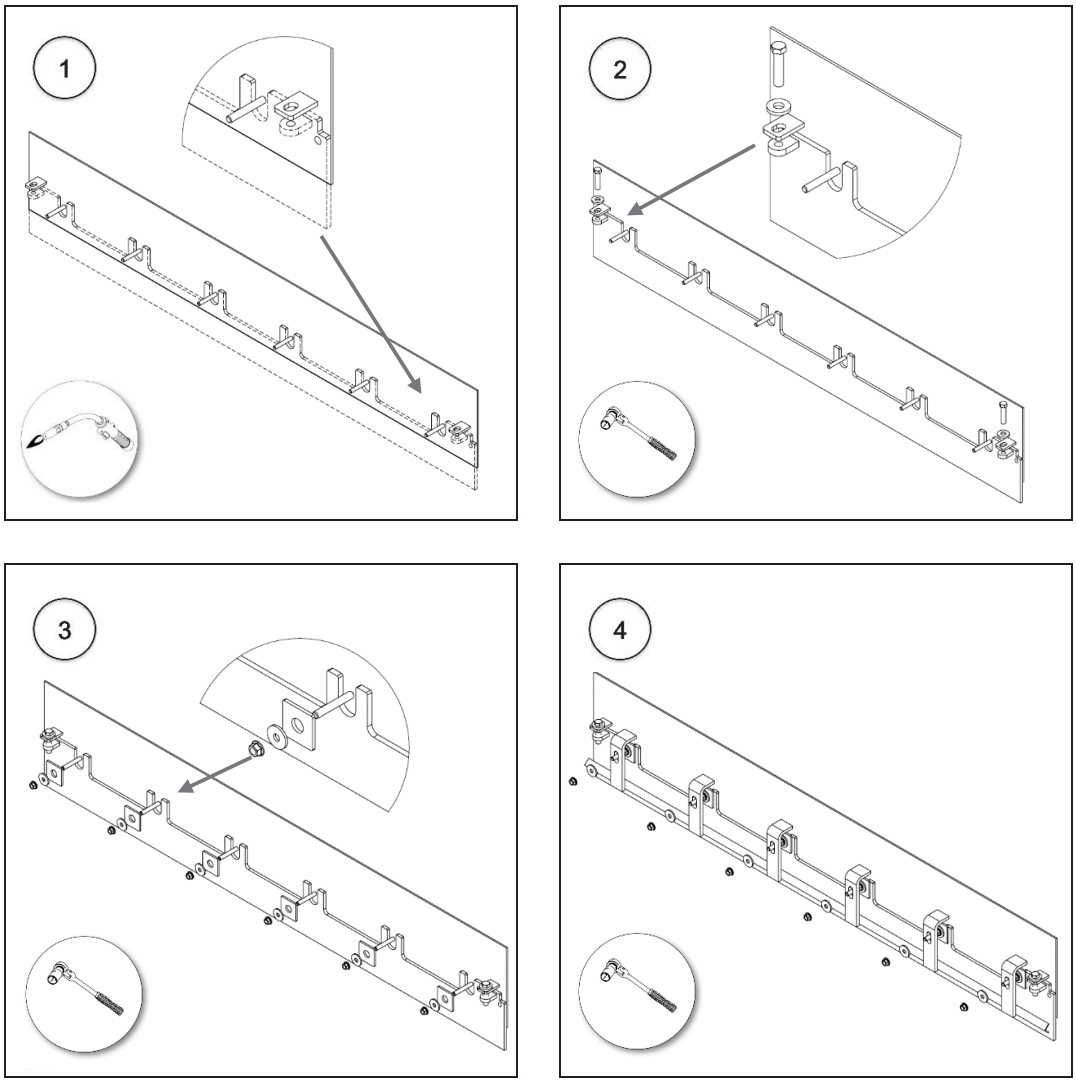
4.3 Positionierung des Wear Liner

In Bereichen, in denen der Wear Liner und Seitenabdichtungen angebracht sind, ist es besonders wichtig, dass der Fördergurt so abgestützt wird, dass die Gurtoberfläche eben verläuft.

Der Spalt zwischen der Gurtoberfläche und der Unterkante des Wear Liners sollte möglichst gering sein und in Laufrichtung des Gurtes in einem ansteigenden Winkel verlaufen. Auf diese Weise können sich Materialklumpen durch die Bewegung des Gurtes lösen, wodurch das Risiko einer Beschädigung des Gurtes minimiert wird.



