

TAPER-LOC®

Anwendungen mit Verbundsicherheitsglas

*Patent #8,122,654



Montageanleitung

siehe auch Video unter: www.taper-loc.de

Das TAPER-LOC® System besteht aus einem L-Block und dem Keilsatz

KAT. NR.	BESCHREIBUNG
LTL96X	TAPER-LOC® System für 13,52 mm (9/16") und 17,52mm (11/16") Sicherheitsverbundglas
LTL10X	TAPER-LOC® System für 21,52 mm (27/32") und 25,52 mm (1-1/16") Sicherheitsverbundglas

Mindestbestellung: 10 Sets

- Für Glasgeländer mit Verbundsicherheitsglas: 13,52mm (9/16") // 17,52mm (11/16") // 21,52 mm (27/32") und 25,52 mm (1-1/16")
- vielseitig montierbar über verschiedene Lochbilder der Bodenschiene
- ausgelegt für typische Beton- und Stahlträgersubstrate
- minimiert Ihre Montagezeit bis zu 50 %
- konzipiert für den Privatbereich und den öffentlichen Bereich - für Sportstätten geeignet.

Den TAPER-LOC® L-Block am unteren Rand der Glasscheibe ankleben und die Scheibe in ihre Position absenken.	Die TAPER-LOC® Keile mit unserem TKL9 Montage/Demontage-Werkzeug montieren, um die Glasscheibe sicher zu arretieren.	Die Dichtung einziehen und fertig! Das TAPER-LOC® System macht die Arbeit schnell, sauber und einfach.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

FÜR DIE MONTAGE BENÖTIGTE WERKZEUGE



KAT. NR. TKL9
MONTAGE/DEMONTAGE-
WERKZEUG



KAT. NR. PAL1K
MONTGAEILFE



KAT. NR. EBADP1
LOCHAUSBLAS-WERKZEUG



KAT. NR. LTLST3
AUSRICHTWERKZEUG

CRL's TAPER-LOC® Werkzeug gewährleistet eine schnelle und exakte Montage. Die korrekte Ausrichtung der Bodenschiene ist die Grundvoraussetzung um das System lotrecht zu montieren.

Für weitere Informationen: Montagevideo unter www.crlaurence.de.

Benötigen Sie weitere technische Unterstützung, dann rufen Sie bitte +49 7062 915 9315. Wir unterstützen Sie gerne.

Standardsystemkomponenten

TAPER-LOC® Keilsatz:

Mit dem TLK9 Werkzeug wird die Verbundsicherheitsglasscheibe in der Bodenschiene über den Keilsatz mechanisch verkeilt. Der Keilsatz kann mit dem TLK9 Werkzeug einfach wieder gelöst werden, dies ermöglicht einen reibungslosen Austausch von Scheiben.

TAPER-LOC® L-Block (Verglasungsklotz):

Die hochfesten L-Blöcke positionieren die Glasscheibe sicher und exakt in der Bodenschiene. Die L-Blöcke werden mit den angebrachten Klebebandstreifen an der Glasscheibe fixiert, sie schützen die Glasscheibe vor Beschädigungen während des Einsetzens in die Bodenschiene und zentrieren gleichzeitig die Scheibe.

Aluminium-Bodenschiene für Verbundglasscheiben:

CRL's hochfeste extrudierte Aluminium-Bodenschienen sind verschiedenartig vorgebohrt, um entsprechenden Montage-situationen gerecht zu werden. Je nach statischer Erfordernis stehen verschiedene Bodenschiene in 3,05m Länge für 13,52 mm, 17,52mm, 21,52 mm und 25,52 mm Verbundsicherheitsglas zur Verfügung - Sonderlängen sind ebenfalls lieferbar.

