



Lindab **Dachrinnen**

Montageanleitung

Halbrunde Dachrinnen und Zubehör

Februar 2022

Lindab Rainline - Vorbereitungen

Vor der Montage

Das Gesamtareal des Daches ist für die Dimensionierung des Dachentwässerungssystems entscheidend. Je größer das Dach ist, je mehr Wasser muss das Dachrinnensystem ableiten können. Daher sollte das Areal des Daches genau vermessen werden, um die korrekte Dimension berechnen zu können.

Anzahl Rinneneisen und Anordnung der Fallrohre

Die Rinneneisen sind gewöhnlicherweise mit einem Mittenabstand von 600 mm zu montieren. Die Rinneneisen müssen 100 mm vom Ende des Daches montiert werden. Die Neigung der Rinne in Richtung Fallrohr muss mindestens 1 mm pro m (jedoch mindestens 2,5 mm in Küstennähe/salzhaltiger Umgebung) betragen. Das Wasser muss in Richtung Rinnenabfluss laufen können. Die Vorderkante der Rinneneisen, und somit die Vorderkante

der Rinne, sollte ungefähr 6 mm niedriger sein als die Hinterkante s. Seite 11. Es ist zu berechnen wieviele Rinneneisen bei jeder Dachrinne benötigt werden (z.B. $10\text{ m}/0,6\text{ m} + 1 = 17$ Rinneneisen). Jedes Fallrohr kann in etwa Regenwasser von 12 m Dachrinne bewältigen. Eine genaue Bemessung kann eventuell zu mehr Metern pro Fallrohr berechtigen. Aus optischen und funktionellen Gründen ist es von Vorteil ein Fallrohr an jedem Ende der Dachrinnen zu montieren, die länger als 12 Meter sind. (Siehe Abb. 1 und Abb. 2).

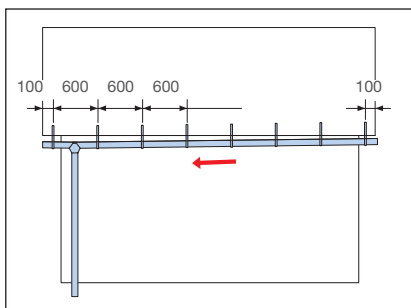


Abb. 1. Dachrinne unter 12 Meter.

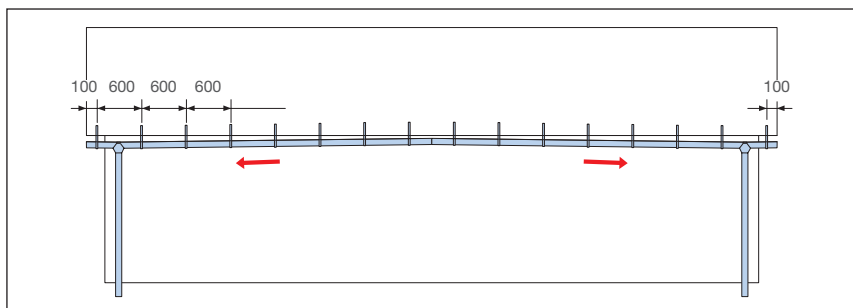


Abb. 2. Dachrinne länger als 12 Meter.

Anordnen der Fallrohre - Typische Anordnung von Fallrohren bei verschiedenen Formen von Dächern.

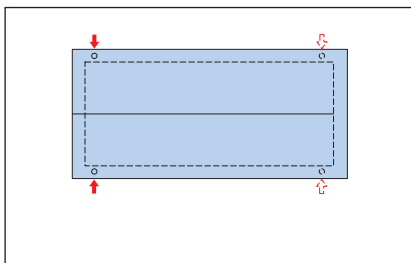


Abb. 3a. Satteldach 1 oder 2 Fallrohre auf jeder Seite des Daches.

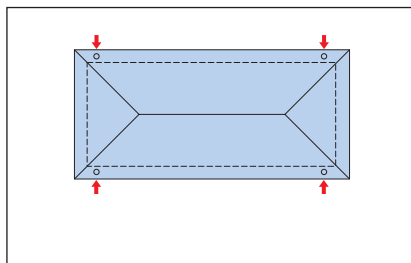


Abb. 3b. Walmdach – 2 Fallrohre auf beiden langen Seiten des Daches.

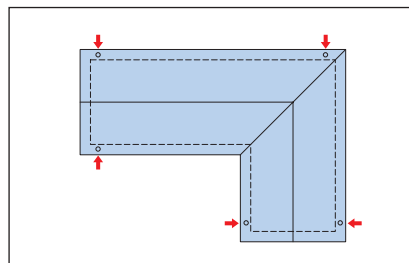


Abb. 3c – Winkel-Satteldach. Normalerweise werden 5 Fallrohre montiert, die, wie aus der Abbildung hervorgeht, anzuordnen sind.

Bemessung der Rinne und der Fallrohre

Ein Dachentwässerungssystem arbeitet immer dann korrekt, wenn das anfallende Regenwasser (die zu bemessende Regenspende) ohne Schaden abgeleitet wird. Dies ist genau dann der Fall, wenn der Regenwasserabfluss des Daches geringer oder gleich der Abflussleistung des Dachentwässerungssystems ist.

Regenspende

Die Regenspende gibt diejenige Wassermenge an, welche in einem bestimmten Zeitraum auf eine Fläche herabregnet.

Für die Berechnung von Dachentwässerungssystemen benötigen wir die größte Regenspende, die über einen Zeitraum von 5 Minuten alle 5 Jahre am Baustandort statistisch gesehen zu erwarten ist. Diese Regenspende nennt sich $r_{5,5}$ und hat die Einheit Liter/(Sekunde ha). Teilt man den je ha gültigen $r_{5,5}$ - Wert durch 10000, erhält man die Regenspende je m^2 .

Diesen Wert multipliziert man mit der berechneten Fläche und erhält den Regenwasserabfluss für die berechnete Fläche.

Doch Vorsicht! Mit der berechneten Fläche ist die vom Dach überdeckte Grundfläche gemeint, nicht die Oberfläche der Dacheindeckung.

Die Reihenfolge bei Bemessung von Regenrinnen und Fallrohren ist wie folgt:

- Anzahl und Lage der Fallrohre
- Festlegung des Gefälles
- Bemessung der Rinne
- Bemessung der Fallrohre
- Erfassung der Materialliste

Im Anhang A der DIN 1986-100:2008-05 sind die $r_{5,5}$ - Werte von 88 deutschen Städten angegeben.

Diese Werte und das Bemessungsprogramm zur Bemessung von Lindab Dachrinnen und Fallrohren können Sie auf www.lindab.de finden.

Lindab Rainline - Vorbereitungen

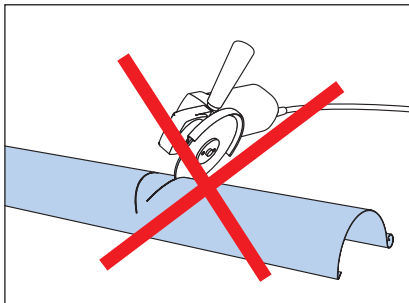
Transport, Lagerung und Auspacken

Beim Transport, der Lagerung, dem Auspacken und der Montage muss darauf geachtet werden, dass die Beschichtung der Dachrinnenkomponenten nicht beschädigt wird. Dachrinnen und Fallrohre müssen trocken und auf einer stabilen Unterlage gelagert werden.

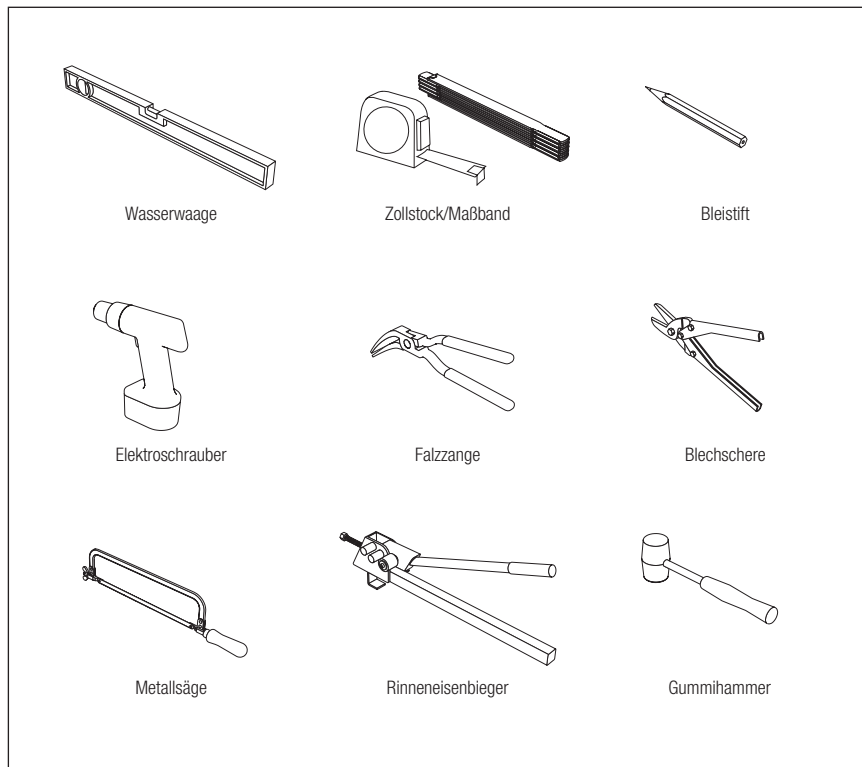
Werkzeug

Lindab Rainline Dachrinnen lassen sich mit gewöhnlichem Handwerkszeug montieren, wie z.B. Metallsäge, Maßband, Schnur, Hammer, Zange, Elektroschrauber u.ä. und evtl. einem Rinneneisenbieger (s. Seite 11).

Achtung: Es sollte niemals einen Winkelschleifer verwendet werden. Durch die Erhitzung kann die Verzinkung und die Beschichtung durch warme Metallspäne oder Schleifstaub beschädigt werden!



Niemals einen Winkelschleifer verwenden.



Befestigung

Es sind passende Schrauben zum Befestigen der Rinneneisen und der Rohrschellen zu verwenden. Es gibt verschiedene Ausführungen. Die Wahl ist abhängig von der aktuellen Lösung bzw. des Objekts.

Kürzen von Rinnen und Fallrohren

Dies ist mit einer Bleischere und/oder einer Metallsäge auf einer ebenen Unterlage auszuführen. Es ist niemals ein Winkelschleifer zu verwenden! Scharfe Kanten und Grate sind leicht mit einem Messer und/oder Stahlfeile abzurunden.

Ausbesserung von eventuellen Schäden

Wenn die Beschichtung beschädigt werden sollte, muss diese mit Ausbesserungsfarbe repariert werden, damit die Dachrinnenkomponenten weiterhin geschützt sind. Unter www.lindabkatalog.de finden Sie eine Anleitung hierzu.

