

RENOLIT Ondex

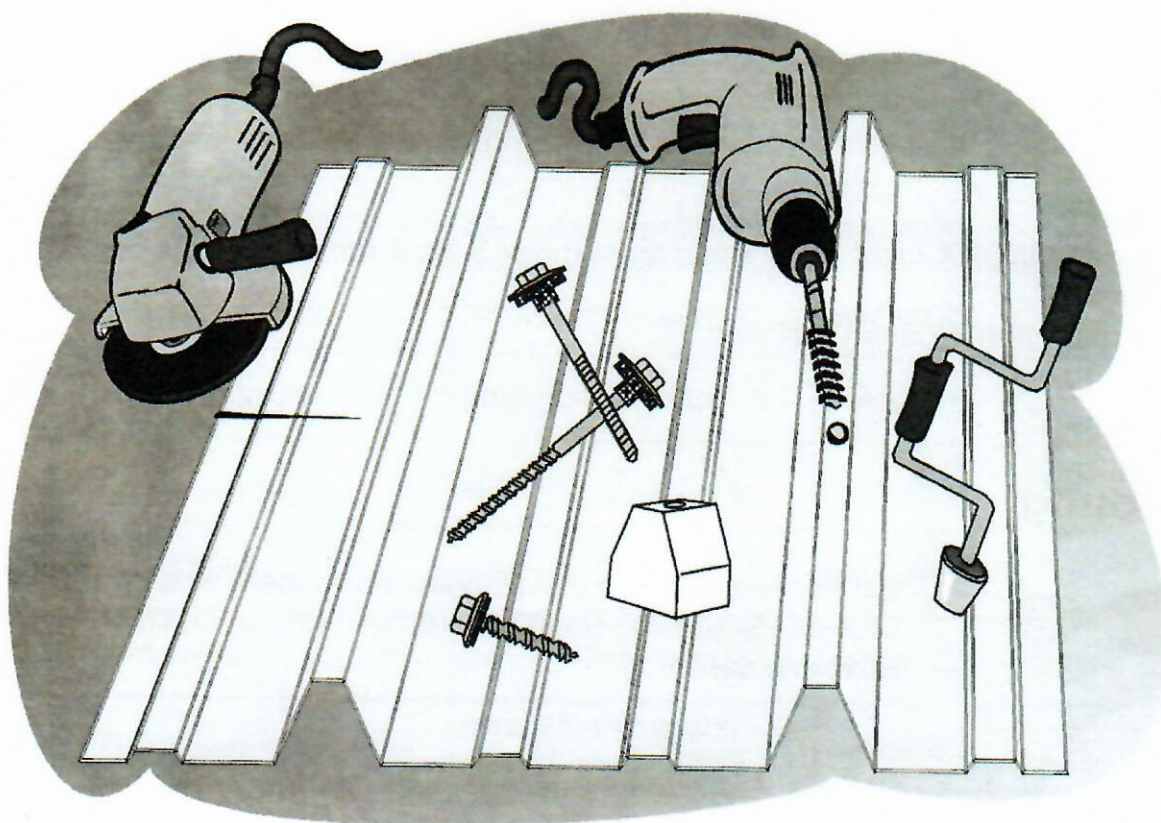
Montageanleitung

Licht- und Bauplatten



Rely on it.

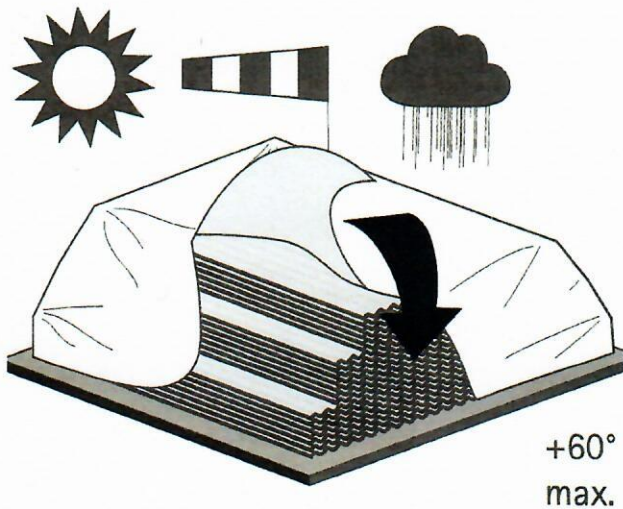
Hinweise und Vorschriften zur Handhabung und Montage von Licht- und Bauplatten



RENOLIT Ondex s.a.s.
Büro West/Nord/Ost
Dieter Kaschube
Vertriebsleiter Deutschland
Tel.: +49 (0)208 629260 0
Mobil: +49 (0)172 9742824
E-Mail: dieter.kaschube@renolit.com

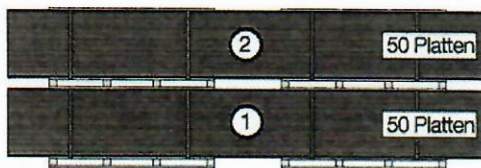
RENOLIT Ondex s.a.s.
Büro Süd, Österreich, Schweiz
Marcus Bertrand
Gebietsverkaufsleiter Süd
Tel.: +49 (0)7253 9896724
Mobil: +49 (0) 172 7062980
E-Mail: marcus.bertrand@renolit.com

1.0 Transport und Lagerung

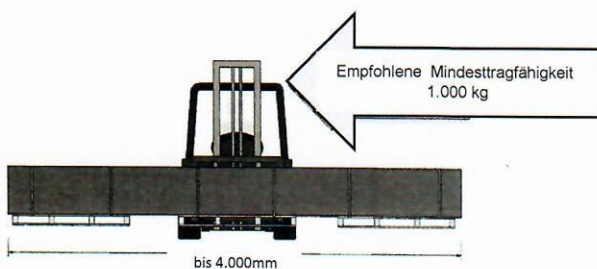


1.1 Im Stapel dürfen **RENOLIT Ondex** Licht- und Bauplatten nicht der Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden --- **Brennglaseffekt!** Die Platten müssen auf einem ebenen, trockenem und unterlüfteten Untergrund (Palette) schattig und mit lichtundurchlässigen hellen Planen abgedeckt sein.

