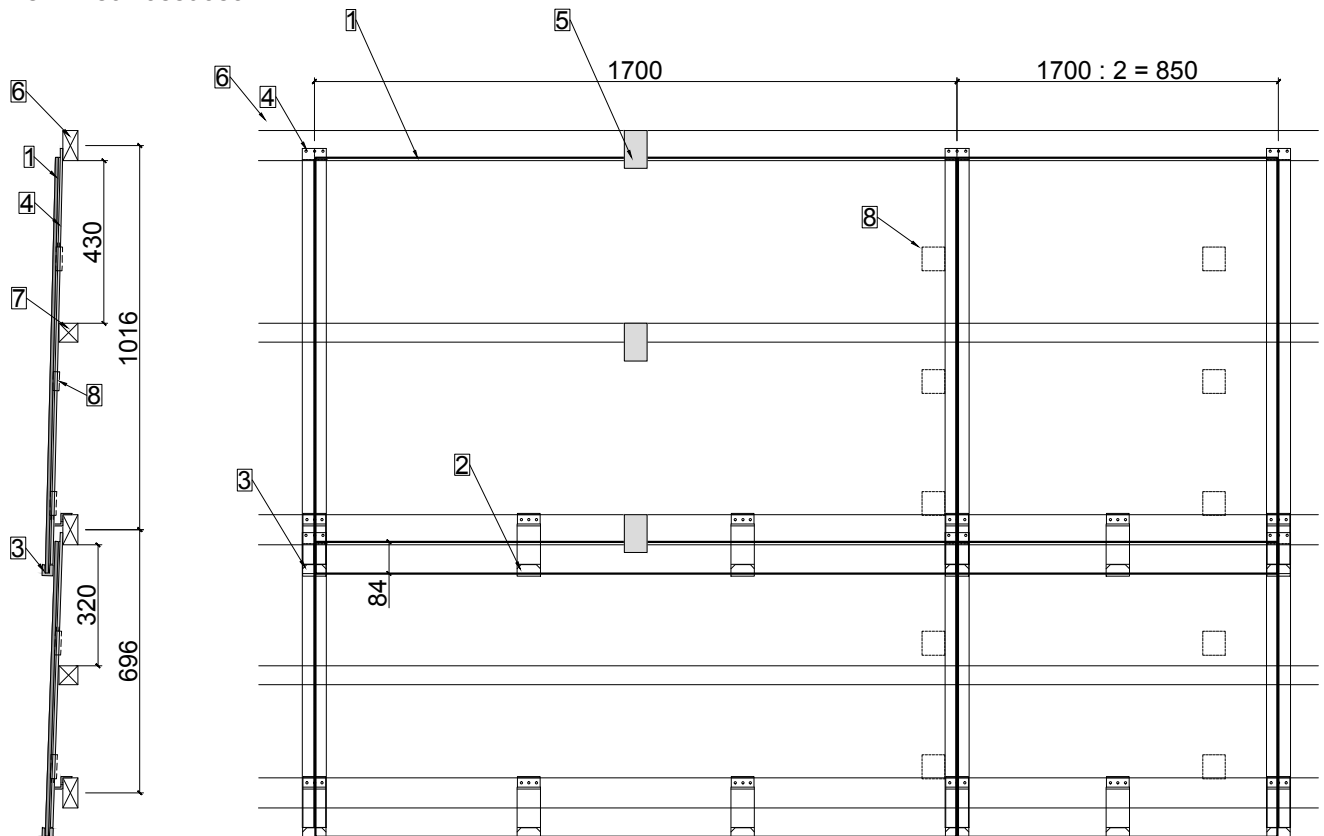


Planungshinweise und Rastermasse (1)

A4 | 1:20 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Schienenhaken
- 4 LEVEL Schiene
- 5 LEVEL Auflageplatte
- 6 Dachlattung 80x40
- 7 Dachlattung 50x50
- 8 Anschlussdose



Standard Rastermass horizontal

Das horizontale Rastermass ist auf 1700mm (resp. 850mm) festgelegt. Modulkante zu Modulkante ist somit 5 mm, Gummilippe dazwischen ist 3 mm, somit bleibt Spielraum von 1mm pro Moduleseite. Dieses Rastermass kann bis auf 1710 mm (resp. 860mm) erweitert werden.

