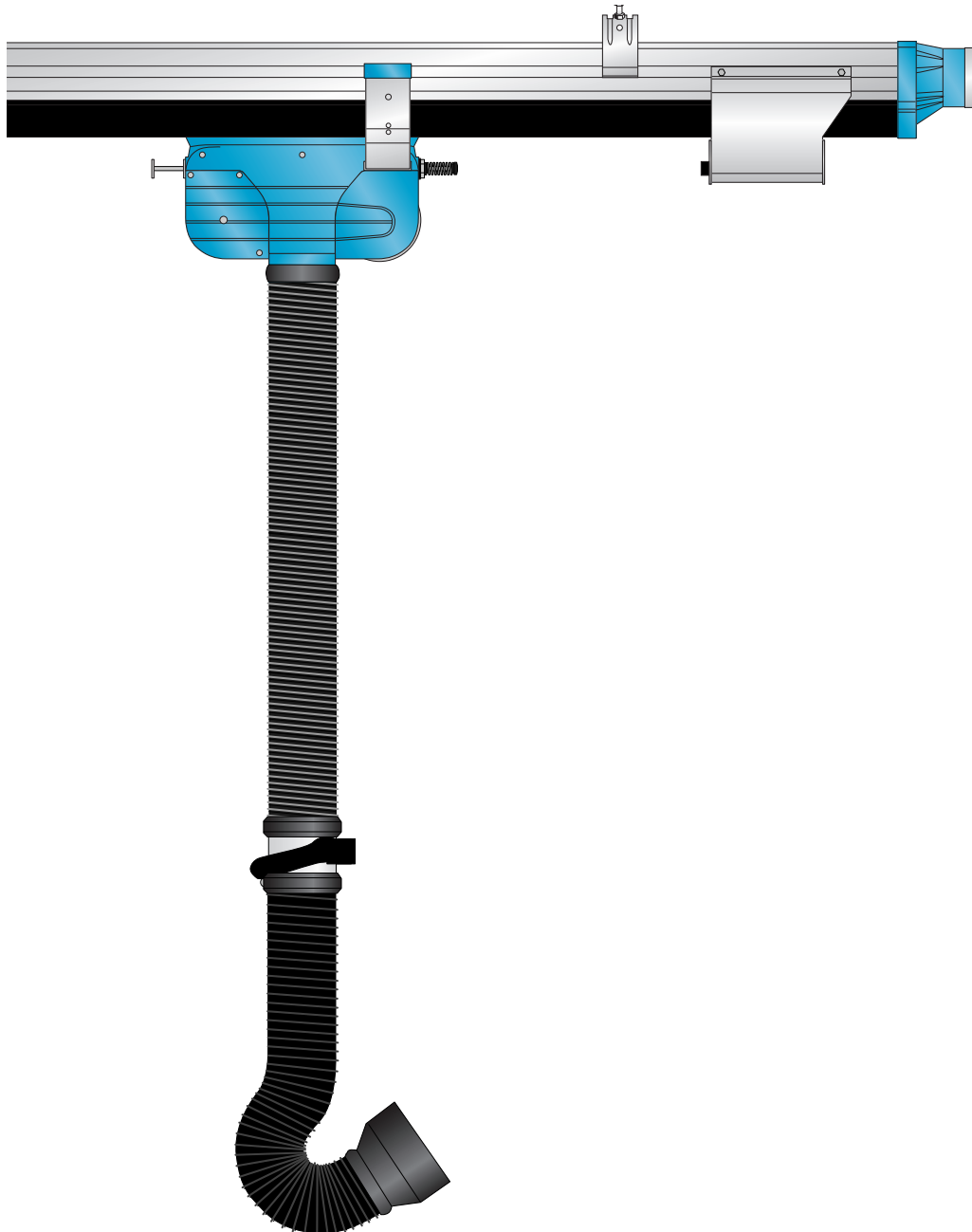


MagnaRail

Nederman

IMPROVING YOUR WORKSPACE

Für Einsatzfahrzeuge, LKW:s und Busse



EXHAUST RAIL

BEDIENUNGSANLEITUNG DE

Nr. 144251(00)
2009-12-04

INHALTS- VERZEICHNIS

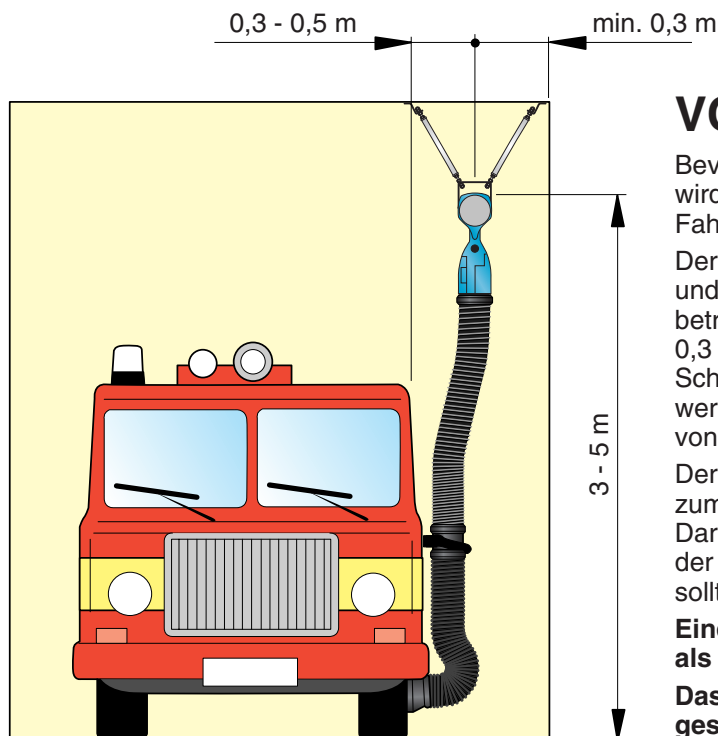
	Seite
Technische Daten.....	3
Vor-Installation.....	3
Montageanleitungen.....	4 - 17
Codeeinstellung.....	12
Schaltplan.....	18
Installationskontrolle.....	18
Bedienungsanleitung.....	19
Ventilatoren.....	20
Sicherheitsvorschriften.....	20
Balancer, Rückziehkraft.....	20
Wartungsanweisungen.....	21
Ersatzteile.....	22
Fehlersuche.....	23 - 24

Um optimale Funktion und minimalen Servicebedarf zu gewährleisten, ist es wichtig, daß Sie die Informationen in dieser Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitsvorschriften, die gelesen und befolgt werden müssen.

TECHNISCHE DATEN

Montagehöhe	3 - 5 m
Schlauchdurchmesser	130 mm / 160 mm
Schlauchlänge	3 m oder 4 m
Gesamtschielenlänge	5 - 30 m
Netzanschluss	230 V oder 115 V AC, 1-phase
Gewicht	
• Absaugschlitten.....	11 kg
• Schlauch (4 m) und Elektromagnet...	8,0 kg
• Schiene mit Gummilippen.....	6,7 kg/m
Empfohlener Luftstrom	
• Jeder Absaugschlitten.....	Motorhubraum: 0 - 4 Liter: 400 m ³ /h
• Jeder Absaugschlitten.....	4 - 10 Liter: 1000 m ³ /h
• Jeder Absaugschlitten.....	>10 Liter: 1200 m ³ /h
Temperaturbeständigkeit	
• für Schlauch, kontinuierlich.....	150 °C
• für Schlauch, temporär.....	180 °C
Material	
• Gummilippen.....	EPDM-Gummi
• Absaugschlitten.....	Komposit
• Schiene.....	Aluminium
• Schlauch, obere.....	Gewebe mit Aluminium Spirale
• Schlauch, untere.....	EPDM-Gummi



VOR-INSTALLATION

Bevor das Absaugsystem Magna Rail installiert wird, muß die richtige Position zum parkenden Fahrzeug ermittelt werden.

Der Abstand zwischen Unterkante Laufschiene und Hallenboden sollte zwischen 3 und 5 Metern betragen. Seitlich sollte die Laufschiene mindestens 0,3 m Abstand zur Toröffnung haben. Soll der Schlauch zwischen zwei Fahrzeugen eingesetzt werden, sollten die Fahrzeuge mindestens 0,6 m voneinander entfernt stehen.

Der Abstand von der Vorderseite der Schiene bis zum Garagentor sollte so gering wie möglich sein. Darauf achten, daß das Tor beim Öffnen nicht in der Aufhängung hängenbleiben kann. Der Abstand sollte doch mindestens 0,3 m sein.

Eine MagnaRail Schiene muß nicht mit mehr als 4 Absaugschlittens verwendet werden.

Das Absaugsystem sollte gegen Regen geschützt werden.

Vom Abschneiden des vertikalen Schlauches wird abgeraten.

HINWEIS: Bei MagnaRail HL muss sichergestellt werden, dass die obere Ruheposition des Mundstücks oberhalb des Fahrzeugauspuffrohrs liegt.

MONTAGE-ANLEITUNG

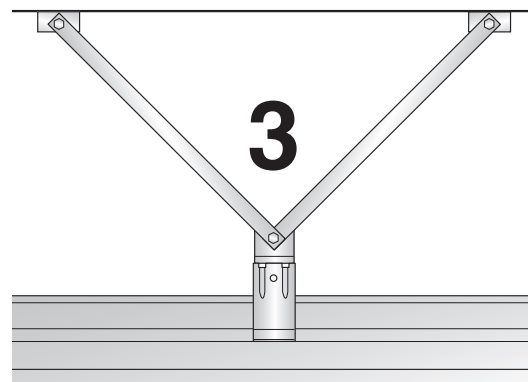
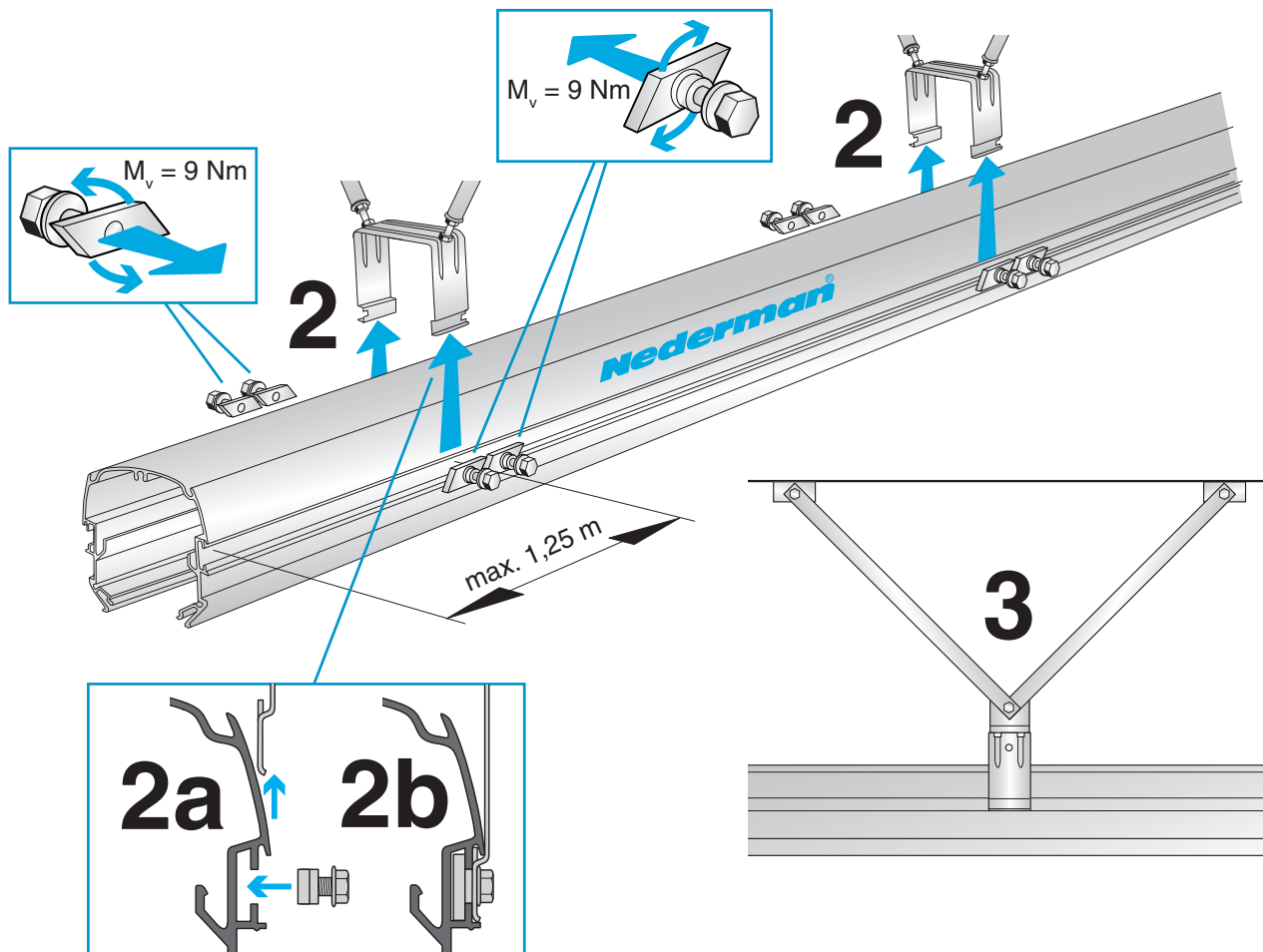
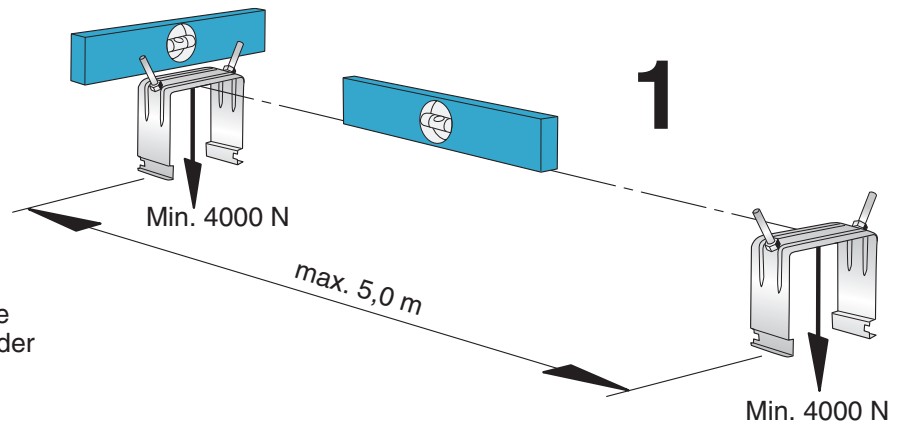
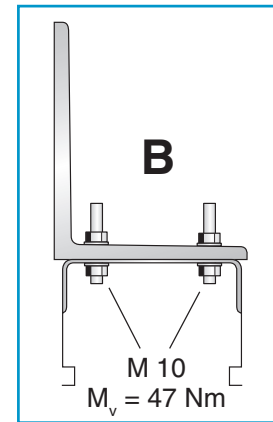
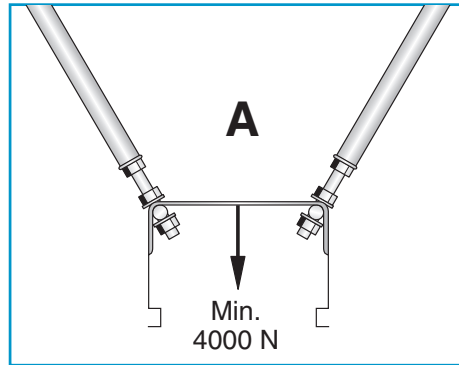
Deckenhalterungen