4.4 Montage des Wear Liner



4.5 Kennzeichnungen anbringen

4.5.1 Sicherheitskennzeichnung

Die folgende Sicherheits-kennzeichnung ist an der Förderanlage in unmittelbarer Nähe zum Abstreifer anzubringen:



5 Wartung / Reparatur



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht zu gelassene Bauteile

Nicht zugelassene Teile können Personen- oder Sachschäden direkt oder indirekt verursachen.

– *Ausschließlich Zubehör und Ersatzteile verwenden, die vom Hersteller vertrieben werden oder ausdrücklich (schriftlich) zugelassen sind!*

Intervall	Tätigkeit
wöchentlich	Überprüfen Sie, ob alle Befestigungsteile fest angezogen sind. Ziehen Sie lockere Verbindungen nach Bedarf fest.
	Reinigen Sie alle Warnaufkleber. Ersetzen Sie unleserliche Warnaufkleber.



NOTE

Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb, sobald Anzeichen dafür vorliegen, dass es nicht ordnungsgemäß funktioniert. Wenden Sie sich an Martin Engineering oder einen Vertreter, um Unterstützung zu erhalten. Nehmen Sie das Produkt erst wieder in Betrieb, wenn die Ursache des Problems ermittelt und behoben wurde.

6 Demontage / Recycling / Entsorgung

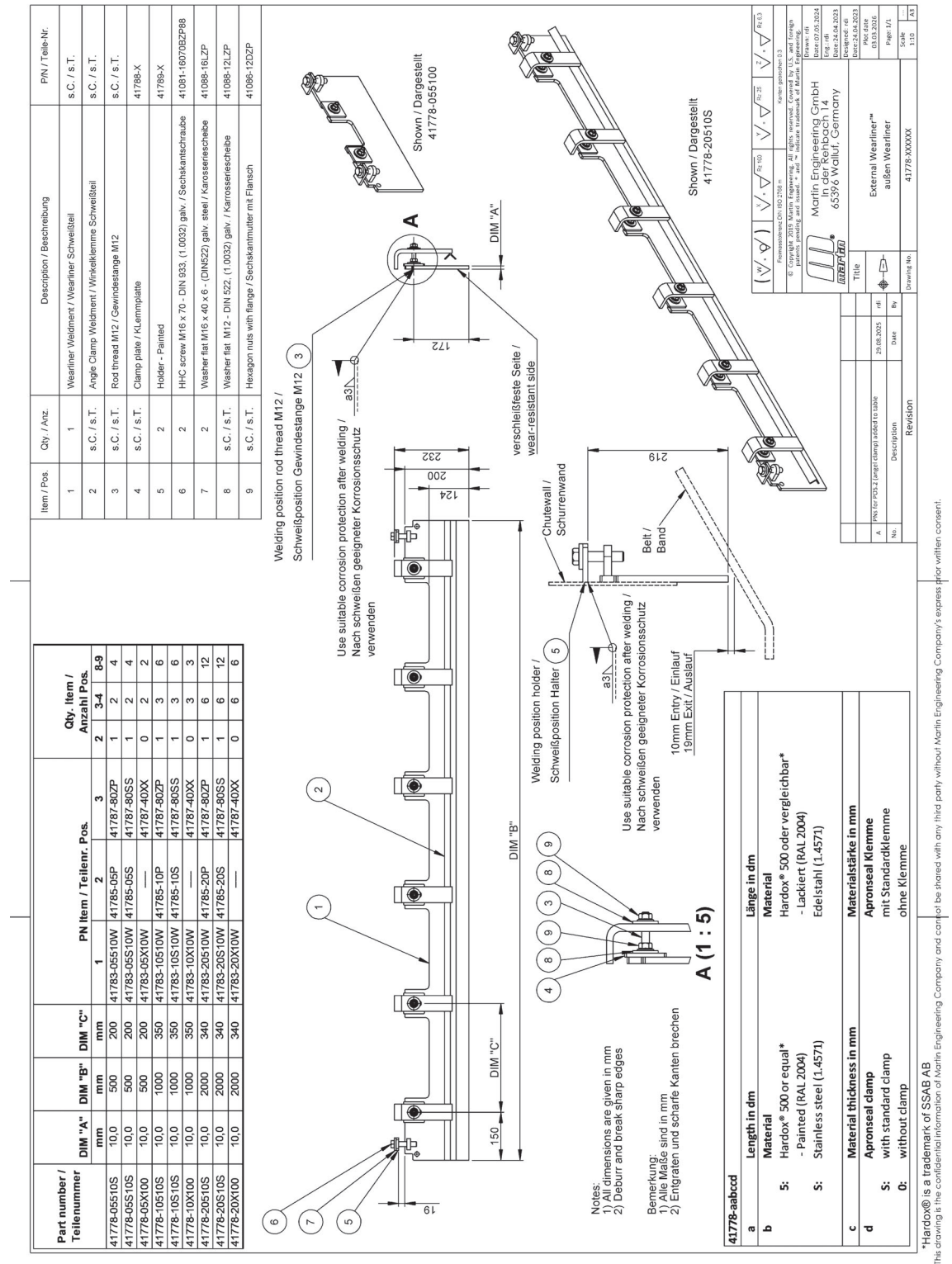
1. Seitenabdichtung so weit wie möglich nach Materialgruppen zerlegen.
2. Offizielle Stellen (Entsorgungsstellen, Ämter) kontaktieren und über die ordnungsgemäßen Entsorgungs- bzw. Recycling-Möglichkeiten informieren.
3. Unterschiedliche Materialien recyceln lassen.

