



Maßstäbe und Maßbänder für MS 1x, MS 2x, MS 3x, MS 4x, MS 8x, MC 1x

Demontageanleitung

Offene Längenmessgeräte

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegendes.....	4
1.1	Gültigkeit der Dokumentation.....	4
1.2	Zielgruppe der Demontageanleitung.....	4
1.3	Hinweise zum Lesen der Dokumentation.....	5
1.4	Textauszeichnungen.....	6
1.5	Verwendete Hinweise.....	7
2	Sicherheit.....	8
2.1	Qualifikation des Personals.....	8
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
3	Demontage.....	10
3.1	Demontagevarianten.....	10
3.2	Variante: Maßverkörperung mit Klebeband.....	11
3.2.1	Material und Werkzeug.....	12
3.2.2	Maßverkörperung mit Klebeband lösen.....	12
3.3	Variante: Maßverkörperung mit Klebeband und Fixpunktklebung.....	14
3.3.1	Material und Werkzeug.....	15
3.3.2	Maßverkörperung mit Klebeband und Fixpunktverklebung lösen.....	15
3.4	Variante: Maßbandträger mit Klebeband.....	21
3.4.1	Material und Werkzeug.....	22
3.4.2	Maßbandträger mit Klebeband lösen.....	22

4	Reinigung und erneute Montage.....	24
4.1	Hinweise zur Reinigung.....	24
4.2	Material und Werkzeug.....	25
4.3	Montagefläche reinigen.....	25
4.4	Maßverkörperung oder Maßbandträger reinigen.....	25
4.5	Restverschmutzung entfernen.....	26
4.6	Abschließende Arbeiten.....	27
4.7	Erneute Montage.....	27
5	Entsorgung.....	28

1 Grundlegendes

Dieses Kapitel beinhaltet Informationen über das vorliegende Produkt und die vorliegende Demontageanleitung.

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Die vorliegende Demontageanleitung ist gültig für die Maßstäbe und Maßbänder MS 1x, MS 2x, MS 3x, MS 4x, MS 8x, MC 1x.

- ▶ Vor Gebrauch der Dokumentation prüfen, ob die Dokumentation und der Messgerätetyp übereinstimmen

Die Messgerätebezeichnung finden Sie auf dem Typenschild.

1.2 Zielgruppe der Demontageanleitung

Die vorliegende Demontageanleitung muss von jeder Person gelesen und beachtet werden, die mit der folgenden Arbeit betraut ist:

- Demontage

1.3 Hinweise zum Lesen der Dokumentation

⚠️ WARNUNG

Unfälle mit tödlichem Ausgang, Verletzungen oder Sachschäden bei Nichtbeachtung der Dokumentation!

Wenn Sie die Dokumentation nicht beachten, können Unfälle mit tödlichem Ausgang, Verletzungen von Personen oder Sachschäden entstehen.

- ▶ Dokumentation sorgfältig und vollständig lesen
- ▶ Dokumentation aufbewahren zum Nachschlagen

i Für Maßstäbe und Maßbänder wird im folgenden Text die Benennung **Maßverkörperung** verwendet.

Die folgende Tabelle enthält die Bestandteile der Dokumentation in der Reihenfolge ihrer Priorität beim Lesen.

Dokumentation	Beschreibung
Addendum	Ein Addendum ergänzt oder ersetzt die entsprechenden Inhalte der Betriebsanleitung und ggf. auch der Montageanleitung. Ist ein Addendum in der Lieferung enthalten, hat es die höchste Priorität beim Lesen. Alle übrigen Inhalte der Dokumentation behalten ihre Gültigkeit.
Betriebsanleitung	Die Betriebsanleitung enthält alle Informationen und Sicherheitshinweise, um das Gerät sachgerecht und bestimmungsgemäß zu betreiben. Die Betriebsanleitung ist in englischer Sprache im Lieferumfang enthalten und kann in weiteren Sprachen unter www.heidenhain.com/documentation heruntergeladen werden. Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss die Betriebsanleitung gelesen werden. Die Betriebsanleitung hat die zweithöchste Priorität beim Lesen.
Montageanleitung	Die Montageanleitung enthält alle Informationen und Sicherheitshinweise, um ein Gerät sachgerecht zu montieren und zu installieren. Die Montageanleitung ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss unter www.heidenhain.com/documentation heruntergeladen werden. Die Montageanleitung hat die dritthöchste Priorität beim Lesen.
Demontageanleitung	Die Demontageanleitung enthält alle Informationen und Sicherheitshinweise, um ein Gerät sachgerecht zu demontieren. Die Demontageanleitung ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss unter www.heidenhain.com/documentation heruntergeladen werden. Die Demontageanleitung hat die vierthöchste Priorität beim Lesen.

1.4 Textauszeichnungen

In dieser Anleitung werden folgende Textauszeichnungen verwendet:

Darstellung	Bedeutung
▶ ...	kennzeichnet einen Handlungsschritt und das Ergebnis einer Handlung
> ...	Beispiel: <ul style="list-style-type: none">▶ Auf OK tippen> Die Meldung wird geschlossen.
■ ...	kennzeichnet eine Aufzählung
■ ...	Beispiel: <ul style="list-style-type: none">■ Schnittstelle TTL■ Schnittstelle EnDat■ ...

1.5 Verwendete Hinweise

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Gerät und geben Hinweise zu deren Vermeidung. Sicherheitshinweise sind nach der Schwere der Gefahr klassifiziert und in die folgenden Gruppen unterteilt:

GEFAHR

Gefahr signalisiert Gefährdungen für Personen. Wenn Sie die Anleitung zum Vermeiden der Gefährdung nicht befolgen, dann führt die Gefährdung **sicher zum Tod oder schweren Körperverletzungen**.

WARNUNG

Warnung signalisiert Gefährdungen für Personen. Wenn Sie die Anleitung zum Vermeiden der Gefährdung nicht befolgen, dann führt die Gefährdung **voraussichtlich zum Tod oder schweren Körperverletzungen**.

VORSICHT

Vorsicht signalisiert Gefährdungen für Personen. Wenn Sie die Anleitung zum Vermeiden der Gefährdung nicht befolgen, dann führt die Gefährdung **voraussichtlich zu leichten Körperverletzungen**.

ACHTUNG

Achtung signalisiert Gefährdungen für Gegenstände oder Daten. Wenn Sie die Anleitung zum Vermeiden der Gefährdung nicht befolgen, dann führt die Gefährdung **voraussichtlich zu einem Sachschaden**.

Informationshinweise

Informationshinweise gewährleisten einen fehlerfreien und effizienten Einsatz des Geräts. Informationshinweise sind in die folgenden Gruppen unterteilt:



Das Informationssymbol steht für einen **Tipp**.

Ein Tipp gibt wichtige zusätzliche oder ergänzende Informationen.



Das Buchsymbol steht für einen **Querverweis**.

Ein Querverweis führt zu externer Dokumentation, z. B. weiterer Dokumentation von RSF Elektronik oder eines Drittanbieters.



Das Weltkugelsymbol steht für einen **Querverweis** zu einer Quelle im Internet, z. B. **www.heidenhain.com**

2 Sicherheit

Dieses Kapitel beinhaltet wichtige Informationen zur Sicherheit, um das Gerät ordnungsgemäß zu demontieren.

2.1 Qualifikation des Personals

Die Demontage ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG

Unfälle mit tödlichem Ausgang, Verletzungen oder Sachschäden beim Verbinden oder Lösen von Steckverbindungen unter Spannung!

Wenn Sie in der Anlage Steckverbindungen unter Spannung verbinden oder lösen, können Unfälle mit tödlichem Ausgang, Verletzungen von Personen oder Sachschäden entstehen.

- ▶ Steckverbindungen nur im spannungsfreien Zustand verbinden oder lösen

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Hilfsmittel

Wenn Sie scharfkantige Hilfsmittel verwenden, können Sie sich schneiden. Scharfkantige Hilfsmittel sind z. B. Bandstahl oder Klingenmesser.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen

VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Teile

Das Verwenden eines Heißluftföhns oder einer Heizplatte führt zu sehr heißen Teilen an den Geräten und an den behandelten Bauteilen. Sie können sich an den heißen Teilen verbrennen. Das Lösungsmittel kann sich entzünden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Heiße Teile am Föhn oder der Heizplatte nicht berühren und nicht mit Lösungsmittel in Kontakt bringen
- ▶ Heiße Bauteile und Flächen nicht berühren und nicht mit Lösungsmittel in Kontakt bringen
- ▶ Benutzten Föhn zum Abkühlen an einen sicheren Platz legen oder Heizplatte abkühlen lassen

VORSICHT

Verätzungs- und Vergiftungsgefahr durch Lösungsmittel

Wenn Sie mit Lösungsmittel in Kontakt kommen oder die Dämpfe von Lösungsmittel einatmen, können die Haut oder die Augen verätzt werden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Atemschutz tragen
- ▶ Arbeitsraum gut belüften
- ▶ Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Lösungsmittel beachten

ACHTUNG**Sachschäden an der Maßverkörperung durch mechanische Belastung**

Wenn Sie die Maßverkörperung zu stark belasten, kann der Maßstab brechen oder das Maßband kann sich verformen. Die verformte Maßverkörperung kann zu Signalausfall oder Signalbeeinträchtigung führen.