Standard Rastermass vertikal

Das vertikale Rastermass ist auf 1016mm festgelegt. Dieses Rastermass kann projektspezifisch bis auf 1000mm reduziert werden oder bis auf 1050mm erweitert werden. Das Rastermass von 696mm empfehlen wir nicht zu verringern. Erweiterung auf 730mm ist möglich. Bei einer Reduzierung ist zu beachten, dass je nach Dachausrichtung der Schattenwurf der Haken die Zellen beeinträchtigen kann. Bei der Erweiterung ist zu beachten, dass die Modul weniger überlappen und dass je nach Ausführung eine breitere Lattung nötig ist.

LEVEL Module links & rechts

Bei den Standardmodulen sind die Anschlussdosen von vorne betrachtet jeweils auf der rechten Seite montiert. Dies muss bei der Planung beachtet werden, wenn ein überstehender Ortgang geplant ist, sowie bei Grat und Kehle. Die Anschlussdosen können auf Wunsch ohne Aufpreis auf der linken Seite montiert werden.

Planungshinweise und Rastermasse (2)

A4 | 1:20 | 26.10.18

© Megasol

Wind- und Schneelasten

Die dargestellte Auslegung (Planungshinweise und Rastermasse (1)) entspricht den Anforderungen von IEC 61215. Um erhöhten Anforderungen zu entsprechen, können mehr Mittelhaken und Auflageplatten montiert werden. Siehe auch „LEVEL Auslegung für erhöhte Ansprüche“.

Anforderung an das Unterdach und Empfehlung der Hinterlüftung (Konterlatte in mm)

Dachneigung 3° bis 5° <800m.ü.M. >800m.ü.M.		Dachneigung 6° bis 13° <800m.ü.M. >800m.ü.M.		Dachneigung 14° bis 25° <800m.ü.M. >800m.ü.M.		Dachneigung ab 25° <800m.ü.M. >800m.ü.M.		Sparrenlänge
Unterdach in Flachdachqualität		Unterdach für ausserordentliche Beanspruchung		Unterdach für erhöhte Beanspruchung		Unterdach für normale Beanspruchung		
80	80	80	80	80	80	80	80	<5m
80	100	80	100	80	100	80	80	5-8m
100	120	100	120	100	120	80	100	8-15m
120	140	120	140	120	140	80	120	>15m