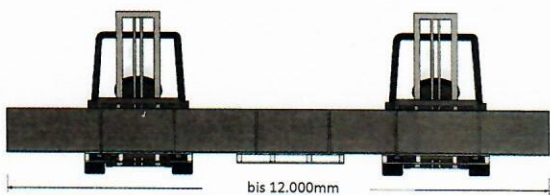
Hitzestau und Nässe vermeiden! Nicht auf dunklen und/oder aufgeheizten Flächen (z.B. LKW Ladefläche, Bitumendächer) lagern.



1.2 Die maximale Stapelhöhe von 500 mm sollte nicht überschritten werden um Druckstellen und Beschädigungen zu vermeiden.

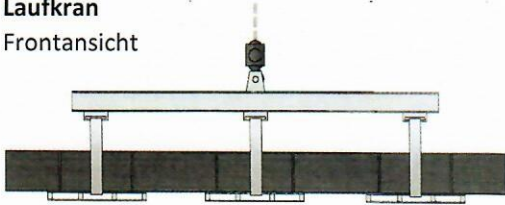


1.3 Die Standardpaletten haben ein Gewicht von maximal 1.000 kg und können mit einem normalen Stapler bis zu einer Plattenlänge von 4.000 mm bewegt werden.

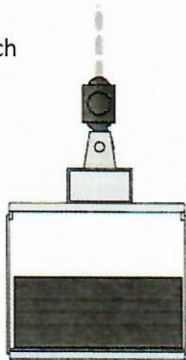


1.4 Bei Plattenlängen von > 4.000 mm bis zu 12.000 mm wird der Einsatz eines Mehrwegestaplers oder zweier Stapler sowie eine Kranentladung mit Bändern und Gurten empfohlen.

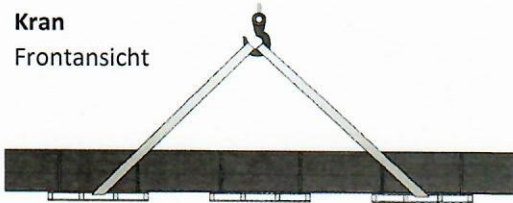
Laufkran
Frontansicht



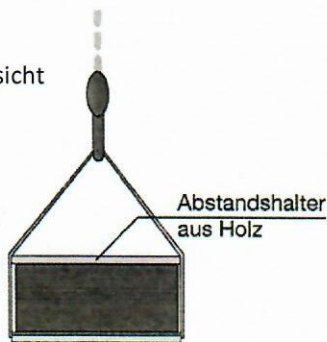
Laufkran
Seitenansicht



Kran
Frontansicht



Kran
Seitenansicht



1.5 Kranentladung stationär:

Bei der Entladung mittels eines Krans wird empfohlen eine Traverse zu benutzen um das gleichmäßige Heben der Paletten zu ermöglichen. Außerdem ist es sinnvoll mit so vielen Gurten wie möglich zu arbeiten, da das Material sehr flexibel ist und dadurch die Paletten eine große Verformung aufweisen können.

Die Traverse und die Paletten sollten breiter sein als der Plattenstapel um zu verhindern, dass die Platten an den Seiten beschädigt werden (siehe Abbildung).

1.6 Kranentladung mittels mobilem Kran:

In diesem Fall sollten Gurte mit einer Mindestbreite von 150 mm verwendet werden um den Druck auf die Flanken des Stapels möglichst gering zu halten, auch hier gilt der Einsatz von mehreren Gurten als ratsam.

Falls möglich sollten im Bereich der Gurte Hölzer eingesetzt werden, die dafür sorgen, dass kein Druck direkt auf die Plattenränder ausgeübt wird. Die Gefahr einer Beschädigung wird dadurch minimiert!

2.0 Kennzeichnung

4

2.1 Alle **RENOLIT Ondex** Produkte sind mit einem Laserstempel an der Oberseite (Einbaulage Dach) der Platte gekennzeichnet. Außerdem sind sie bei der Auslieferung mit Aufklebern versehen, die die Oberseite Einbaulage Dach ebenfalls kennzeichnen.

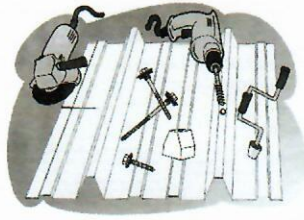
Es empfiehlt sich daher die Aufkleber erst nach Beendigung der Montage zu entfernen!

Symmetrische Profile z.B. 70/18, 76/18, 30/130, 177/51, besitzen eine einseitige UV-Coextrusion, da die Einbaulage Dach und Wand identisch ist. *Unbedingt auf die richtige Einbaulage achten!*

Asymmetrische Profile hauptsächlich Trapezprofile wie z.B. 35/207, 40/183, 45/150, 50/250 usw. besitzen eine beidseitige UV-Coextrusion, da sie in der Wand gedreht montiert werden.

| Profil | Form | Farbe | beidseitig UV coextr. | einseitiger UV coextr. |
|-----------------------------|--------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 72/5 | Trapez | glashell | | X |
| 70/18 | Trapez | glashell transparent natur | | X |
| 76/18 | Welle | glashell transparent natur | | X |
| 77/20 | Welle | glashell diffusant | | X |
| 35/94 | Welle | glashell | | X |
| 30/130 | Welle | glashell transparent natur | | X |
| 177/51 | Welle | glashell transparent natur | | X |
| 25/1070 B Nervesco | Trapez | glashell transparent natur | X | |
| 29/124 VAW | Trapez | glashell transparent natur | X | |
| 35/207 Hoesch | Trapez | glashell transparent natur | X | |
| 35/207 Fischer | Trapez | glashell transparent natur | X | |
| 4.250.35 T Haironville | Trapez | transparent natur | X | |
| 3.333.35 Nervesco | Trapez | transparent natur | X | |
| 3.333.39 T Haironville | Trapez | transparent natur | X | |
| 40/183 Hoesch | Trapez | glashell | X | |
| 40/183 Fischer 2007 | Trapez | glashell | X | |
| 4.250.40 T Haironville | Trapez | transparent natur | X | |
| 45/150 VAW | Trapez | glashell transparent natur | X | |
| 3.333.45 Nergal u. Nervesco | Trapez | transparent natur | X | |
| Nergal 1.000/45 Ziegler | Trapez | transparent natur | X | |
| Euro 92 | Trapez | transparent natur | X | |
| 50/250 Hoesch | Trapez | glashell | X | |
| 50/250 Fischer 2007 | Trapez | glashell | X | |
| 50/250 Fischer alt | Trapez | glashell | X | |