- ▶ Maßverkörperung nicht zu stark verbiegen oder verformen
- ▶ Bandstahl immer nur in einer Richtung von einer zur anderen Seite ziehen
- ▶ Nur leichten Zug in Längsrichtung ausüben
- ▶ Bandstahl niemals von der Montagefläche wegziehen

ACHTUNG**Sachschäden durch Verwenden von Lösungsmittel**

Wenn Sie Lösungsmittel verwenden, können Schäden an der Maßverkörperung, der Montagefläche oder dem Maßbandträger auftreten.

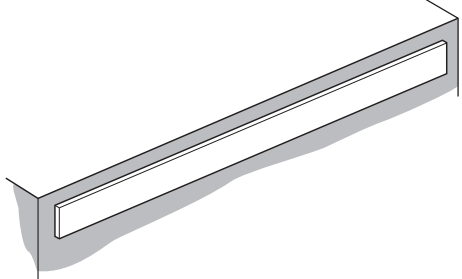
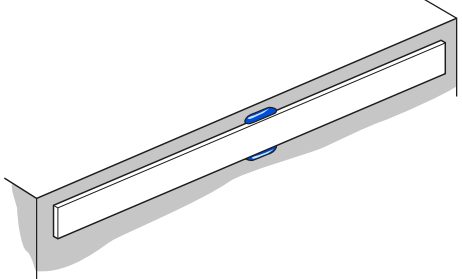
- ▶ Lösungsmittelbeständigkeit von Maßverkörperung, Montagefläche und Maßbandträger prüfen

3 Demontage

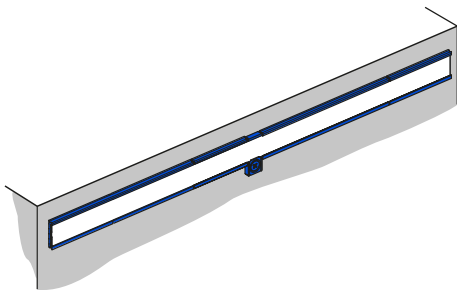
Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Demontagevarianten der Maßverkörperung.

3.1 Demontagevarianten

Je nach Befestigungsart der Maßverkörperung und Beschaffenheit der Montagefläche gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Demontage.

Klebeband	Klebeband und Fixpunktklebung
	
Seite 11	Seite 14

Maßbandträger geklebt



Seite 21

3.2 Variante: Maßverkörperung mit Klebeband

Dieses Kapitel zeigt die Demontage der Maßverkörperung mit Klebeband.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Hilfsmittel

Wenn Sie scharfkantige Hilfsmittel verwenden, können Sie sich schneiden. Scharfkantige Hilfsmittel sind z. B. Bandstahl oder Klagenmesser.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen

⚠ VORSICHT

Verätzungs- und Vergiftungsgefahr durch Lösungsmittel

Wenn Sie mit Lösungsmittel in Kontakt kommen oder die Dämpfe von Lösungsmittel einatmen, können die Haut oder die Augen verätzt werden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Atemschutz tragen
- ▶ Arbeitsraum gut belüften
- ▶ Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Lösungsmittel beachten

ACHTUNG

Sachschaden an der Montagefläche

Empfindliche Oberflächen, wie z. B. Aluminium, können durch scharfkantige Werkzeuge beschädigt werden.

- ▶ Folgende Hilfsmittel verwenden
 - Heißluftföhn mit Temperaturregelung
 - Schnur aus Baumwolle oder Kunststoff, z. B. Zahnseide
- ▶ Maßverkörperung auf eine Kerntemperatur von max. 80 °C erhitzen
- ▶ Abstand von 50 mm zwischen Heißluftföhn und der Oberfläche der Maßverkörperung einhalten

3.2.1 Material und Werkzeug

Für die folgende Tätigkeit benötigen Sie folgendes Material und Werkzeug:

Im Lieferumfang enthalten

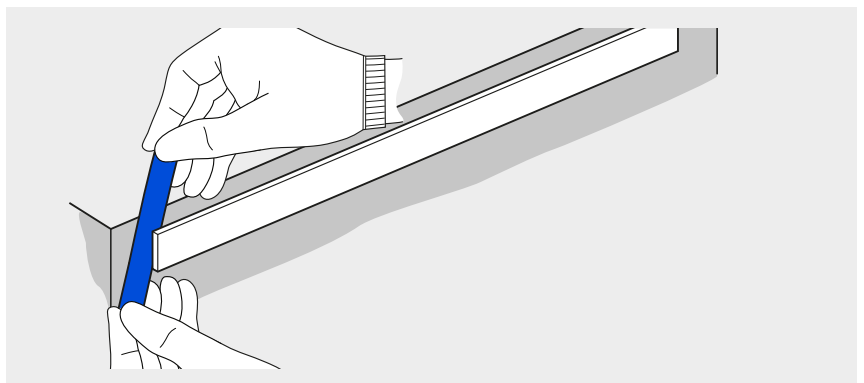
Separat bereitzustellen

- Bandstahl oder Metallfolie mit einer Dicke von 0,04 mm ... 0,06 mm
- Lösungsmittel, z. B. Isopropylalkohol
- Reinigungstücher: weich, fusselfrei, silikonfrei, trennmittelfrei

3.2.2 Maßverkörperung mit Klebeband lösen

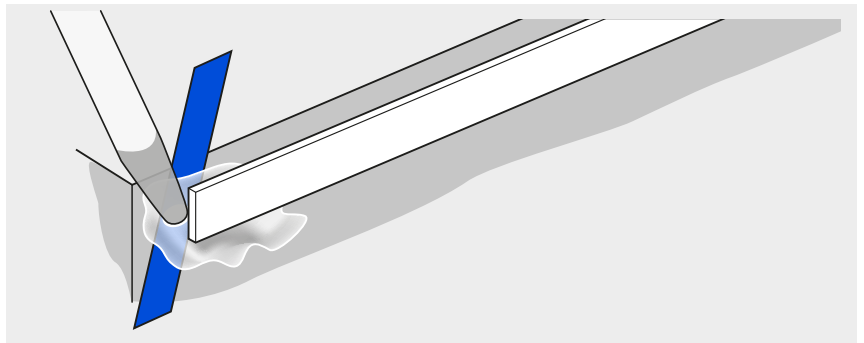
Maßverkörperung anheben:

- ▶ Bandstahl an einer Ecke am Anfang der Maßverkörperung zwischen Unterseite der Maßverkörperung und der Montagefläche leicht schräg zur Längsrichtung ansetzen



Klebeband einweichen:

- ▶ An den Seiten der Maßverkörperung Lösungsmittel auftragen, bis der Spalt zwischen Maßverkörperung und Montagefläche gefüllt ist



ACHTUNG

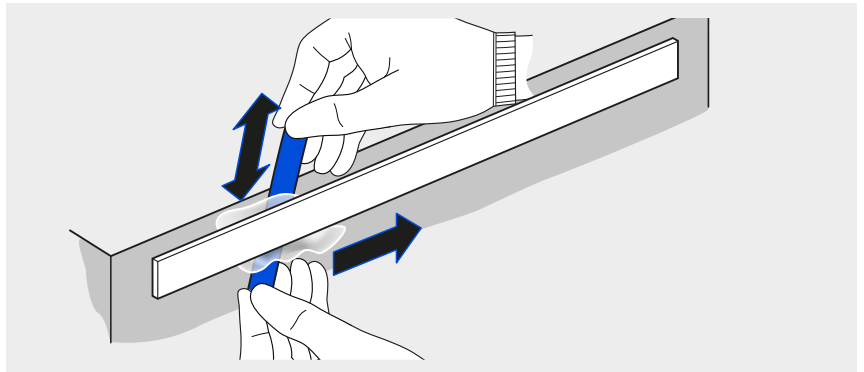
Sachschäden an der Maßverkörperung durch mechanische Belastung

Wenn Sie die Maßverkörperung zu stark belasten, kann der Maßstab brechen oder das Maßband kann sich verformen. Die verformte Maßverkörperung kann zu Signalausfall oder Signalbeeinträchtigung führen.