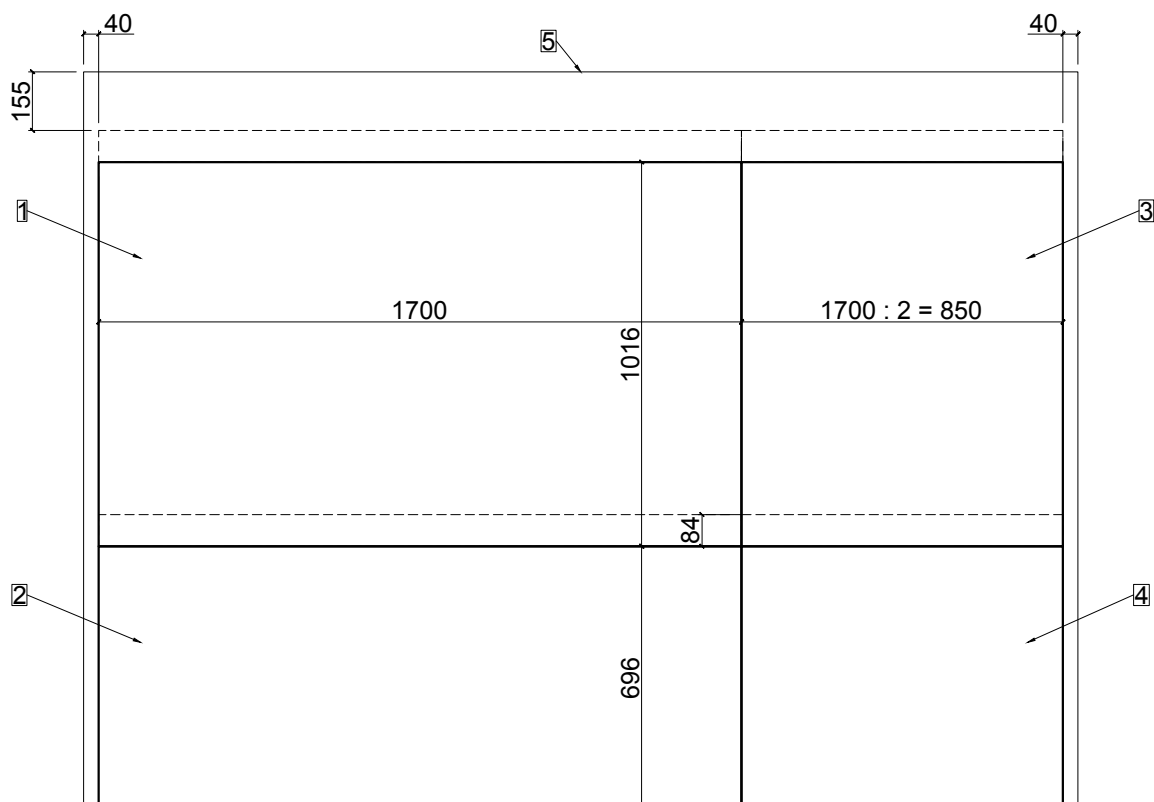
Be- und Entlüftungsöffnung

Der freie Querschnitt der Be- und Entlüftungsöffnungen müssen der Hälfte des Druchlüftungsraumes (Höhe Konterlattung) entsprechen. Verminderung durch Lochblech ist zu berücksichtigen. Bei Dachdruchdringungen braucht es eine konstruktive Massnahme zur Umleitung.

Offertplan Auslegung

In den Offertplänen werden jeweils die Module im Rastermass ausgelegt. Die Dachlinie bezieht sich bei Traufe und First auf die Aussenkante Konterlattung, beim Ortgang auf die Aussenkante Dachlattung.

- 1 LEVEL Rastermass Modul 1695x1100