Alle **RENOLIT Ondex** Produkte in opaken Farben (lichtundurchlässig) sind in der Masse UV stabilisiert, wodurch es egal ist welche Plattenseite der Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

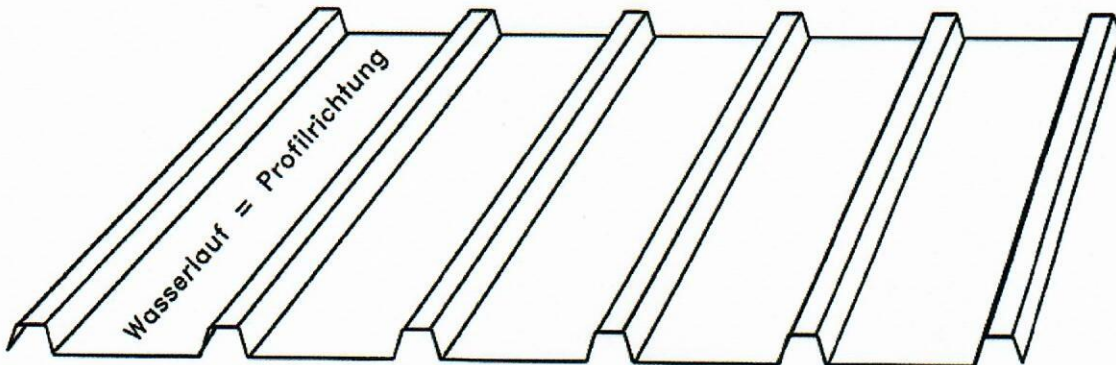


3.0 Produktauswahl

5

3.1 Als Faustformel für die Produktauswahl gilt:

1. Je größer die Entfernung Traufe zum First und je geringer die Dachneigung, desto höher das zu wählende Profil. Die richtige Profilauswahl verhindert ein Überspülen der Profilierung beim Anfall großer Wassermengen und somit Undichtigkeiten durch Kapillareffekte im Bereich der Längsstöße (seitliche Überdeckung).
2. Die Profilauswahl ist außerdem entscheidend für die Unterstützungsabstände, die unbedingt entsprechend der statischen Vorgaben beachtet und eingehalten werden müssen. Statische Nachweise und entsprechende Tabellen können bei **RENOLIT Ondex** angefragt werden!
3. Verschiedene Produkte besitzen „Bauaufsichtliche Zulassungen“ und Zertifikate der Durchsturzicherheit, alle Produkte besitzen die Brandklasse B s1 d0 nach EN 13501-1



3.2 Dachneigung

| Grad ° | Prozent % | Steigung cm / pro m |
|--------|-----------|---------------------|
| 1 | 1,7455 | 1,7 |
| 2 | 3,4921 | 3,5 |
| 3 | 5,2408 | 5,2 |
| 4 | 6,9927 | 7,0 |
| 5 | 8,7489 | 8,7 |
| 6 | 10,5104 | 10,5 |
| 7 | 12,2785 | 12,3 |
| 8 | 14,0541 | 14,1 |
| 9 | 15,8384 | 15,8 |
| 10 | 17,6327 | 17,6 |
| 11 | 19,438 | 19,4 |
| 12 | 21,2557 | 21,3 |
| 13 | 23,0868 | 23,1 |
| 14 | 24,9328 | 24,9 |
| 15 | 26,7949 | 26,8 |
| 20 | 36,37 | 36,4 |
| 25 | 46,6308 | 46,6 |
| 30 | 57,735 | 57,7 |
| 35 | 70,0208 | 70,0 |
| 40 | 83,91 | 83,9 |
| 45 | 100 | 100,0 |

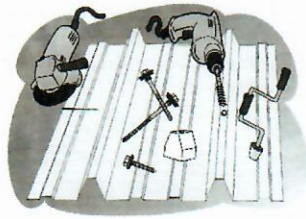
Dachneigung

Die Dachneigung wird laut Fachregeln in Grad (°) angegeben. Im privaten Sektor kommt es aber immer wieder zu Verständnisschwierigkeiten zwischen den Mitarbeitern im Vertrieb, Fachmonteuren und Privatkunden, da die Dachneigung oft von Kunden in Prozent (%) angegeben wird. Auf der linken Seite können Sie ersehen welche gravierenden Unterschiede hier bestehen.

Beispiel:

Empfohlene Minstdachneigung 7°

Kunde hat 7% = 4°



4.0 Montage Grundlagen

6

4.1 Ausdehnung

Thermoplastische Kunststoffe besitzen eine große Wärmeausdehnung, aus diesem Grund ist es zwingend erforderlich im Bereich von Wand-, Böden-, und Firstabschlüssen einen Abstand von mindestens 3 cm zu anderen Bauteilen zu lassen, um die Ausdehnung des Materials zu gewährleisten!

4.2 Dachneigung

Die absolute Mindestdachneigung für geneigte Dächer beträgt 3° Grad darunter spricht man von einem Flachdach auf dem profilierte Plattenmaterialien nicht eingesetzt werden dürfen!

Die empfohlene Mindestdachneigung beträgt 7°, bei einer Unterschreitung dieses Wertes ist der Einsatz eines Butyldichtbandes hellgrau im Bereich von Querstößen zwingend vorgeschrieben!

4.3 Verlegung

Die Verlegung erfolgt stets entgegen der Hauptwetterrichtung! Die Plattenoberseite bei der Einbaulage Dach ist stets durch Aufkleber und Laserstempel gekennzeichnet. Die UV- coextrudierte Seite der symmetrischen **RENOLIT Ondex** Profile (z.B. 70/18, 76/18, 177/51 usw.) **zeigt hier immer sowohl im Dach wie auch in der Wand nach außen – Sonnenseite!** Ausgenommen sind asymmetrische Trapezprofile (z.B. 35/207, 40/183, 50/250 usw.), die in Dach und Fassade mit unterschiedlichen Seiten nach außen montiert werden, sie besitzen eine beidseitige UV-Coextrusion (siehe Aufkleber).