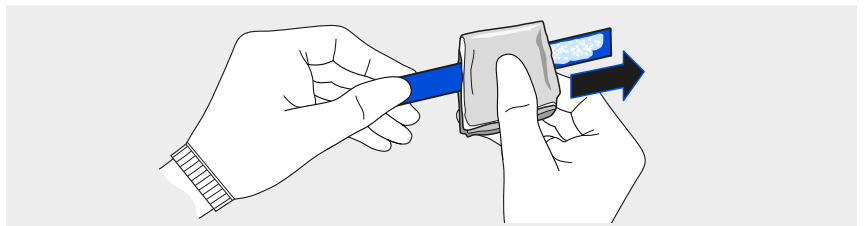
- ▶ Maßverkörperung nicht zu stark verbiegen oder verformen
- ▶ Bandstahl immer nur in einer Richtung von einer zur anderen Seite ziehen
- ▶ Nur leichten Zug in Längsrichtung ausüben
- ▶ Bandstahl niemals von der Montagefläche wegziehen

Klebeband durchtrennen:

- ▶ Bandstahl mit sägenden Bewegungen von einer zur anderen Seite unterhalb der Maßverkörperung durchziehen



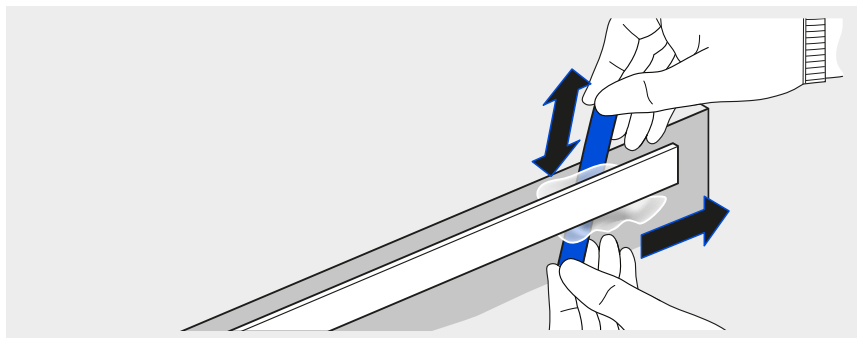
- ▶ Bandstahl mit einem in Lösungsmittel getränktem Tuch abwischen



Beachten Sie, dass sich Klebstoffreste auf dem Bandstahl ablagern.

- ▶ Bandstahl nach jedem Durchziehen reinigen

- ▶ Lösungsmittel an der Maßverkörperung nachdosieren
- ▶ Bandstahl vorsichtig wieder einziehen
- ▶ Lösen der Verklebung wie bisher beschrieben fortsetzen



- ▶ Die Maßverkörperung ist von der Montagefläche abgelöst.

3.3 Variante: Maßverkörperung mit Klebeband und Fixpunktklebung

Dieses Kapitel zeigt die Demontage der Maßverkörperung mit Klebeband und Fixpunktklebung.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Hilfsmittel

Wenn Sie scharfkantige Hilfsmittel verwenden, können Sie sich schneiden. Scharfkantige Hilfsmittel sind z. B. Bandstahl oder Klingenmesser.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Teile

Das Verwenden eines Heißluftföhns oder einer Heizplatte führt zu sehr heißen Teilen an den Geräten und an den behandelten Bauteilen. Sie können sich an den heißen Teilen verbrennen. Das Lösungsmittel kann sich entzünden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Heiße Teile am Föhn oder der Heizplatte nicht berühren und nicht mit Lösungsmittel in Kontakt bringen
- ▶ Heiße Bauteile und Flächen nicht berühren und nicht mit Lösungsmittel in Kontakt bringen
- ▶ Benutzten Föhn zum Abkühlen an einen sicheren Platz legen oder Heizplatte abkühlen lassen

⚠ VORSICHT

Verätzungs- und Vergiftungsgefahr durch Lösungsmittel

Wenn Sie mit Lösungsmittel in Kontakt kommen oder die Dämpfe von Lösungsmittel einatmen, können die Haut oder die Augen verätzt werden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Atemschutz tragen
- ▶ Arbeitsraum gut belüften
- ▶ Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Lösungsmittel beachten

ACHTUNG

Sachschäden durch zu heiße Oberflächen

Zu hohe Oberflächentemperaturen können die Maßverkörperung beschädigen oder zerstören.

- ▶ Oberflächentemperaturen >110 °C vermeiden
- ▶ Punktuelle Erwärmung vermeiden
- ▶ Mindestens 50 mm Abstand zwischen Heißluftaustritt am Föhn und Oberfläche der Maßverkörperung einhalten
- ▶ Temperatureinstellungen am Heißluftföhn beachten
- ▶ Wärmeableitung der Montagefläche beachten

ACHTUNG

Sachschäden durch zu geringen Abstand

Wenn Sie das Klebeband weiter als bis 50 mm vor einer Fixpunktklebung lösen, kann die Maßverkörperung brechen oder sich verformen.

- ▶ Abstand 50 mm zu Fixpunktklebung unbedingt einhalten

ACHTUNG**Sachschaden an der Montagefläche**

Empfindliche Oberflächen, wie z. B. Aluminium, können durch scharfkantige Werkzeuge beschädigt werden.

- ▶ Folgende Hilfsmittel verwenden
 - Heißluftföhn mit Temperaturregelung
 - Schnur aus Baumwolle oder Kunststoff, z. B. Zahnseide
- ▶ Maßverkörperung auf eine Kerntemperatur von max. 80 °C erhitzen
- ▶ Abstand von 50 mm zwischen Heißluftföhn und der Oberfläche der Maßverkörperung einhalten

3.3.1 Material und Werkzeug

Für die folgende Tätigkeit benötigen Sie folgendes Material und Werkzeug:

Im Lieferumfang enthalten**Separat bereitzustellen**

- Heißluftföhn mit Temperaturregelung
- Zangen
- Klingenmesser mit dünner Klinge oder Skalpell
- Bandstahl oder Metallfolie mit einer Dicke von 0,04 mm ... 0,06 mm
- Lösungsmittel, z. B. Isopropylalkohol
- Reinigungstücher: weich, fusselfrei, silikonfrei, trennmittelfrei

3.3.2 Maßverkörperung mit Klebeband und Fixpunktverklebung lösen

Überstehende Teile der Fixpunktverklebung entfernen:

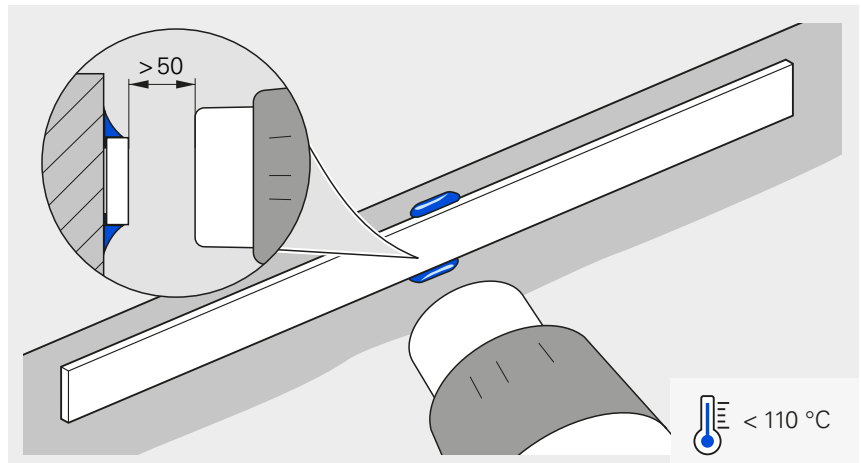
- ▶ Fixpunktverklebung bis zur Erweichungstemperatur des verwendeten Klebstoffs oder bis max. 110 °C erhitzen



Die Erweichungstemperatur des verwendeten Klebstoffs finden Sie im Technischen Datenblatt des Klebstoffs.



Abhängig vom Material der Montagefläche und deren Wärmeableitung dauert die Erhitzung des Klebstoffs auf die Erweichungstemperatur unterschiedlich lange.