Wartung

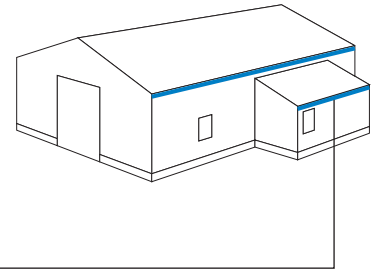
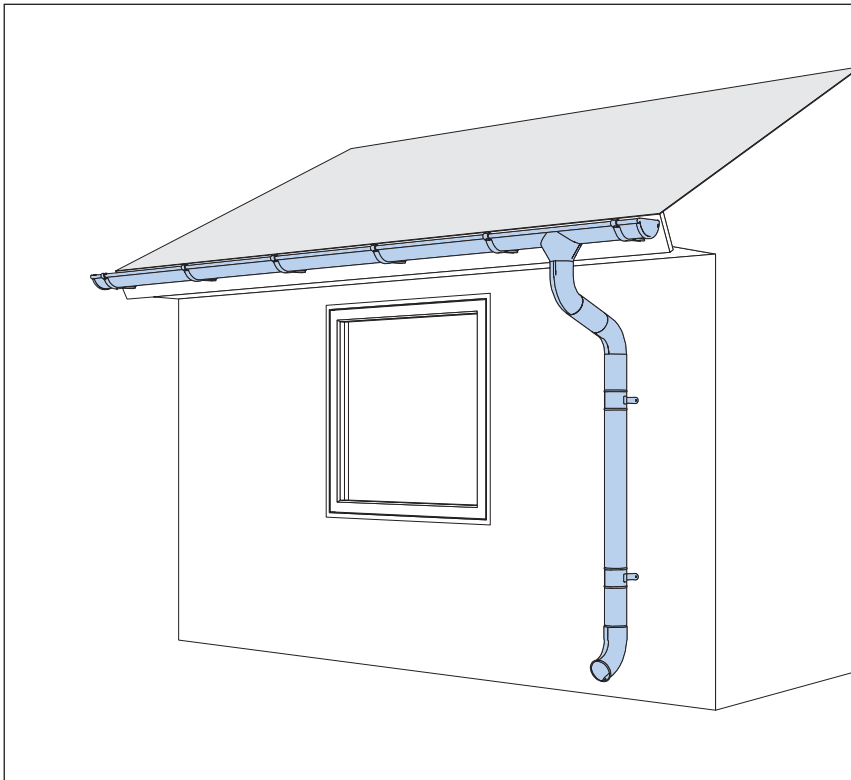
Um viele Jahre lang ein einwandfrei funktionstüchtiges Dachrinnensystem zu haben, muss in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden, ob die Rinnen frei von Blättern oder anderen Materialien sind, die den Abfluss vermindern und zu Verstopfung führen können. Es ist Zubehör für Lindab Rainline erhältlich, das hier hilfreich sein kann, wie z. B. Siebe und Fallrohrklappen. Diese Zubehörkomponenten können bei der Reinigung und der Überprüfung des Systems sehr hilfreich sein.

Die Dachrinnen können mit Wasser und einer weichen Bürste gereinigt werden. Es kann eine milde Seife, wie z.B. Autoschampoo angewandt werden.

Lindab Rainline - Produktübersicht



Lindab Rainline - Montage

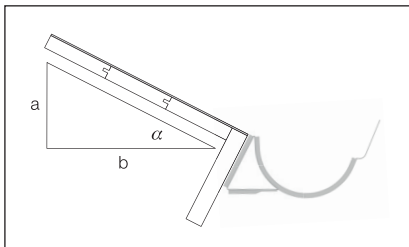


Traufe

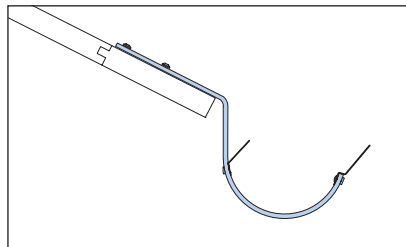
Es gibt viele verschiedene Rinneneisen für das Lindab Rainline Dachrinnensystem. Die Montagearbeiten können vereinfacht werden, indem das richtige Rinneneisen für die jeweilige Traufe des Objekts gewählt wird.

Auf Seite 6 sind verschiedene Einbaubeispiele mit den verstellbaren Konsolrinneneisen SKK abgebildet.

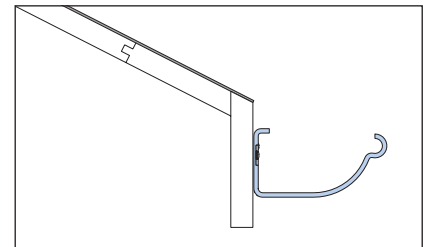
Nachfolgend werden andere Ausführungen der verschiedenen Rinneneisen in unterschiedlichen Einbausituationen gezeigt. Weitere Informationen zu diesen Rinneneisen sind auf den Seiten 10 und 11 vorzufinden.



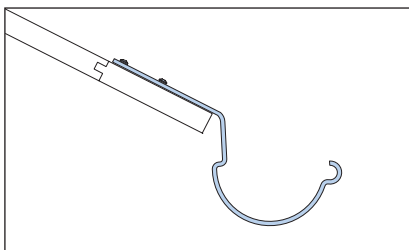
SKK- verstellbares Konsolrinneneisen



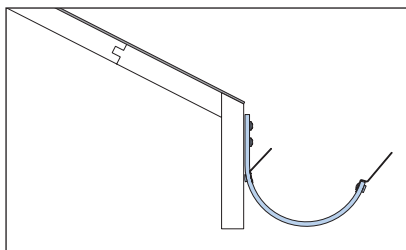
SKK16 / SKK21 / SKK30 Rinneneisen



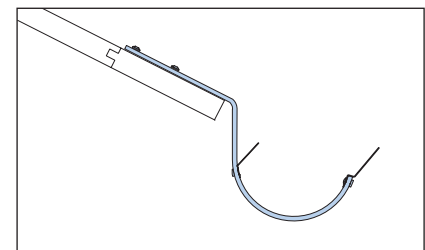
KFK Konsolrinneneisen



KFM / KFL21 / KFL35 Rinneneisen



K07 – Rinneneisen

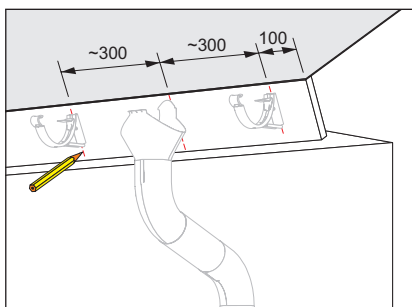


K16 / K21 / K24 / K33 Rinneneisen

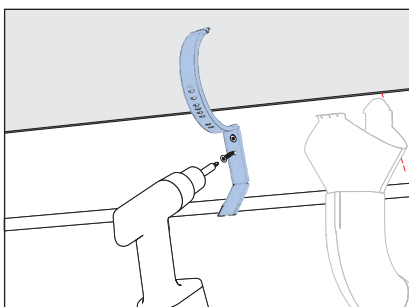
Lindab Rainline - Montage

Montage von verstellbaren Konsolrinneneisen SKK

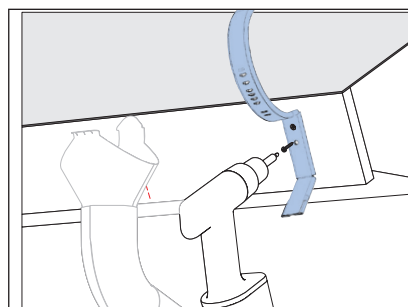
Beim Anbringen der Dachrinne müssen aktuelle Gegebenheiten berücksichtigt werden, so dass das Regenwasser in die Dachrinne gelangt. Als Ausgangspunkt sollte die Dachrinne so niedrig wie möglich unter Rücksichtnahme hierauf angebracht werden. Dort, wo ein Risiko besteht, dass die Dachrinne durch viel herunterrutschenden Schnee belastet wird, kann eine Beschädigung durch die Anbringung mit einem geringeren Abstand der Rinneneisen und einer niedrigeren Montage verringert werden. Eine niedrigere Montage der Dachrinne kann jedoch bei kräftigem Regen dazu führen, dass das Regenwasser über die Vorderkante der Rinne gelangt. Die optimale Anbringung hängt von den jeweiligen Verhältnissen ab. Im nachfolgenden Beispiel ist ein Abstand von 600 mm zwischen den Rinneneisen angewandt worden. Bei anderen Abständen der Rinneneisen sind die angegebenen Abstände entsprechend der Verhältnisse zu ändern.



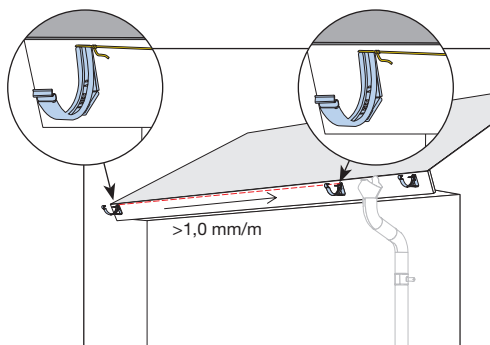
1. Am Traufbrett die Platzierung des Rinnenablaufes markieren (der niedrigste Punkt der Rinne) und die Platzierung der Konsolrinneneisen auf beiden Seiten der Markierung des Rinnenablaufes markieren



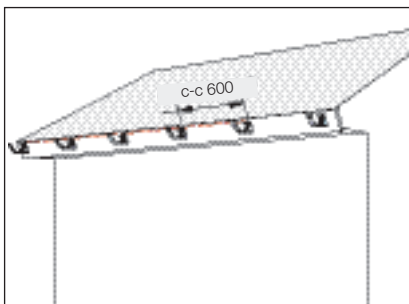
2. Das niedrigste Rinneneisen 300 mm links von der Markierung für das Rinnenablaufstück befestigen.



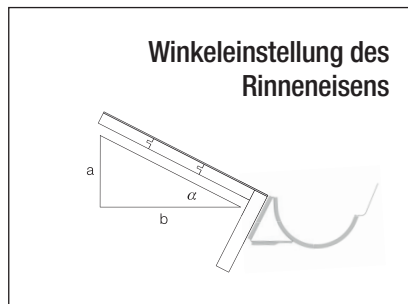
3. Rinneneisen 300 mm rechts von der Markierung für das Rinnenablaufstück und etwa 2,5 mm höher als das Rinneneisen links (das niedrigste Rinneneisen – siehe Abb. 2) befestigen.



4. Das höchste Rinneneisen am anderen Ende (höchster Punkt der Dachrinne) der Dachrinne befestigen. Das Gefälle der Rinne sollte mindestens 1 mm/m betragen.



5. Eine Schnur zwischen dem höchsten und niedrigsten Rinnenhalter spannen. Danach sind die restlichen Rinneneisen mit dem jeweils gewählten Abstand zu montieren.



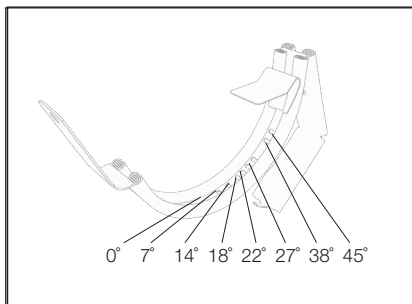
Winklereinstellung des Rinneneisens

Ermittlung des Winkels zwischen der Waagrechten und der Dacheindeckung, danach sind die Rinneneisen hiernach einzustellen.