Laserstempel Beispiel:

CE 13 EN 1013.2012

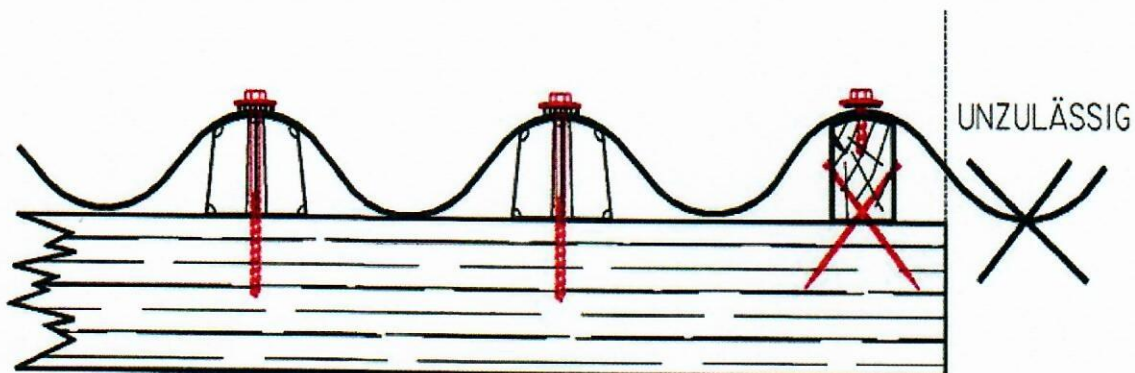
(CE Zertifizierung nach EN)

RENOLIT ONDEX HR 23.03.20 17:38 (Produkt, Datum, Uhrzeit)

Bei der Verlegung sollten die Laserstempel immer die gleiche Ausrichtung auf den Platten aufweisen, da es in seltenen Fällen zu unterschiedlichen Farbeindrücken bei der Betrachtung kommen kann!

4.4 Überstand

Der maximale freie Überstand der Platten in Profilrichtung an Traufe oder First sollte 200 mm nicht überschreiten. Der Mindestabstand einer Verschraubung zum Plattenrand muss mindestens 50 mm betragen. Ein seitlicher freier Überstand über die Pfetten oder Riegel hinaus, ist unzulässig!



5.1 Untergrund

Die Kontaktflächen, der **RENOLIT Ondex** Lichtplatten zu dunklen oder schwarzen Unterkonstruktionen und Untergründen (z.B. Pfettenoberseiten) müssen mittels weißen Streifen oder Bändern unterlegt oder mit weißer Farbe gestrichen werden. Das gilt auch für frisches unbehandeltes Holz, da dieses durch die Einstrahlung von UV-Licht sehr schnell dunkel wird!

Glashelle Lichtplatten niemals direkt oberhalb schwarzer Dächer (Bitumen) verlegen! Unterhalb von Lichtplatten keine Isolierungen, Solarthermiemodule oder Schattierungen montieren!

5.2 Schneiden

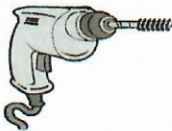


RENOLIT Ondex Licht- und Bauplatten können mit feinverzahnten leicht geschränkten Hand- oder Elektrosägen sowie Trennschleifern problemlos auf der Baustelle geschnitten werden. Die Platten sollten dazu auf einer ebenen Unterlage mittels eines Druckbalkens (Bretts) und Zwingen fixiert werden, um ein Schlagen der flexiblen Platten und somit ein unsauberes Schnittbild zu vermeiden.

| Werkzeug | Zahngröße mm/ Anzahl Stk. | Geschwindigkeit U/min |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------|
| Handsäge | fein nur leicht geschränkt | langsam |
| Stichsäge | fein Kunststoffblatt | 2.000 |
| Handkreissäge | 2-3 / mind. 90 | 3.000 |
| Winkelschleifer | dünn Diamant/Metall/Kunststoff | 3.000 – 5.000 |

Bei Schneidvorgängen auf der Baustelle sollten maximal 5 Platten gleichzeitig geschnitten werden um ein Überhitzen der Plattenenden und ein daraus resultierendes Verkleben zu vermeiden!

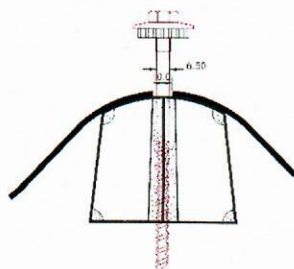
5.3 Bohren



Bei Neumontagen empfehlen wir die Verwendung von Kunststoffstufen-, oder Kegelbohrern, die ein sauberes Vorbohren der Licht- und Bauplatten ermöglichen.



Wichtig: Das Bohrloch muss immer wenigstens 3-4 mm größer vorgebohrt werden als der Durchmesser des Schraubenschafts! z.B. Schraube 6,5 \Rightarrow Bohrloch 10



Das Vorbohren des Kunststoffes ist sowohl bei der Montage im Dach (Verschraubung im Obergurt) als auch in der Wand (Verschraubung im Untergurt) zwingend vorgeschrieben um die thermische Ausdehnung des Materials zu gewährleisten! Bohrspäne entfernen!

6.0 Verarbeitung

8

6.1 Befestigen

Bei der Verwendung von elektrischen Schraubern durch ungeübte Personen wird es empfohlen die letzten Gewindegänge von Hand auszuführen um ein Quetschen oder Reißen der Dichtungen zu vermeiden!

Zu stark angezogene Dichtungen verhindern die thermische Ausdehnung des Materials. Beschädigte Dichtungen können zu Undichtigkeiten führen.

Die Befestigung von **RENOLIT Ondex** Licht- und Bauplatten muss mit zugelassenen Befestigungs-materialien (z.B. nach Z-14.1-4) erfolgen. Die Befestigung sollte wie folgt ausgeführt werden:

6.2 Die Befestigung im Dach erfolgt generell im Obergurt!

Profil Befestigung im Dach auf Holzunterkonstruktion im Obergurt

RENOLIT Ondex Licht- und Bauplatten Profil ___ mit handelsüblichem HSS-Bohrer oder Kunststoff-Stufenbohrer; \varnothing 10 mm; vorbohren. Mit V2A-Schraube, Typ X PD A 6,5 x ... mm, mit EPDM-Pilzdichtung und loser U-Scheibe \varnothing 25 mm, sowie Kunststoffabstandhalter befestigen.

alternativ

RENOLIT Ondex Licht- und Bauplatten Profil ___ mit handelsüblichem HSS-Bohrer oder Kunststoff-Stufenbohrer; \varnothing 10 mm; vorbohren. Mit V2A-Schraube, Typ X 16 A 6,5 x ___ mm und Aluminiumkalotte sowie Kunststoffabstandhalter befestigen.