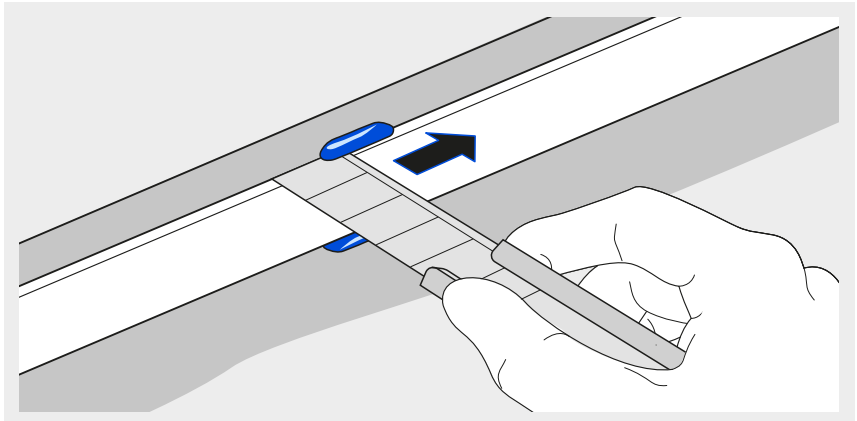
ACHTUNG**Sachschäden durch zu tiefes Schneiden**

Wenn Sie zu tief schneiden, können Sie die Montagefläche beschädigen.

- ▶ Nicht zu tief schneiden
- ▶ Auf die Oberfläche achten

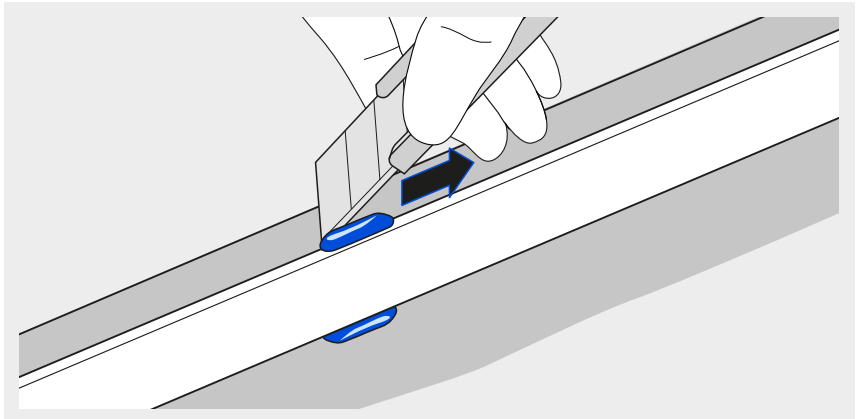
Wenn die Erweichungstemperatur des Klebstoffs erreicht ist:

- ▶ Mit einer Klinge an der Seite der Maßverkörperung entlang in die Klebstoffschicht schneiden



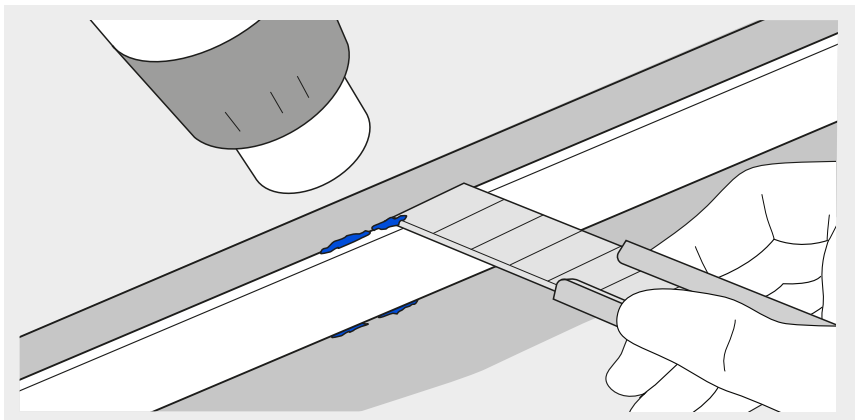
Klebstoffraupe lösen:

- ▶ Klagenmesser flach über die Montagefläche führen



Klebstoffreste entfernen:

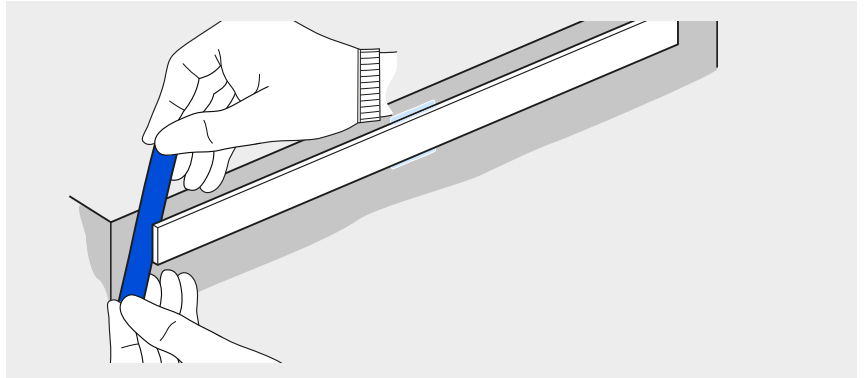
- ▶ Klebstoffreste mit Klagenmesser ablösen



i Halten Sie die Temperatur während des gesamten Ablösevorgangs aufrecht. Im Idealfall bedient den Heißluftföhn eine zweite Person.

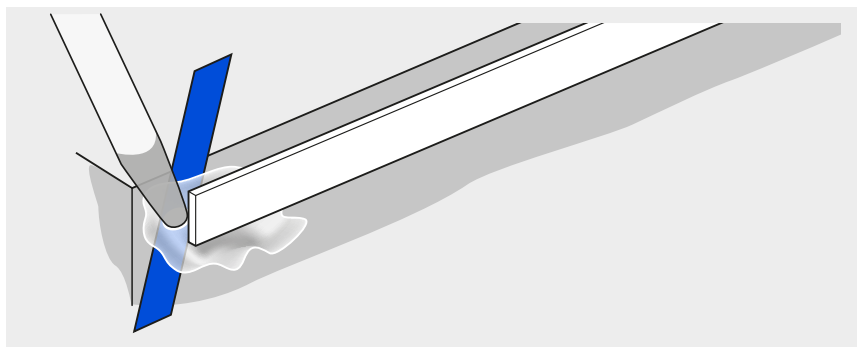
Klebeband lösen:

- ▶ Bandstahl an einer Ecke am Anfang der Maßverkörperung zwischen Unterseite der Maßverkörperung und der Montagefläche ansetzen



Klebeband einweichen:

- ▶ An den Seiten der Maßverkörperung Lösungsmittel auftragen, bis der Spalt zwischen Maßverkörperung und Montagefläche gefüllt ist



ACHTUNG

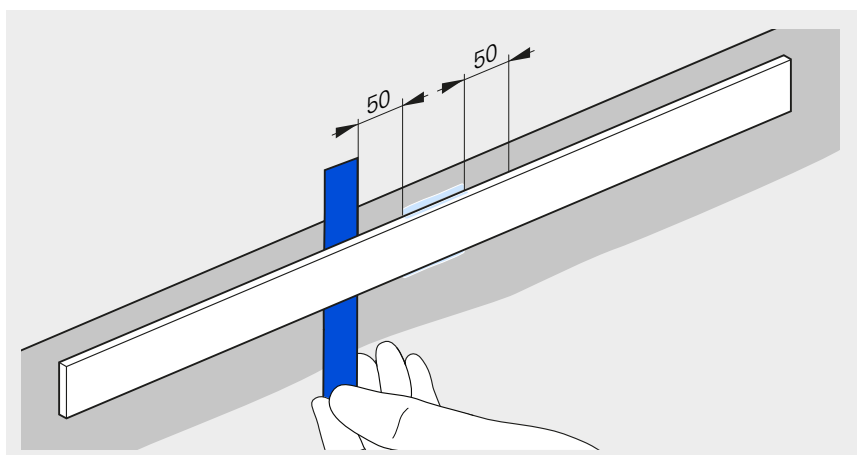
Sachschäden an der Maßverkörperung durch mechanische Belastung

Wenn Sie die Maßverkörperung zu stark belasten, kann der Maßstab brechen oder das Maßband kann sich verformen. Die verformte Maßverkörperung kann zu Signalausfall oder Signalbeeinträchtigung führen.