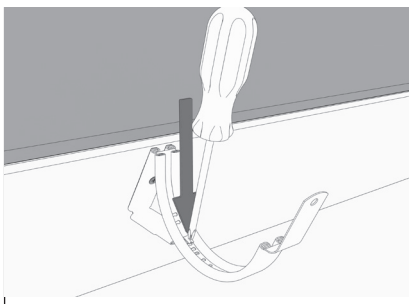
Das Schema setzt voraus, dass das Traufbrett rechtwinklig an der Dacheindeckung befestigt ist.

Die im Schema angegebenen Werte geben die Winklereinstellung der Konsolrinneneisen mit den verschiedenen Werten von a und b an.

a	b	α
1	1	45°
1	1,25	38°
1	2	27°
1	2,5	22°
1	3	18°
1	4	14°
1	8	7°
1	∞	0°



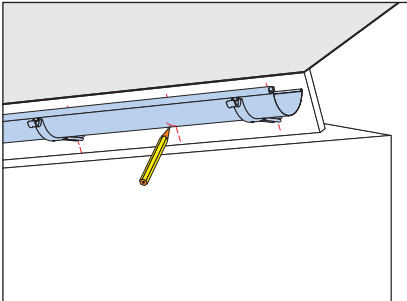
SKK verstellbare Konsolrinneneisen können einfach bei Dachwinkeln zwischen 0° -45° eingestellt werden. Der Winkel ist zwischen der Waagrechten und der Dacheindeckung zu ermitteln.



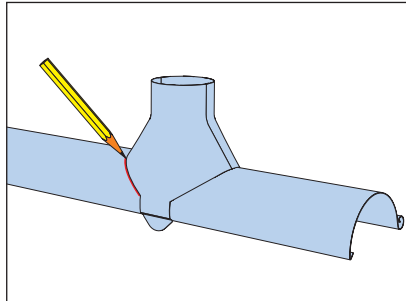
Es ist ein gewöhnlicher Schlitzschraubendreher zu verwenden, um den Verschluss nach vorne zu biegen zu $\alpha < 22^\circ$. Bei $\alpha \geq 22^\circ$ wird der Verschluss nach hinten gebogen.

Lindab Rainline - Montage

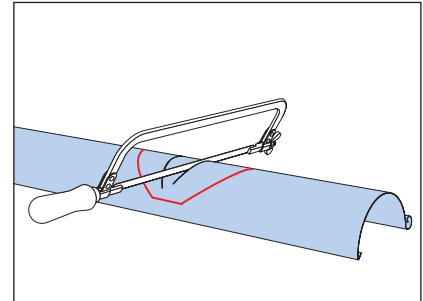
Montage der Dachrinne



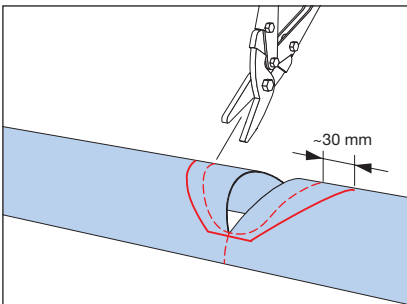
1. Die Rinne in die Rinnenhalter legen und mit einem Bleistift den Rinnenablauf markieren.



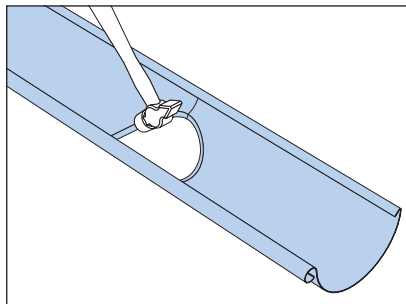
2. Den Rinnenablauf als Schablone benutzen.



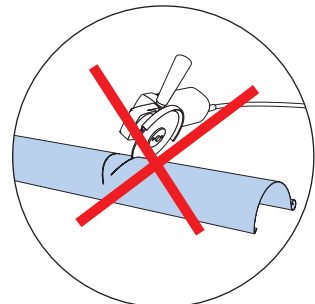
3. Es ist eine Metallsäge zum Sägen des Loches zu verwenden. Niemals einen Winkelschleifer verwenden.



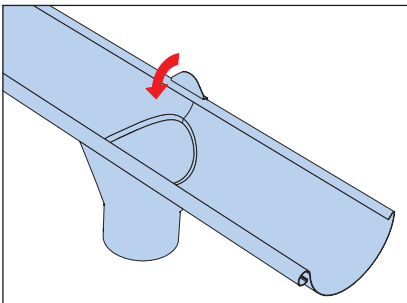
4. Abschließend ist die Rückseite zu schneiden, wie es aus der Zeichnung hervorgeht.



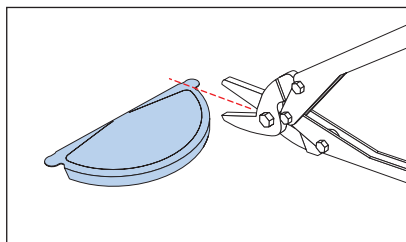
5. Um sicherzustellen, dass das gesamte Regenwasser aus der Regenrinne in den Rinnenablauf gerät, muss die geschnittene Kante mit einem Hammer oder einer Zange etwas nach unten gebogen werden.



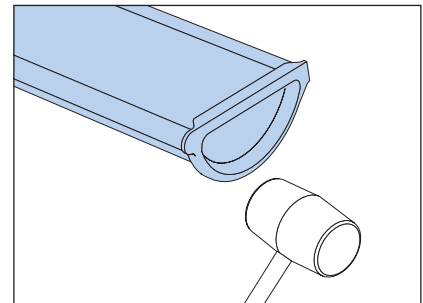
Niemals einen Winkelschleifer verwenden!



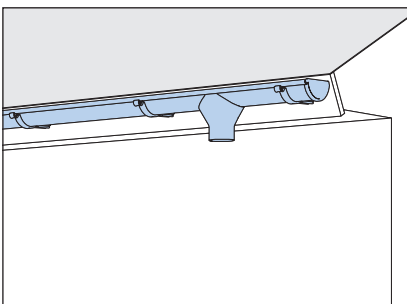
6. Der Rinnenablauf ist an der Dachrinne festzuklicken.



7. Das Endstück der oberen Kante, die nach innen zeigt, ist abzuschneiden. Das Stück kann auch abgebrochen werden.



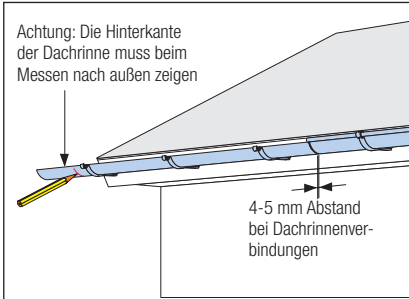
8. Das Endstück RG ist selbstdichtend. Es ist am Ende der Rinne zu befestigen und leicht mit einem Gummihammer zu befestigen. Achtung! Bei der Verwendung von Rinneneisen, wo die Rinne an ihrem Platz festgeklemmt wird, sollte das Endstück erst befestigt werden, wenn die Rinne in den Rinnenhaltern befestigt worden ist.



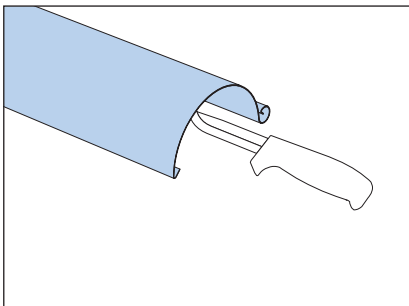
9. Die Rinne ist in den Rinnenhaltern zu befestigen und die Rinne ist beim Loch für den Rinnenablauf zu biegen, so dass auf beiden Seiten in Richtung zum Rinnenablauf Gefälle ist.

Lindab Rainline - Montage

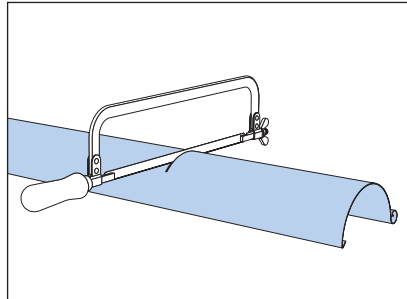
Montage der Dachrinne - Fortsetzung



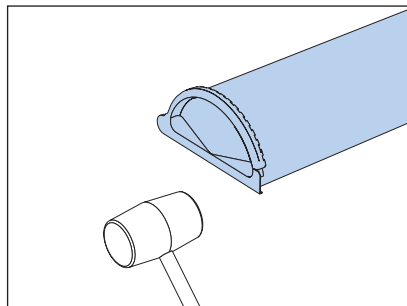
11. Die Rinne, die zu kürzen ist, lose in die Rinnenisen mit der Hinterkante nach außen legen und markieren, wie lang die Rinne sein soll.



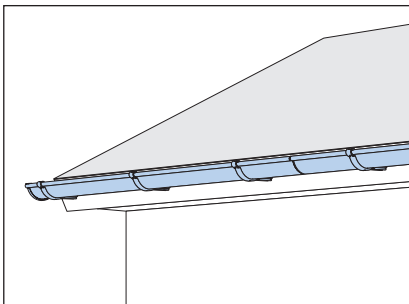
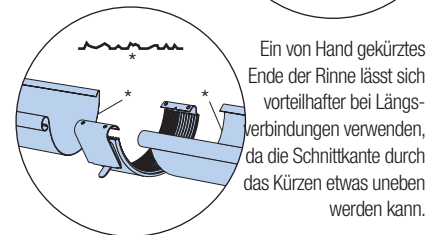
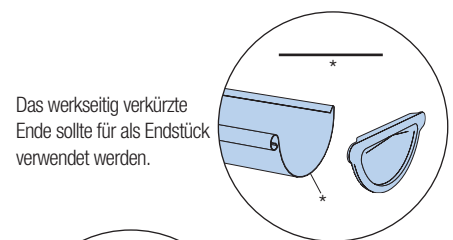
13. Grate sind von der Schnittfläche mit einem Messer und/oder einer Stahlfeile zu entfernen.



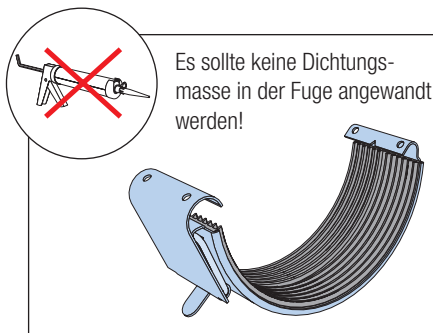
Die Rinne auf eine stabile Unterlage legen und rechtwinklig mit einer Metallsäge entlang der Markierung sägen. Man kann das Ende einer anderen nicht gekürzten Dachrinne benutzen, um die rechtwinklige Sägespur zu markieren. Da die Anforderungen bezüglich der Winkelrechten bei einer Längsverbinding nicht so streng sind wie bei einem Endstück, ist es von Vorteil, die Rinnen am Ende in Richtung Längsverbinding zu kürzen



14. Das Endstück RG montieren. Weitere Informationen – s. Text bei Abb. 8 – Seite 7.



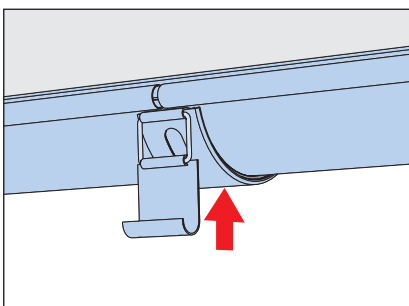
15. Die verkürzte Rinne ist in den Rinnenhaltern zu befestigen.