Profil Befestigung im Dach auf Stahlunterkonstruktion im Obergurt

RENOLIT Ondex Licht- und Bauplatten Profil ___ mit handelsüblichem HSS-Bohrer oder Kunststoff-Stufenbohrer; \varnothing 10 mm; vorbohren. Mit V2A-Schraube, Typ X PD BZ 6,3 x ___ mm, mit EPDM-Pilzdichtung und loser U-Scheibe \varnothing 25 mm, sowie Kunststoffabstandhalter befestigen.

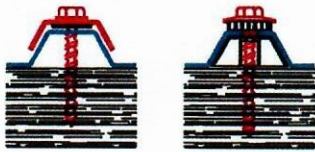
alternativ

RENOLIT Ondex Licht- und Bauplatten Profil ___ mit handelsüblichem HSS-Bohrer oder Kunststoff-Stufenbohrer; \varnothing 10 mm; vorbohren. Mit V2A-Schraube, Typ X 16 BZ 6,3 x ___ mm und Aluminiumkalotte sowie Kunststoffabstandhalter befestigen.

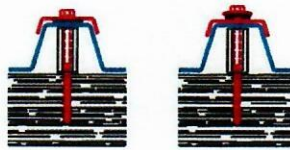
optional

EPDM-Klemmschraube 9 x 20 mm (Schraube 5x20) mit U-Scheibe \varnothing 16 mm, im Bereich der Auflager und dazwischen.

Beispiele:



Profil 70/18 Befestigung Dach



Profil 40/183 Befestigung Dach

6.3 Die Befestigung in der Wand erfolgt generell im Untergurt!

Profil Befestigung im Wand auf Holzunterkonstruktion im Untergurt

RENOLIT Ondex Licht- und Bauplatten Profil ___ mit handelsüblichem HSS-Bohrer oder Kunststoff-Stufenbohrer; \varnothing 10 mm; vorbohren. Mit V2A-Schraube, Typ X 19 A 6,5 x ___ mm, mit aufvulkanisierter EPDM Dichtung und U-Scheibe \varnothing 19 mm.

Profil Befestigung im Wand auf Holzunterkonstruktion im Untergurt

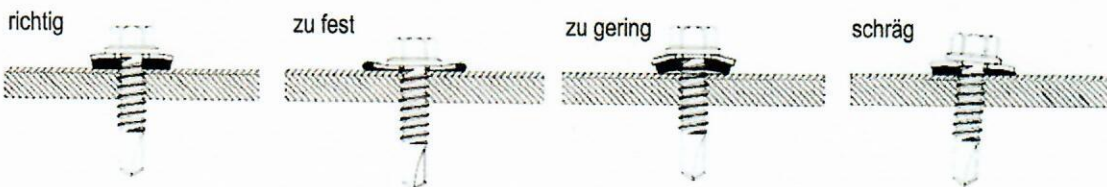
RENOLIT Ondex Licht- und Bauplatten Profil ___ mit handelsüblichem HSS-Bohrer oder Kunststoff-Stufenbohrer; \varnothing 10 mm; vorbohren. Mit V2A-Schraube, Typ X 19 BZ 6,3 x ___ mm, mit aufvulkanisierter EPDM Dichtung und U-Scheibe \varnothing 19 mm.



Profil 70/18 Befestigung Wand



Profil 40/183 Befestigung Wand



7.0 Zubehör

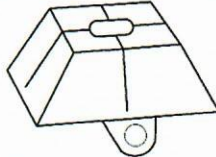
9

Im Bereich Zubehör wird eine Vielzahl von zum Teil unzulässigen und ungeeigneten Produkten angeboten. Wir als **RENOLIT Ondex** empfehlen aus diesem Grund nur zugelassene, geprüfte und geeignete Materialien:

- 7.1 Schrauben:** Für die Befestigung empfehlen wir generell nur Schrauben aus Edelstahl (Kennzeichnung A2, A4) um dem Kunden die gleiche Mindestnutzungsdauer wie den Platten zu garantieren. Hier empfehlen sich Schrauben mit einer „Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung“ (z.B. Z-14.1-4) oder einer „Europäisch Technischen Zulassung“.



- 7.2 Abstandhalter:** Falls für das jeweilige Profil erhältlich empfehlen wir Abstandhalter aus Polyamid, da sie ein besseres Brandverhalten sowie eine höhere Festigkeit aufweisen.



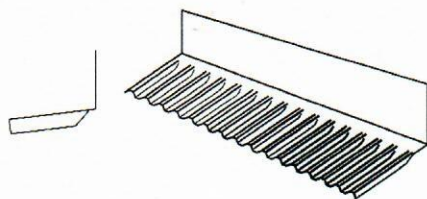
- 7.3 Kalotten:** Für fast jedes Profil gibt es eine passende Kalotte, die auch in nahezu allen RAL- Farbtönen erhältlich sind.



- 7.4 Dichtbänder:** Beim Einsatz von **RENOLIT Ondex** Lichtplatten dürfen generell nur helle Dichtbänder verwendet werden z.B. Butyldichtband hellgrau für die Abdichtung von Querstößen. Außerdem ist die chemische Verträglichkeit gegenüber Kunststoffen zu überprüfen. Hier können Sie die chemische Verträglichkeitsliste des Herstellers anfordern!



- 7.5 Formteile:** Im Handel sind verschiedene PVC-Formteile erhältlich, hier sollten Sie die Passung zum jeweiligen Profil überprüfen. Außerdem können passende First-, Trauf-, und Ortgangformteile aus verzinktem und beschichtetem Stahl, Aluminium oder anderen Kunststoffen individuell angefertigt werden. Diese dürfen nur aus hellen Farben gefertigt werden, um eine thermische Überlastung des Kunststoffes durch Aufheizen der Formteile zu vermeiden! Beim Einsatz von Formteilen ist für ausreichende Be- und Entlüftung zu sorgen!