Nur Materialien, die nicht einem sinnvollen Recycling zugeführt werden können, dürfen entsorgt werden. Die Entsorgung muss fachgerecht erfolgen.

Materialgruppen, die einem Recycling zugeführt werden können, sind u.a.:

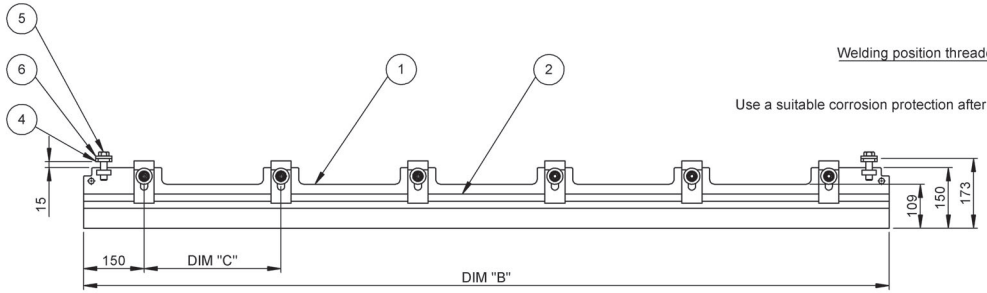
- Stahlblech
- Stahlprofile
- Kunststoffe
- Gummi
- Buntmetalle
- Elektrische Kabel
- Elektrische Komponenten (mit Kupferanteilen)
- Schmierstoffe

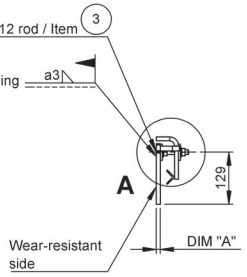
7 Lieferumfang und Ersatzteile

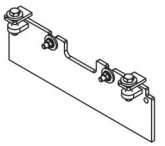


Part Number	DIM "A"	DIM "B"	DIM "C"	PN Item / Pos.			Qty. Item / Pos.		
	mm	mm	mm	1	2	3	2	3	7-8
41816-05510S	10	500	200	41817-05510W	41818-05P	41787-80ZP	1	2	4
41816-05S10S	10	500	200	41817-05S10W	41818-05S	41787-80SS	1	2	4
41816-05X100	10	500	200	41817-05X10W	—	41787-40XX	0	2	2
41816-10510S	10	1000	350	41817-10510W	41818-10P	41787-80ZP	1	3	6
41816-10S10S	10	1000	350	41817-10S10W	41818-10S	41787-80SS	1	3	6
41816-10X100	10	1000	350	41817-10X10W	—	41787-40XX	0	3	3
41816-20510S	10	2000	340	41817-20510W	41818-20P	41787-80ZP	1	6	12
41816-20S10S	10	2000	340	41817-20S10W	41818-20S	41787-80SS	1	6	12
41816-20X100	10	2000	340	41817-20X10W	—	41787-40XX	0	6	6

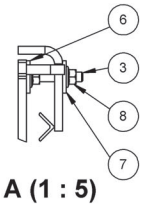
Item / Pos.	Qty / Anz.	Description / Beschreibung	P/N / Teile-Nr.
1	1	Low Profile External Wearliner	s.C. / s.T.
2	1	Angle Clamp Weldment	s.C. / s.T.
3	s.C. / s.T.	Rod thread M12	s.C. / s.T.
4	2	Holder	41789-X
5	2	Set screw M16 x 60	41081-16060BZP88
6	2	Washer flat M16 x 40 x 6	41088-16LZP
7	s.C. / s.T.	Washer flat M12 x 40 x 4	41088-12LZP
8	s.C. / s.T.	Hexagon nuts with flange	41086-12DZP