- 2 LEVEL Rastermass Modul 1695x780
- 3 LEVEL Rastermass Modul 845x1100
- 4 LEVEL Rastermass Modul 845x780
- 5 Dachlinie



Artikelkonfiguration für normale Ansprüche

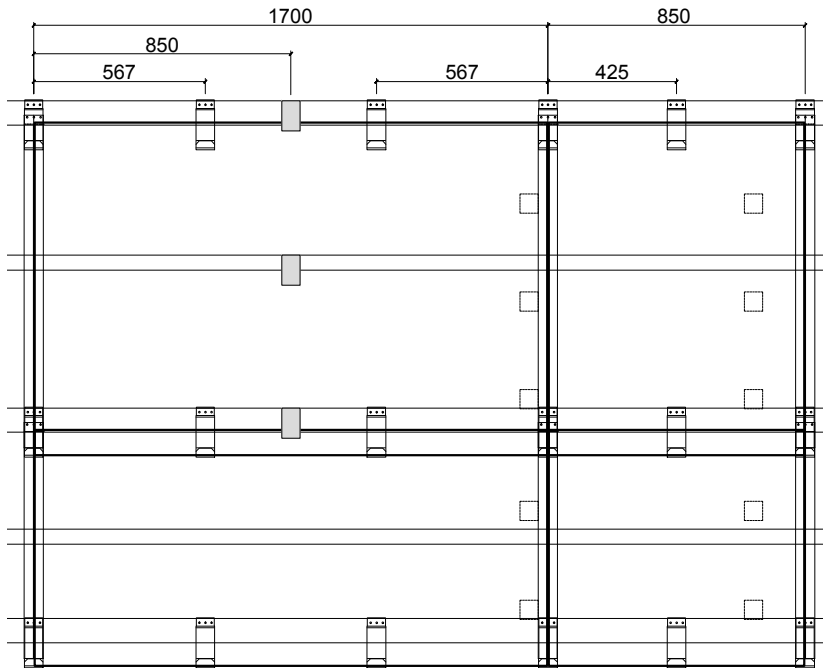
A4 | 1:25 | 26.10.18

Anwendungsempfehlung für Windsogkräfte < 3.5 kN/m², Schneelast < 3.5 kN/m²

© Megasol

Grundartikel mit Standardabschluss

Schiene Ortgang links & rechts



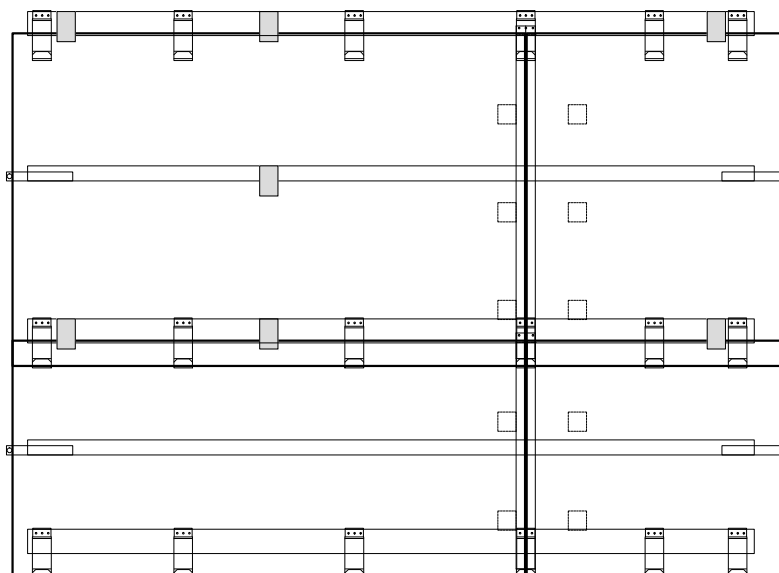
- 1 Schiene/Modul
plus 1 Schiene/Reihenende (Ortgang)
- 1 Schienenhaken/Schiene
- 2 Mittelhaken/1695mm Modul,
resp. 1 Mittelhaken/845mm Modul
- 2 Auflageplatte/1695mm Modul