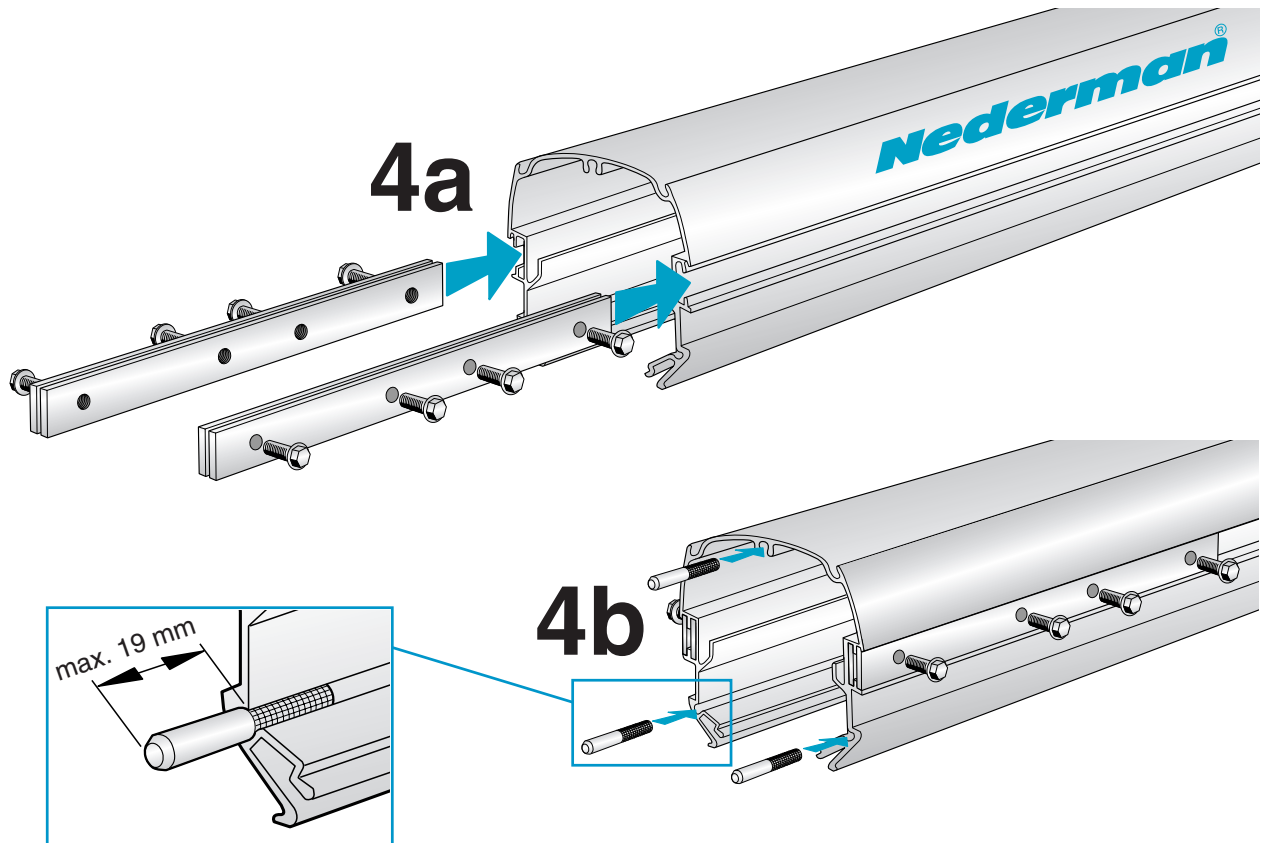
1. Die Montageklammern an Deckenbalken o. Ä. anbringen (siehe Bsp., Abb. **A** und **B**). Der Abstand zwischen den Klammern darf nie mehr als 5,0 m betragen. **Mit einem geeigneten Instrument überprüfen, dass die Klammern waagrecht sind.**

Die Deckenhalterungen müssen mindestens für eine vertikale Zugkraft von 4000 N ausgelegt sein.

2. Schienenmodule anheben und an den Klammern anbringen. Es wird empfohlen, zuerst die Module einzeln anzubringen und dann nacheinander zur Schiene zusammenzufügen.

3. **Einer** von der Aufhängungspunkte sollte in beiden Richtungen entlang der Schiene mit Stützstreben versehen werden.



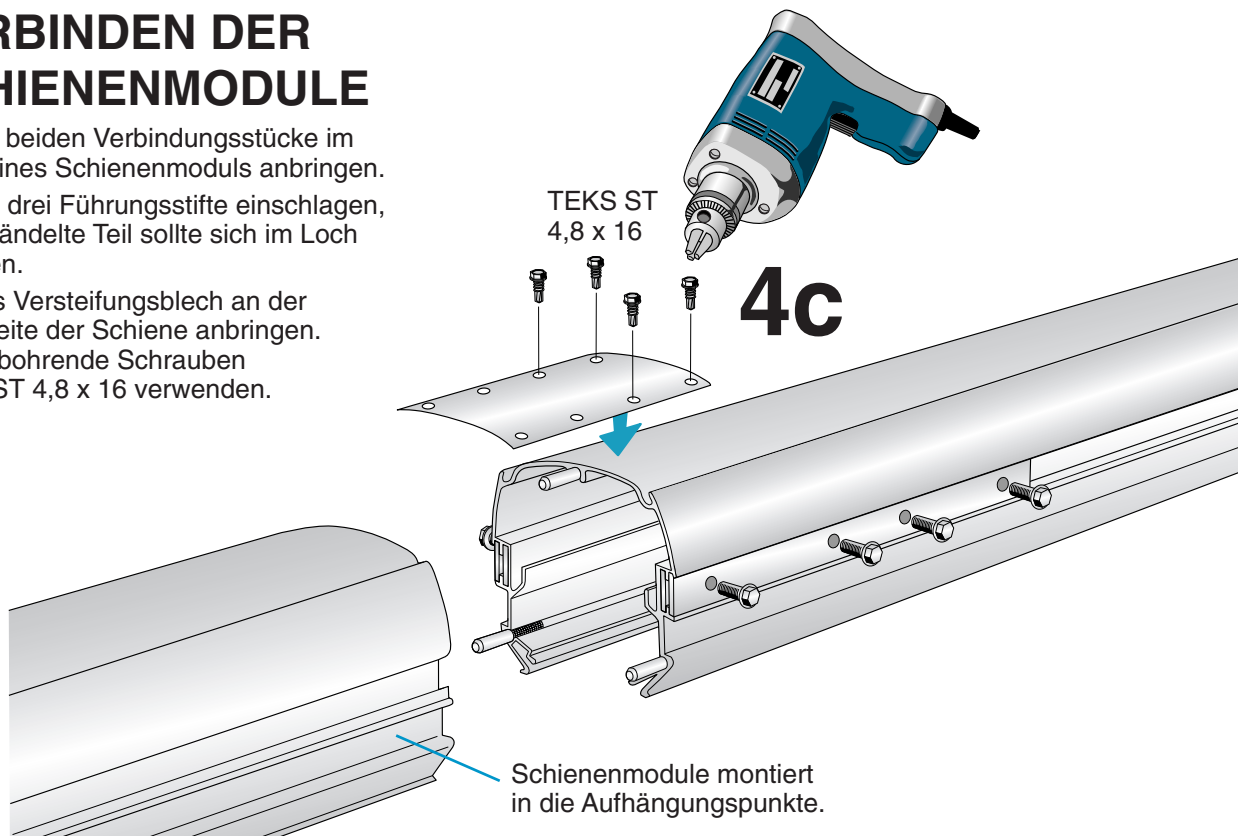


VERBINDEN DER SCHIENENMODULE

4a. Die beiden Verbindungsstücke im Ende eines Schienenmoduls anbringen.

4b. Die drei Führungsstifte einschlagen, der gerändelte Teil sollte sich im Loch befinden.

4c. Das Versteifungsblech an der Ober-seite der Schiene anbringen. Selbst-bohrende Schrauben TEKS ST 4,8 x 16 verwenden.



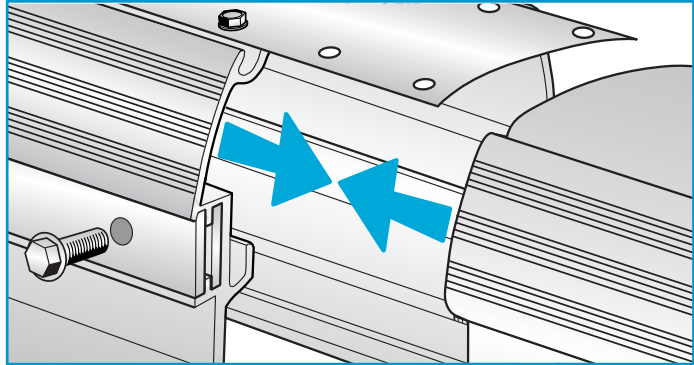
4d. Die Schienenabschnitte zusammenschieben. **Um zu gewährleisten, dass zwischen den Schienenabschnitten kein Spalt vorhanden ist muss die seitlichen Nutenmarkierungen an den Enden der aufeinander-treffenden Schienenabschnitte übereinstimmen.**

4e. Die Verbindungsstücke zurück-schieben, bis sie in der Mitte des Stoßes aufeinander treffen.

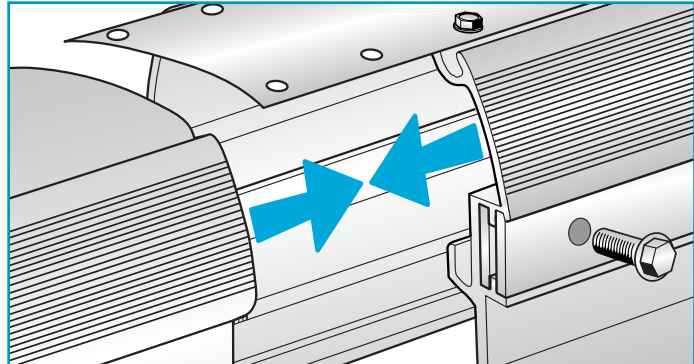
4f. Die Schrauben an den Verbindungs-stücken fest anziehen.

4g. Das Versteifungsblech über dem Stoß anbringen. Selbstbohrende Schrauben TEKS ST 4,8 x 16 verwenden.

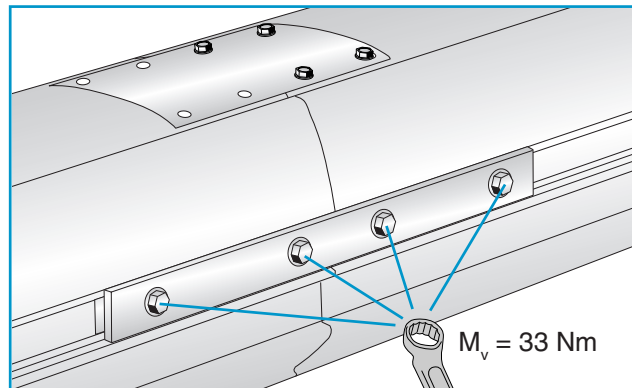
4d



4d

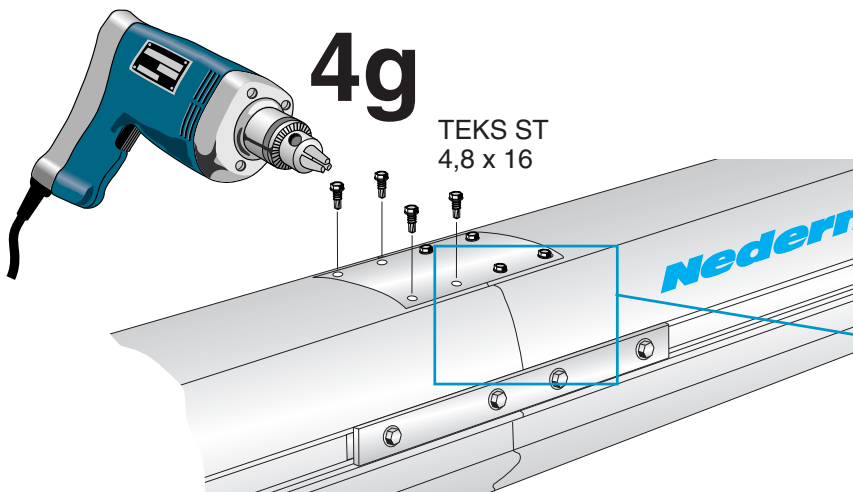


4e

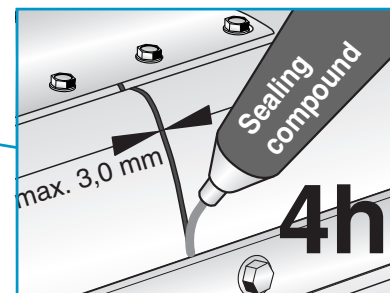


4g

TEKS ST
4,8 x 16

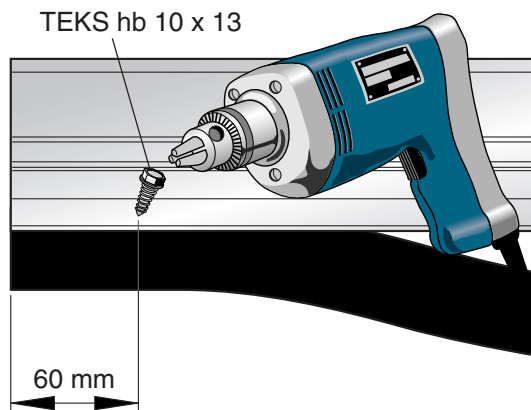
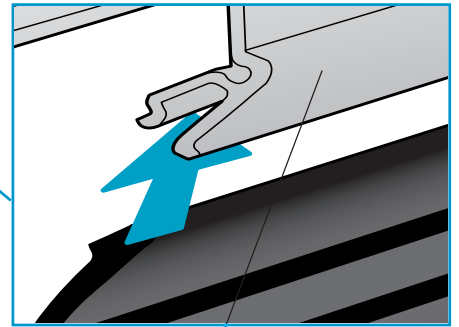
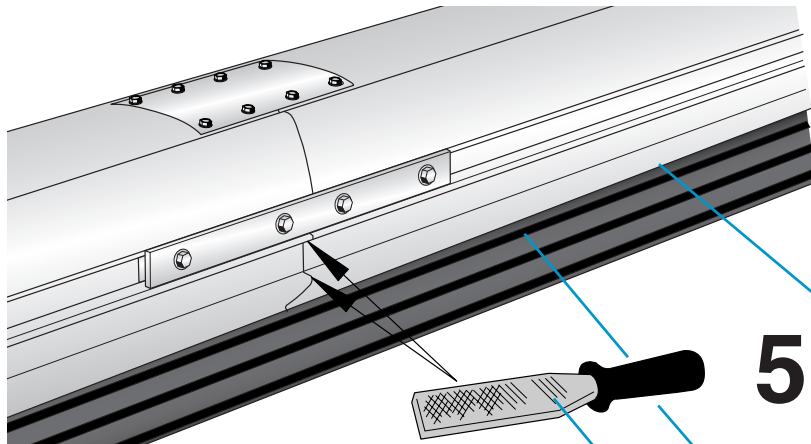


4f



4h

MONTAGE DER GUMMIDICHTUNGEN



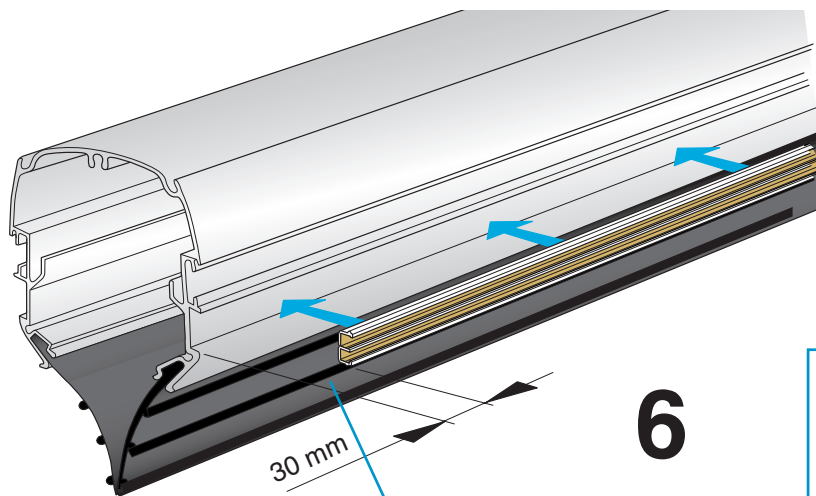
Die Gummidichtung in beiden Profilen festschrauben.

Sicherstellen, dass die Gummidichtung bis auf den Boden des Profils reicht. Zur Schmierung Seifenwasser oder dgl. verwenden.

Sicherstellen, dass diese Markierung in einer Entfernung von etwa 5 mm von dem Aluminiumprofil über die gesamte Schienenlänge verläuft.

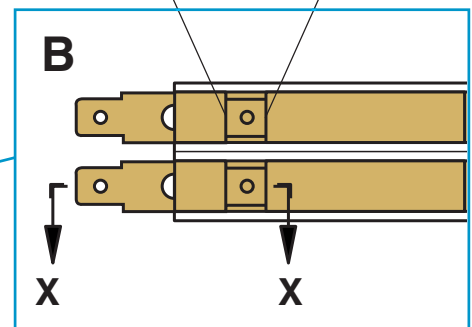
Wurden die Schienenabschnitte zusammengefügt, sind die Anschlussstellen auf der Seite der Schiene, an der die Stromschienen angebracht werden, mit einer Feile zu entgraten.