TAPER-LOC® Bodenschienen für folgende Glasspezifikationen:

13,52 mm (9/16") Verbundsicherheitsglas (6 mm x 1,52 x 6 mm)

Dickenbereich 12,62 mm (0,497") bis 13,94 mm (0,549")

17,52 mm (11/16") Verbundsicherheitsglas (8 mm x 1,52 x 8 mm)

Dickenbereich 16,40 mm (0,645") bis 18,94 mm (0,746")

21,52 mm (27/32") Verbundsicherheitsglas (10 mm x 1,52 x 10 mm)

Dickenbereich 20,40 mm (0,803") bis 22,94 mm (0,903")

25,52 mm (1-1/16") Verbundsicherheitsglas (12 mm x 1,52 x 12 mm)

Dickenbereich 24,40 mm (0,960") bis 26,92 mm (1,060")

Verkleidung und Endkappen für die Bodenschienen:

Unsere vollständige Auswahl an Zubehör umfasst alles, was Sie für die Montage von Geländersysteme benötigen: Verkleidungsbleche, Endkappen, Halterungen, Unterlegscheiben, Handlaufprofile mit Dichtungsprofile, Handlaufbefestigungen und Verbindungsmuffen in verschiedenen Ausführungen.

Handlaufprofile:

Unsere Aufsteckhandläufe sind in verschiedenen Durchmesser und Ausführungen lieferbar. Das Zubehör umfasst Verbindungsmuffen, Endkappen und Dichtungsprofile.

Handlaufprofile zur seitlichen Montage:

CRL's Handlaufprofile stehen in Durchmessern von 38,1 mm (1-1/2") bis 50,8 mm (2") zur Verfügung. Rechteckige Handlaufrohre sind ebenfalls in verschiedenen Abmessungen lieferbar.

Verbindungsstücke Glasbohrung / Handlauf und Zubehör in verschiedenen Ausführungen. Die Handlaufprofile werden in Längen zu 6,10 m (20') angeboten.

Standardsystemkomponenten



HANDLAUFBEFESTIGUNG



VERBINDUNGSSTÜCKE/ENDKAPPEN



DICHTUNGEN



ALUMINIUM-BLECHE



ALUMINIUM-FUTTERBLECHE

MONTAGE DER BODENSCHIENE

1. Vorbereitung

Befestigung der Bodenschiene auf Beton

Benutzen Sie die Löcher in der Bodenschiene als Ausrichtpunkte für eine korrekte Positionierung. Bohren Sie anschließend die Löcher mit einer Schlagbohrmaschine ab. Sollten Sie auf Armierung treffen, ist eventuell eine zusätzliche Bohrung in der Bodenschiene erforderlich. Nach dem Bohren müssen die Löcher lediglich mit der Ausblaspumpe (Kat. Nr. EBADP1) ausgeblasen und die Dübel eingesetzt werden.

Schritt 1

Richten Sie die Bodenschiene korrekt aus und bohren Sie die benötigten Löcher in den Beton.



Schritt 2

Blasen Sie die Löcher mit CRL's Ausblaspumpe aus.



Schritt 3

Verschrauben mittels Dübel..



Befestigung der Bodenschiene an z. B. Stahlwinkel

Benutzen Sie die Löcher in der Bodenschiene als Ausrichtpunkte für die korrekte Lochpositionierung. Bohren Sie anschließend die Löcher ab und schneiden Sie das Gewinde.

Nachfolgend dargestellt die Montage über aufgeschweißte Laschen mit Gewinde.

Schritt 1

Die Bodenschiene korrekt ausrichten, anschließend die Lage der Montagelöcher markieren. Laschen mit Gewinde an den Stahlträger schweißen.



Schritt 2

Die Bodenschiene aufsetzen und ausrichten



Schritt 3

Die Bodenschiene mit den Laschen verschrauben.



Schritt 4

Schrauben mit entsprechendem Drehmoment anziehen.



2. Bodenschienenmontage

Vorbereitung

WICHTIG!!! Bei allen Installationen muss die montierte Bodenschiene bei Bedarf justiert werden.

Nehmen Sie sich die Zeit für das Ausrichten der Bodenschiene, da die Glasscheibe nur so lotrecht in der Bodenschiene stehen kann, wie dieselbige ausgerichtet wurde.