Firstabschluss mit Mittelhaken

- zusätzlich 3 Mittelhaken/1695mm
Modul in der obersten Reihe
resp. 2 Mittelhaken/845mm
Modul in der obersten Reihe
plus 1 Mittelhaken Reihenende
(Ortgang)

Grundartikel mit überstehendem Ortgang

keine Schiene Ortgang links & rechts



- 1 Schiene/Modul
minus 1 Schiene/Reihenende
(Ortgang)
- 1 Schienenhaken/Schiene
- 2 Mittelhaken/1695mm Modul,
resp. 1 Mittelhaken/845mm Modul
- 2 Auflageplatte/1695mm Modul
plus 1 Auflageplatte/Reihenende (Ortgang)
- 1 Seitenhalterung/Reihenende (Ortgang)
- 1 Mittelhaken/Reihenende (Ortgang)

Firstabschluss mit Mittelhaken

- zusätzlich 3 Mittelhaken/1695mm Modul
in der obersten Reihe
resp. 2 Mittelhaken/845mm Modul in der
obersten Reihe
plus 1 Mittelhaken/Reihenende (Ortgang)

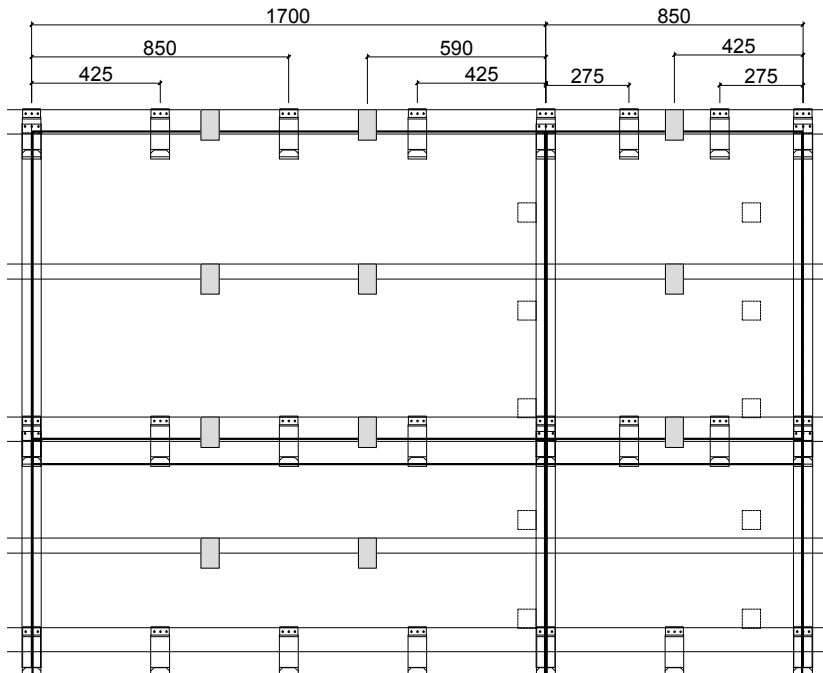
Auslegung für erhöhte Ansprüche

A4 | 1:25 | 26.10.18

© Megasol

Windsog 3.5 - 4.7 kN/m²

Schneelast 3.5 - 8 kN/m²



Schienen- & Mittelhaken

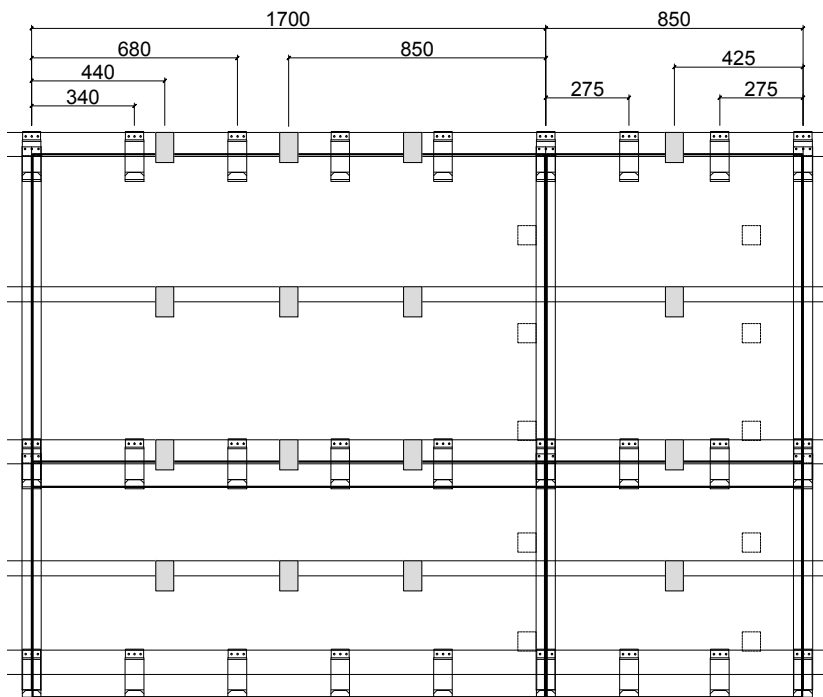
- Zusätzlich zur Standardauslegung
1 Mittelhaken/1695x1100mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
1 Mittelhaken/1695x780mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
1 Mittelhaken/845x780mm Modul

Auflageplatte

- Zusätzlich zur Standardauslegung
2 Auflageplatten/1695x1100mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
3 Auflageplatten/1695x780mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
2 Auflageplatten/845x1100mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
1 Auflageplatten/845x1100mm Modul

Windsog 4.7 - 5.9 kN/m²

Schneelast 8 - 13 kN/m²



Schienen- & Mittelhaken

- Zusätzlich zur Standardauslegung
2 Mittelhaken/1695x1100mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
2 Mittelhaken/1695x780mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
1 Mittelhaken/845x1100mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
1 Mittelhaken/845x780mm Modul

Auflageplatte

- Zusätzlich zur Standardauslegung
4 Auflageplatten/1695x1100mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
5 Auflageplatten/1695x780mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
2 Auflageplatten/845x1100mm Modul
- Zusätzlich zur Standardauslegung
2 Auflageplatten/845x780mm Modul

Bei Windsogkräften > 5.9 kN/m² oder Schneelasten > 13 kN/m² empfehlen wir 4x10-Zellen-Module zu montieren statt 6x10-Zellen-Module. Bei sämtlichen Angaben (kN/m²) handelt es sich um Belastungsgrenzen ohne Sicherheitsfaktoren. Die Statik des gesamten Dachaufbaus ist Sache des Unternehmers.