STROMSCHIENE

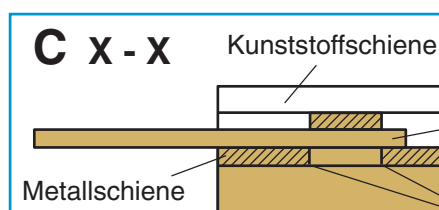
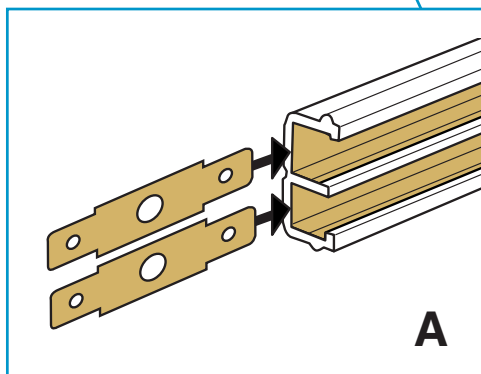


Wichtig! Beginnen Sie mit der Montage der Stromschienen an dem Schienenende, an dem der Transformator montiert werden soll.

Die Flachsteckverbinder sind durch diese Schlitze zu stecken.



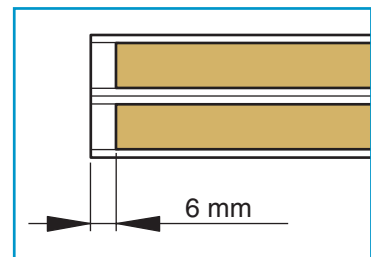
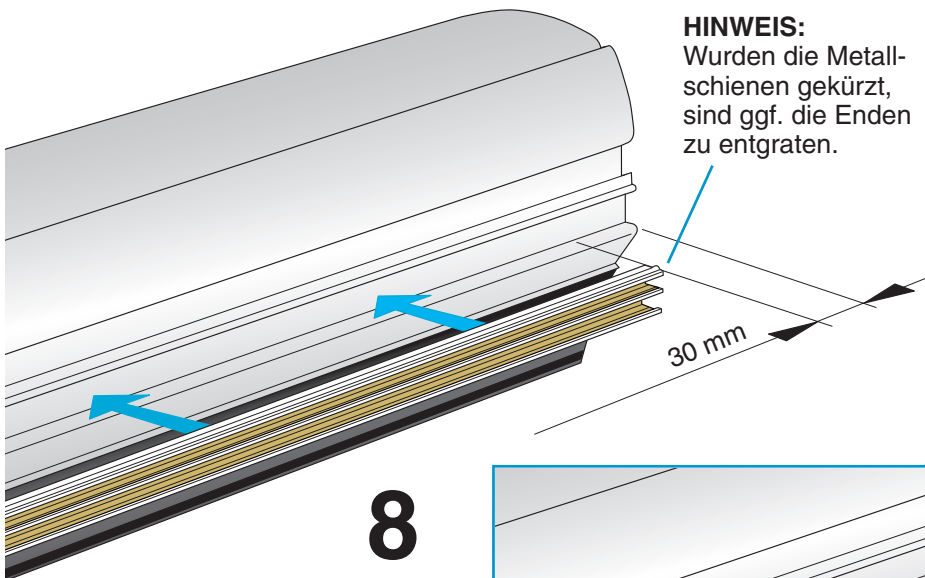
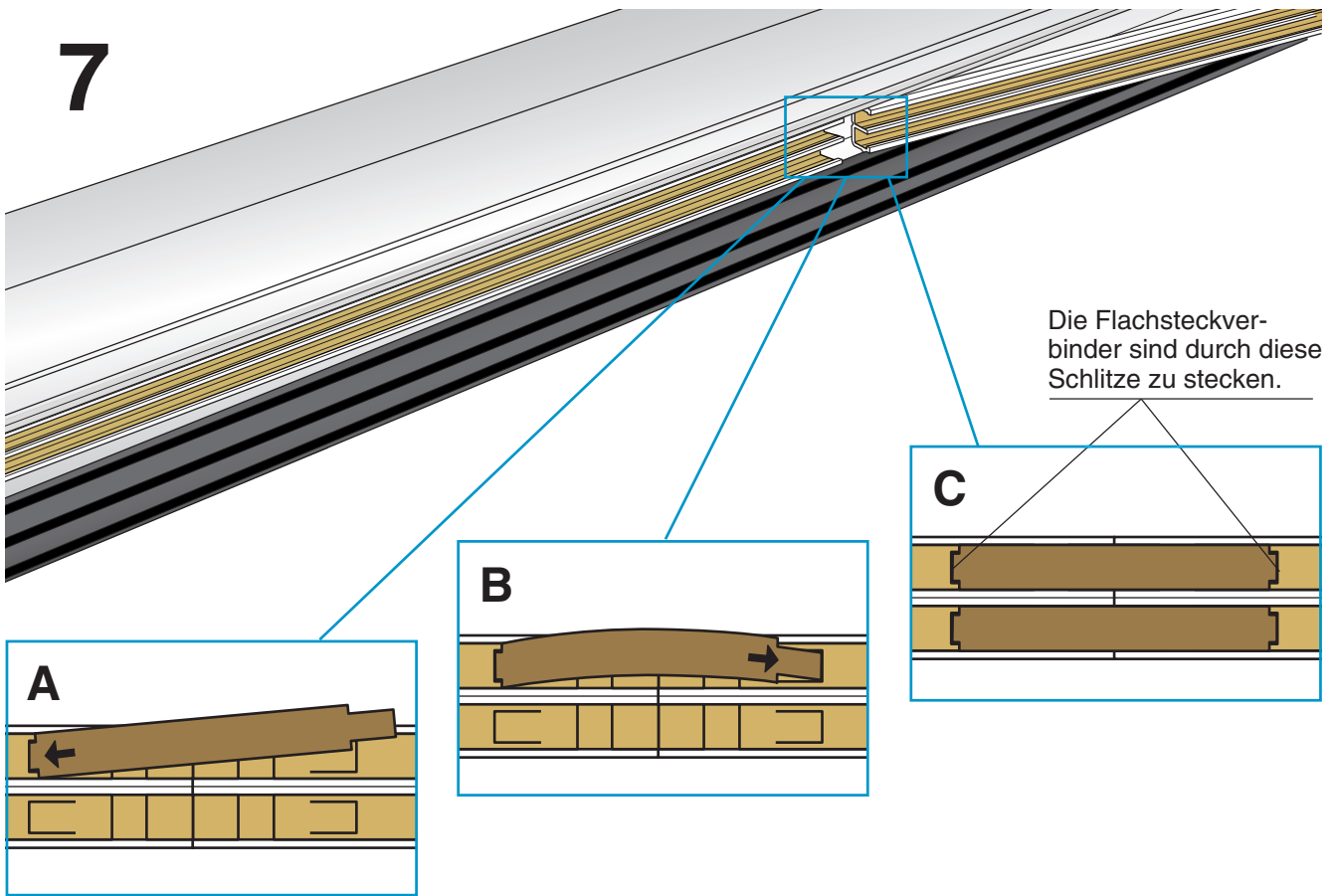
Anschluss an Transformator siehe Seite 13.



Wichtig! Sicherstellen, dass die Flachsteckverbinder genau dieser Abbildung entsprechend montiert werden.

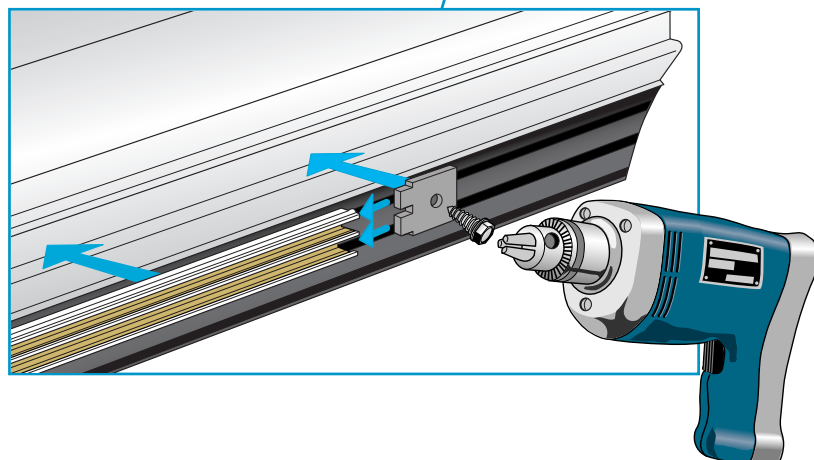
Grat entfernen

7

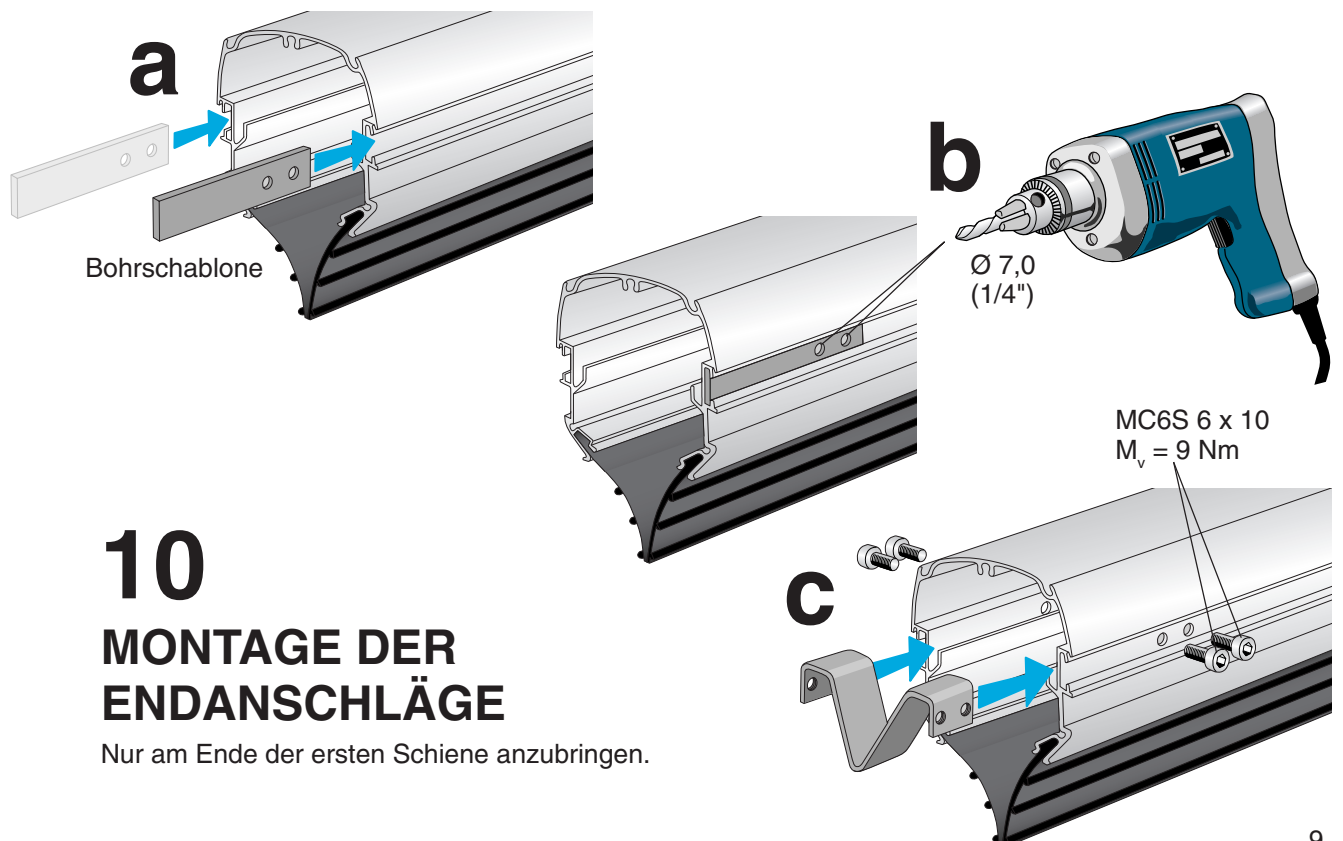
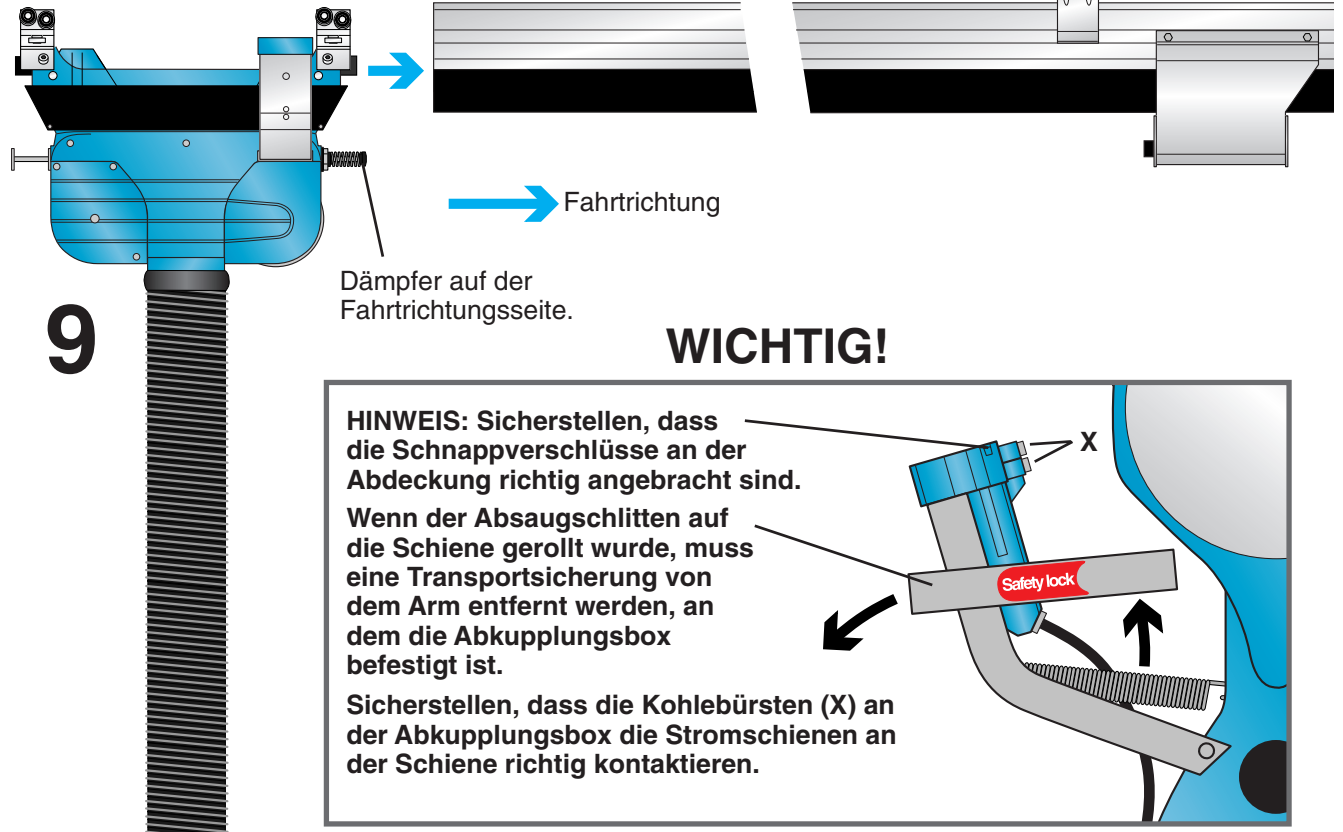


Bei der Montage der Strom-
schienen mit dem Kunststoff-
stecker (siehe Abbildung unten)
müssen die Metallschienen 5 mm
kürzer als die Kunststoffschiene
abgeschnitten werden.

Alternativ können die
Stromschienen weiter vom
Schienenende entfernt
montiert werden. In diesem
Falle ist der Kunststoff-
stecker dieser Abbildung
entsprechend zu verwenden.