- ▶ Maßverkörperung nicht zu stark verbiegen oder verformen
- ▶ Bandstahl immer nur in einer Richtung von einer zur anderen Seite ziehen
- ▶ Nur leichten Zug in Längsrichtung ausüben
- ▶ Bandstahl niemals von der Montagefläche wegziehen

Klebeband bis max. 50 mm vor der Fixpunktklebung durchtrennen:

- ▶ Bandstahl mit sägenden Bewegungen von einer zur anderen Seite unterhalb der Maßverkörperung durchziehen



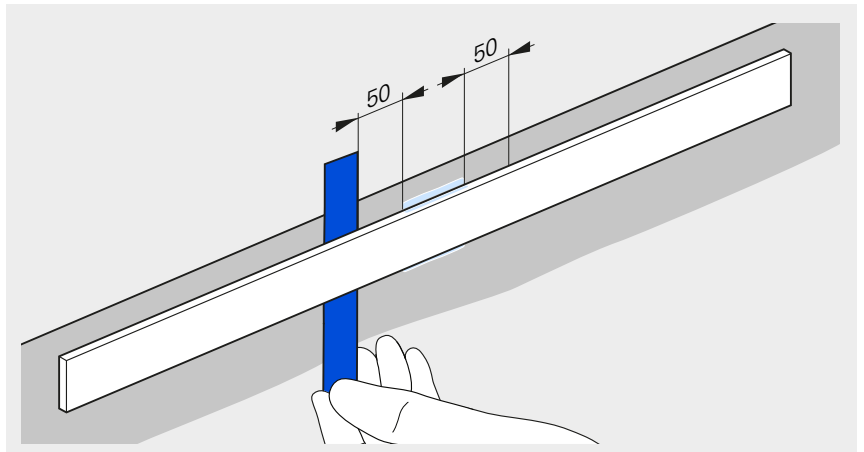
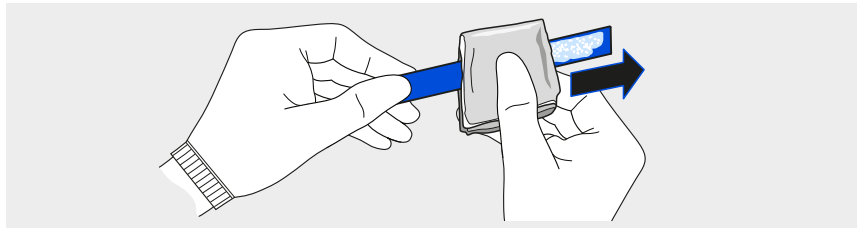
- ▶ Bandstahl mit einem in Lösungsmittel getränktem Tuch abwischen



Beachten Sie, dass sich Klebstoffreste auf dem Bandstahl ablagern.

- ▶ Bandstahl nach jedem Durchziehen reinigen

- ▶ Lösungsmittel an der Maßverkörperung nachdosieren
- ▶ Bandstahl vorsichtig wieder einziehen
- ▶ Lösen der Verklebung bis 50 mm vor der Fixpunktklebung fortsetzen
- ▶ Lösungsmittel verdampfen lassen



⚠ VORSICHT

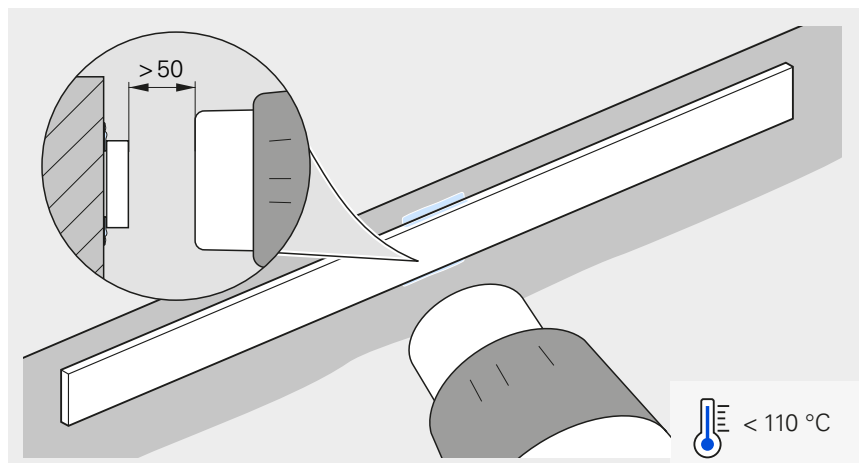
Verbrennungsgefahr durch Verpuffung von Lösungsmittel

Wenn Sie Lösungsmittel erhitzen, kann es zu Verpuffungen kommen. Sie können sich verbrennen.

- ▶ Vor dem Erhitzen der Maßverkörperung mit dem Heißluftföhn sicherstellen, dass das Lösungsmittel vollständig verdampft ist

Verbliebene Fixpunktklebung und verbliebenes Klebeband mit Hilfe des Heißluftföhns lösen:

- ▶ Fixpunktklebung und Klebeband erhitzen
- ▶ Abstand von 50 mm zwischen Heißluftföhn und Oberfläche der Maßverkörperung einhalten
- ▶ Maximale Temperatur der Maßverkörperung von 110 °C beachten
- ▶ Fixpunktklebung mit erhitztem Bandstahl durchtrennen



ACHTUNG**Sachschaden durch große Hebelkräfte**

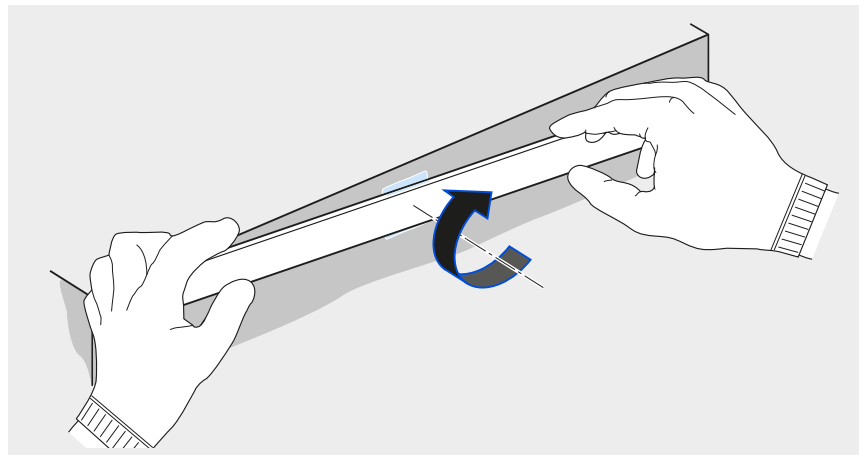
Wenn Sie Maßstäbe > 0,7 m demontieren, kann die größere Auslenkung die Verdrehung einschränken. Der Maßstab kann brechen.

- ▶ Demontagemethode für Maßstäbe > 0,7 m anwenden

Weitere Informationen: "Maßstab > 0,7 m lösen", Seite 20

Klebung lösen:

- ▶ Maßstab vorsichtig um den Fixpunkt als Mittelachse drehen
- ▶ Temperatur während des gesamten Ablösevorgangs aufrechterhalten
- ▶ Auf eine gleichmäßige Krafteinwirkung achten
- ▶ Nicht an den äußersten Enden des Maßstabs drücken

**ACHTUNG****Sachschaden durch Herabfallen des Maßstabs**

Maßstäbe von einer Länge > 0,7 m können bei der Demontage von der Montagefläche fallen und beschädigt werden.

- ▶ Mit zwei Personen gleichmäßig auf den Maßstab drücken, über die gesamte Länge des Maßstabs verteilt