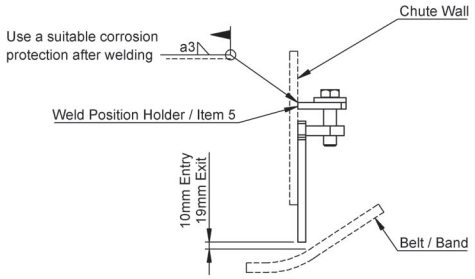


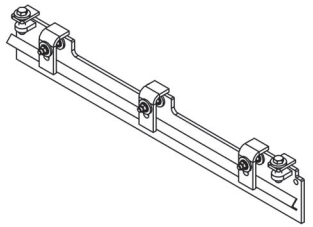


PN Shown: 41816-055100



A (1 : 5)





PN Shown: 41816-10510S

41816-aabccd			
a		Length in dm	Länge in dm
b		Material	Material
	5:	Hardox® 500 or equal* - Painted (RAL 2004)	Hardox® 500 oder vergleichbar* - Lackiert (RAL 2004)
	S:	Stainless steel (1.4571)	Edelstahl (1.4571)
c		Material thickness in mm	Materialstärke in mm
d		Apronseal Clamp	Apronseal Klemme
	S:	with standard clamp	mit standardklemme
	0:	without clamp	ohne klemme

Notes:
1) All dimensions are given in mm
2) Deburr and break sharp edges

Bemerkung:
1) Alle Maße sind in mm
2) Entgraten und scharfe Kanten brechen

No.	Description	Date	By
	Revision		

Freimasstoleranz DIN ISO 2768 m — Kanten gebrochen 0.3

© Copyright 2019 Martin Engineering. All rights reserved. Covered by U.S. and foreign patents pending and issued. ® and ™ indicate trademark of Martin Engineering.

Martin Engineering GmbH
In der Rehbach 14
65396 Walluf, Germany

Title: Low Profile External Wearliner™ With / Without Clamp

Drawing No.: 41816-XXXXXX

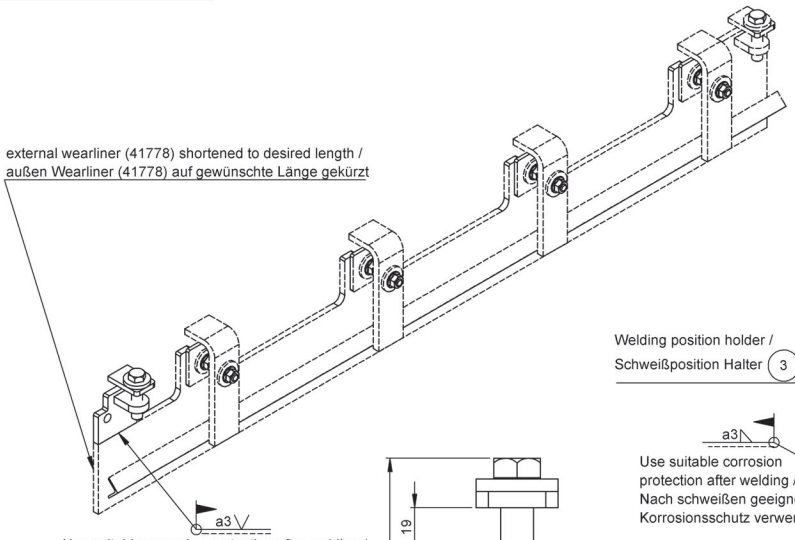
Drawn: rgr Date: 20.01.2025
Eng.: rgr Date: 13.08.2024
Designed: rgr Date: 13.08.2024
Plot date 03.03.2026
Page: 1/1
Scale 1:10 A3

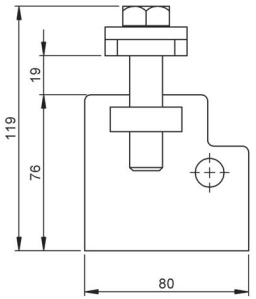
*Hardox® is a trademark of SSAB AB

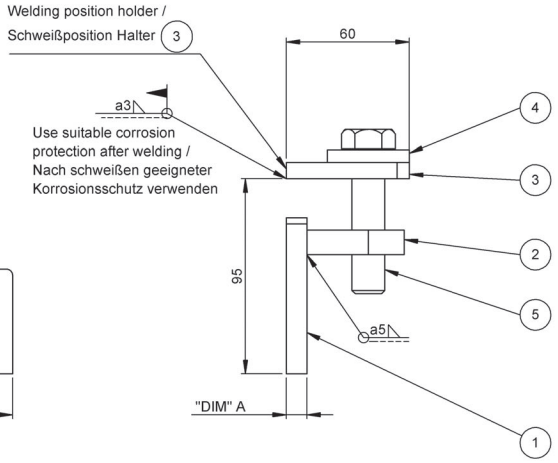
This drawing is the confidential information of Martin Engineering Company and cannot be shared with any third party without Martin Engineering Company's express prior written consent.