MONTAGE DER ABSAUGEINHEIT



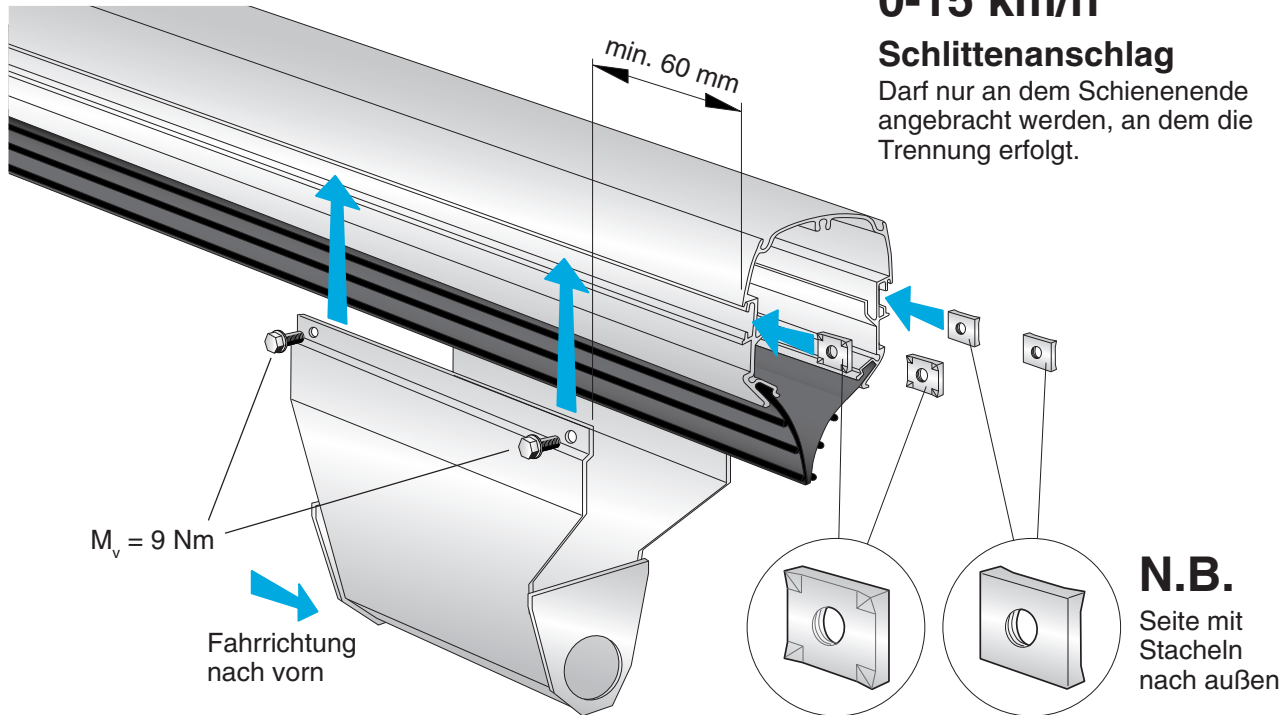
MONTAGE DES SCHLITTENANSCHLAGS

11 alt. A

0-15 km/h

Schlittenanschlag

Darf nur an dem Schienenende angebracht werden, an dem die Trennung erfolgt.

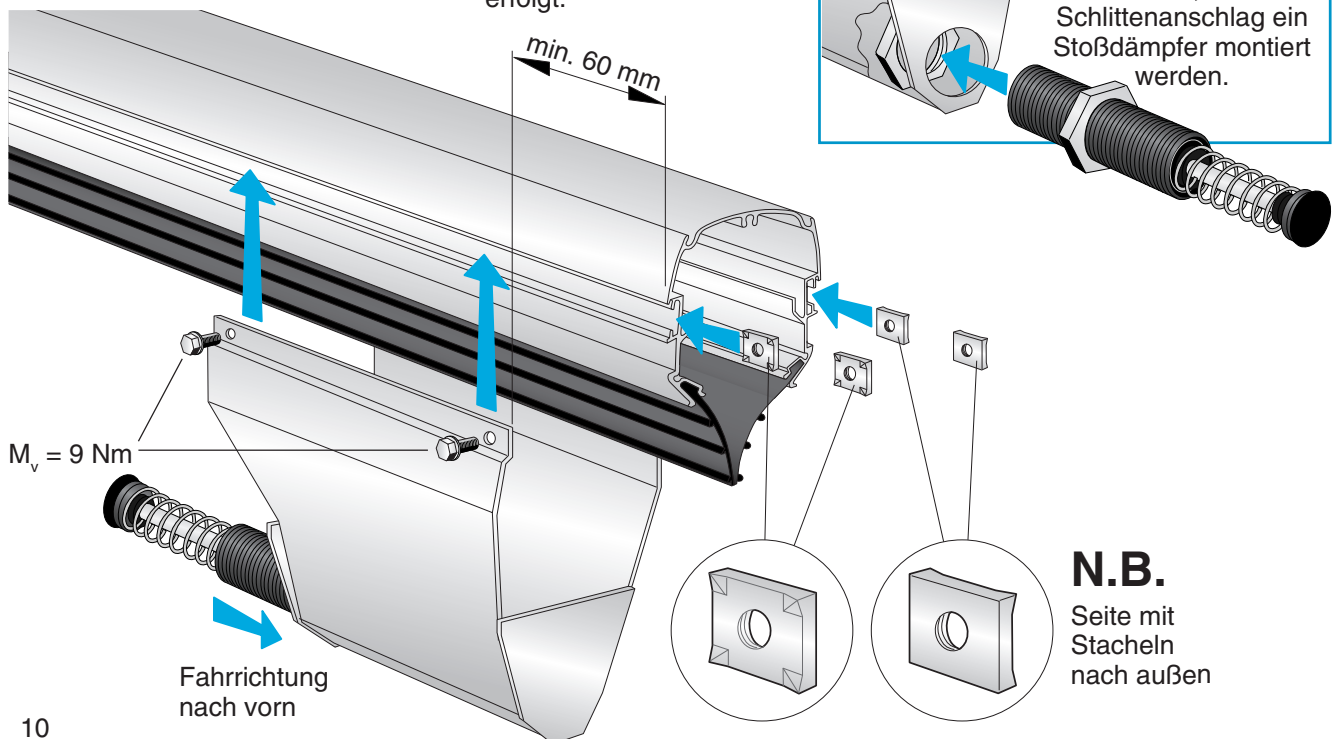


11 alt. B

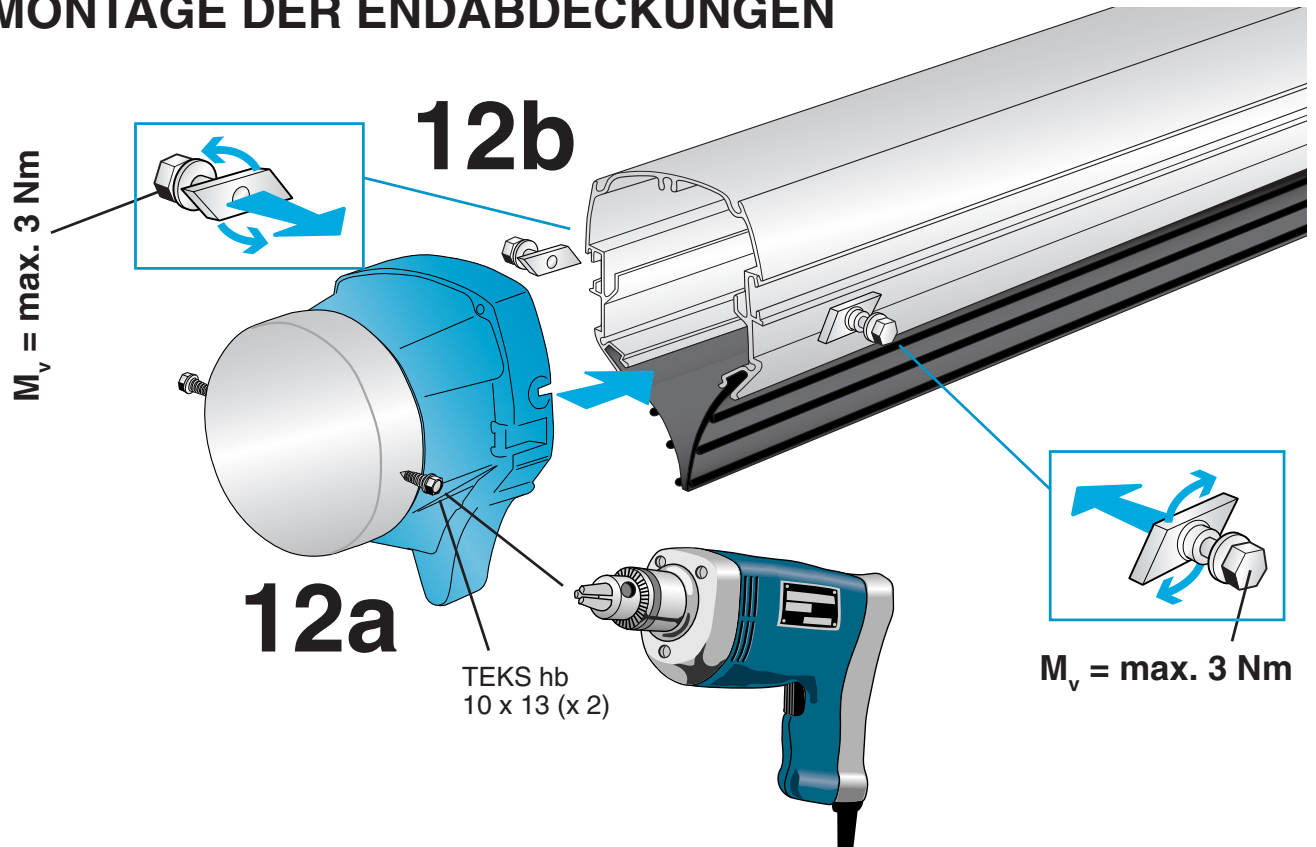
15-25 km/h

Schlittenanschlag mit Dämpfer

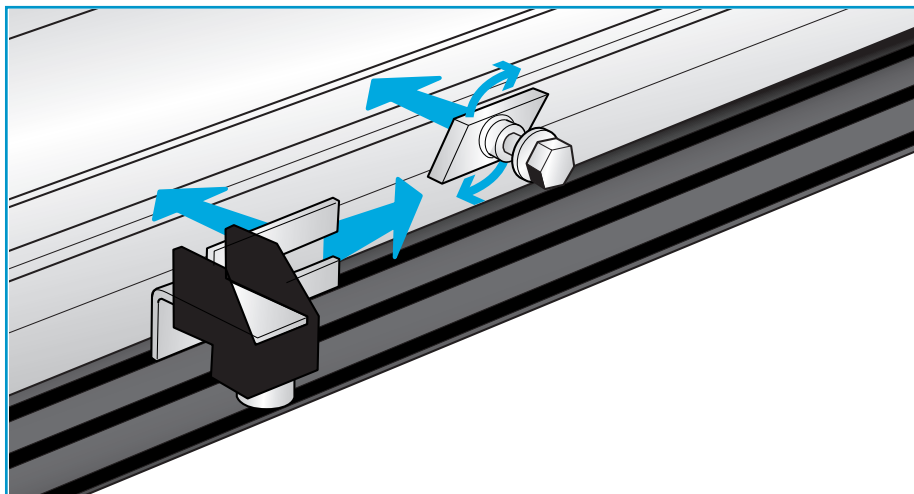
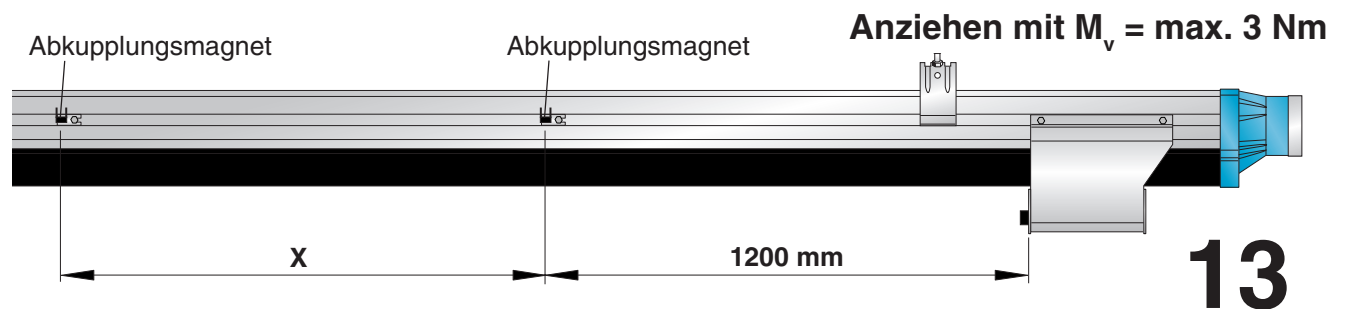
Darf nur an dem Schienenende angebracht werden, an dem die Trennung erfolgt.



MONTAGE DER ENDABDECKUNGEN



MONTAGE DER ABKUPPLUNGSMAGNETE



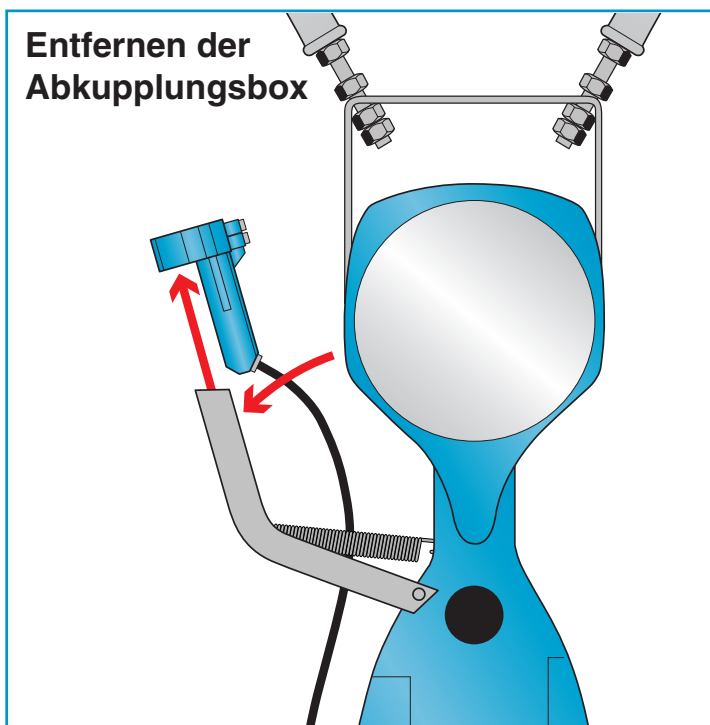
Für jede Absaugeinheit muss ein Abkupplungsmagnet montiert werden. Die Entfernung $X = 850 \text{ mm}$, wenn die maximale Fahrzeuggeschwindigkeit bei der Trennung 15 km/h beträgt.
 $X = 1400 \text{ mm}$ bei Geschwindigkeiten von $15 - 25 \text{ km/h}$.