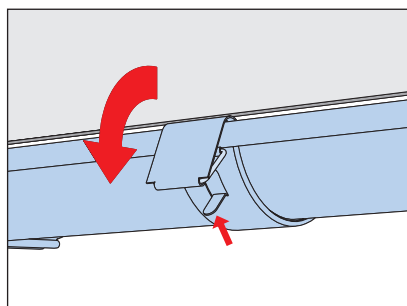
Es sollten selbstdichtende Verbindungsstücke RSK zum Verbinden der Rinnen verwendet werden.

Achtung: In küstennahen Gebieten (salzhaltige Umgebungen) wird empfohlen, die Längsverbinding wie auf Seite 12 abgebildet auszuführen (die Verbinding der Rinnen ohne Verbindungsstück), um stillstehendes Wasser in der Verbinding zu verhindern.

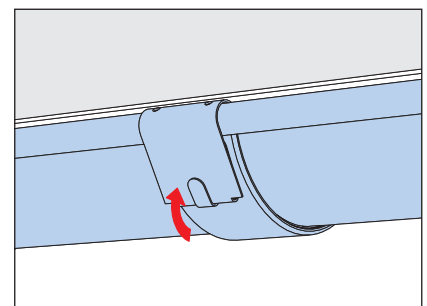
Die Montage von Innen- und Außenwinkeln für Winkelgebäude ist auf Seite 13 abgebildet.



A. Das Verbindungsstück auf die Hinterkante der beiden Rinnenenden symmetrisch hängen (die mittlere Markierung an der hinteren Biegekante des Verbindungsstückes ist zu beachten). Das Dichtungsband gegen die Rinnen drücken.



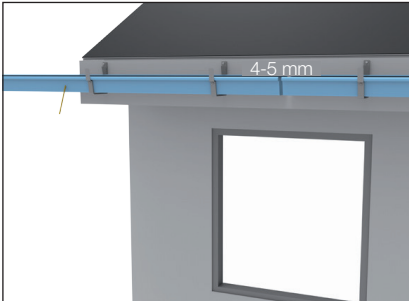
B. Das runde Vorderstück des Verbindungsstückes ist über den vorderen Wulst zu legen, der Verschlussmechanismus wird gegen den Wulst der Dachrinne geklemmt.



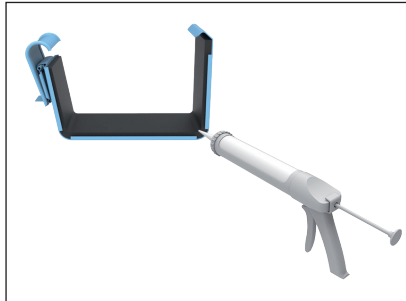
C. Das Verbindungsstück wird abschließend durch das Umbiegen der kleinen Lasche fixiert.

Montage – Rechteckiges Dachrinne

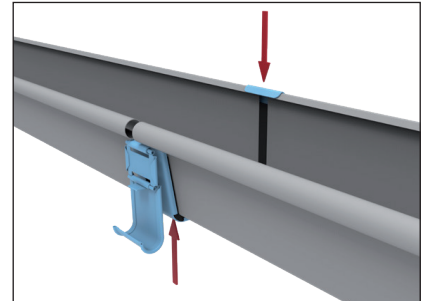
Dachrinnenverbindung RTSK



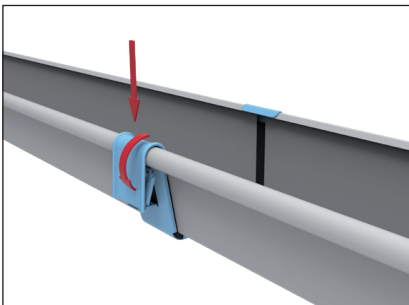
Legen Sie die zu verbindende Rinne in die Halterungen und markieren Sie die benötigte Länge.



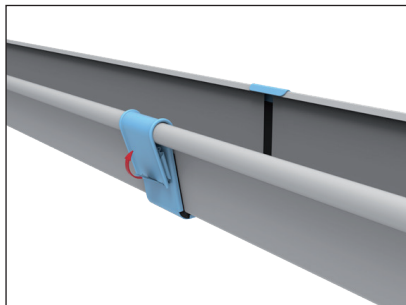
Verwenden Sie die selbstdichtende RTSK-Rinnenverbindung. Es muss Fugen in die Ecke verwendet werden.



Platzieren Sie das Rinnenverbindungsstück über der Rinne.

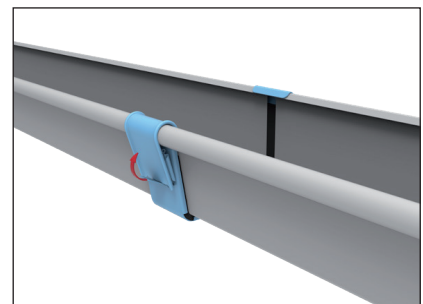
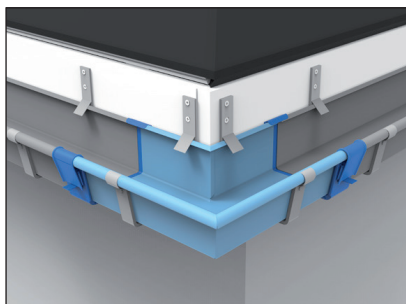
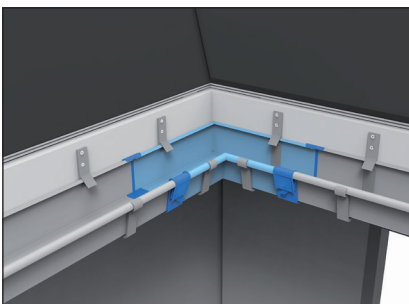


Drücken Sie die Dichtung an die Dachrinne.



Das Verbindungsstück schließen und verriegeln.

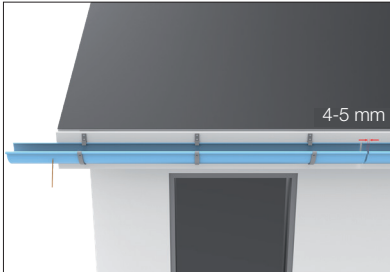
Rinnenwinkel RTVI/RTVY



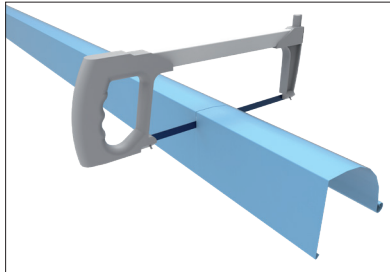
Rinnenverbindungsstück RTSK.

Montage - Viertelrunde Dachrinne

Kürzen der viertelrunden Dachrinne KVRA

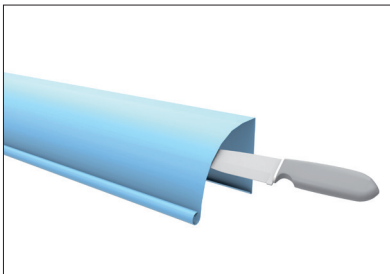


Die Dachrinne in die Rinneneisen legen und die gewünschte Länge markieren.

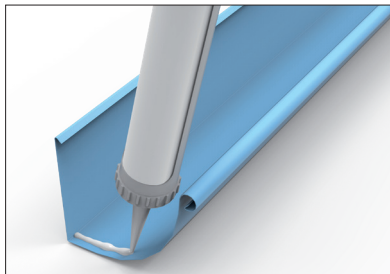


Verwenden Sie eine Metallsäge um die Dachrinne auf die passende Länge zu kürzen.

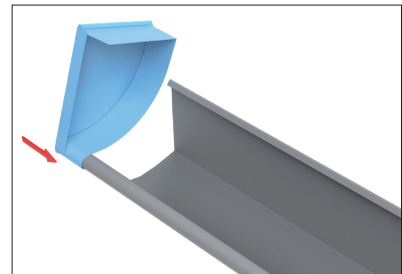
Endstück KVG & KVGH



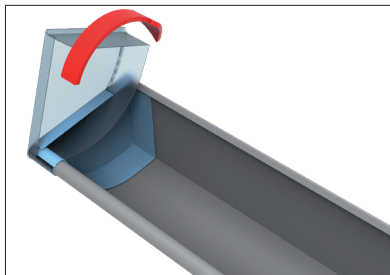
Die Späne entfernen.



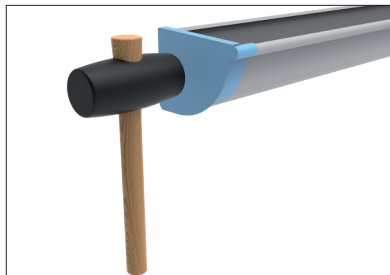
Zum Abdichten Silikon verwenden.



Das Endstück KVG oder KVGH immer an der Schnittkante montieren. Das Endstück 1 cm hinein schieben.



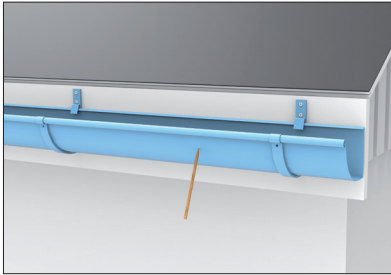
Danach das Endstück nach unten drehen.



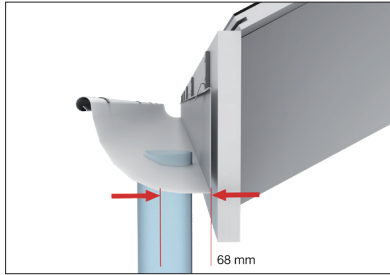
Das Endstück vorsichtig mit Hilfe eines Gummihammers in die richtige Position bringen.

Montage - Viertelrunde Dachrinne

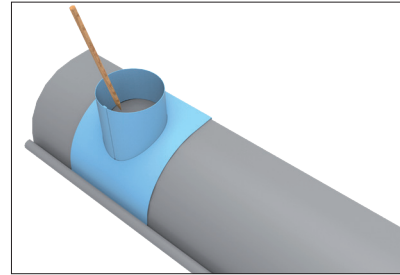
Dachrinne und Rinnenablauf KVTP



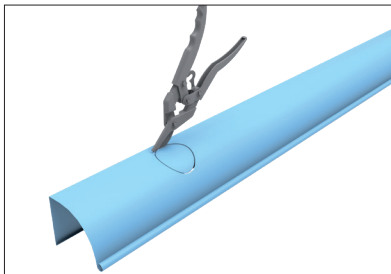
Die Dachrinne in die Rinneneisen legen und den Rinnenablauf KVTP an der Dachrinne markieren.