Formteil Wandanschluss Profil 70/18

8.0 Be- und Entlüftung

8.1 Be- und Entlüftung

Alle Dachkonstruktionen müssen mit einer ausreichenden Be- und Entlüftung (siehe Belüftungstabelle) ausgeführt werden um folgende positive Effekte zu erzielen:

- Eine thermische Überlastung (Hitzestau) unterhalb der Plattenkonstruktion wird verhindert.
- Das Wohlfühlklima unter der Eindeckung verbessert sich spürbar.
- Entstehendes Kondenswasser kann unterhalb der Platten optimal abtrocknen.
- Eine zusätzliche Beschattung zur Verminderung der Raumtemperatur wird überflüssig. Darüber hinaus ist eine Schattierung unterhalb von Lichtplatten unzulässig!
- Ungeziefer wird im aufsteigenden warmen Luftstrom zur Entlüftung geführt und entweicht.
- Auf Nordseiten werden Stockflecken durch permanente Feuchtigkeit vermieden.
- Unterkonstruktionen in Holz oder Stahl trocknen schneller ab, wodurch Korrosion oder Fäulnis vermieden werden (längere Nutzungszeiträume, Nachhaltigkeit)
- Verringert Algen oder Schimmelbildung.

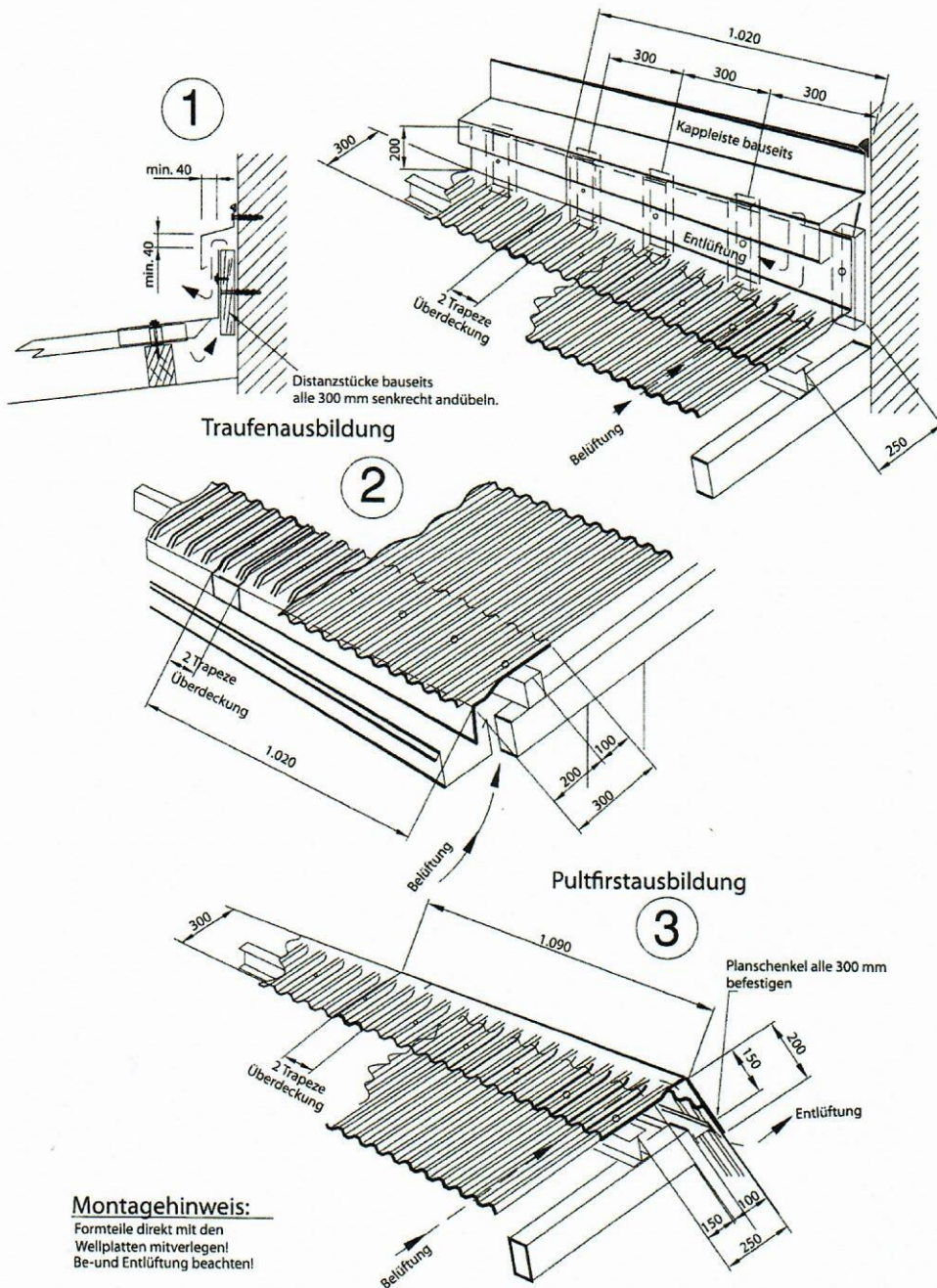
| Die Tabelle zeigt die Dimensionierung der Belüftungsöffnungen des freien Entlüftungsquerschnittes in cm ² pro lfd./m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------|------------|-------------|---------------|------------|-------------|--|---|---|--|
| Traufe in Abhängigkeit von der Ortganglänge (Wasserlauflänge) in m innerhalb der Dachschale über einer Wärmedämmung oder sonstigem Untergrund (Werte sind aufgerundet). | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Doppelschalige Dächer über beheizten Gebäuden | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sonderkonstruktionen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Normal zulässige Konstruktionen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dachneigung | > 3° | | > 3° bis 4° | | | > 5° bis 8° | | | > 7° bis 15° | | | > 15° bis 45° | | | | | | |
| Ortganglänge | Traufe cm/m | First cm/m | Traufe cm/m | First cm/m | Höhe a = cm | Traufe cm/m | First cm/m | Höhe a = cm | Traufe cm/m | First cm/m | Höhe a = cm | Traufe cm/m | First cm/m | Höhe a = cm | | | | |
| 5,00 m | 200 | 300 | 300 | 300 | 4 | 300 | 300 | 4 | 200 | 300 | 4 | 200 | 300 | 4 | | | | |
| 7,50 m | 200 | 300 | 400 | 450 | 6 | 300 | 400 | 6 | 225 | 300 | 4 | 200 | 300 | 4 | | | | |
| 10,00 m | 250 | 350 | 500 | 600 | 8 | 400 | 500 | 8 | 300 | 350 | 6 | 250 | 300 | 4 | | | | |
| 12,50 m | 250 | 350 | 600 | 750 | 10 | 500 | 650 | 8 | 375 | 450 | 6 | 325 | 400 | 4 | | | | |
| 15,00 m | 300 | 400 | 700 | 900 | 12 | 600 | 750 | 10 | 450 | 550 | 8 | 400 | 450 | 6 | | | | |
| 17,50 m | 300 | 400 | | | | 700 | 900 | 10 | 525 | 600 | 10 | 450 | 550 | 6 | | | | |
| 20,00 m | 350 | 450 | | | | 800 | 1000 | 12 | 600 | 700 | 10 | 500 | 600 | 8 | | | | |
| 22,50 m | 350 | 450 | | | | | | | 675 | 800 | 12 | 550 | 700 | 8 | | | | |
| 25,00 m | 400 | 500 | | | | | | | 750 | 900 | 12 | 625 | 750 | 10 | | | | |
| Empfehlungen für die Bemessung der Seitenüberdeckung und Querstöße unter Berücksichtigung der Dachneigung. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Seitenüberdeckung bei Neumontage siehe Montageanleitung | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"> Höhenstöße >3°>7° = 250mm mit Dichtband >7° = 200mm ohne Dichtband Ortganglänge : 3°- 4°max.15,00m 5°- 6°max.20,00m >7°max 25,00m </td> <td style="width: 20%; text-align: center;"> Höhenstöße mind. 250 mm mit 2- fachem Dichtband </td> <td style="width: 20%; text-align: center;"> Höhenstöße mind. 250 mm mit Dichtband </td> <td style="width: 40%; text-align: center;"> Höhenstöße mind. 200 mm bei Dachneigungen von 7° - 10° und bei besonderer Beanspruchung oder ungünstiger Lage mit Dichtband </td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | Höhenstöße >3°>7° = 250mm mit Dichtband >7° = 200mm ohne Dichtband Ortganglänge : 3°- 4°max.15,00m 5°- 6°max.20,00m >7°max 25,00m | Höhenstöße mind. 250 mm mit 2- fachem Dichtband | Höhenstöße mind. 250 mm mit Dichtband | Höhenstöße mind. 200 mm bei Dachneigungen von 7° - 10° und bei besonderer Beanspruchung oder ungünstiger Lage mit Dichtband |
| Höhenstöße >3°>7° = 250mm mit Dichtband >7° = 200mm ohne Dichtband Ortganglänge : 3°- 4°max.15,00m 5°- 6°max.20,00m >7°max 25,00m | Höhenstöße mind. 250 mm mit 2- fachem Dichtband | Höhenstöße mind. 250 mm mit Dichtband | Höhenstöße mind. 200 mm bei Dachneigungen von 7° - 10° und bei besonderer Beanspruchung oder ungünstiger Lage mit Dichtband | | | | | | | | | | | | | | | |
| Die Pfetten- und Riegelabstände richten sich nach den jeweiligen statischen Anforderungen der Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12 und Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12 und können beim Hersteller auf Grundlage der vorliegenden Gebäudestatik erfragt werden. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