Lieferbare Futterbleche zur Justierung:

CRL Kat. Nr. AHS66	1,6 x 76,2 mm (1/16" x 3") Aluminium-Futterblech (Hufeisenform)
CRL Kat. Nr. AHS68	3,2 x 76,2 mm (1/8" x 3") Aluminium-Futterblech (Hufeisenform)
CRL Kat. Nr. AHS64	6,3 x 76,2 mm (1/4" x 3") Aluminium-Futterblech (Hufeisenform)
CRL Kat. Nr. BSS164	0,4 mm (1/64") Aluminium-Futterblech
CRL Kat. Nr. BSS132	0,8 mm (1/32") Aluminium-Futterblech
CRL Kat. Nr. BSS116	1,6 mm (1/16") Aluminium-Futterblech

In geeigneter Art und Weise sind in der Bodenschiene Entwässerungsbohrungen anzubringen, um evtl. aufgetretenes Kondensat oder Wasser abzuleiten.

Nivellierverfahren

Skizzieren Sie den Umriss der Bodenschiene mit Kreide auf Ihre Montagefläche. Positionieren Sie, beginnend am Anfang einer Strecke oder in einer Ecke, den ersten Abschnitt der Bodenschiene und richten Sie diese an der Kreidelinie aus. Nun mit der Laserwasserwaage und dem Laser-Target die örtlichen Toleranzen ermitteln. Der höchste Punkt dient Ihnen als Ausgang um weiterfolgenden Bodenschiene auszurichten und zu montieren. Ziehen Sie alle Montagebefestigungsmittel handfest an und lösen Sie nach Bedarf diese um das Einschleiben der Futterbleche zu ermöglichen.

Waagrechte Montage der Bodenschiene

Soll die Bodenschiene waagrecht montiert werden, dann die Bodenschiene der Länge nach nivellieren, bevor die lotrechte Ausrichtung vorgenommen wird.

Geneigte Montage der Bodenschiene

Soll die Bodenschiene einem Gefälle folgen, ist die Laserwasserwaage auch hier hilfreich. Es ist einfacher, die Schiene entlang ihrer Länge zu nivellieren, bevor die lotrechte Ausrichtung korrigiert wird.



Die Bodenschiene über die digitale Wasserwaage und dem gegenüberliegenden Laser-Target ausrichten.

Bei der Montage der Bodenschiene auf Beton oder Stahl ist sicherzustellen, dass die Bodenschiene innerhalb einer Toleranz von 0,4 Grad nivelliert wird. Führen Sie beim Anziehen der Dübel alle 304,8 mm (12") die digitale Wasserwaage entlang der Bodenschiene, um sicherzustellen, dass die Bodenschiene innerhalb der Spezifikationen liegt. Müssen Korrekturen vorgenommen werden, lösen Sie die Dübel und schieben Sie nach Bedarf CRL's Futterbleche ein, bis die Bodenschiene innerhalb der Spezifikationen liegt. Die korrekte Ausrichtung der Bodenschiene ist der Schlüssel, um das System lotrecht und eben zu installieren. Gute Oberflächenbedingungen erlauben die Benutzung von CRL Futterbleche in Streifenform. Die Streifen sind in Dicken von 0,4 bis 1,6 mm (1/64" bis 1/16") lieferbar, sie erlauben eine Feinjustierung der Bodenschiene. Nach dem Ausrichten beider Enden einer Bodenschiene Futterbleche **AN ALLEN BEFESTIGUNGSPUNKTEN** einschleiben. Beide Seiten der Bodenschiene müssen vor dem Anziehen der Dübel in Kontakt mit der Montagefläche und den Futterblechen sein, anderenfalls kippt die Bodenschiene. Die Kontaktfläche der CRL Bodenschiene ist leicht konkav, dies erleichtert das Ausrichten.



Futterbleche unter der Bodenschiene nach Bedarf platzieren.

Bodenschiene innerhalb einer Toleranz von 0,4 Grad nivellieren.