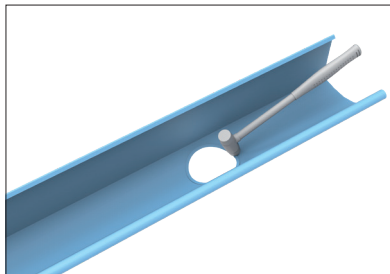
Das Loch sollte 68 cm von der Hinterkante entfernt sein.



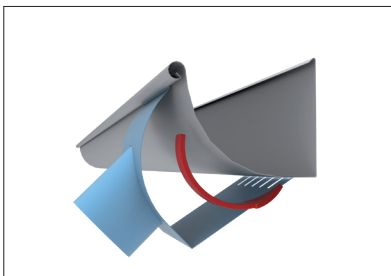
Um sicherzustellen, dass das Loch richtig zugeschnitten ist, kann der Rinnenablauf vorübergehend angebracht werden. Anschließend kann das Loch innen im Rinnenablauf markiert werden.



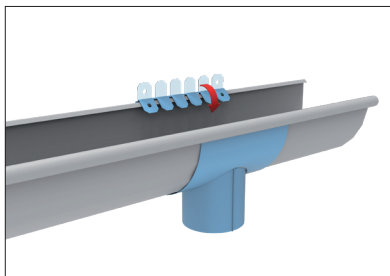
Ein rundes Loch, das dem Durchmesser des Fallrohrs entspricht, abzüglich 3 mm, schneiden.



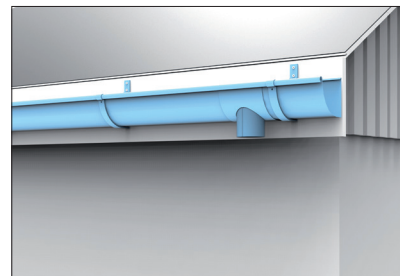
Um einen gleichmäßigen Ablauf zu gewährleisten ist an den Kanten ein Gummihammer zu verwenden.



Die Vorderseite des Rinnenablaufs im Wulst montieren und den Ablauf danach nach oben in Richtung der Dachrinne drehen.



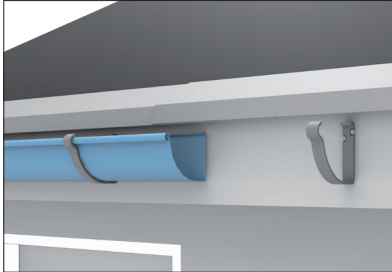
Die Rückseite des Rinnenablaufs ganz nach unten biegen.



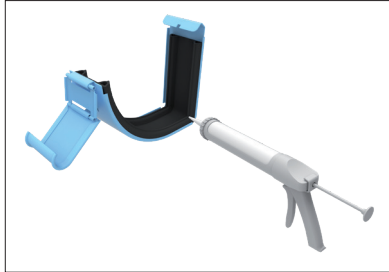
Die Dachrinne in den Rinneneisen anbringen.

Montage - Viertelrunde Dachrinne

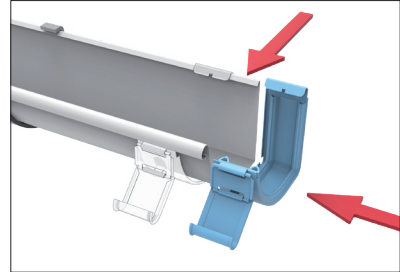
Verbindungsstück KVSK



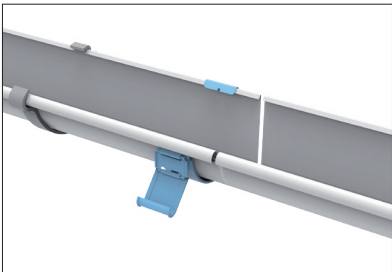
Die Dachrinne in den Rinneneisen anbringen.



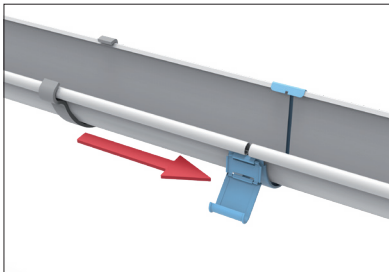
Das selbstdichtende Verbindungsstück KVSK verwenden. Es muss Fugen in die Ecke verwendet werden.



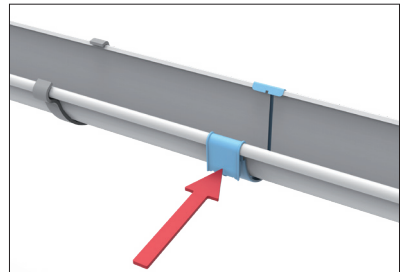
Die Rückseite der Dachrinne nach vorne biegen und das KVSK Verbindungsstück montieren.



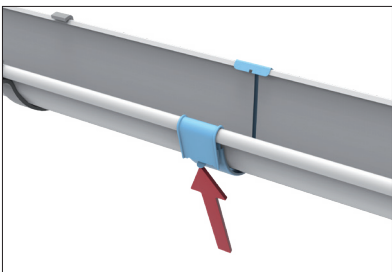
Das andere Dachrinnenstück in den Rinneneisen anbringen. Abstand von 4-5 mm zwischen den Rändern



Das KVSK Verbindungsstück in Richtung der anderen Dachrinne schieben, bis der Zwischenraum zwischen den Dachrinnen abgedeckt ist.

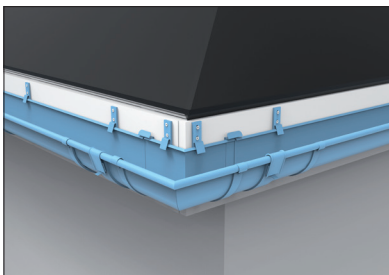
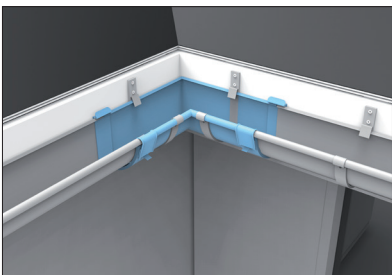


Das Verbindungsstück schließen.



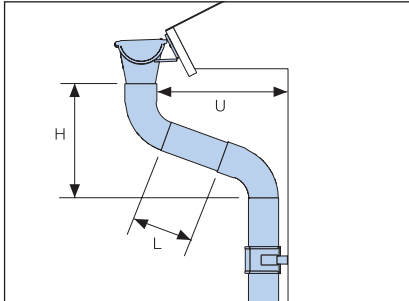
Das Verbindungsstück verschließen.

Winkel KVVI/KVWY

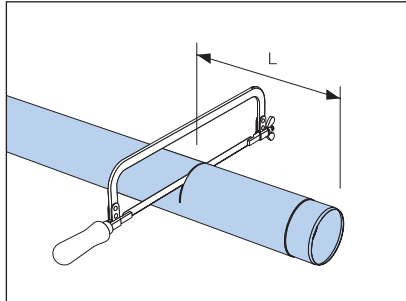


Lindab Rainline - Montage

Montage der Fallrohre



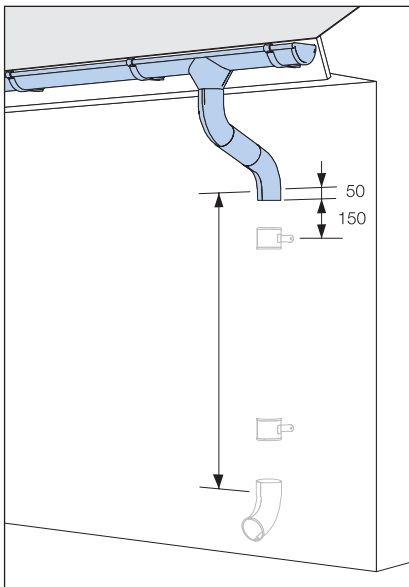
1. Bögen der Fallrohre, Aufmaß: Das Maß des Zwischenstückes MST (A) ist zu ermitteln. Dies ist aus der Tabelle rechts zu entnehmen.



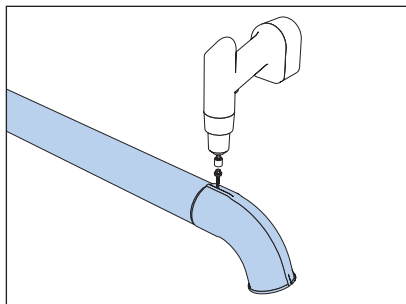
2. Zum Kürzen des Zwischenstückes MST ist eine Metallsäge zu verwenden (niemals einen Winkelschleifer). Unebenheiten wie z. B. Grate an der Schnittkante sind mit einem Messer und/oder einer Stahlfeile zu entfernen.

Länge des Zwischenstückes MST bei 70° Bögen		
U mm	H mm	L mm
220	275	0
270	290	100
300	300	135
350	320	185
400	340	240
450	355	290
500	375	345
550	395	400
600	410	455
650	430	505
700	450	560
750	465	610
800	485	665
850	505	720
900	520	770
950	540	825
1.000	555	880
1.050	575	930
1.100	595	985
1.150	610	1.040
1.200	630	1.090

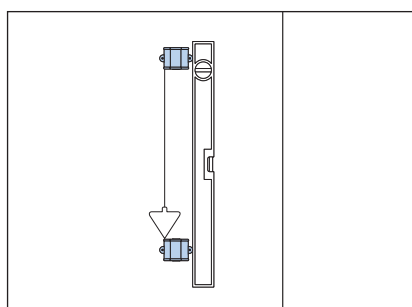
Bögen und Rohrhalter



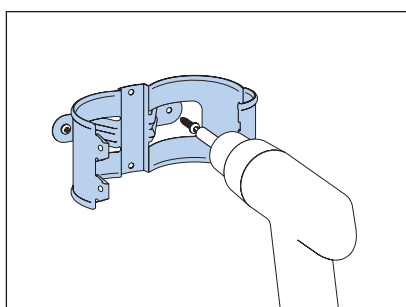
3. Die Fallrohlänge messen. Es ist zu markieren, wo die Rohrschellen anzubringen sind.



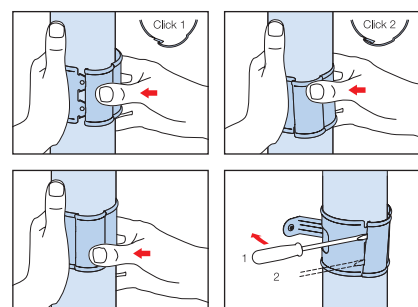
4. Evtl. Ausläufe oder andere Komponenten für das Fallrohr montieren. Dies kann evtl. auch nach der Montage des Fallrohres in den Rohrschellen erfolgen.



5. Bei der Montage der Rohrschellen sollte eine Wasserwaage verwendet werden, damit die Rohrschellen senkrecht montiert werden.