CODEEINSTELLUNG

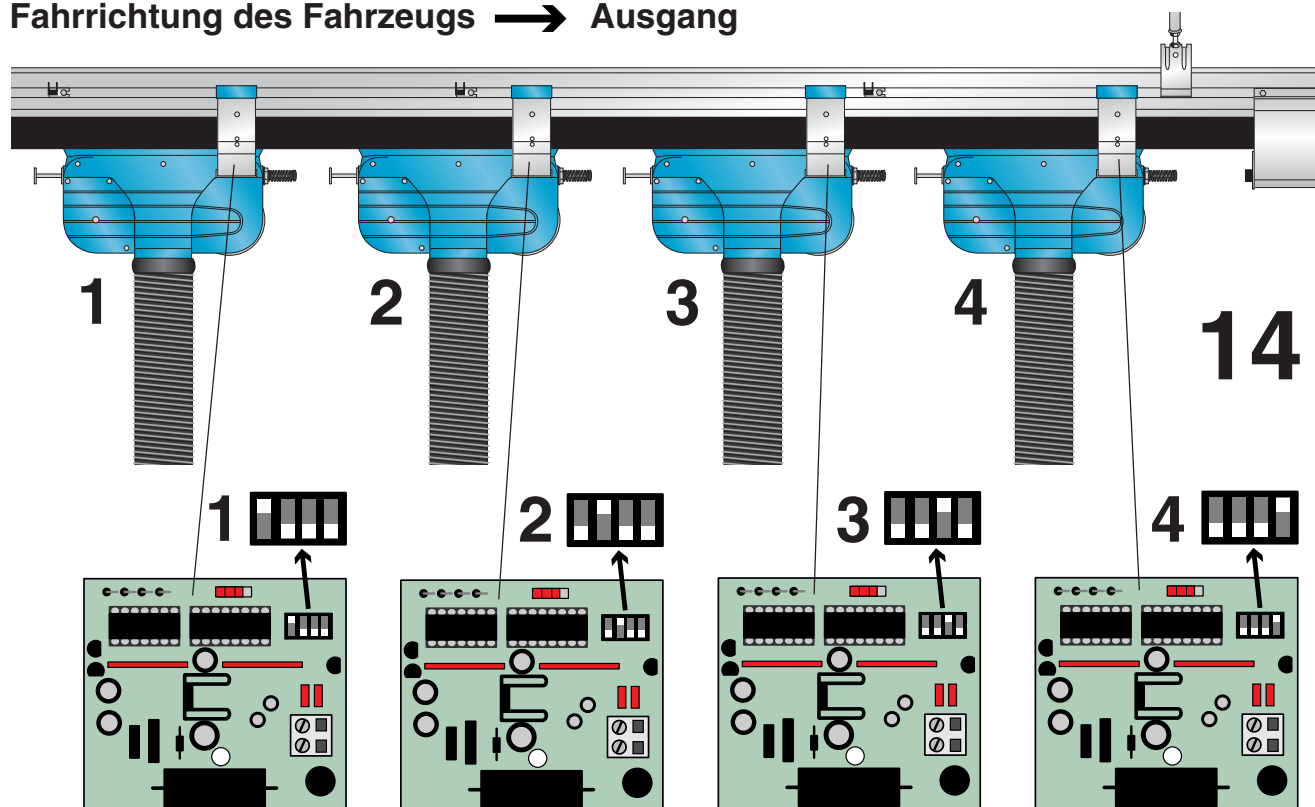
für 2, 3 oder 4 Absaugeinheiten

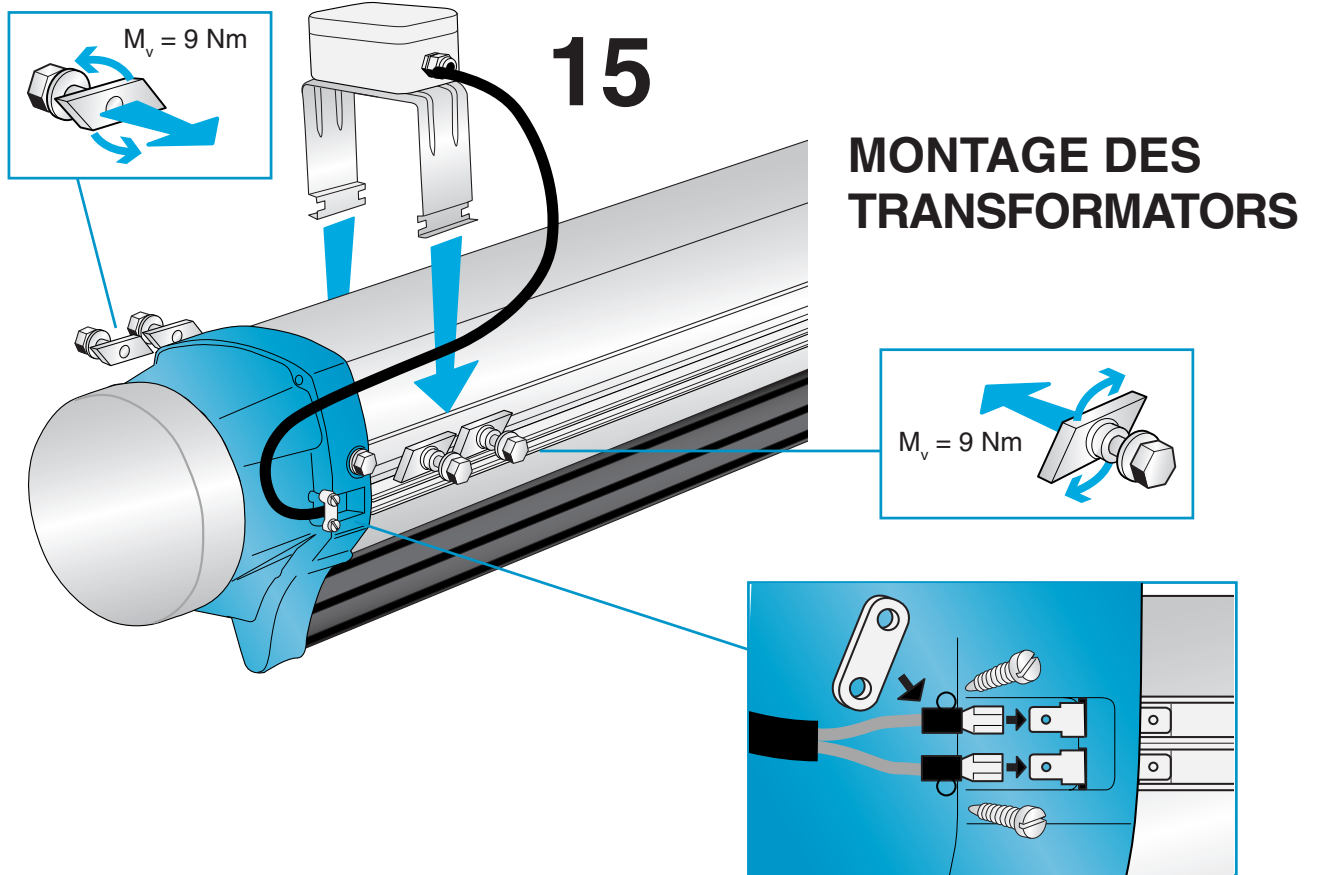
Werden auf einer Schiene mehrere Absaugeinheiten eingesetzt, müssen die Absaugeinheiten codiert werden. Der Code wird auf der Leiterkarte in der Abkupplungsbox eingestellt, die am Absaugschlitten montiert ist. Die Werks-einstellung ist Code Nr. 1.

HINWEIS: Werden mehr als 2 Absaugeinheiten verwendet, muss ein stärkerer Transformator in der Abkupplungsbox installiert werden (lassen Sie sich von einem Nederman-Vertreter beraten).

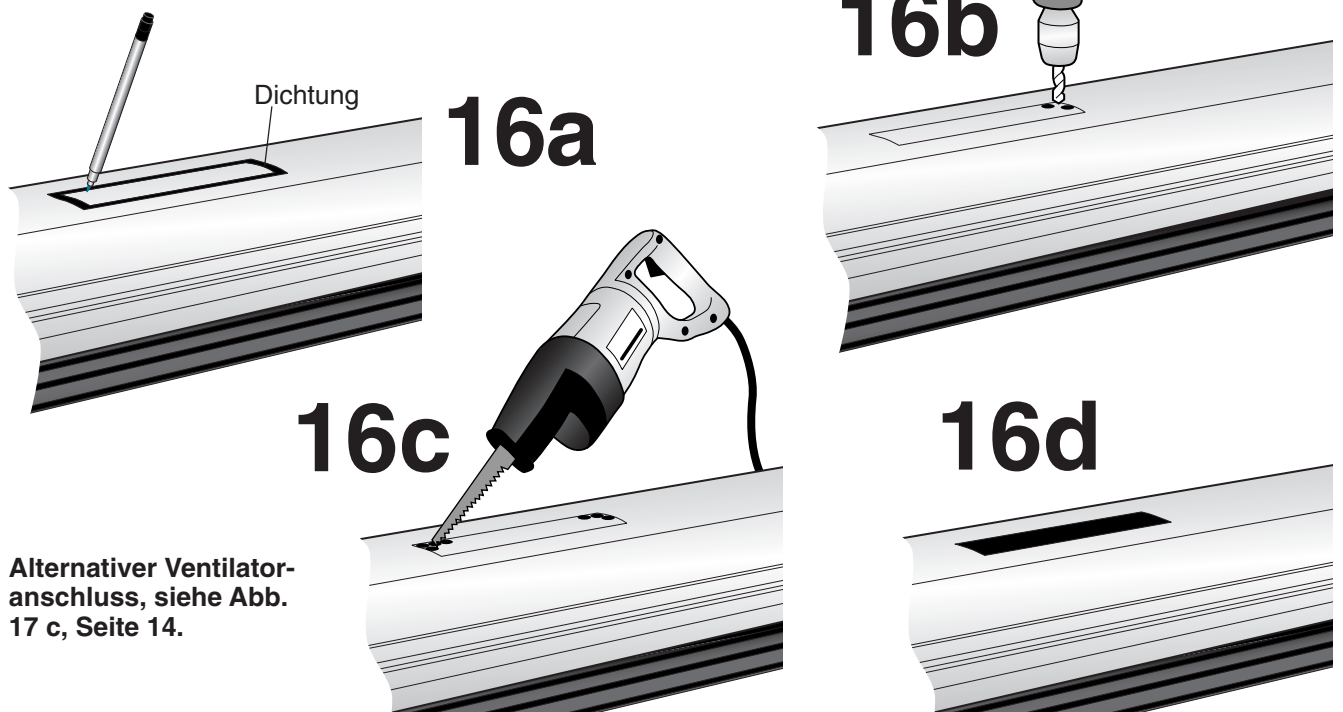


Fahrriichtung des Fahrzeugs → Ausgang

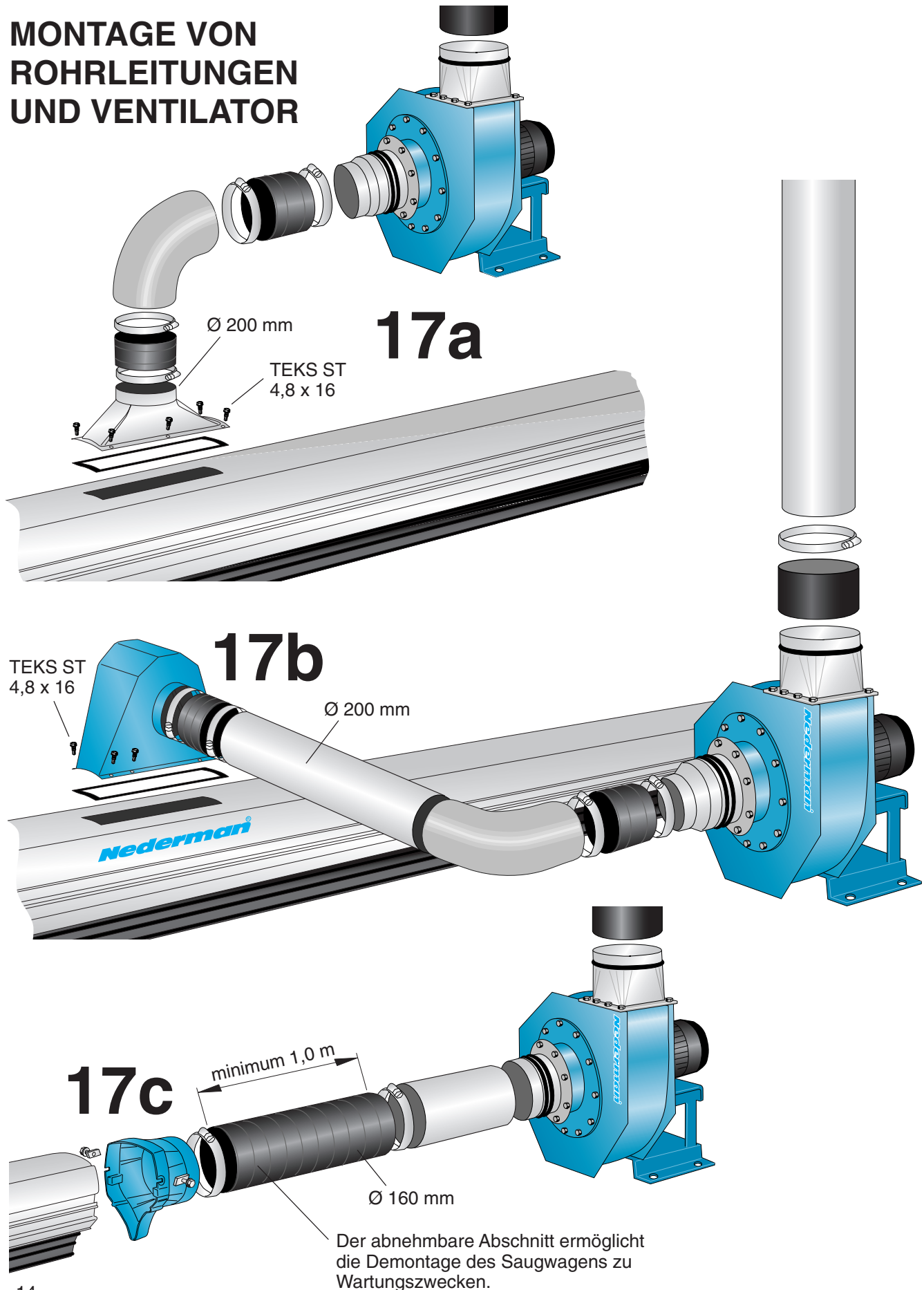


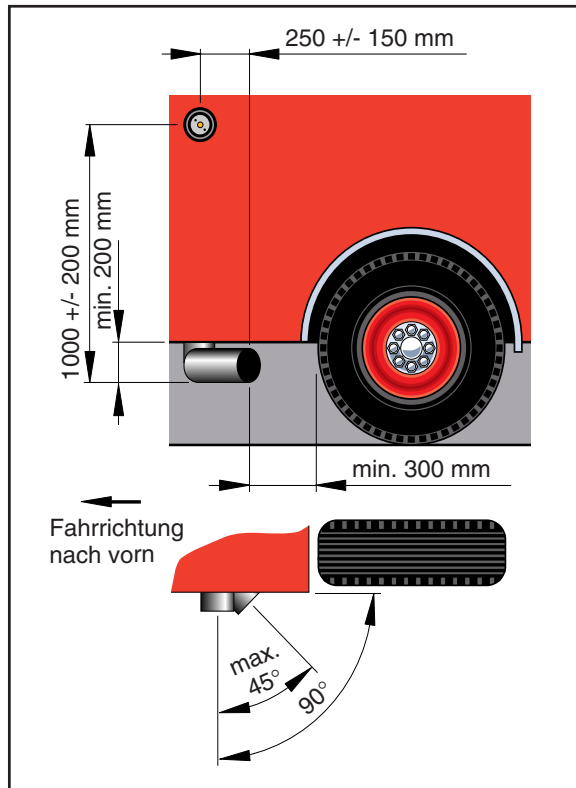


ANBRINGEN EINER ÖFFNUNG FÜR DEN VERBINDUNGSKONUS FÜR ROHRLEITUNG UND VENTILATOR



MONTAGE VON ROHRLEITUNGEN UND VENTILATOR





MONTAGEANLEITUNG

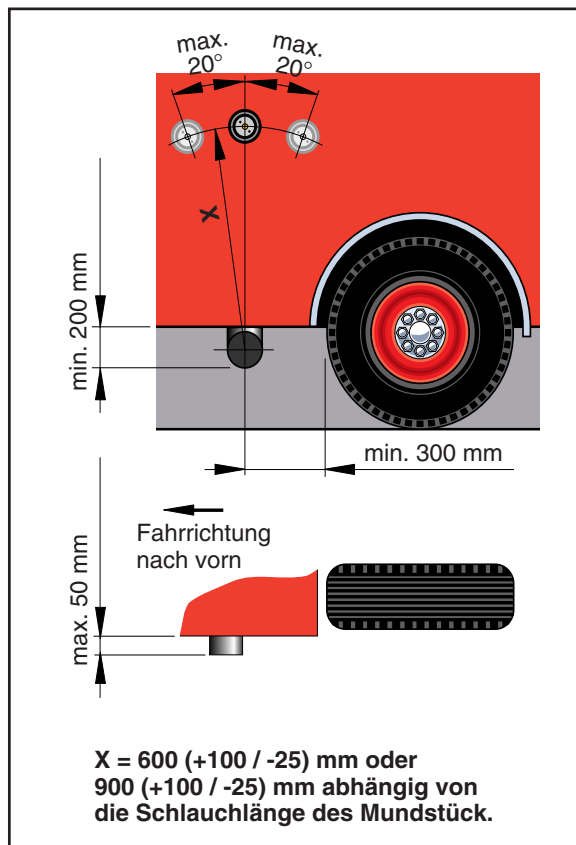
Auspuff und Ankerplatte für Standardmundstück

Auspuff

Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der seitliche Auspuff einen Winkel von max. 45° zum Fahrzeug bildet. Das Rohr sollte gerade sein und mit der Fahrzeugkarosserie abschließen oder geringfügig hervorstehen. Außerdem sollte das Auspuffrohr so angebracht sein, daß der Abstand zwischen Unterkante Karosserie und Unterkante Auspuff sowie Auspuffmitte und Radkasten die Mindestmaße nicht unterschreitet (siehe Abbildung). Möglicherweise ist es für die optimale Position erforderlich, die Auspuffposition zu ändern.

Ankerplatte

Die Ankerplatte gemäß den aus der Abb. hervorgehenden Maßen an der Fahrzeugseite befestigen.