8.0 Be- und Entlüftung

8.2 Be- und Entlüftung von Fassaden

| Empfohlene Mindestbelüftung Fassade bezogen auf die Gebäudehöhe | | |
|---|---------------------|----------------------|
| Gebäudehöhe | Lüftungsquerschnitt | Stärke Konterlattung |
| m | cm ² /m | cm |
| < 8,00 | 200 | 2 |
| > 8,00 - 20,00 | 300 | 3 |
| > 20,00 | 400 | 4 |

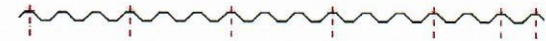
8.3 Beispiele für die Ausführung von funktionierenden Be- und Entlüftungen :



9.3 Befestigung Trapezprofile

Dach:

70/18



4/267.5/25



29/124



35/207



35/210



40/183



4/250/40



Euro 92



45/150



50/250



3.333.39



45/1.000

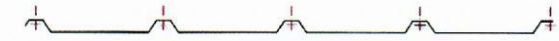


Wand:

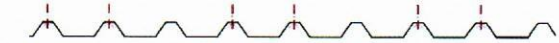
70/18



4/267.5/25



29/124



35/207



35/210



40/183



4/250/40



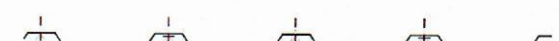
Euro 92



45/150



50/250



Die meisten Profile ab einer Profilhöhe von 29 mm werden in den Randbereichen Ortgang, Traufe und First in jeder Welle oder jedem Trapez verschraubt, bitte überprüfen Sie die in Ihrem Fall erforderliche Verschraubung anhand der statischen Anforderungen ihres Bauobjekts und entnehmen unsere Empfehlungen den „Bauaufsichtlichen Zulassungen“ oder den Befestigungsskizzen auf unserer Internetseite:

www.catalogue.ondex.com

www.renolit.com/de/unternehmen/geschaeftsbereiche/renolit-advanced-sheets-renolit-ondex-products

9.0 Montage

14

9.4 Befestigung Wellprofile

Dach

76/18



35/94



30/130



177/51 (5)



177/51 (6)



177/51 (6 3/4)



Wand

76/18



35/94



30/130



177/51 (5)



177/51 (6)



177/51 (6 3/4)



Wellprofile ab einer Profilhöhe von 30 mm werden in den Randbereichen Ortgang, Traufe und First in jeder Welle oder jedem Trapez verschraubt, bitte überprüfen Sie die in Ihrem Fall erforderliche Verschraubung anhand der statischen Anforderungen ihres Bauobjekts und entnehmen unsere Empfehlungen den „Bauaufsichtlichen Zulassungen“ oder den Befestigungsskizzen auf unserer Internetseite:

www.catalogue.ondex.com

www.renolit.com/de/unternehmen/geschaeftsbereiche/renolit-advanced-sheets-ondex-products

9.5 Achtung! Bei verschiedenen Profilen muss im Bereich der seitlichen Überdeckung eine Klemmschraube oder Klemmdübel eingesetzt werden (siehe hierzu Verschraubung Internetseite)!



FixFlex Klemmschraube



Vorböhrern, durchstecken



Bauteile zusammenziehen

Wichtig! Diese Art der Verbindung ist die einzig zulässige Ausführung einer seitlichen Überdeckung zu Bauteilen mit einer abweichenden Wärmeausdehnung (z.B. Stahlblech, Aluminium oder Wellzementplatten)!