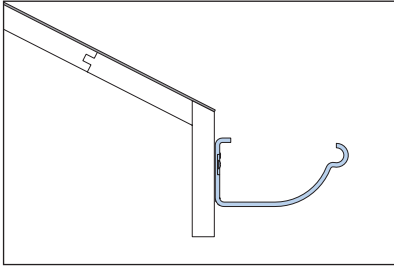
6. Die Rohrschellen an der Wand befestigen.



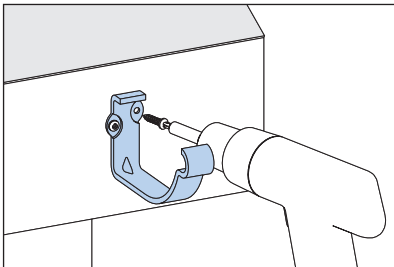
7. Montage der Rohrschellen SSVU um das Fallrohr. Die Rohrschelle kann durch die vorsichtige Verwendung eines gewöhnlichen Schraubendrehers einfach erneut geöffnet werden.

Lindab Rainline - Montage

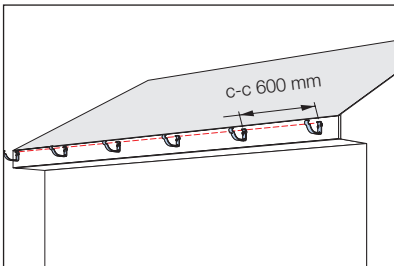
Konsolrinneneisen KFK



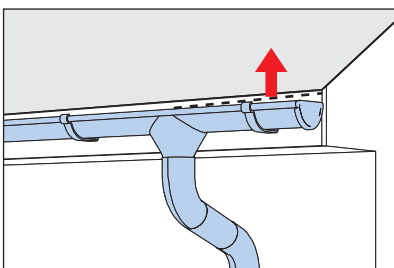
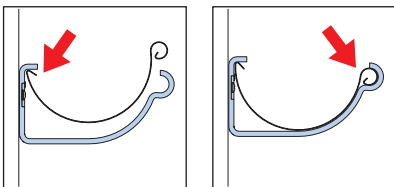
Konsolrinneneisen KFK können bei senkrechten Traufen montiert werden.



Aus der Abb. (rechts) geht die Platzierung des Konsolrinneneisens am Ende der Dachrinne hervor.



Die Neigung muss mindestens 1 mm pro Meter Dachrinne betragen.

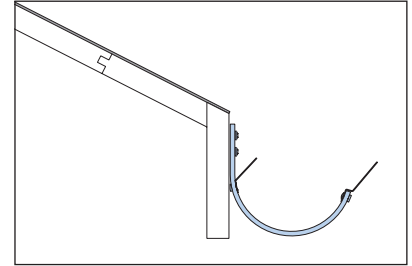


Das Ende der Rinne ist anzuheben, indem die Rinne beim Loch für den Ablauf etwas gebogen wird. So wird Gefälle von beiden Seiten in Richtung Rinnenablauf geschaffen – gemäß Seite 6 Abb. 3.

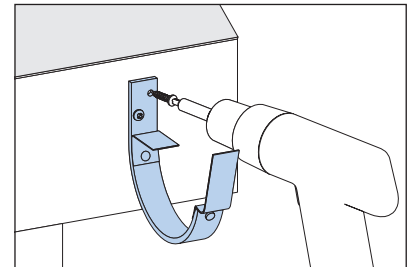
Konsolrinneneisen SKK

Siehe Beispiel für ausführliche Montageanleitung von Konsolrinnen Typ SKK auf Seite 6.

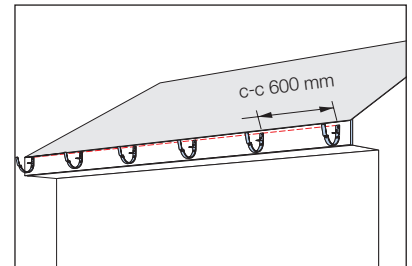
Konsolrinneneisen K07



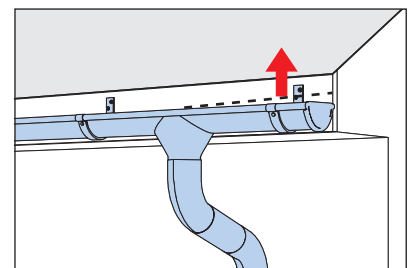
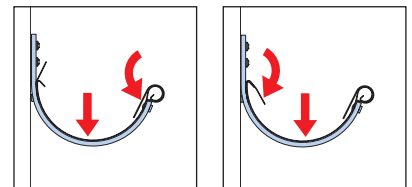
Konsolrinneneisen K07 können bei senkrechten Traufen montiert werden.



Aus der Abb. (rechts) geht die Platzierung des Konsolrinneneisens am Ende der Dachrinne hervor.



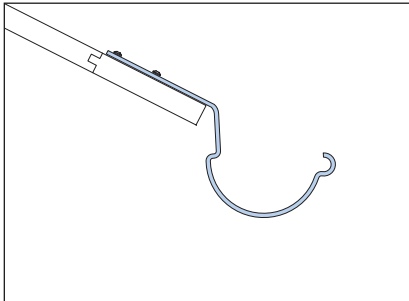
Die Neigung muss mindestens 1 mm pro Meter Dachrinne betragen.



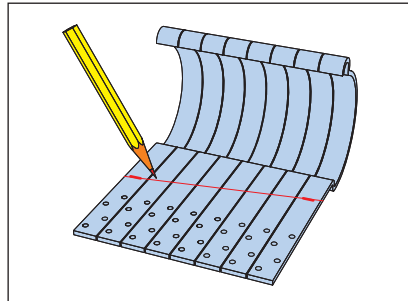
Das Ende der Rinne ist anzuheben, indem die Rinne beim Loch für den Ablauf etwas gebogen wird. So wird Gefälle von beiden Seiten in Richtung Rinnenablauf geschaffen – gemäß Seite 6 Abb. 3.

Lindab Rainline - Montage

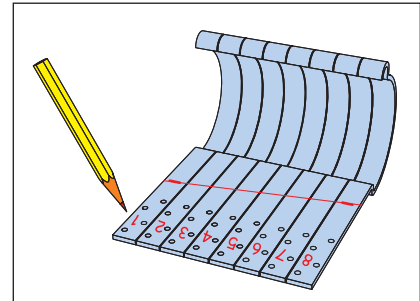
Rinneneisen KFM / KFL / K16 / K21 / K24 / K33 / SKK16/SKK21/SKK30



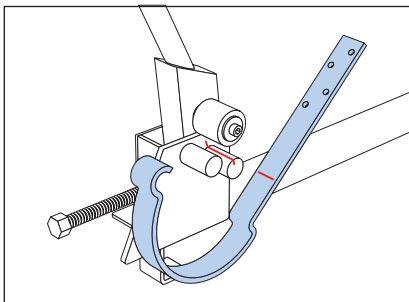
Diese Rinneneisen sind an den Dachlatten zu befestigen oder an anderem Untergrund der Dacheindeckung und sind gemäß der Dachneigung zu biegen.



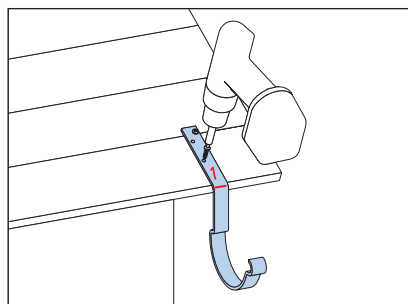
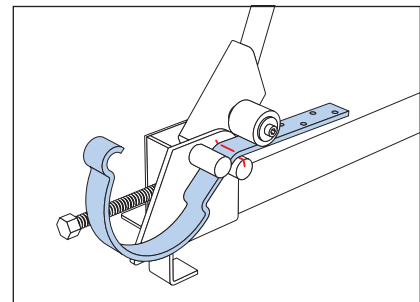
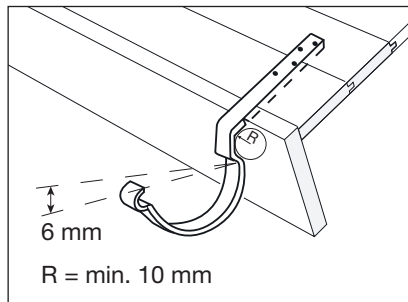
Gemäß dem Abstand zwischen den zwei äußersten Rinneneisen und einem Gefälle der Rinnen von mindestens 1 mm pro Meter ist der Punkt zu markieren, an dem die Rinnen gemäß der Dachneigung zu biegen sind.



Die Rinneneisen sind zu nummerieren. Nr. 1 auf der Abbildung ist das unterste Rinneneisen. Das letzte Rinneneisen ist das oberste Rinneneisen.



Der Winkel ist beim Rinneneisenbieger einzustellen. Die Rinneneisen bei der Markierung biegen. Die Vorderkante der Rinneneisen, und somit die Vorderkante der Rinne, sollte ungefähr 6 mm niedriger sein als die Hinterkante.



Das Rinneneisen Nr. 1 (das unterste Rinneneisen) ist zu montieren und danach sind die anderen Rinneneisen genauso zu befestigen.

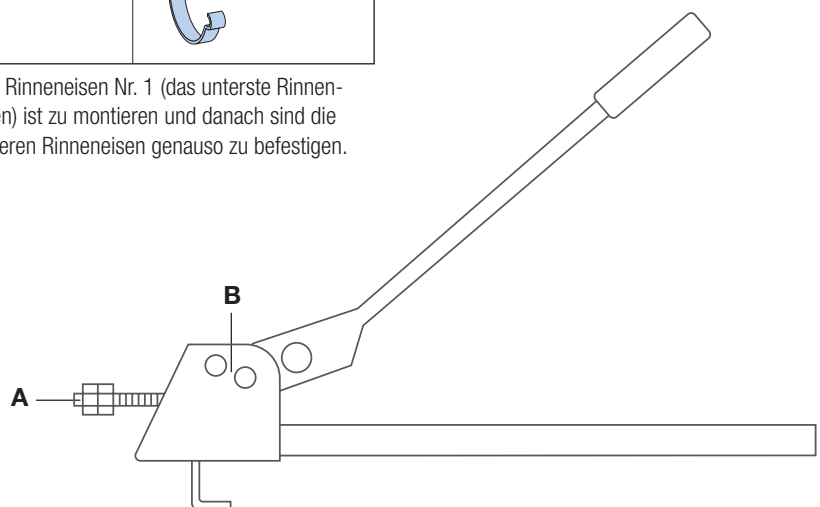
Rinneneisenbieger

Bei Temperaturen von unter 5 ° C des Materials sollte das Biegen vermieden werden.

Der Rinneneisenbieger kann eventuell über eine Latte gelegt werden.

Der Winkel ist mit Hilfe der Schraube (A) am Ende des Rinneneisenbiegers einzustellen.

Der Handgriff des Rinneneisenbiegers ist ganz nach oben zu schieben und das Rinneneisen ist zwischen die zwei Biegewülste (B) zu legen.