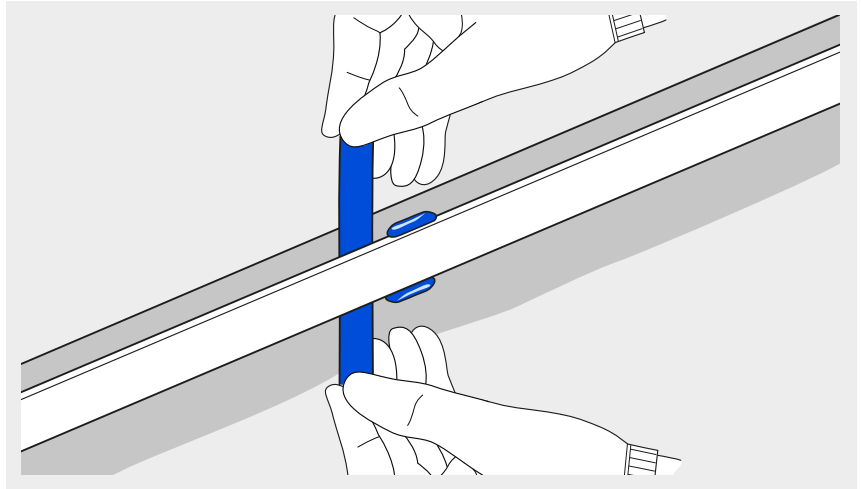
oder

- ▶ Eine Vorrichtung anbringen, um das Herabfallen des Maßstabs zu verhindern

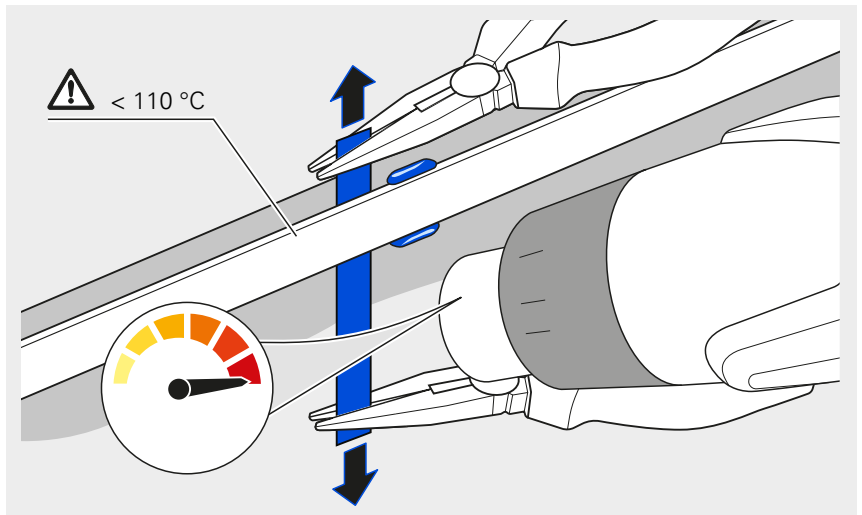
- > Die Maßverkörperung ist von der Montagefläche abgelöst.

Maßstab > 0,7 m lösen

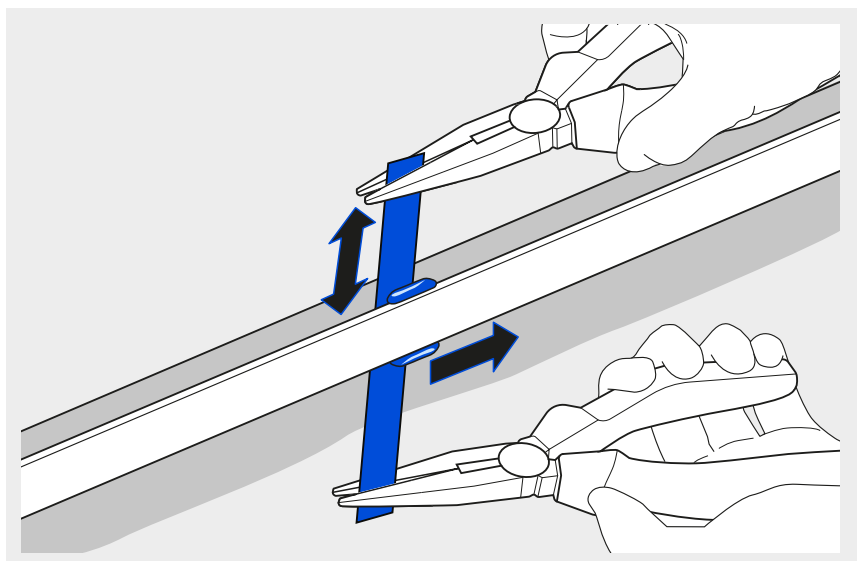
- ▶ Bandstahl unterhalb des Maßstabs bis zur verbliebenen Klebung einführen



- ▶ Bandstahl mit Zangen halten und spannen
- ▶ Heißluftföhn auf volle Heizleistung stellen
- ▶ Bandstahl mit Hilfe des Heißluftföhns erhitzen
- ▶ Abstand von 50 mm zwischen Heißluftföhn und Oberfläche des Maßstabs einhalten
- ▶ Maximale Temperatur des Maßstabs von 110 °C beachten



- ▶ Heißen Bandstahl mit langsamen, sägenden Bewegungen durch die Fixpunktklebung ziehen
- ▶ Bandstahl zwischen den Zügen nacherhitzen



- > Die Maßverkörperung ist von der Montagefläche abgelöst.

3.4 Variante: Maßbandträger mit Klebeband

Dieses Kapitel zeigt die Demontage der Maßverkörperung mit Maßbandträger und Klebeband.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Hilfsmittel

Wenn Sie scharfkantige Hilfsmittel verwenden, können Sie sich schneiden. Scharfkantige Hilfsmittel sind z. B. Bandstahl oder Klingenschneider.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch zerbrechliches Trägermaterial der Maßverkörperung

Sie können sich durch Splitter und scharfe Kanten des Trägermaterials verletzen.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Maßverkörperung nicht zu stark biegen oder verformen

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heiße Teile

Das Verwenden eines Heißluftföhns oder einer Heizplatte führt zu sehr heißen Teilen an den Geräten und an den behandelten Bauteilen. Sie können sich an den heißen Teilen verbrennen. Das Lösungsmittel kann sich entzünden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Heiße Teile am Föhn oder der Heizplatte nicht berühren und nicht mit Lösungsmittel in Kontakt bringen
- ▶ Heiße Bauteile und Flächen nicht berühren und nicht mit Lösungsmittel in Kontakt bringen
- ▶ Benutzten Föhn zum Abkühlen an einen sicheren Platz legen oder Heizplatte abkühlen lassen

⚠ VORSICHT

Verätzungs- und Vergiftungsgefahr durch Lösungsmittel

Wenn Sie mit Lösungsmittel in Kontakt kommen oder die Dämpfe von Lösungsmittel einatmen, können die Haut oder die Augen verätzt werden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Atemschutz tragen
- ▶ Arbeitsraum gut belüften
- ▶ Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Lösungsmittel beachten

ACHTUNG

Sachschäden durch zu heiße Oberflächen

Zu hohe Oberflächentemperaturen können die Maßverkörperung beschädigen oder zerstören.

- ▶ Oberflächentemperaturen >110 °C vermeiden
- ▶ Punktuelle Erwärmung vermeiden
- ▶ Mindestens 50 mm Abstand zwischen Heißluftaustritt am Föhn und Oberfläche der Maßverkörperung einhalten
- ▶ Temperatureinstellungen am Heißluftföhn beachten
- ▶ Wärmeableitung der Montagefläche beachten

3.4.1 Material und Werkzeug

Für die folgende Tätigkeit benötigen Sie folgendes Material und Werkzeug:

Im Lieferumfang enthalten

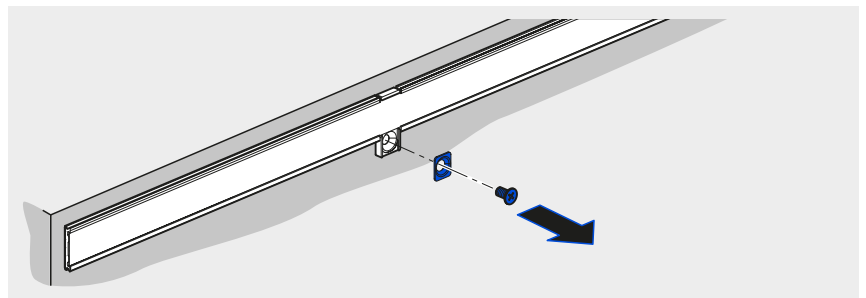
Separat bereitzustellen

- Bandstahl oder Metallfolie mit einer Dicke von 0,04 mm ... 0,06 mm
- Lösungsmittel, z. B. Isopropylalkohol
- Reinigungstücher: weich, fusselfrei, silikonfrei, trennmittelfrei