Handhabung der digitalen Wasserwaage

Montieren Sie den Adapter an der Unterseite der digitalen Wasserwaage. Die Schraube handfest anziehen, darauf achten, dass der Adapter planparallel anliegt. Die Ein-Taste drücken, das Werkzeug ist nun einsatzbereit. Die Prüfung und das Kalibrierverfahren gemäß dem Benutzerhandbuch durchführen.

Die digitale Wasserwaage auf der Oberseite der sauberen und staubfreien Bodenschiene aufsetzen.

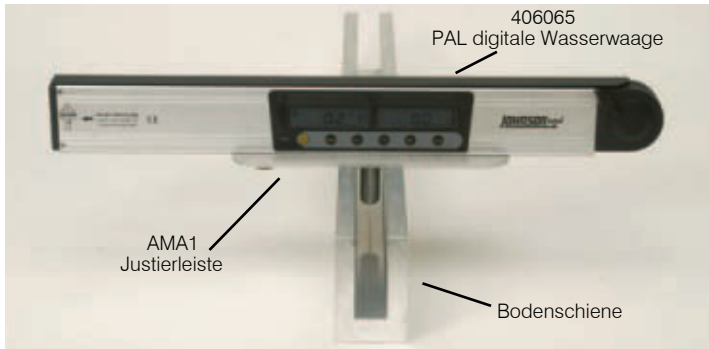
Die Wasserwaage mit dem Adapterstift auf der Bodenschiene positionieren.

Für die horizontale Ausrichtung der Bodenschiene die digitale Wasserwaage längs zur Bodenschiene anstellen.

Für die lotrechte Ausrichtung der Bodenschiene die digitale Wasserwaage quer zur Bodenschiene anstellen.

Beginnen Sie mit der horizontalen Ausrichtung.

Die Anzeige im linken Feld des Displays wird für das Ausrichten der Bodenschiene in horizontaler und senkrechter Ebene benötigt. Über die Möglichkeit der digitalen Winkelmessung in der Ebene, unterstützt das Werkzeug die Montage von z. B. polygonalen oder rechtwinkligen Konturen. Anzeige im Display rechts.



Senkrechte Nivellierung

Die Bodenschiene muss bei Bedarf justiert werden, um sicherzustellen, dass sie auf Handlaufniveau mit einer max. und min. Toleranz von 3,2 mm (1/8") im Lot ist. Dazu muss die Winkelanzeige von einem Ende der Bodenschiene bis zum anderen Ende innerhalb 0,4 Grad liegen. Eine Winkelabweichung von bis zu 0,4 Grad ist annehmbar, wenn die Abweichung von einer Bodenschiene zur nächsten sich auf die gleiche Seite des Lots neigt. Kontrollieren sie mit der digitalen Wasserwaage quer zur Bodenschiene an drei oder vier Punkten das Niveau der Bodenschiene - nach Bedarf ausgleichen.

Auswahl der Stärke eines Futterbleches

0,4 Grad entspricht 7 mm Positionsabweichung in einer Höhe von 1.000 mm über der Montagefläche. Bei der Montage einer CRL 102 mm (4") hohen Sockelschiene bewirkt das Einschleiben eines 0,4 mm (1/64") dicken Futterbleches die Nivellierung auf annähernd Niveau „Null“. Die Verschraubung über den korrekten Drehmoment anziehen und anschließend die lotrechte Ausrichtung überprüfen.