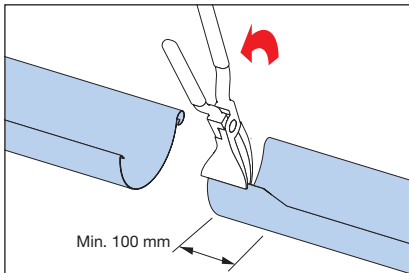


Zum Biegen der Rinneneisen von Lindab, darf nur ein Rinneneisenbieger von Lindab verwendet werden. Andernfalls kann die Oberfläche abblättern und die Garantie verfällt in diesem Fall.

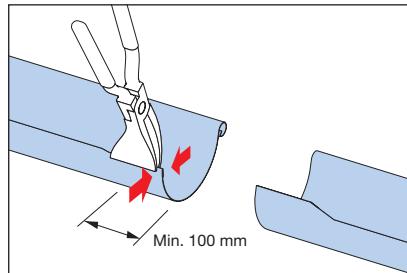
Lindab Rainline - Montage

Verbinden von Rinnen ohne Verbindungsstück

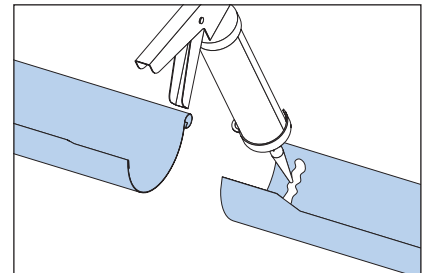
Achtung! Bei dieser Lösung ist es wichtig, die voraussichtliche Richtung, in der das Regenwasser abläuft, zu berücksichtigen. Die Verbindung ist so auszuführen, dass das Wasser in die nächste Rinne läuft – und nicht gegen eine Kante. Dort, wo eine nicht nachgebende Verbindung gewünscht wird, z.B. bei Innen- oder Außenecken, wo der Winkel nicht von Rinneneisen unterstützt wird, kann die Verbindung, wie folgt abgebildet ist, ausgeführt werden:



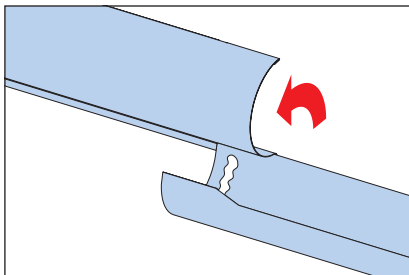
1. Die Hinterkante der unteren Rinne ist gerade zu biegen.



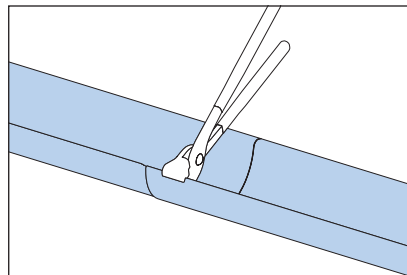
2. Die Hinterkante der oberliegenden Rinne ist zusammen zu klemmen.



3. Zum Dichten ist Arbokol Fugenmasse (nicht säurefrei) zu verwenden. Es ist wichtig, dass die Fugenmasse bis ganz zur Kante innen abschließt, so dass das Wasser in der Rinne nicht in den Spalt zwischen den Rinnen eindringt.

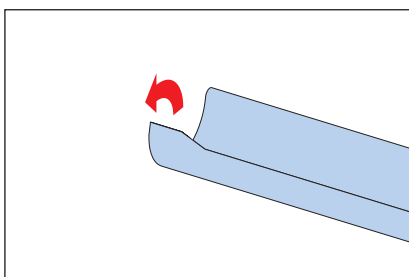


4. Der Wulst der oberliegenden Rinne ist auf die untere Rinne einzuhängen und hinein zu drehen.

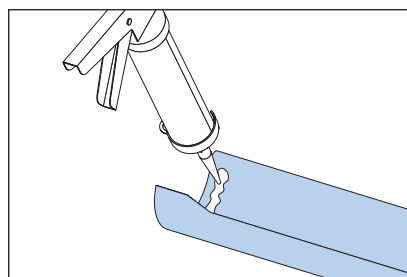


5. Die Hinterkante ist über die obere Rinne zu klemmen.

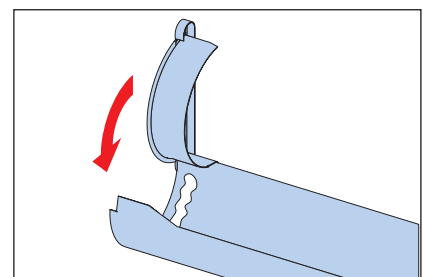
Montage von Endstück ohne Gummidichtung (rechts/links) und Endstück mit Stutzen



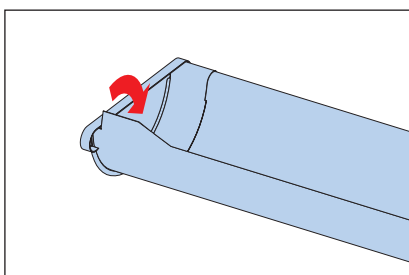
1. Die Hinterkante mit einer Flachzange gerade biegen.



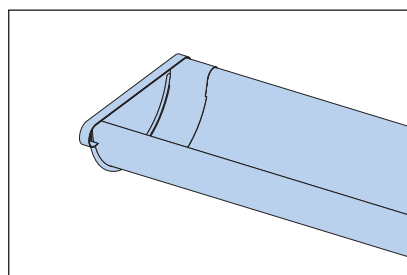
2. Dichten mit Arbokol Fugenmasse (nicht säurefrei). Siehe auch den Text unter Abbildung 3 ganz oben rechts.



3. Bevor das Endstück auf seine endgültige Position gedreht wird, ist für die hintere Lasche des Endstücks in die umgebogene Hinterkante der Rinne eine kleine Ecke auszuschneiden.



4. Das Endstück ist an die endgültige Position zu drehen und die geglättete Hinterkante der Rinne wird heruntergedrückt und zusammengeklammert, so dass das Endstück fixiert wird.



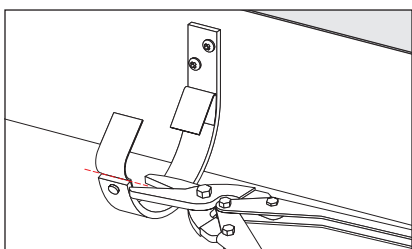
5. Fertige Verbindung.

Lindab Rainline - Montage

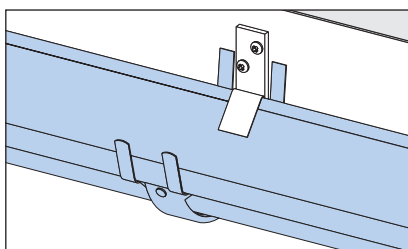
Renovieren mit TB Rinnenhalter-Deckkappen

Alte Rinneneisen können wiederverwendet werden und mit TB Deckkappen in der gleichen Farbe wie die neue Rinnen abgedeckt werden.

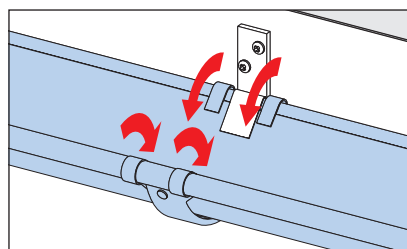
TB Deckkappen für K07 Rinneneisen



1. Die vordere Klemmfeder des alten Rinneneisens abtrennen.

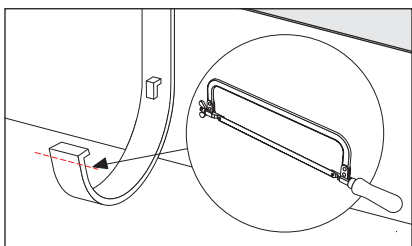


2. Die Deckkappe TB unter dem alten Rinneneisen anbringen.

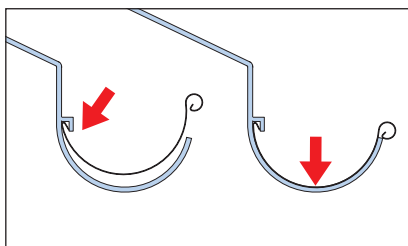


3. Die vier Laschen der Deckkappe über die Kante der neuen Dachrinne biegen.

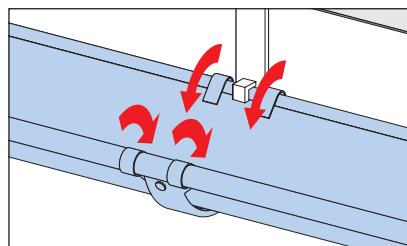
TB Deckkappen für andere Rinneneisen



1. Das obere gebogene Stück ist so abzusägen, dass der vordere Wulst der neuen Dachrinne gerade hinüber passt (siehe Abb. 2).



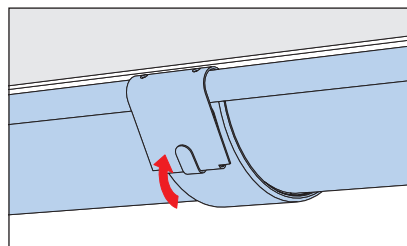
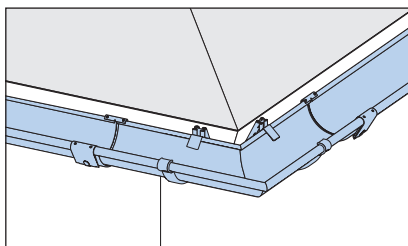
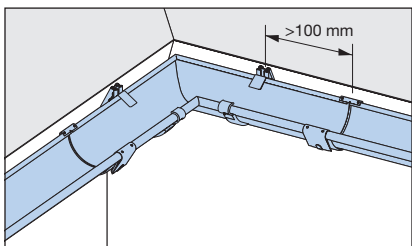
2. Die neue Dachrinne ist ganz in die alten Rinneneisen zu drücken. Bei Bedarf sind die alten Rinneneisen etwas zu recht zu biegen.



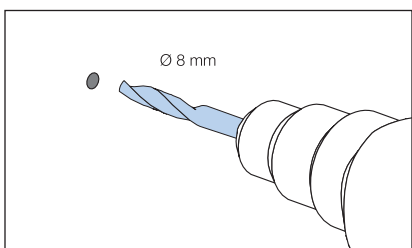
3. Die Deckkappen TB unter die alten Rinneneisen platzieren und die vier Laschen über die Kante der neuen Dachrinnen biegen.

Winkel RVI und RVY

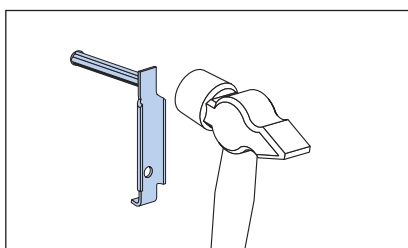
Wenn RVI oder RVY Winkel von Rinneneisen unterstützt werden, sind Verbindungsstücke RSK zu verwenden. Falls keine Rinneneisen montiert werden können, die den Winkel unterstützen, sollte eine auf einer Seite nicht nachgebende Verbindung gemäß der Abb. auf Seite 12 gemacht werden.