MONTAGEANLEITUNG

Auspuff und Ankerplatte für Mundstück Modell HB

Auspuff

Das Rohr sollte gerade sein und mit der Fahrzeugkarosserie abschließen oder geringfügig hervorstehen. Außerdem sollte das Auspuffrohr so angebracht sein, daß der Abstand zwischen Unterkante Karosserie und Unterkante Auspuff sowie Auspuffmitte und Radkasten die Mindestmaße nicht unterschreitet (siehe Abbildung). Möglicherweise ist es für die optimale Position erforderlich, die Auspuffposition zu ändern.

Ankerplatte

Die Ankerplatte seitlich am Fahrzeug befestigen, so daß der Abstand zwischen Fahrzeug und Auspuff 600 mm oder 900 mm beträgt (abhängig von die Schlauchlänge des Mundstück). Falls erforderlich kann dieser Abstand mit Hilfe der Justierschraube verändert werde (+ 100 mm, -25 mm), siehe Abb. Seite 39.

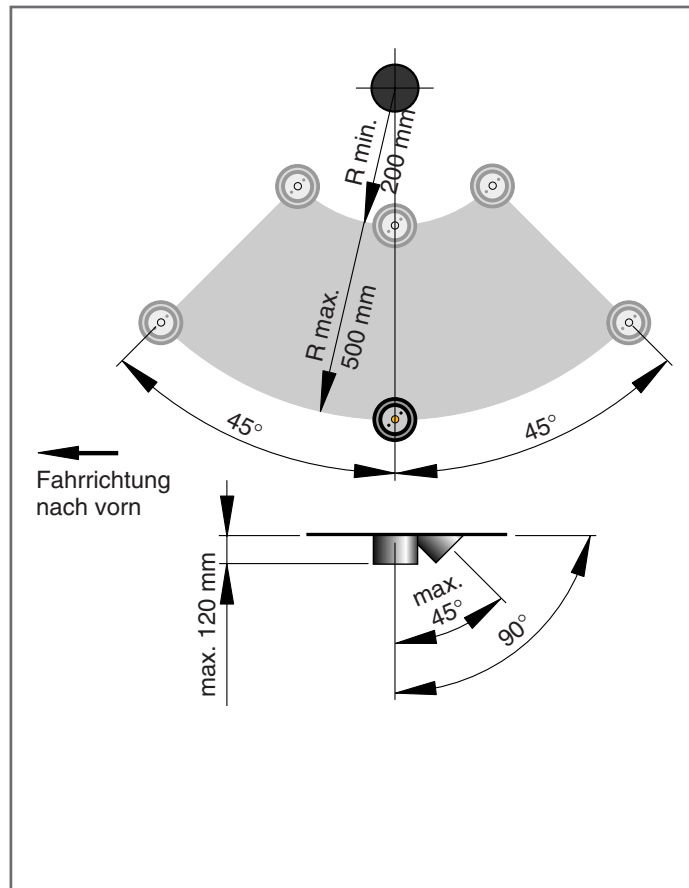
Auspuff für MagnaRail HL

Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der seitliche Auspuff einen Winkel von max. 45° zum Fahrzeug bildet. Möglicherweise ist es für die optimale Position erforderlich, die Auspuff-position zu ändern. Alternativ kann der Auspuff auch an der Fahrzeugrückseite positioniert werden.

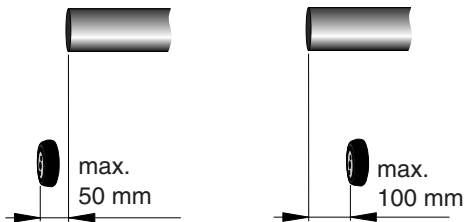
Ankerplatte für MagnaRail HL

Die Ankerplatte gemäß den aus der Abb. hervorgehenden Maßen an der Fahrzeugseite (oder an der Fahrzeugrückseite) befestigen.

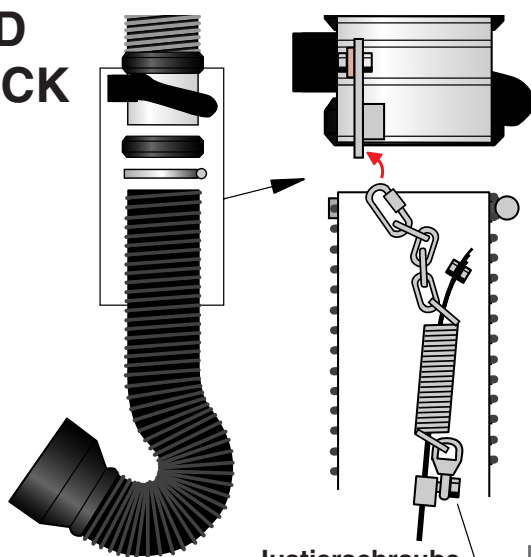
HINWEIS: Falls möglich, die Ankerplattenmitte 350 mm von der Mitte des Auspuffrohrs entfernt positionieren.



Ankerplattenposition bezogen auf das Auspuffrohr.



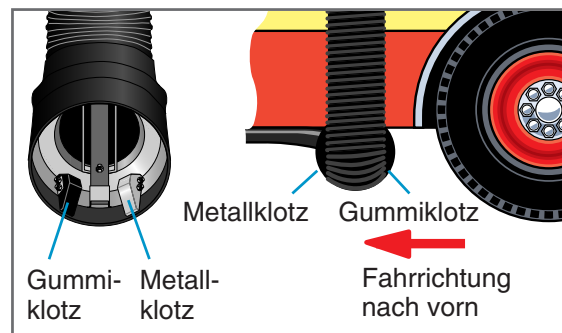
STANDARD MUNDSTÜCK



Das Mündstück so montieren, daß es in frei hängendem Zustand nach vorn in Fahrtrichtung zeigt.

Justierschraube
Zum nachträglichen Justieren des Federmechanismus des Mündstücks.

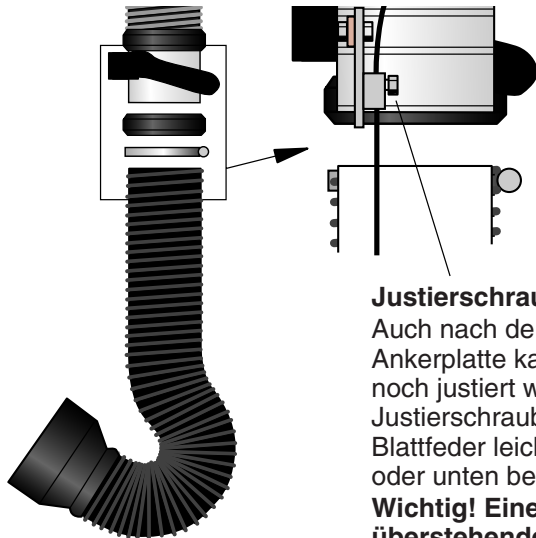
In der Mündstücköffnung sitzen ein Gummi- und ein Metall-Reibungsklotz. Kontrollieren, ob der Metallklotz vorn sitzt (in Fahrtrichtung gesehen).



Mundstück über das Auspuffrohr führen und Magnetband an der Ankerplatte befestigen. Schlauch vorschriftsgemäß spannen. Er sollte einen Winkel von ungefähr 90° zum Auspuff bilden.

MUNDSTÜCK MODELL HB

Blattfeder des Mundstücks im Magnetbund mit Hilfe der Justierschraube einstellen, siehe Abb. Schlauch mit Hilfe der mitgelieferten Schlauchklemme/Schlauchstoß am Magnetbund befestigen.

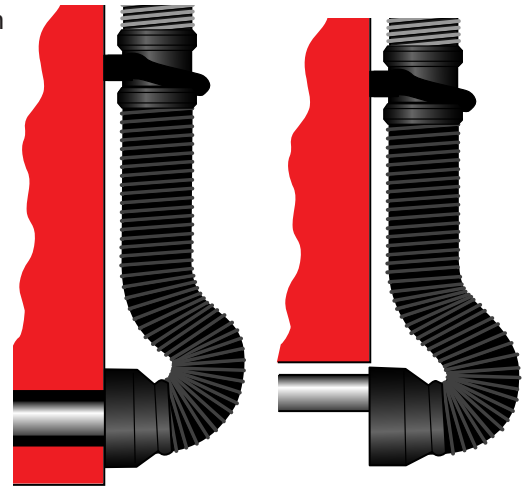


Justierschraube

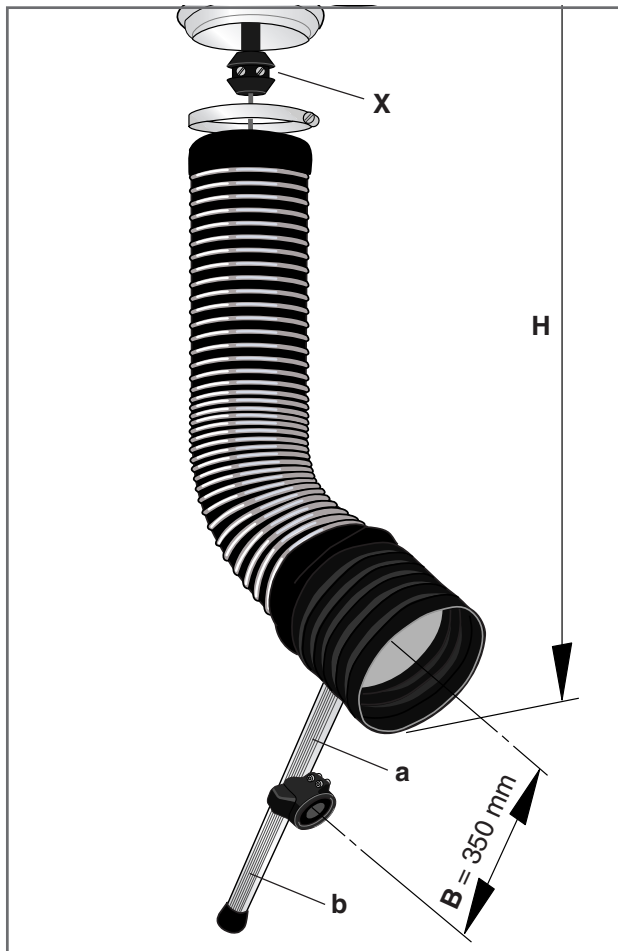
Auch nach der Montage der Ankerplatte kann das Mundstück noch justiert werden. Dazu Justierschraube lösen und Blattfeder leicht nach oben oder unten bewegen.

Wichtig! Eine nach oben überstehende Blattfeder darf nicht mit dem oberen Schlauch in Berührung kommen. Gegebenenfalls mit die Blattfeder gekürzt werden.

Das Mundstück so montieren, daß es in frei hängendem Zustand nach vorn in Fahrtrichtung zeigt.



Mundstück über das Auspuffrohr führen und Magnetbund an der Ankerplatte befestigen. Schlauch vorschriftsgemäß spannen. Er sollte einen Winkel von ungefähr 90° zum Auspuff bilden.



MUNDSTÜCK FÜR MAGNARAIL HL

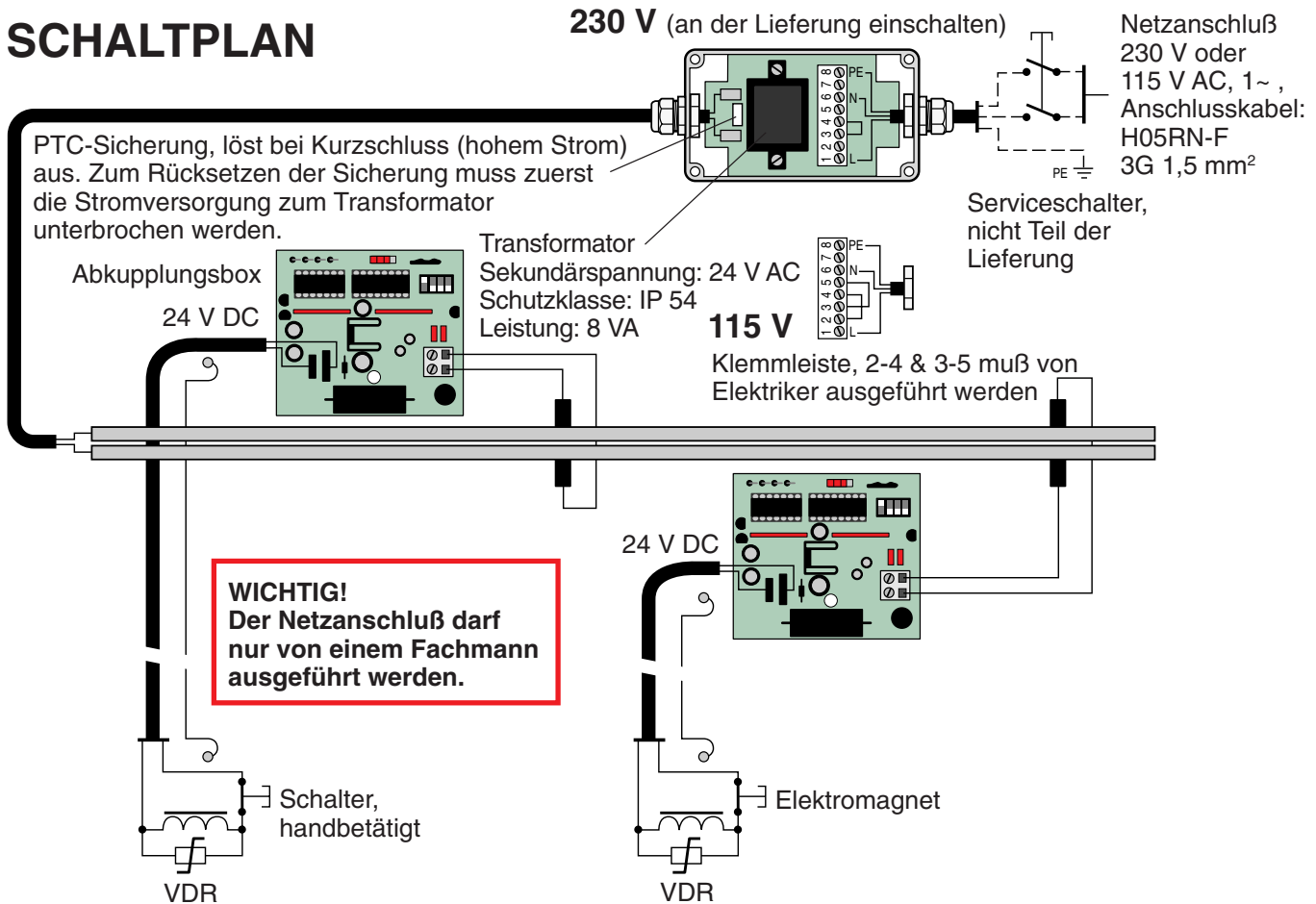
Die vertikale Schlauchlänge (**H**) kann durch Einstellen des Seilanschlags (**X**) geändert werden.

Der Abstand **B** wird auf 350 mm (14 Zoll) voreingestellt geliefert. Bei Bedarf kann der Magnet wie folgt in einer anderen Position angebracht werden:

1. Die Schutzhaube des Magneten abschrauben.
2. Den Magneten lösen.
3. Die Schutzstreifen a und b lösen.
4. Den Magneten in der neuen Position befestigen. Der Abstand **B** muss im Bereich von 200 mm (8 Zoll) bis 500 mm (20 Zoll) liegen.
5. Den eingeschlossenen Schutzstreifen auf zwei neue Längen a und b zuschneiden. Die neuen Streifen anbringen.
6. Die Schutzhaube wieder anbringen.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die obere Ruheposition des Mundstücks oberhalb des Fahrzeugauspuffrohrs liegt.

SCHALTPLAN

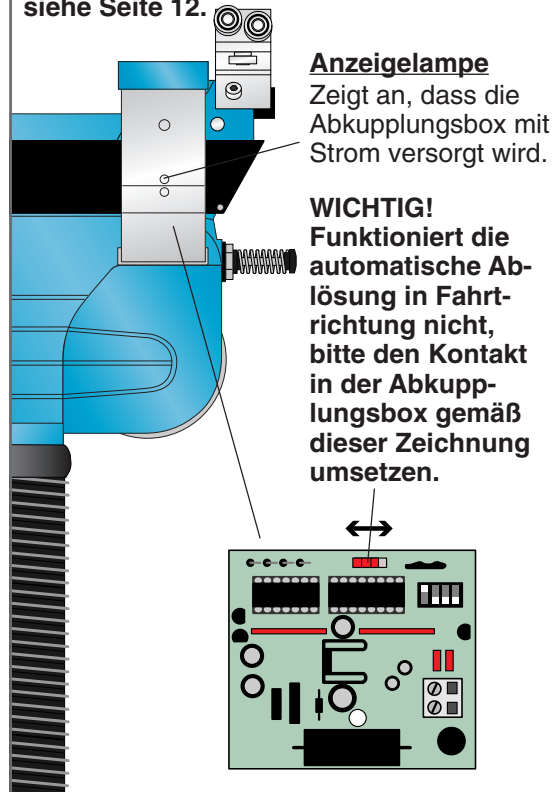


INSTALLATIONSKONTROLLE

Nach Fertigstellung der mechanischen Montage, des Ventilatoranschlusses und der elektrischen Installation, kann die Anlage, wenn folgende Punkte überprüft worden sind, in Betrieb genommen werden.