Horizontale Nivellierung

Beginnen Sie am höchsten Punkt mit dem Ausrichten des ersten Bodenschienelements, anschließend die senkrechte Nivellierung vornehmen. Nun die digitale Wasserwaage längs zur Sockelschiene ausrichten. **EINE LASERLICHTEXPOSITION IST ZU VERMEIDEN.** Die nächste Bodenschiene montieren, die Oberseite mit der zuvor montierten Bodenschiene nivellieren. Am entgegengesetzten Ende das Laser-Target mit der Visierlinie in Richtung Laserquelle oben auf der Sockelschiene platzieren. Entsprechende/s Futterblech/e unter die Bodenschiene platzieren, bis das Laserlicht exakt auf der Visierlinie zentriert ist. Den Laser auf der ersten Bodenschiene belassen, um diese Funktion für alle Bodenschiene über eine Strecke von bis zu 30 m (100') durchzuführen. Ist die Strecke länger als 30 m (100'), positionieren Sie die digitale Wasserwaage auf einer vorher nivellierten, näher am neuen Arbeitsbereich gelegene Bodenschiene. Es ist nicht ratsam, den Laser für das Nivellieren einer benachbarten/parallel laufender Bodenschiene senkrecht zur Sockelschiene zu drehen. **WICHTIG!!! Der Laser nivelliert sich nicht selbst, daher regelmäßig die Anzeige im Winkel-Display überprüfen.**



Montieren mit Gefälle

Die digitale Wasserwaage ist nicht selbstnivellierend und somit für eine Benutzung auf Gefälle, Treppen und Rampen geeignet. Die Bodenschiene ins Lot bringen. Jetzt die digitale Wasserwaage längs zur Bodenschiene platzieren. Zur Aktivierung die Laser-Taste drücken. **EINE LASERLICHTEXPOSITION VERMEIDEN.** Die nächste Bodenschiene montieren und die Oberseite mit der vorhergehenden Bodenschiene ausrichten. Am entgegengesetzten Ende das Laser-Target mit der Visierlinie in Richtung Laserquelle oben auf der Bodenschiene platzieren. Futterbleche unter der Bodenschiene platzieren, bis das Laserlicht auf der Visierlinie ausgerichtet ist. Die digitale Wasserwaage auf der ersten Bodenschiene belassen, um diese Funktion für alle Bodenschiene über eine Strecke von bis zu 30 m (100') durchzuführen. Ist die Strecke länger als 30 m (100'), kann die digitale Wasserwaage auf eine vorher nivellierte, näher am neuen Arbeitsbereich gelegene Bodenschiene platziert werden. An jeder neuen Streckenrichtung muss dieser Prozess wiederholt werden. Es ist nicht ratsam, den Laser für das Nivellieren einer benachbarten/parallel verlaufender Bodenschiene senkrecht zur Bodenschiene zu positionieren.

Benutzung der Winkelausrichtung

Über die Möglichkeit der digitalen Winkelmessung, unterstützt das Werkzeug die Montage von z. B. polygonalen oder rechtwinkligen Konturen. Einfach die Sicherungsschraube lösen und den Winkelmessarm zu öffnen. Den Winkel abgleichen und von der rechten Anzeige im Display den ermittelten Winkel ablesen. Bei Drücken der HOLD-Taste wird der angezeigte Winkel gespeichert.



Winkelmessarm öffnen.



Winkel anlegen.



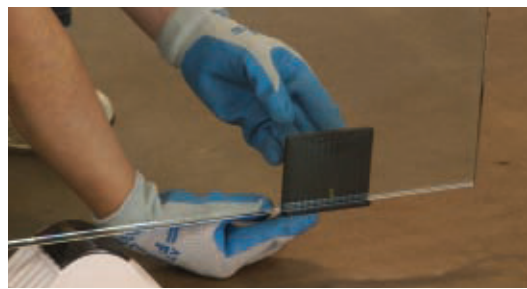
Winkelanzeige ablesen.

3. Glasmontage (Vorbereitung)

Vor dem Einsetzen der Glasscheiben müssen die L-Blöcke an die Unterkante jeder Glasscheibe geklebt werden. Die Abdeckfolie des Klebebands entfernen und die L-Blöcke an die Unterkante der Glasscheibe kleben. Maximaler Abstand der Klötze 356 mm (14"), mindestens jedoch vier L-Blöcke für eine 1219 mm (48") Glasscheibe benutzen (siehe nachstehende Tabelle).

Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Montageabstände eingehalten werden:

Ein Abstand von 356 mm (14") darf nicht überschritten werden. Für die meisten Standardanwendungen wird ein Kantenabstand von 152 mm (6") empfohlen.