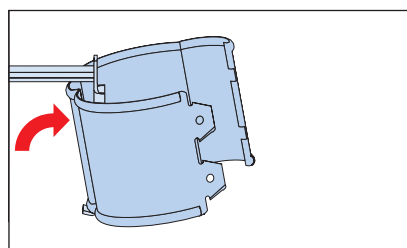
Rohrschellen SV + SST Stift für Mauer



1. Ein Loch mit einem geeigneten Bohrer (Durchmesser (8 mm) bohren.



2. Den „Stift“ in die gewünschte Tiefe bringen.

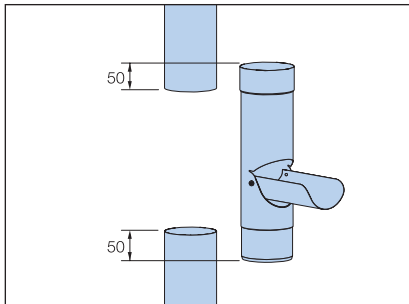


3. Die Rohrschelle festklemmen und danach das Fallrohr montieren.

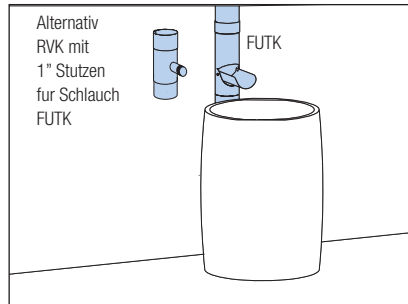
Lindab Rainline - Montage

Nützliche Zubehörkomponenten zum Auffangen von Regenwasser und zum Entfernen von Laub und Ästen in Dachrinnen und Fallrohren.

FUTK Regenfallrohrklappe

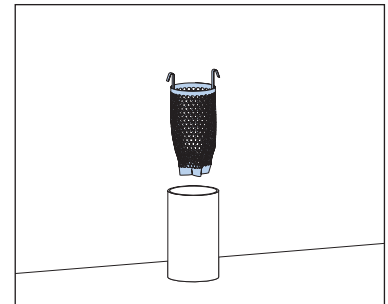


Das Fallrohr ist zu kürzen, so dass die Regenfallrohrklappe FUTK montiert werden kann.



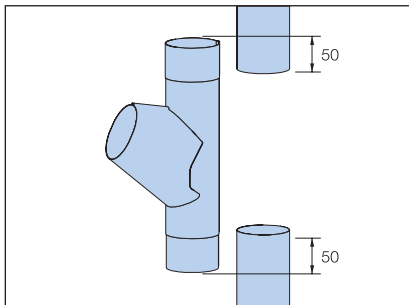
Beispiel zum Einsammeln von Regenwasser.

Sieb für Brunnenkragen DVSIL

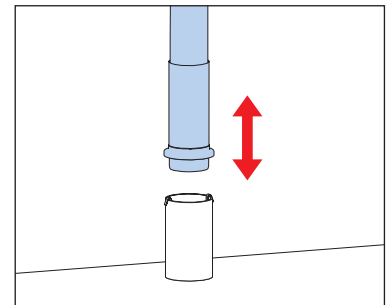
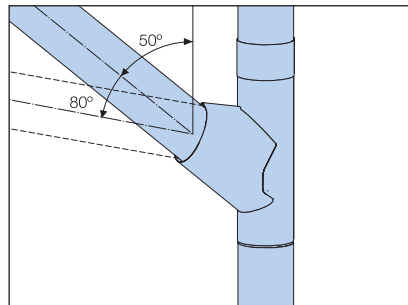


Rohrreiner, der in PVC Rohr eingehängt werden kann. Es ist oft von Vorteil, einen Sieb DVSIL zu verwenden, um das Eindringen von Blättern o.ä. in den Ablauf zu verhindern.

Fallrohrabzweigung GROR, 50° und 80°

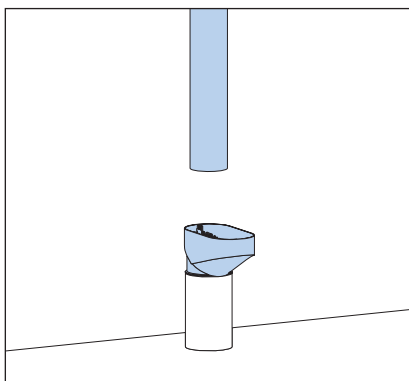


Anschluss an Fallrohrabzweigung. Das Fallrohr kann mit einem Winkel zwischen 50°-80° Grad montiert werden.

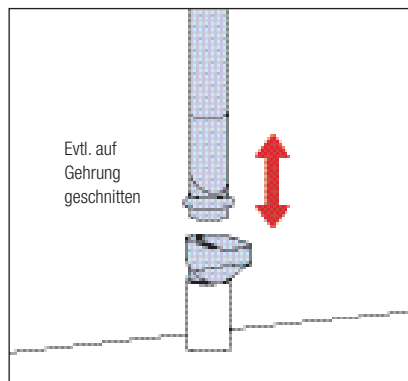


Das gerade Fallrohrschiebbestück BUTK anschließen. Hiermit lässt sich das Rohrsieb leicht kontrollieren und reinigen.

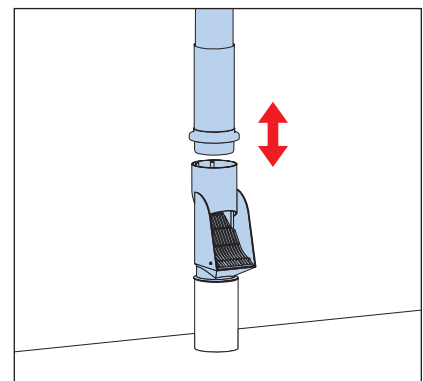
Laubsieb RT und SLS



1. Das Laubsieb in das Abflussrohr setzen. Passt in ein Ablaufrohr mit 110 mm Durchmesser.



2. Ein verstellbares Fallrohrschiebbestück BUTK auf das Fallrohr setzen. Evtl. kann das Fallrohrschiebbestück BUTK über dem geraden Kragen auf Gehrung geschnitten werden.



Es kann auch ein selbstreinigendes Laubsieb SLS und ein gerades Fallrohrschiebbestück verwendet werden.

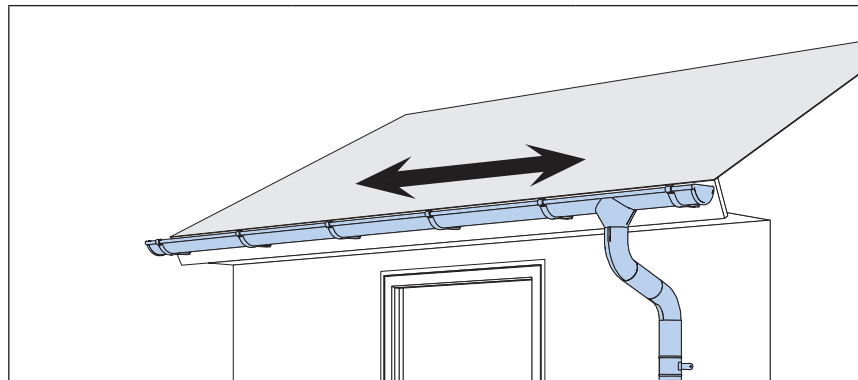
Lindab Rainline - Ausdehnung

Kleine Längenausdehnung - einer der vielen Vorteile von Lindab Rainline

Stahl hat einen verhältnismäßig kleinen thermischen Ausdehnungskoeffizient von 12×10^{-6} m/m pro °C. Im Verhältnis zu Dachrinnen aus z. B. Zink oder Kunststoff beträgt die Längenausdehnung bei einer 20 Meter langen Dachrinne bei einer Temperaturänderung von 60° (Temperaturunterschied zwischen einem Wintertag mit Frost und Wind und einem Sommertag mit viel Sonne) folgende Werte, die aus dem Schema rechts hervorgehen.

Bei kräftigen Temperaturschwankungen ist es von Bedeutung, dass die Baukomponenten, hierunter auch Dachrinnen, den Bewegungen standhalten können, die durch unterschiedliche Temperaturen entstehen, ohne dass hierdurch Undichtigkeiten entstehen.

Das Dachrinnensystem von Lindab ist sendzimierverzinkt und da der Stahl extra vor Korrosion geschützt ist, sind diese relativ kleinen Bewegungen, die durch Temperaturschwankungen entstehen, möglich. Durch



Werkstoff	Längenausdehnung in mm bei $\Delta T = 60^\circ\text{C}$ und einer Länge von 20 Metern.	Verhältnis (Stahl = Index 1)
Stahl	14	1
Zink	26	1,8
Kunststoff	84	5,8

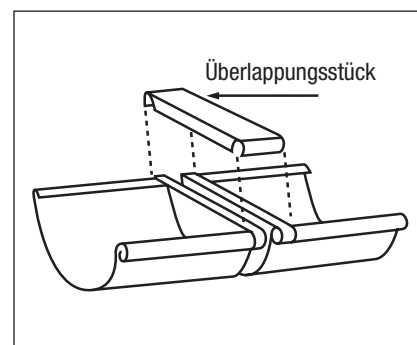
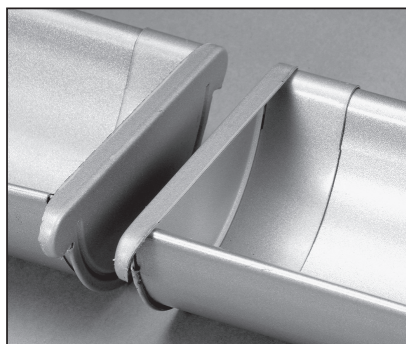
die Verbindungen der Dachrinnen entsteht die Möglichkeit einer gewissen gleichmäßigen Bewegungsfreiheit in Längsrichtung. Bei gewöhnlichen Dachrinnenlängen werden deshalb bei Lindab Rainline Dachrinnen keinerlei Anforderungen gestellt in Bezug auf die Her-

stellung von besonderen Expansionslösungen, wie dies bei gelöteten oder geleimten Verbindungen der Fall sein kann.

Falls weitere Expansionsmöglichkeiten gewünscht werden, kann dies so erfolgen:

Expansionslösung mit Endstücken

Expansionsmöglichkeiten können durch das Einsetzen von 2 Endstücken mit dem gewünschten Expansionsabstand dazwischen geschaffen werden. Der Zwischenraum wird mit dem Überlappungsstück Typ EKS abgedeckt.





Die meisten von uns verbringen den Großteil ihrer Zeit in Innenräumen. Das Innenraumklima ist entscheidend dafür, wie wir uns fühlen, wie produktiv wir sind und ob wir gesund bleiben.

Wir bei Lindab haben uns deshalb zum vorrangigen Ziel gesetzt, zu einem Raumklima beizutragen, das das Leben der Menschen verbessert. Dafür entwickeln wir energieeffiziente Lüftungslösungen und langlebige Bauprodukte. Wir wollen auch zu einem besseren Klima für unseren Planeten beitragen, indem wir auf eine Weise arbeiten, die sowohl für die Menschen als auch die Umwelt nachhaltig ist.

[Lindab | For a better climate](#)