- Abkuppeln des Schlauches kontrollieren. Der Abgas-schlauch muß sich beim Herausfahren (max. 25 km/h) **kurz vor** dem Tor vom Auspuff lösen. Andernfalls Abkupplungs-magnet an den Schienenteil setzen (siehe Seite 11).
- Kontrollieren, ob der Schlauch nach dem Abkuppeln richtig nach oben gezogen worden ist. Eventuell Einstellung des Federmechanismus gem. der Instandhaltungsanleitung (Seite 20) ändern.
- Kontrollieren, ob sich der Schlauch nicht am Fahrzeug oder Garagentor verfangen kann.
- Luftstrom (800 - 1500 m³/h, Leerlauf, bei 6"-Absaugeinheit und 400 - 800 m³/h, Leerlauf, bei 5"-Einheit, abhängig von Motorhubraum des Fahrzeuges) in der Mundstücköffnung mit Luftstrommesser kontrollieren. Evtl. Rotationsrichtung des Ventilators und/oder Klappenfunktion überprüfen.
- Kontrollieren, ob die Magnetfunktion beim Verfahren der Absaug-einheit bis zur Trennung funktioniert.
- Elektroinstallation (Anschlußbox, Abkupplungsboxen, Schalter, Elektromagnet) gemäß Schaltplan überprüfen.
- Auf glatte Übergänge zwischen den Stromschienen kontrollieren.
- Die Gummilippen innen reinigen.
- Die Laufrollen der Saugwagen reinigen.

Entfernen der Abkupplungsbox
siehe Seite 12.



BEDIENUNGSANLEITUNG

Ankuppeln des Schlauchs

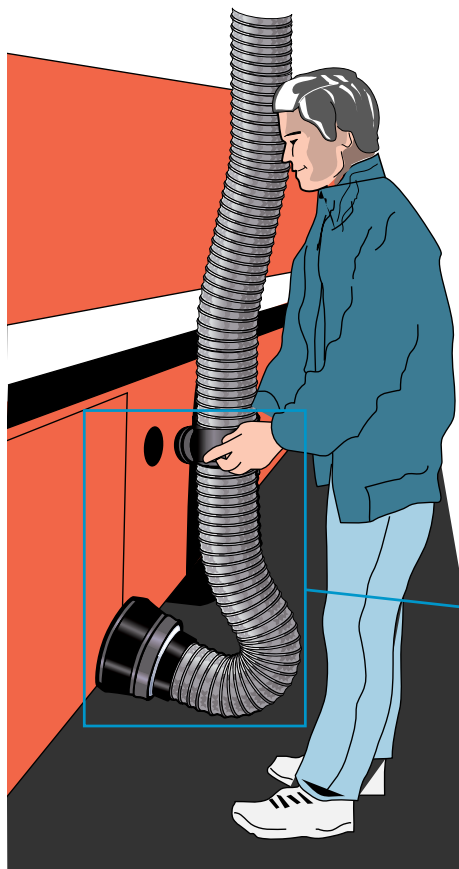
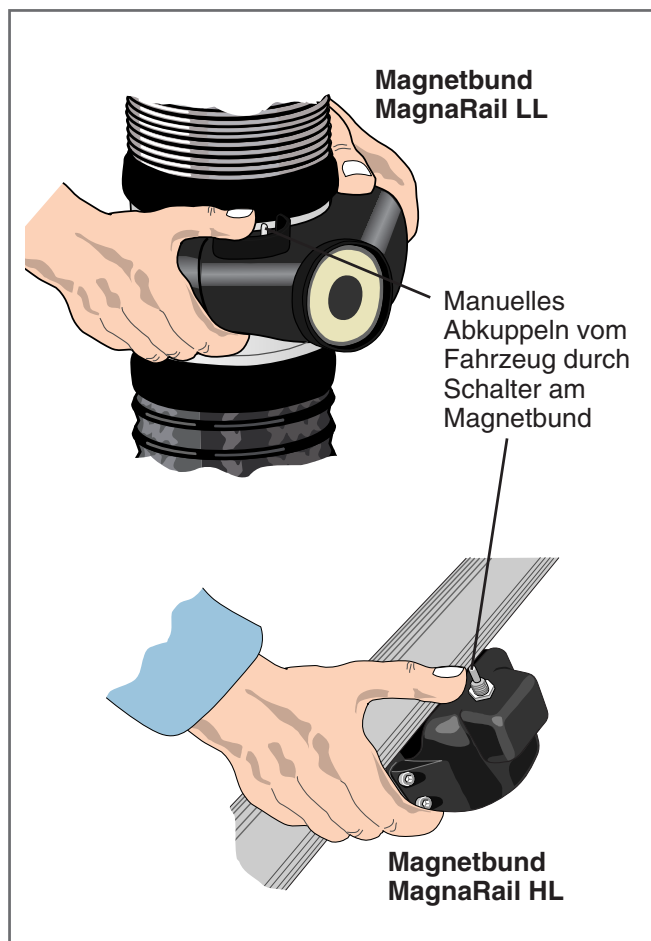
1. Hallentor öffnen und den Ventilator für die Abgasabsaugung starten. (Ventilator kann auch an Start/Stop-Automatik angeschlossen werden).
2. Fahrzeug so weit in die Halle fahren, bis sich das Auspuffrohr max. 1 m außerhalb des Hallentores befindet.
3. Mundstück auf den Auspuff setzen. Den Schlauch an der Ankerplatte an der Fahrzeugseite befestigen.
4. Das Fahrzeug Bis zum Abstellplatz fahren und abstellen. **Solange das Fahrzeug in der Halle steht, muß der Schlauch immer am Auspuff sein.**

Abkuppeln des Schlauchs

1. Sicherstellen, daß der Schlauch fest am Magnethalter und am Auspuff sitzt.
2. Ventilator starten und Hallentor öffnen. Fahrzeug gerade aus der Halle fahren. Max. Geschwindigkeit 25 km/h. Der Schlauch wird automatisch abgekuppelt, wenn das Fahrzeug die Halle verläßt.

Sollte der Magnet einmal nicht automatisch ablösen, wird er durch die Zugkraft des Schlauches von der Ankerplatte getrennt. Dabei kann die Schlaucheinheit weiter pendeln als normal.

Die erforderliche Abzugskraft für den Magneten liegt je nach Zugrichtung bei bis zu 800 N.

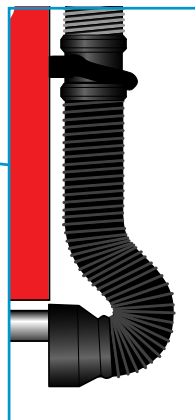


Siehe auch Seite 16 - 17.

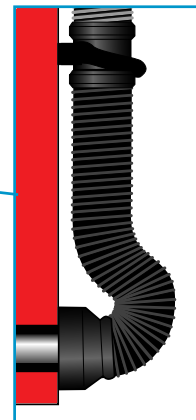
WICHTIG!

Aufgaben, bei denen durch ständigen Motorlauf Abgastemperaturen von mehr als 150 °C (300 °F) entstehen können, sind zu vermeiden.

Ansetzen von Standard- oder HB-Mundstück



Variante zum Ansetzen des HB-Mundstücks



Montage des Mundstücks für MagnaRail HL

Mundstück über das Auspuffrohr führen und Magnetbund an der Ankerplatte befestigen. Schlauch vorschriftsgemäß spannen. Er sollte einen Winkel von ungefähr 90° zum Auspuff bilden.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



WARNUNG! Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden

- Anlage ausschließlich für das Absaugen von Abgasen verwenden.
- Anlage nur in Kombination mit der am Fahrzeug montierten Ankerplatte benutzen.
- Anlage nicht bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage des Fahrzeugs, beim Batterieladen oder wenn sich feuergefährliche und explosive Stoffe bzw. Gase bilden können benutzen.
- Anlage zum Waschen des Fahrzeugs abkuppeln. Nicht mit Wasser in Berührung kommen lassen.
- Anlage nur in Längsrichtung der Schiene verwenden.
- Saugleistung des Schlauches vor Anschluß an den Fahrzeug-auspuff prüfen. Evtl. Rotationsrichtung des Ventilators und/oder Klappenfunktion kontrollieren. Ggf. Installation des Ventilator-Startschalters kontrollieren.
- Sitz des Mundstücks nach Bewegen des Fahrzeugs kontrollieren.
- Sicherstellen, daß weder Schlauch noch Mundstück an hervorstehenden Fahrzeugteilen oder sonstigen Objekten in der unmittelbaren Umgebung hängenbleiben können.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten im System (zum Beispiel Schlauch/Mundstück) eine Staubfiltermaske tragen.
- **Gefahr von hohen Temperaturen!** Bei längerem Gebrauch des Systems mit hohen Motordrehzahlen nicht den heißen Schlauch oder das Mundstück berühren.
- Bitte keine heißen, brennende oder explosive Stoffe absaugen und keine Stoffe, die miteinander oder mit den Werkstoffen der Absauganlage reagieren können.
- Bei Schaden an Kabel/elektrischen Komponenten sollte die Reparaturarbeit von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Netzanschlussleitung darf nur durch den in der Montageanleitung beschriebenen Typ ersetzt werden.

VENTILATOREN

Ventilatoren sind nicht Teil der Grundausstattung. Für optimale Anpassung wird ein eigener Ventilator je Saugkanal empfohlen. Es ist aber auch möglich, an einen Zentral-Ventilator anzuschließen. Fragen Sie Ihren Nederman-Händler nach dem passenden Ventilator für Ihre Anlage.

Um Unterdruck im gesamten System sicherzustellen und somit unbeabsichtigten Abgasaustritt zu verhindern, sollte der Ventilator so nahe wie möglich an der Ausblasstelle der Halle montiert werden.

EINSTELLUNG DER RÜCKZIEHKRAFT DES BALANCERS

Der Balancer verfügt über eine werkseingestellte Rückziehkraft. Die Rückziehkraft kann wie folgt eingestellt werden.

Federkraft verstärken

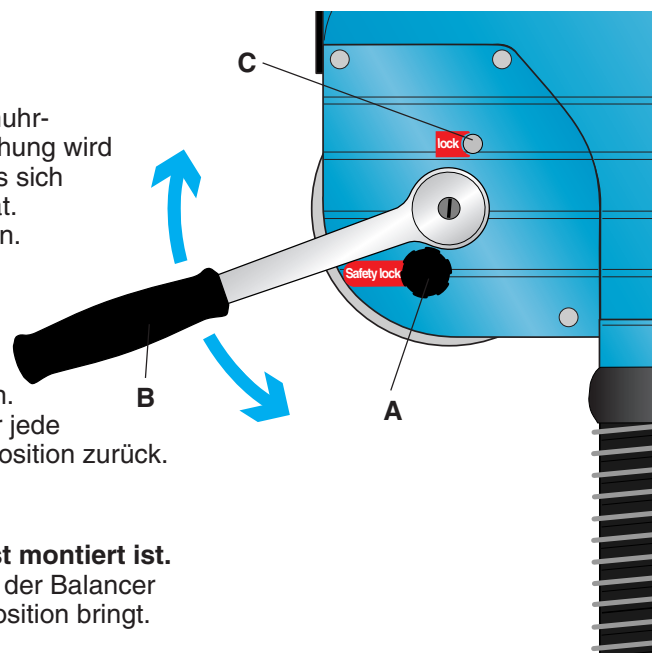
1. Sicherheitsrädchen (A) lösen.
2. Einen Verriegelungsgriff (B) verwenden und im Gegenuhrzeigersinn jeweils eine Umdrehung drehen. Jede Umdrehung wird durch ein deutliches Klicken gekennzeichnet. Drehen, bis sich der Schlauch in die gewünschte Ruheposition bewegt hat.
3. Den Verriegelungsgriff eine weitere Umdrehung drehen.
4. Sicherheitsrädchen (A) anbringen.

Federkraft reduzieren

1. Sicherheitsrädchen (A) lösen.
2. Einen Verriegelungsgriff (B) verwenden und ein wenig im Uhrzeigersinn drehen. Knopf (C) drücken. Jeweils um eine Umdrehung im Uhrzeigersinn lösen. Für jede Umdrehung kehrt der Knopf (C) in seine ursprüngliche Position zurück.
3. Sicherheitsrädchen (A) anbringen.

Funktion prüfen

1. Sicherstellen, dass das Sicherheitsrädchen (A) fest montiert ist.
2. Den Schlauch vollständig ausziehen und prüfen, dass der Balancer den Schlauch ruhig und gleichmäßig in seine normale Position bringt. Den Schlauch bei der Rückkehr mit der Hand halten.



WARTUNGSANWEISUNGEN

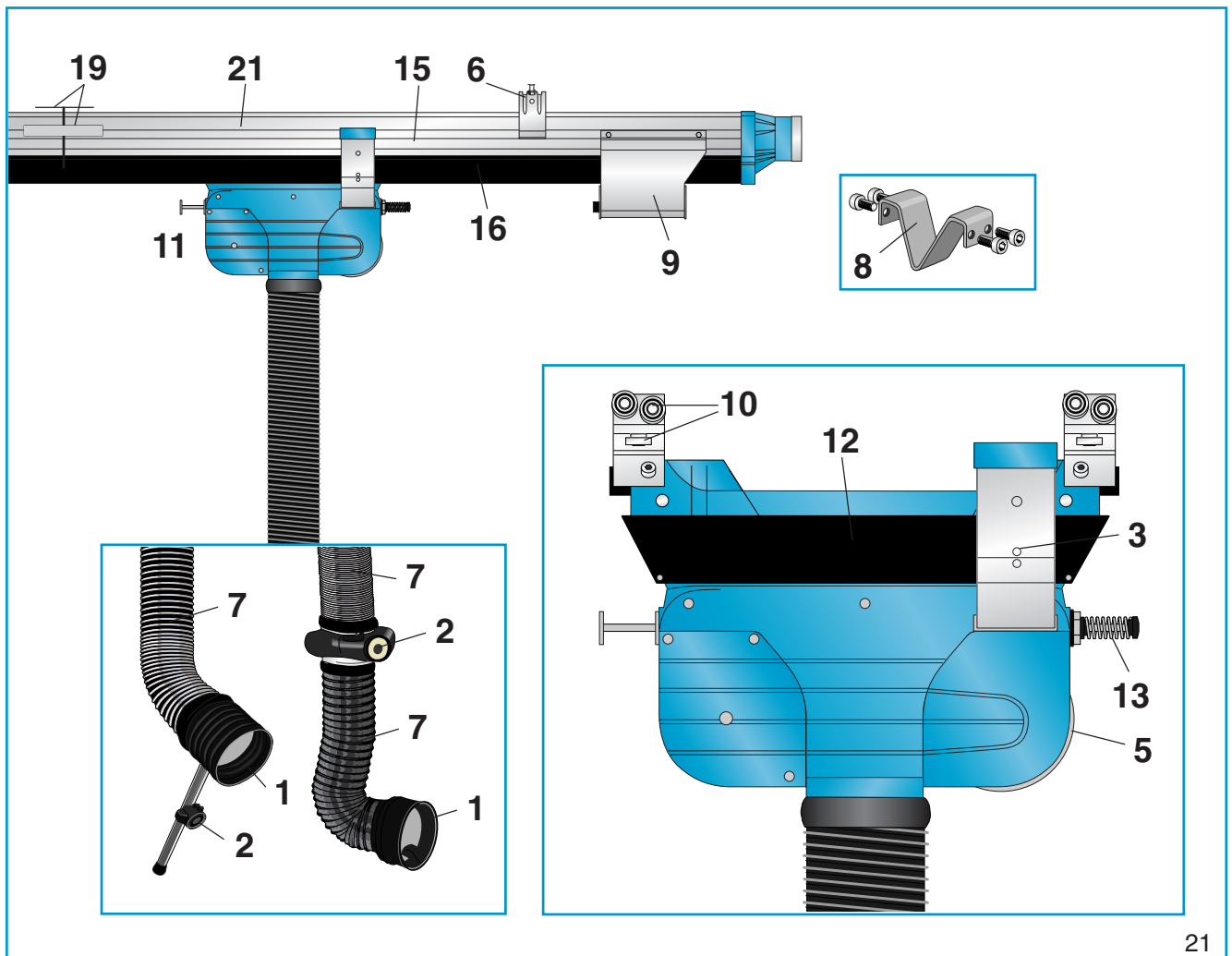
Die folgenden Punkte sind in regelmäßigen Abständen, die von der Häufigkeit und Dauer des Systemeinsatzes abhängig sind, auf Befestigung, Funktion und Verschleiß zu kontrollieren. Defekte oder verbrauchte Einzelteile sollten umgehend erneuert werden.