10.1 Belüftungsquerschnitte der Profile

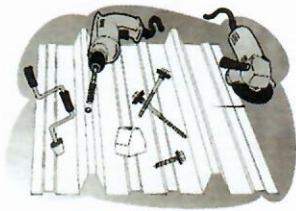
| Profil Name | Form | Breite mm | Höhe mm | Belüftung cm ² /lfd.m |
|----------------------|--------|-------------|---------|----------------------------------|
| 72/5 | Trapez | 1.095 | 5 | 25 |
| 70/18 | Trapez | 1.095 | 18 | 90 |
| 76/18 | Welle | 1.106 | 18 | 90 |
| 77/20 | Welle | 1.133 | 20 | 101 |
| 35/94 | Welle | 940 | 35 | 175 |
| 103/35 | Welle | 1.223 | 35 | 175 |
| 30/130 | Welle | 1.040 | 30 | 150 |
| 177/51 | Welle | 920 - 1.152 | 51 | 255 |
| 29/124 | Trapez | 1.061 | 29 | 108,3 |
| 35/207 (E35) | Trapez | 1.035 | 32 | 92 |
| 35/207 (Fischer) | Trapez | 1.035 | 35 | 100,8 |
| 35/207 (Arcelor) | Trapez | 1.035 | 32,5 | 98 |
| 3.333-39 Haironville | Trapez | 1.055 | 39 | 63,5 |
| 40/183 | Trapez | 958 | 40 | 125 |
| 3.333-45 Euro 92 | Trapez | 1.056 | 45 | 117,7 |
| 3.333-45 Nervesco | Trapez | 1.053 | 45 | 75 |
| 45/150 | Trapez | 952 - 971 | 45 | 150 |
| 50/250 (E 50) | Trapez | 1.040 | 48,5 | 172 |
| 50/250 (Fischer alt) | Trapez | 1.050 | 50 | 192 |

10.2 CE Kennzeichnung

Alle Produkte aus dem Hause **RENOLIT Ondex** sind CE-zertifiziert nach EN 1013:2012 und besitzen eine Leistungserklärung bezüglich der Eigenschaften der einzelnen Profile. Die CE-Zertifizierung ist die Grundlage dafür, dass ein geregeltes Bauprodukt im europäischen Markt angeboten und verkauft werden darf.

Wesentliche Merkmale am Beispiel von **RENOLIT ONDEX 177/51 (6)**, Farbe glashell:

| Wesentliche Eigenschaften | Leistungen |
|--|--|
| Maßtoleranzen | Bestanden |
| Wasser-/Luftdurchlässigkeit | Bestanden |
| Lichttransmissionsgrad (NF P38-511) | 80% |
| Biege-/Zugfestigkeit (EN ISO 178) | PND |
| Biegespannung (ISO 178) | 97 MPA |
| Biege-Elastizitätsmodul (ISO 178) <i>E</i> | 3900 MPA |
| Steifheitsfaktor <i>E.t</i> ³ | 6.7 N.m |
| Zug- Schlagfestigkeit (EN ISO 8256) | 1200 kJ/m ² |
| Änderung des Gelbwertes nach der künstlichen Alterung (EN ISO 11664-1 ou EN ISO 11664-2) | 5 (A0) |
| Änderung des Lichttransmissionsgrades nach der künstlichen Alterung, (EN ISO 13468-1 ou 13468-2) | 10% (A0) |
| Änderung der Biege-/Zugfestigkeit nach der künstlichen Alterung, (EN ISO 178) | ≤10% (A0) |
| Schlagbeanspruchung durch kleinen, harten Körper (EN 6603-1) | Bestanden |
| Schlagbeanspruchung durch großen, weichen Körper | durchsturz sicher |
| Wasserdampfdurchlässigkeit (EN ISO 12572) | 0,8 x 10 ⁻⁵ mg/(m-h-Pa) |
| Lineare thermische Ausdehnung (EN ISO 11359-2) | 67 x 10 ⁻⁶ (K ⁻¹) |
| Klasse des Brandverhaltens (EN 13501-1) | B s1 d0 |
| Klasse des Brandverhaltens von außen (EN 13501-5) | F Dach (nicht getestet) |
| Freisetzung gefährlicher Stoffe | PND |
| Beständigkeit gegenüber Befestigungen | Zulassung Z 14.4. 1-4 |



Das wichtigste in Kürze :

- **Die Platten dürfen im Stapel nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden**
siehe Seite 2 Punkt 1.1 – Transport und Lagerung
- **Hitzestau und Nässe vermeiden!**
siehe Seite 2 Punkt 1.1 – Transport und Lagerung
- **Thermische Ausdehnung beachten!**
siehe Seite 6 Punkt 4.1 – Montage Grundlagen – Ausdehnung
- **Minstdachneigung 7°!**
siehe Seite 5 Punkt 3.2 – Montage Grundlagen – Dachneigung
- **Hauptwetterrichtung beachten!**
siehe Seite 12 Punkt 9.1 – Montage Grundlagen – Verlegung
- **UV-Schutz beachten!**
siehe Seite 4 Punkt 2.1 – Montage Grundlagen – Verlegung
- **Überstände beachten!**
siehe Seite 6 Punkt 4.4 – Montage Grundlagen – Überstand
- **Befestigungsschema beachten!**
siehe Seiten 13 und 14 Punkt 9.3; 9.4 – Montage
- **Unterkonstruktion aufhellen (weiß)!** - siehe Seite 7 Punkt 5.1 – Bearbeitung - Untergrund
- **Vorbohren!** - siehe Seite 7 Punkt 5.3 – Bearbeitung - Bohren
- **Be- und Entlüftung beachten!**
siehe Seite 10 und 11 Punkt 8.1; 8.2; 8.3 – Be- und Entlüftung



Rely on it.

RENOLIT Ondex s.a.s.
BP 61 – 21802 Quetigny cedex
57, avenue de Tavaux
21800 Chevigny-Saint -Sauveur
France
Tel.: +33 (0)3 80 46 80 40
Fax: +33 (0)3 8046 80 02
E-Mail: commercial.ondex@renolit.com
E-Mail: ondexrh@renolit.com

RENOLIT SE
Hauptsitz Worms
Horchheimer Straße 50
67547 Worms
Deutschland
Tel.: +49 (0)6241 303 0
E-Mail: info@renolit.com