A4 | 1:5 | 26.10.18

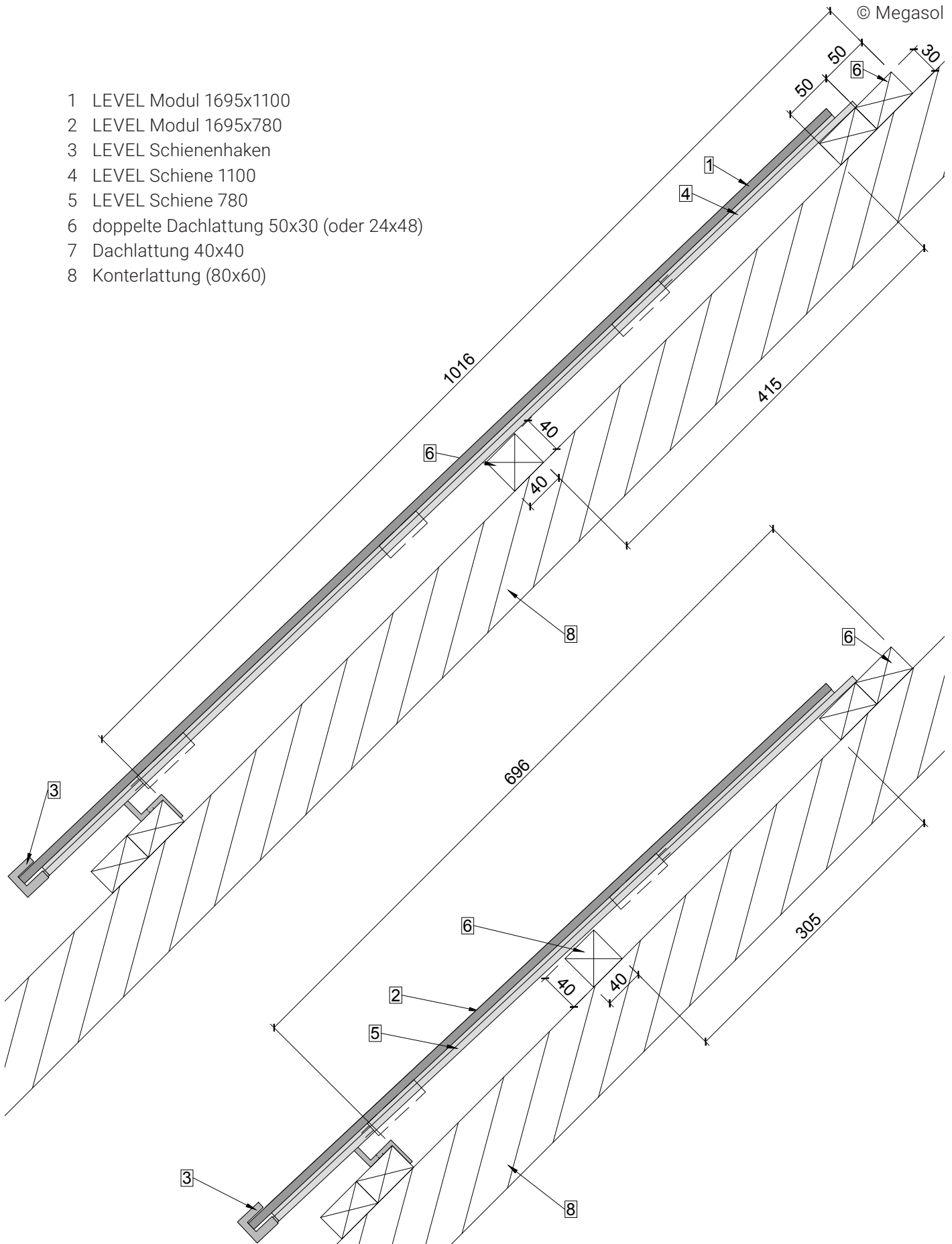
-
- 1 LEVEL Modul 1695x1100
 2 LEVEL Modul 1695x780
 3 LEVEL Schienenhaken
 4 LEVEL Schiene 1100
 5 LEVEL Schiene 780
 6 Dachlattung 80x40
 7 Dachlattung 50x50
 8 Konterlattung (80x60)
- Technical drawing showing two cross-sections of a roof railing system. The drawing includes dimensions and labels for components.
- Top Cross-Section:**
- Overall length: 1016
 - Height of the railing: 430
 - Height of the roof structure: 50
 - Height of the railing base: 50
 - Height of the railing top: 80
 - Height of the railing base: 40
 - Labels: 1, 4, 6, 8
- Bottom Cross-Section:**
- Overall length: 696
 - Height of the railing: 320
 - Height of the roof structure: 50
 - Height of the railing base: 50
 - Height of the railing top: 80
 - Height of the railing base: 40
 - Labels: 2, 3, 5, 6, 8

Schienen und Dachlattung (Variante mit DL 30x50)

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul 1695x1100
- 2 LEVEL Modul 1695x780
- 3 LEVEL Schienenhaken
- 4 LEVEL Schiene 1100
- 5 LEVEL Schiene 780
- 6 doppelte Dachlattung 50x30 (oder 24x48)
- 7 Dachlattung 40x40
- 8 Konterlattung (80x60)