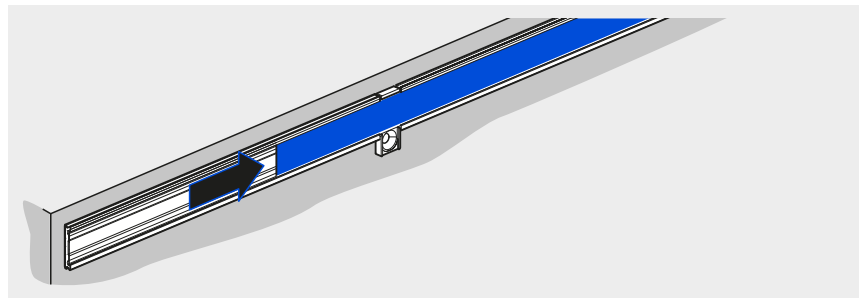
3.4.2 Maßbandträger mit Klebeband lösen

Klemmelement demontieren

- ▶ Schrauben von Klemmelement lösen
- ▶ Klemmelement entfernen

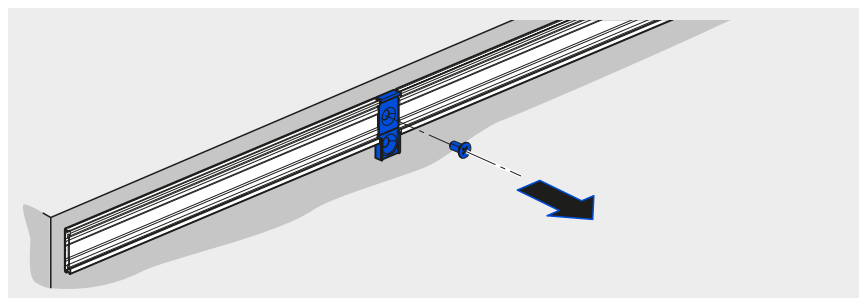


- ▶ Maßband aus Maßbandträger herauschieben



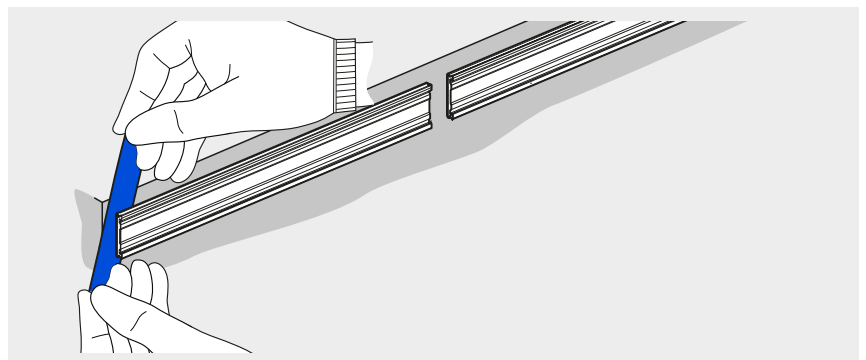
Maßbandhalter demontieren:

- ▶ Schrauben vom Maßbandhalter lösen
- ▶ Maßbandhalter entfernen



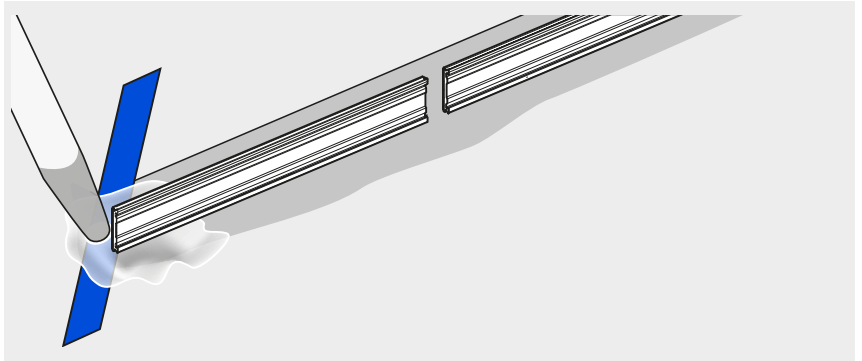
Maßbandträger anheben:

- ▶ Bandstahl an einer Ecke am Anfang des Maßbandträgers zwischen Unterseite des Maßbandträgers und der Montagefläche leicht schräg zur Längsrichtung ansetzen



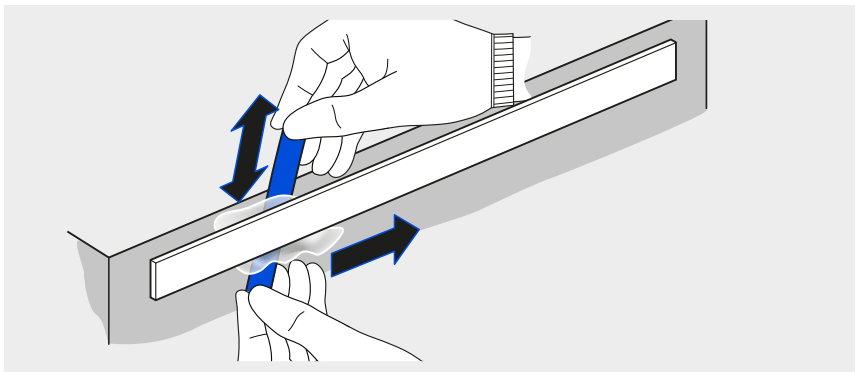
Klebeband einweichen:

- ▶ An den Seiten des Maßbandträgers Lösungsmittel auftragen, bis der Spalt zwischen Maßbandträger und Montagefläche gefüllt ist

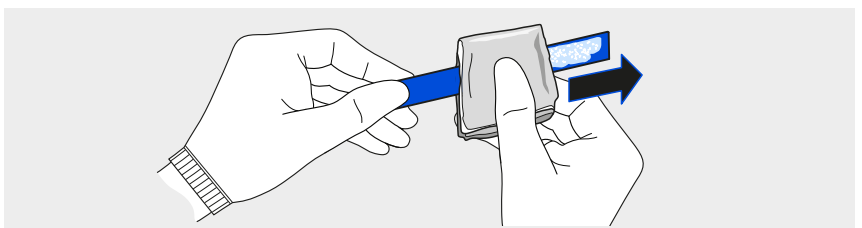


Klebeband durchtrennen:

- ▶ Bandstahl mit sägenden Bewegungen von einer zur anderen Seite unterhalb des Maßbandträgers durchziehen



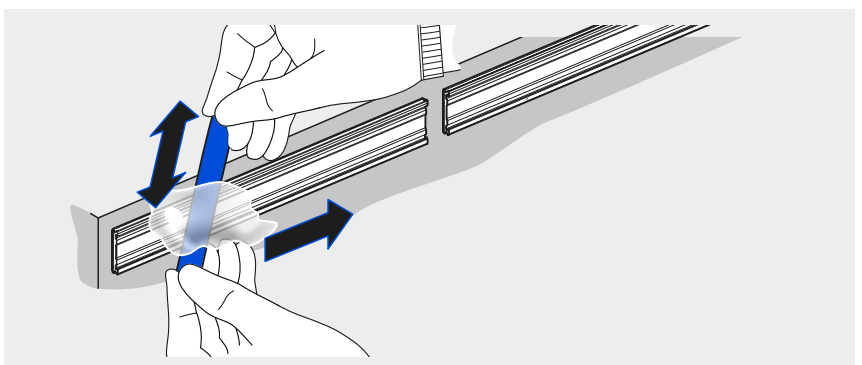
- ▶ Bandstahl mit einem in Lösungsmittel getränktem Tuch abwischen



Beachten Sie, dass sich Klebstoffreste auf dem Bandstahl ablagern.

- ▶ Bandstahl nach jedem Durchziehen reinigen

- ▶ Lösungsmittel am Maßbandträger nachdosieren
- ▶ Bandstahl vorsichtig wieder einziehen
- ▶ Lösen der Verklebung wie bisher beschrieben fortsetzen



- > Der Maßbandträger ist von der Montagefläche abgelöst.

4 Reinigung und erneute Montage

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Montagefläche, die Maßverkörperung oder den Maßbandträger nach der Demontage reinigen und erneut montieren können.

4.1 Hinweise zur Reinigung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Hilfsmittel

Wenn Sie scharfkantige Hilfsmittel verwenden, können Sie sich schneiden. Scharfkantige Hilfsmittel sind z. B. Bandstahl oder Klammernmesser.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen

⚠ VORSICHT

Verätzungs- und Vergiftungsgefahr durch Lösungsmittel

Wenn Sie mit Lösungsmittel in Kontakt kommen oder die Dämpfe von Lösungsmittel einatmen, können die Haut oder die Augen verätzt werden.

- ▶ Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen
- ▶ Atemschutz tragen
- ▶ Arbeitsraum gut belüften
- ▶ Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Lösungsmittel beachten

ACHTUNG

Sachschäden durch Verwenden von Lösungsmittel

Wenn Sie Lösungsmittel verwenden, können Schäden an der Maßverkörperung, der Montagefläche oder dem Maßbandträger auftreten.

- ▶ Lösungsmittelbeständigkeit von Maßverkörperung, Montagefläche und Maßbandträger prüfen

ACHTUNG

Sachschäden durch ungeeignetes Werkzeug!

Die Verwendung ungeeigneten Werkzeugs zur Montage oder Demontage des Messgeräts führt zu Schäden am Messgerät.

- ▶ Keine Hämmer verwenden
- ▶ Keine spitzen oder scharfkantigen Werkzeuge verwenden

i Achten Sie darauf, dass Handschuhe, Reinigungstücher und Reinigungsmittel frei von Trennmitteln sind.