Glasscheibenbreite	Benötigte Anzahl:
152 bis 356 mm (6" bis 14")	1 Stck. TAPER-LOC® Keilsatz
356 bis 711 mm (14" bis 28")	2 Stck. TAPER-LOC® Keilsatz
711 bis 1067 mm (28" bis 42")	3 Stck. TAPER-LOC® Keilsatz
1067 bis 1422 mm (42" bis 56")	4 Stck. TAPER-LOC® Keilsatz
1422 bis 1778 mm (56" bis 70")	5 Stck. TAPER-LOC® Keilsatz
1778 bis 2134 mm (70" bis 84")	6 Stck. TAPER-LOC® Keilsatz

Positionierung der L-Blöcke und Keilsätze

- A:** Der TAPER-LOC® Kantenabstand beträgt mindestens 51 mm (2") und höchstens 219 mm (8-5/8") von der Glasscheibenkante zur Kante der TAPER-LOC® Keilsätze.
- B:** Der TAPER-LOC® Mitte-Mitte-Abstand beträgt mindestens 178 mm (7") und höchstens 356 mm (14") von der Mittellinie der TAPER-LOC® Keilsätze.

4. Installation der Scheiben

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installation der Glasscheiben, dass die Bodenschiene sich in einem sauberen Zustand befindet – Verschmutzungen sind zu entfernen. Setzen Sie die Glasscheibe mit dem L-Block in die Bodenschiene ein. Die Glasscheibe kann durch Einsetzen eines TAPER-LOC® Keilsatzes an jedem Ende der Glasscheibe in einer fast vertikalen Position gehalten werden.

Jeder TAPER-LOC® Keilsatz ist mit der Aufschrift "Glass Side" (Glasseite) beschriftet. Diese Fläche muss zur Glasscheibe weisen. Der Keilsatz gegenüber des L-Blocks ca. 30mm tief in den Spalt zwischen der Glasscheibe und der Bodenschiene einsetzen, mit leichtem Druck fügen und in die Bodenschiene nach unten einführen. Nun die Keile mit dem Werkzeug TLK9 zueinander verspannen.

Schritt 1

Den Keilsatz gegenüber des L-Blocks von Hand mit leichtem Druck fügen und nach unten in die Bodenschiene einführen.



Schritt 2

Das TLK9 Montage/Demontagewerkzeug positionieren, den Keilsatz nach unten bis zum Anschlag einführen und das System verkeilen.



5. Sichern der Glasscheiben in der Bodenschiene

Das TAPER-LOC® System ist selbstzentrierend. Positionieren Sie die verbleibenden TAPER-LOC® Keilsätze in die Bodenschiene und montieren Sie diese, wie unter Punkt 4 beschrieben. Sie müssen nicht die Keilsätze vollständig in die Bodenschiene von Hand eindrücken, dies übernimmt das Montagewerkzeug.

BITTE BEACHTEN: Die rechte Seite des Keilsatz muss mit der rechten vertikalen Kante des L-Blockes ausgerichtet sein.

Führen Sie die beiden Zapfen des Montage/Demontagewerkzeugs in die Schlitz des Keilsatzes ein, benutzen Sie dabei den Drehmomentschlüssel um die Zapfen auf gleiches Niveau in der Breite zu positionieren. Das Werkzeug nun mit dem Keilsatz bis zum Anschlag in die Bodenschiene einführen. An der Oberseite des Werkzeugs befindet sich auf der rechten Seite eine schwarze Markierung, die mit der rechten vertikalen Kante des L-Blockes ausgerichtet sein muss. Um eine korrekte Ausrichtung des Keilsatzes zu dem L-Block zu ermöglichen, kann das Werkzeug in dieser Position nach rechts oder links verschoben werden. Den Umschalthebel der Ratsche nach links legen, um den Keilsatz zu verkeilen. Fassen Sie den Griff des Drehmomentschlüssel und ratschen Sie bis das korrekte (werkseitig eingestellte Drehmoment) erreicht wird. Das Erreichen des Drehmoments ist deutlich über das Klick-Geräusch zu hören.