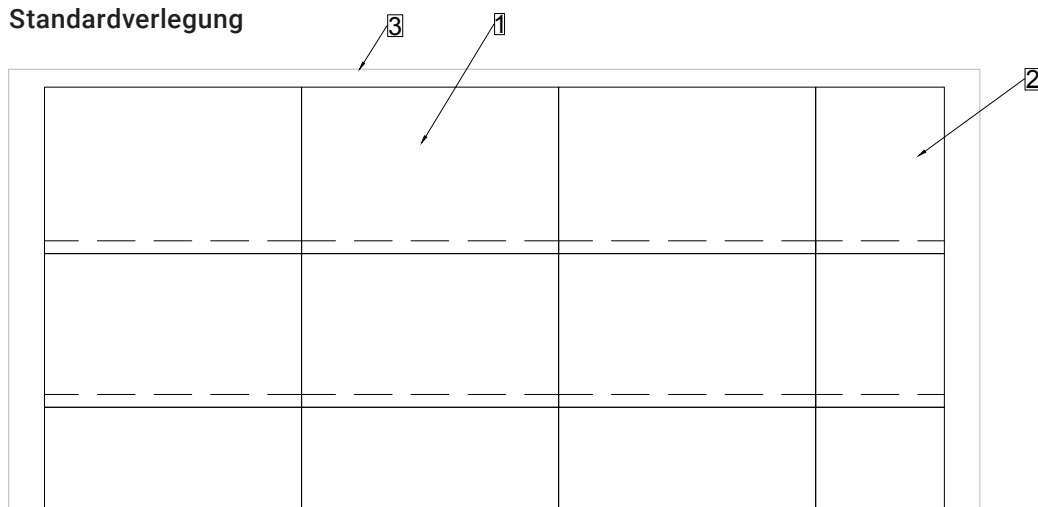
Verlegung ohne Sondermodule

A4 | 1:50 | 26.10.18

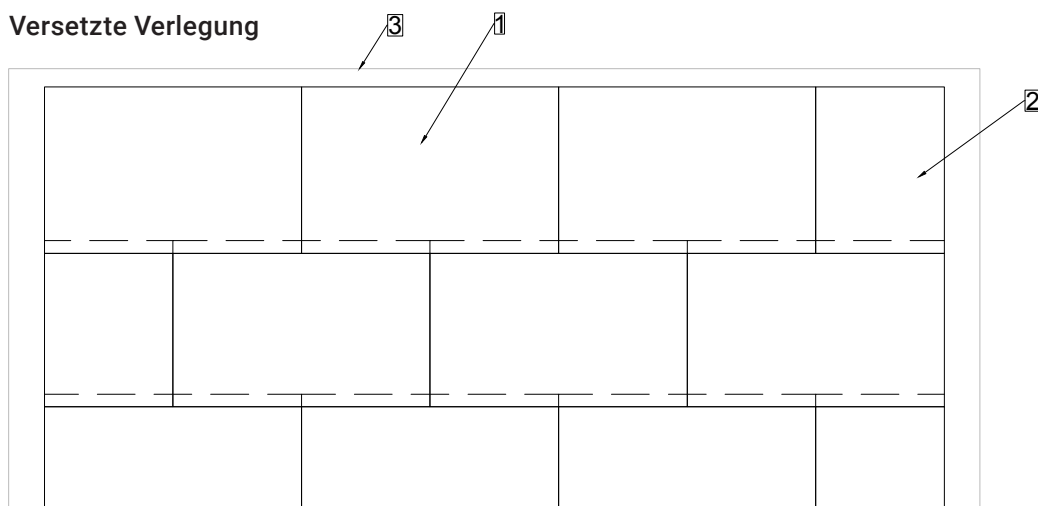
© Megasol

- 1 LEVEL Standardmodul (Rastermass)
- 2 LEVEL Standardmodul halbbreit (Rastermass)
- 3 Dachrand

Standardverlegung



Versetzte Verlegung



Abstand zu First-, Trauf- und Ortgang variiert je nach bauseitiger Abschlussvariante.