4.2 Material und Werkzeug

Für die folgende Tätigkeit benötigen Sie folgendes Material und Werkzeug:

Im Lieferumfang enthalten

Separat bereitzustellen

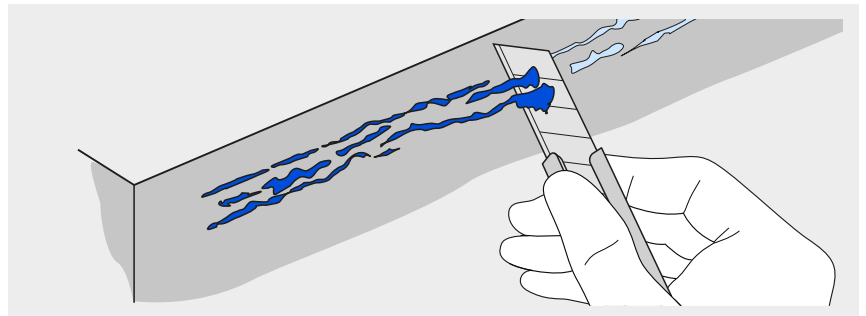
- Klingenmesser mit dünner Klinge oder Kunststoffschaber
- Weiche Tücher oder Papierbögen
- Lösungsmittel, z. B. Isopropylalkohol
- Reinigungstücher: weich, fusselfrei, silikonfrei, trennmittelfrei
- Schleifstein oder Abziehstein

4.3 Montagefläche reinigen

Nach dem Ablösen der Maßverkörperung oder des Maßbandträgers bleiben hartnäckige Rückstände des Klebebands oder der Fixpunktklebung auf der Montagefläche zurück.

Entfernen Sie die Rückstände wie folgt:

- ▶ Reste des Klebstoffs und des Klebebands mit Lösungsmittel anlösen
- ▶ Angelöste Reste des Klebstoffs und des Klebebands mit Klingenmesser entfernen



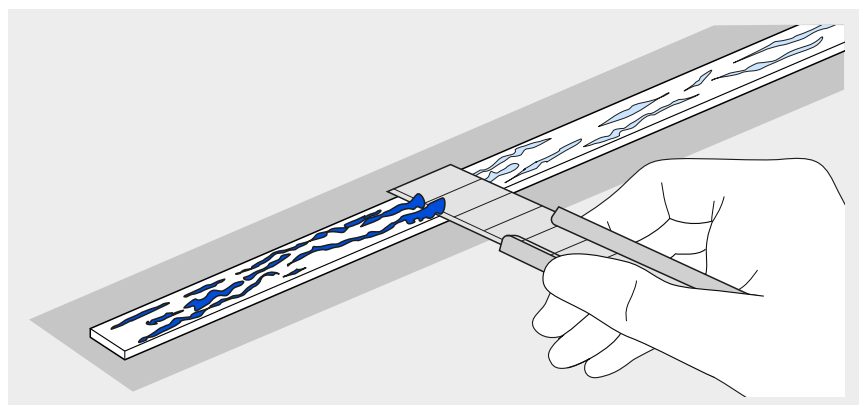
4.4 Maßverkörperung oder Maßbandträger reinigen

- ▶ Abgelöste Maßverkörperung oder abgelösten Maßbandträger mit der Sichtseite auf eine ebene und saubere Unterlage legen



Um Beschädigungen auf Maßverkörperung oder Maßbandträger zu vermeiden, empfiehlt RSF Elektronik als Unterlage weiche Tücher. Alternativ können Sie auch Papierbögen verwenden.

- ▶ Rückstände des Klebebands oder der Fixpunktklebung mit einem Klingenmesser entfernen



4.5 Restverschmutzung entfernen

- i** Beachten Sie, dass Kondensniederschlag auf Bauteilen ablüften muss, bevor Sie erneut Klebebänder oder Klebstoffe anbringen.
- ▶ Bauteile ablüften lassen
 - ▶ Bauteile und Montagefläche ggf. abtrocknen

- i** Vermeiden Sie Rückstände des Lösungsmittels oder Fussel von Reinigungstüchern.

- i** Beachten Sie, dass die Montagefläche sowie die Oberfläche der Maßverkörperung oder des Maßbandhalters sauber, lack-, staub- und fettfrei sein müssen.

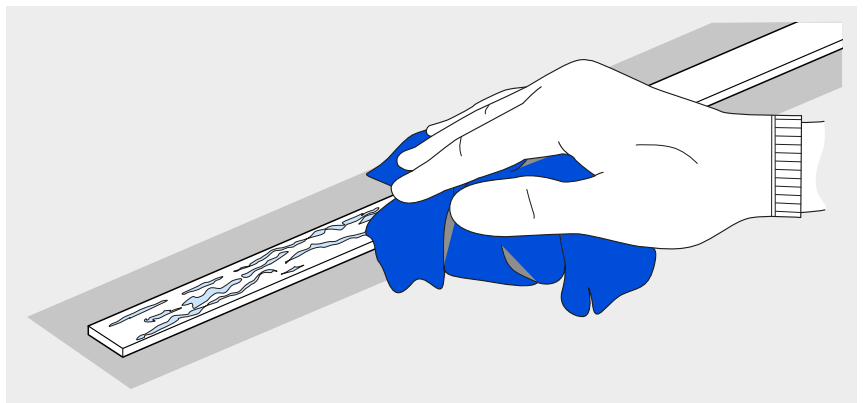
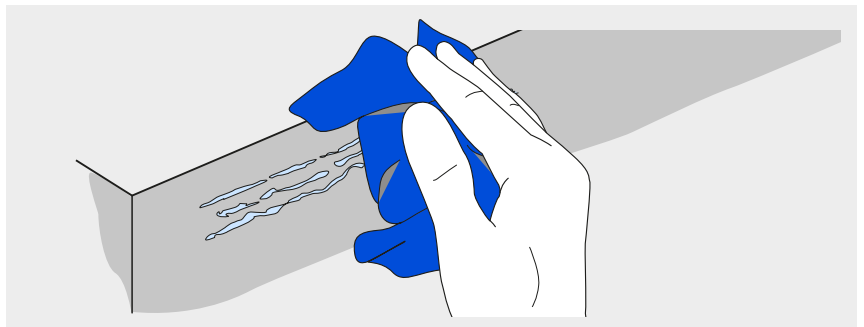
Verbliebene Restverschmutzung an Montagefläche, Maßverkörperung oder Maßbandträger entfernen:

- ▶ Tücher in Lösungsmittel tränken

- i** Mit Lösungsmittel wie Aceton, Ethanol oder Methyl-Ethyl-Keton erzielen Sie sehr gute Ergebnisse.

- ▶ Montagefläche, Maßverkörperung oder Maßbandhalter mit getränkten Tüchern abwischen

- i** Die Tücher nehmen gelöste Rückstände des Klebebands oder der Fixpunktklebung auf. Bei erneutem Wischen verschmieren die Rückstände auf Montagefläche, Maßverkörperung oder Maßbandträger.
- ▶ Nach ein- oder zweimaligem Wischen ein neues, mit Lösungsmittel getränktes Tuch verwenden



4.6 Abschließende Arbeiten

Kontrollieren Sie die gereinigte Montagefläche. Wenn Sie kleine Beschädigungen wie Kratzer entdecken, müssen Sie die Oberfläche der Montagefläche vor dem erneuten Aufkleben einer Maßverkörperung überarbeiten.

- ▶ Grate mit einem Schleifstein oder Abziehstein entfernen



Wenn Grate mechanisch entfernt wurden, ist eine erneute Reinigung und Trocknung an diesen Stellen erforderlich.

4.7 Erneute Montage



Um die Maßverkörperung erneut zu montieren, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem RSF Elektronik-Ansprechpartner auf oder verwenden Sie das Kontaktformular unter www.rsf.at/unternehmen/kontakt/

5 Entsorgung

Dieses Kapitel beinhaltet Hinweise und umweltschutzrechtliche Vorgaben für die Entsorgung des Geräts.

ACHTUNG

Umweltschäden durch falsche Entsorgung des Geräts!

Wenn Sie das Gerät falsch entsorgen, können Umweltschäden die Folge sein.

- ▶ Elektroschrott und Elektronikkomponenten nicht im Hausmüll entsorgen
 - ▶ Gerät gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften der Wiederverwertung zuführen
- ▶ Bei Fragen zur Entsorgung des Geräts eine RSF Elektronik-Serviceniederlassung kontaktieren

RSF Elektronik

RSF Elektronik Ges.m.b.H.

Tarsdorf 93

5121 Tarsdorf, Austria

☎ +43 (0)6278 / 8192-0

☎ +43 (0)6278 / 8192-79

info@rsf.at

Technical support

☎ +43 (0)6278 / 8192-53

☎ +43 (0)6278 / 8192-56

service@rsf.at

www.rsf.at