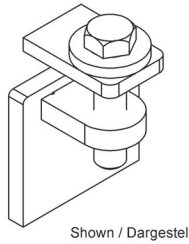
Part number / Teilenummer	DIM "A" mm
41790-XXXL	10,0
41790-XXXR	10,0
41790-XXX0	10,0

Item / Pos.	Qty. / Anz.	Description / Beschreibung	P/N / Teile-Nr.
1	1	External Wearliner Adapter Plate / außen Wearliner Adapterplatte	41791-XXX
2	1	External Wearliner Threaded Plate / außen Wearliner Gewindeplatte	41784-X
3	1	Holder - Painted	41789-X
4	1	Washer flat M16 x 40 x 6 - (DIN522) galv. steel / Karosseriescheibe	41088-16LZP
5	1	HHC screw M16 x 70 - DIN 931, (1.0032) galv. / Sechskantschraube	41081-16070AZP88

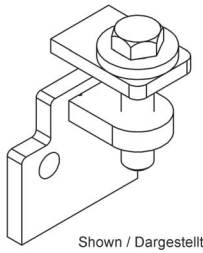








Shown / Dargestellt
41790-X10R



Shown / Dargestellt
41790-X10L

Notes:
1) All dimensions are given in mm
2) Deburr and break sharp edges

Bemerkung:
1) Alle Maße sind in mm
2) Entgraten und scharfe Kanten brechen

41790-abbc			
a		**Material**	**Material**
	5:	S235JR (1.0037) - Painted (RAL 2004)	S235JR (1.0037) - Lackiert (RAL 2004)
	S:	Stainless steel (1.4571)	Edelstahl (1.4571)
b		**Material thickness in mm**	**Materialstärke in mm**
c		**side**	**Seite**
	L:	left	links
	R:	right	rechts
	0:	not welded	nicht verschweißt

Freimasstoleranz DIN ISO 2768 m | Kanten gebrochen 0.3

© Copyright 2019 Martin Engineering. All rights reserved. Covered by U.S. and foreign patents pending and issued. ® and ™ indicate trademark of Martin Engineering.

Martin Engineering GmbH
In der Rehbach 14
65396 Walluf, Germany

Drawn: rdi
Date: 02.05.2023
Eng.: rdi
Date: 02.05.2023
Designed: rdi
Date: 02.05.2023
Plot date 03.03.2026
Page: 1/1
Scale 1:2 | A3

Title: External Wearliner Adapter Kit™ / außen Wearliner Adapter Kit

Drawing No.: 41790-XXXX

No.	Description	Date	By

Revision

This drawing is the confidential information of Martin Engineering Company and cannot be shared with any third party without Martin Engineering Company's express prior written consent.

Deutschland
Martin Engineering GmbH
In der Rehbach 14, 65396 Walluf, Germany
Tel. +49 (0)6123 97820; Fax +49 (0)6123 75533
info@martin-eng.de; www.martin-eng.de

Frankreich
Martin Engineering SARL
50 Avenue d'Alsace, 68025 Colmar Cedex, France
Tel +33 389 20 6324; Fax +33 389 20 4379
info@martin-eng.fr; www.martin-eng.fr

Italien
Martin Engineering Italy Srl
Via Eleuterio Pagliano, 35 20149 Milano, Italy
Tel. +39 02 9538 38 51
info@martin-eng.it; www.martin-eng.it

Kasachstan
Martin Engineering LLP
building 152/6, office 513,
Radostovtsa street, Bostandy district,
Almaty, 050000, Republic of Kazakhstan
Tel. +7 707 862 6868
kz-info@martin-eng.com; www.martin-eng.kz

Spanien
Martin Engineering Spain
c/Balmes 297 3° 1ª b 08006 Barcelona, Spain
Tel. +34 (0)876 245114
info@martin-eng.es; www.martin-eng.es

Türkei
Martin Engineering Türkiye
Yukarı Dudullu İmes Sanayi Sitesi, B Blok 205 Sokak No.6
34775 Ümraniye Istanbul, Turkey
Tel +90 216 499 34 91
info@martin-eng.com.tr; www.martin-eng.com.tr

Vereinigte Königreich
Martin Engineering Ltd.
Unit 33, The Tangent Business Hub,
Weighbridge Road, Shirebrook,
NG20 8RX, United Kingdom
Tel. +44 115 946 4746
info@martin-eng.co.uk; www.martin-eng.co.uk