Wichtig!!! Sind Sie sich nicht sicher, ob das Drehmoment erreicht wurde (Klick-Geräusch erfolgt?), dann bitte den Keilsatz entriegeln und erneut verkeilen bis das Klick-Geräusch erfolgte.

Schritt 1

Das Montage/Demontagewerkzeug auf den Keilsatz positionieren und dieses in die Bodenschiene einführen.



Schritt 2

Den Drehmomentschlüssel betätigen bis das eingestellte Drehmoment erreicht wurde. Diese Schritte an jedem Keilsatz wiederholen.

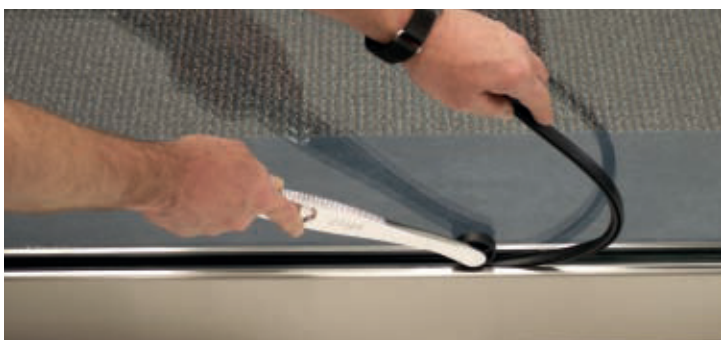


Stellen Sie sicher, dass sich das Werkzeug TLK9 immer in einem sauberen und ordentlichem Zustand befindet. Mangelhaft gepflegte Werkzeuge können unter Umständen eine mangelhafte Klemmung mit sich führen.

6. Verkleidung und Endbearbeitung der Bodenschiene

Nach der Montage der Verkleidungsbleche wird die Dichtung eingerollt.

Verwenden Sie CRL Dichtung LBSG100 oder LBSG200 um den Spalt zwischen Glas und der Bodenschiene zu schliessen. Die Dichtung lässt sich mit einem Vinyl Roller Werkzeuge CRL VR17 einfach einziehen.



7. Montage eines Handlaufprofiles

Dichtungsprofil auf die Glaskante auflegen

Schritt 1

Das Dichtungsprofil aufsetzen.



Schritt 2

Handlaufprofil aufsetzen.



Mit Gummihammer oder geeignetem Druck von oben montieren.

8. Justieren oder Entfernen von Glasscheiben

Um das CRL TAPER-LOC® System zu montieren oder zu demontieren benötigen Sie das TLK9 Werkzeug.



KAT. NR. TLK9 MONTAGE/DEMONTAGE-WERKZEUG
FÜR VERBUNDSICHERHEITSGLAS

Verwenden Sie für das Justieren oder Entfernen bereits installierter Glasscheiben den TLK9 Montage/Demontage Werkzeug. Denken Sie daran, beim Entfernen der TAPER-LOC® Keilsätze die Verkleidungsbleche mit geeigneten Mitteln abzukleben/abzudecken, um ein Verkratzen der Verkleidungsbleche zu verhindern.

Schritt 1

Für das Justieren oder Entfernen einer Glasscheibe geeignetes Material als Zwischenlage verwenden.



Schritt 2

Kleben Sie z. B. Abdeckband auf die Verkleidungsbleche, um diese zu schützen.



Schritt 3

Setzen Sie das Montage/Demontagewerkzeug an, kehren Sie die Drehmomenteinstellung um und lösen die Keile.



Schritt 4

Entfernen Sie die Keilsätze aus der Bodenschiene und justieren oder ersetzen Sie die Glasscheibe.



Ihre Kommentare und Vorschläge zu TAPER-LOC® sind immer willkommen. Haben Sie Montagetipps, die Sie uns gerne mitteilen möchten, wenden Sie sich an CRL. Tel.: +49 7062 915 9315