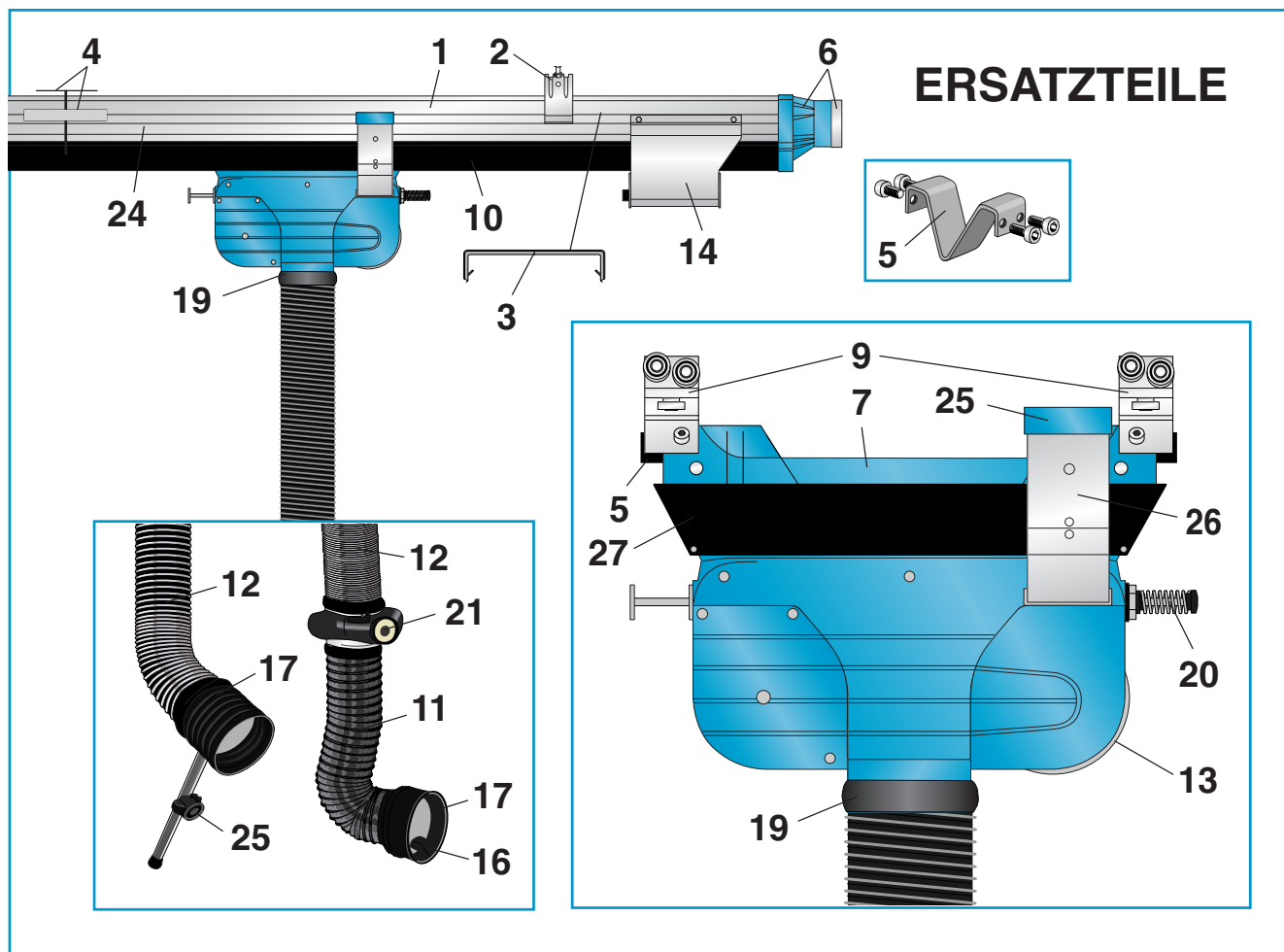
Mindestens einmal monatlich kontrollieren

1. Die innenseitige Kontaktfläche der Mundstücke. Bei Bedarf mit einem trockenen Lappen reinigen.
2. Die Magnetfunktion. Die Befestigung mit dem Stützen kontrollieren und Magnet sowie Anker am Fahrzeug bei Bedarf mit einem trockenen Lappen reinigen.
3. Die Funktion der Anzeigelampe.
4. Die Ablöseposition. Der Absaug Schlauch sollte sich unmittelbar vor dem Hallentor vom Auspuff lösen, bezogen auf eine normale Ausfahrgeschwindigkeit von 25 km/h. Zur Einstellung kann der Abkupplungsmagnet auf dem Schienenprofil verschoben werden (siehe Seite 11).
5. Funktion des Balancers. Kontrollieren, daß der Schlauch richtig nach oben gezogen wird. Gegebenenfalls Hubkraft des Balancers gemäß den Anweisungen auf Seite 20 neu einstellen.

Bei Bedarf oder mindestens einmal jährlich

6. Die Halterungen.
7. Die Schläuche.
8. Den Endanschlag.
9. Den Schlittenanschlag.
10. Die Räder an den Saugeinheiten.
11. Kontrollieren, ob der Absaug Schlitten leichtgängig über die gesamte Schienenlänge verfahren werden kann.
12. Die Führungen des Absaug Schlittens auf Verschleiß kontrollieren. Die Führungen gegebenenfalls säubern.
13. Den Stoßdämpfer am Absaug Schlitten.
14. Die Kohlebürsten.
15. Die Stromschienen säubern, Schmutz und Öl entfernen.
16. Säubern und Schmutz und Öl in den Gummidichtungen entfernen.
17. Kontrollieren, ob die Saugleistung im Abgas Schlauch ausreichend ist.
19. Die Verbindungen der Schienenabschnitte.
20. Elektrische Installation (siehe Schaltplan, Seite 18).
21. Die Schlittenradführungen der Schienen säubern.





Beim Bestellen von Ersatzteilen müssen folgende Angaben gemacht werden:

- A.** Artikelnummer und Kontrollnummer (siehe Kennzeichnung am Ausgleichblock)
- B.** Nummer und Bezeichnung des Ersatzteils (siehe Verzeichnis)
- C.** Anzahl erforderlicher Ersatzteile

- | | |
|--|--|
| 1. Schienenabschnitt, 2,5 m oder 5 m | 14. Schlittenanschlag |
| 2. Halterungen, Satz | 15. Seil mit Anschlagrohr (für Balancer*) |
| 4. Verbinder, Satz | 16. Reibungsklotze, 1 Paar |
| 5. Endanschlag (x 2) + Gummipuffer (x 2) | 17. Mundstück |
| 6. Endabdeckungen (x 2) | 18. Transformator (oben auf der Schiene montiert)* |
| 7. Absaug Schlitten, komplett | 20. Stoßdämpfer |
| 9. Räder, Satz(x 8) | 21. Elektromagnet |
| 10. Dichtungsleisten, Paar | 22. Ankerplatte (am Fahrzeug montiert)* |
| 11. Schlauch für Mundstück | 24. Stromschiene, Satz |
| 12. Schlauch, oben | 25. Abkupplungsbox |
| 13. Balancer, komplett | 26. Stromabnehmer |
| | 27. Niederfraktionsfolie, Paar |

* auf Ersatzteilabbildung nicht dargestellt

FEHLERSUCHE

Möglicher Fehler	Ursachen	Maßnahmen
Absaugereinheit löst sich zu spät oder setzt sich zu spät fest.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abkuppeln außerhalb der Halle. 2. Der Elektromagnet löst sich nicht von der Ankerplatte am Fahrzeug. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zur Einstellung kann der Abkuppelungsmagnet auf dem Schienenprofil verschoben werden (siehe Seite 11). 2. Funktion der Abkoppelbox kontrollieren.
Mundstück klemmt oder wird beschädigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abkuppeln außerhalb der Halle. 2. Reibungsklötze im Mundstück fehlen, sind defekt oder wurden falsch montiert. * 3. Mundstück ist am Auspuffrohr hängengeblieben. 4. Das Mundstück hängt zu tief. 5. Gitter im Mundstück fehlt oder ist verbogen. * 6. Auspuff ist lose oder verbogen. <p>* gilt nur für MagnaRail LL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstand zwischen Anschlagprofile und Magnethalter vergrößern (siehe Seite 11). 2. Klötze auswechseln oder gemäß den Anweisungen auf Seite 16 in die richtige Position bringen. 3. Auspuffrohr korrigieren oder Position des Auspuffrohrs und/oder der Ankerplatte gemäß den Anweisungen auf Seite 15 - 16 verändern. 4. Funktion des Balancers kontrollieren und gegebenenfalls die Hubkraft gemäß der Anweisung auf Seite 20 justieren. 5. Gitter austauschen oder gerade biegen. 6. Auspuff wieder befestigen bzw. evtl. vorhandenen Schaden beheben.
Die Schiene schwingt bei der Trennung.	Die Schiene wurde nicht richtig verspannt.	Die Schiene gemäß Punkt 3 der Anleitung auf Seite 4 verspannen.
Mundstück löst sich zu früh.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kraft der Feder im Standardmundstück ist nicht groß genug 2. Ankerplatte wurde an der falschen Stelle montiert. 3. Abkupplungsmagnete sitzen nicht an der richtigen Stelle auf der Schiene. 4. Reibungsklötzen im Mundstück fehlen, sind defekt oder wurden falsch montiert. * 5. Federkraft im HB-Mundstück ist zu hoch. * <p>* gilt nur für MagnaRail LL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Federkraft gemäß den Anweisungen auf Seite 16 erhöhen. 2. Position der Ankerplatte gemäß den Anweisungen auf Seite 15 - 16 korrigieren. 3. Position des Abkupplungsmagneten auf der Schiene kontrollieren, siehe dazu die Anweisungen auf Seite 11. 4. Klötze auswechseln oder gemäß den Anweisungen auf Seite 16 ummontieren. 5. Position der Ankerplatte im Verhältnis zum Auspuff kontrollieren, siehe Anweisungen auf Seite 15.
Wagen bleiben in der Schiene hängen oder laufen schwer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verbindungsstellen der Schiene sind uneben oder zu groß. 2. Die Saugwagen-Laufrollen sind abgenutzt oder defekt. 3. Die Gummidichtungen sind defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Schienenverbindungen prüfen und eventuelle unsaubere Übergänge glätten. 2. Die Laufrollen austauschen. 3. Die Gummidichtungen austauschen.

Möglicher Fehler	Ursachen	Maßnahmen
Saugwirkung des Mundstücks ist nicht stark genug.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mundstück, Schlauch oder Kanal sind verstopft. 2. Ventilatorfunktion ist fehlerhaft. 3. Klappen- oder Kanalfunktion ist fehlerhaft. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verstopfung beseitigen. 2. Startfunktion und/oder Rotationsrichtung des Ventilators (Pfeilrichtung auf dem Ventilatormotor beachten) kontrollieren. 3. Kontrollieren, ob Klappen offen stehen und ob Kanäle, Schläuche oder Spuren lecke Stellen haben.
Elektromagnet löst sich nicht von der Ankerplatte oder bleibt nicht an ihr hängen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Anzeigelampe leuchtet nicht. 2. Magnet oder Ankerplatte sind verschmutzt. 3. Federkraft im HB-Mundstück ist zu hoch. * 4. Manueller Schalter auf dem Elektromagnet ist defekt. 5. Elektrische Fehler zwischen der Abkupplungsbox und dem Elektromagneten. 6. Schlechte Verbindung zwischen der Stromschiene und der Abkupplungsbox (Anzeigelampe blinkt). <p>* gilt nur für MagnaRail LL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 a. Die Stromversorgung vor dem Transformator unterbrechen und die PTC-Sicherung rücksetzen. Die Stromversorgung wieder herstellen. 1 b. Auf Kurzschlüsse prüfen. Kontrollieren und messen gemäß Schaltplan auf Seite 18 (ist von einem Elektriker vorzunehmen). 2. Reinigen. 3. Position der Ankerplatte im Verhältnis zum Auspuff kontrollieren (siehe Seite 15). 4. Elektromagnet auswechseln. 5. Kabelverbindungen kontrollieren und anziehen. 6 a. Kontrollieren, ob die Stromschieneanschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt sind (siehe Seite 7 - 8). 6 b. Die Kohlebürsten auf richtige Position und Verschleiß kontrollieren. Gegebenenfalls säubern oder tauschen.
Elektromagnet löst sich nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehler in der Elektrik. 2. Abkupplungsmagnet auf der Schiene wurde falsch montiert. 3. Der Schalter in der Abkupplungsbox befindet sich in der falschen Stellung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrik mit Hilfe des Schaltplanes auf Seite 18 kontrollieren und Fehler durch einen Fachmann beheben lassen. 2. Position des Abkupplungsmagneten auf der Schiene gemäß den Anweisungen auf Seite 11 korrigieren. 3. Schalter richtig einstellen (siehe Seite 18).

MagnaRail

SE SVENSKA

Försäkran om överensstämmelse

Vi, AB Ph Nederman & Co., försäkrar under eget ansvar att produkten:

- **MagnaRail** med tillbehör som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande:

Direktiv

2006/42/EC

Standarder

EN ISO 12100-1-2

Produktchefen, Roger Knutsson, är ansvarig för den tekniska dokumentationen.

GB ENGLISH

Declaration of conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:

- **MagnaRail** with accessories to which this declaration relates, are in conformity with the following:

Directives

2006/42/EC

Standards

EN ISO 12100-1-2

The product manager, Roger Knutsson, is responsible for the technical documentation.

DE DEUTSCH

Konformitätserklärung

Wir, AB Ph Nederman & Co., erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Nederman-Produkt:

- **MagnaRail** auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden:

Direktive

2006/42/EC

Normen

EN ISO 12100-1-2

Der Product Manager, Roger Knutsson, ist für die technischen Dokumentation verantwortlich.

FR FRANÇAIS

Déclaration de conformité

Nous, AB Ph Nederman & Co, déclarons sous notre responsabilité, que les produits Nederman:

- **MagnaRail** avec leurs accessoires, sont conformes avec les:

Directives

2006/42/EC

Normes

EN ISO 12100-1-2

Le chef de produits Roger Knutsson est responsable de la documentation technique.

ES ESPAÑOL

Declaración de Conformidad

La empresa AB Ph. Nederman & Co declara bajo su única responsabilidad que el equipo Nederman:

- **MagnaRail** y sus accesorios, se halla en conformidad con las siguientes:

Directivas

2006/42/EC

Normas

EN ISO 12100-1-2

El jefe de producto Roger Knutsson como responsable de la documentación técnica.

NL NEDERLANDS

Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, AB Ph. Nederman & Co., verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

- **MagnaRail** met toebehoren waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met:

Richtlijnen

2006/42/EC

Normen

EN ISO 12100-1-2

De Product Manager, Roger Knutsson, is verantwoordelijke voor de technische documentatie

PL POLSKI

Deklaracja zgodności

My, Ab Ph Nederman & Co, zaświadczamy z naszą wyłączną odpowiedzialnością, że urządzenie Nederman:

- **MagnaRail** z akcesoriami, których ta deklaracja dotyczy, są w zgodzie z następującymi:

Dyrektywami

2006/42/EC

Normami

EN ISO 12100-1-2

Kierownik produktu, Roger Knutsson, jest odpowiedzialny za dokumentację techniczną.

CS CESTINA

Prohlášení o shodě

My, AB Ph. Nederman & Co., prohlašujeme na naši výhradní zodpovědnost, že Nederman výrobek:

- **MagnaRail** a jeho příslušné součásti, ke kterým se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími:

Předpisy

2006/42/EC

Normami

EN ISO 12100-1-2

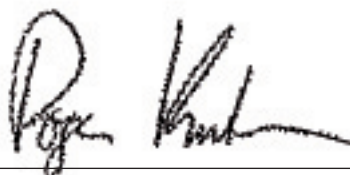
Produktový manažer, Roger Knutsson, zodpovědný za technickou dokumentaci

AB Ph. Nederman & Co.

P.O. Box 602

SE-251 06 Helsingborg

Sweden



Roger Knutsson, Product Manager



EXHAUST RAIL

144248(00)
2009-12-03