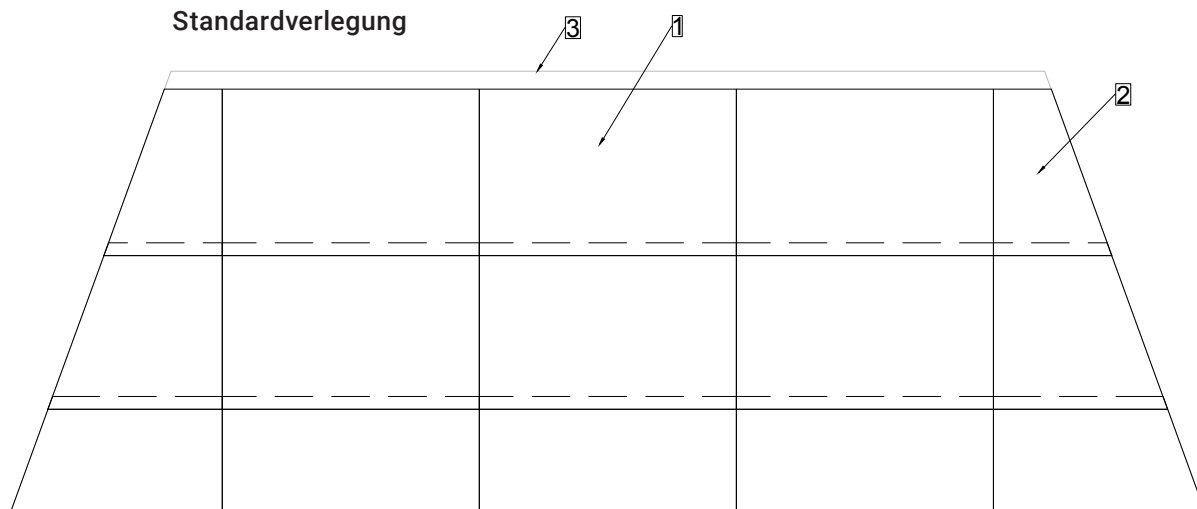
Verlegung mit Sondermodulen

A4 | 1:50 | 26.10.18

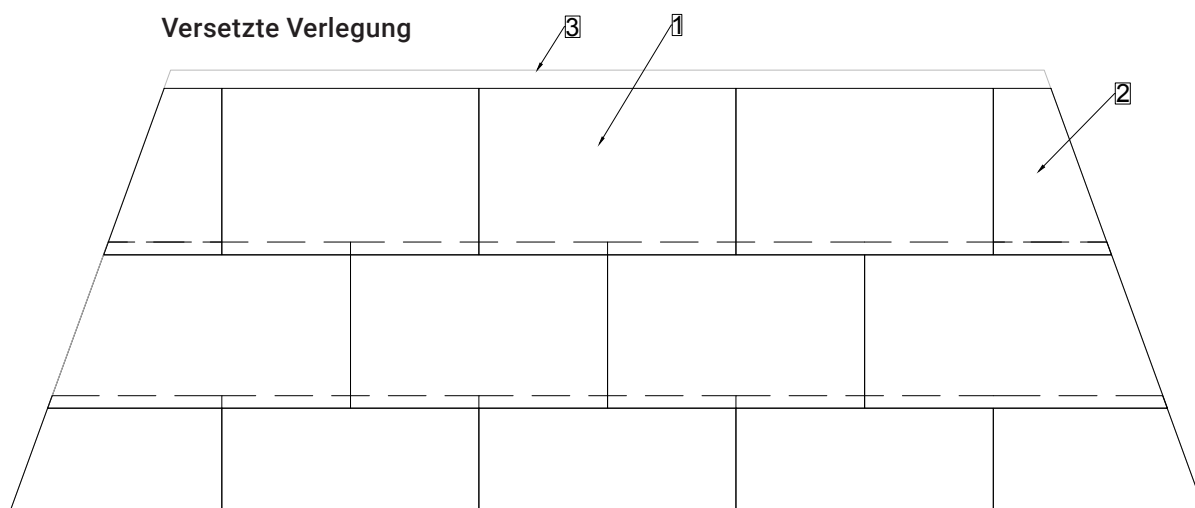
© Megasol

- 1 LEVEL Standardmodul (Rastermass)
- 2 LEVEL Standardmodul halbbreit (Rastermass)
- 3 Dachrand

Standardverlegung



Versetzte Verlegung



Abstand zu First-, Trauf- und Ortgang variiert je nach bauseitiger Abschlussvariante.

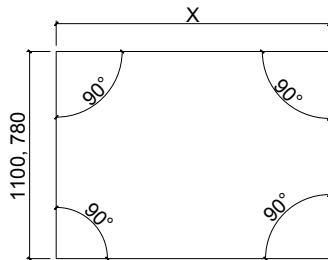
Definition Sondermodule Kategorie 1 - 4

A4 | 1:25 | 26.10.18

© Megasol

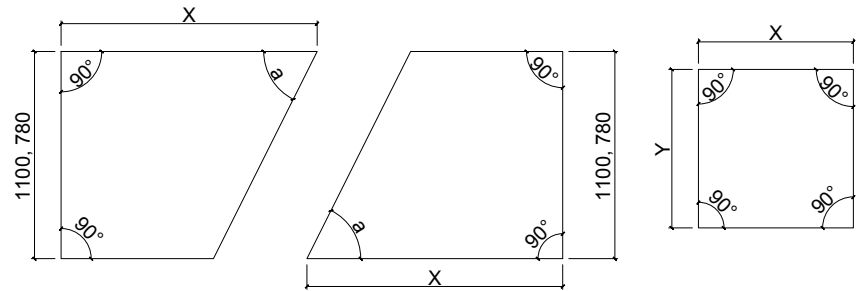
LEVEL Sondermodul Kat. 1

Modulbreite wird angepasst.



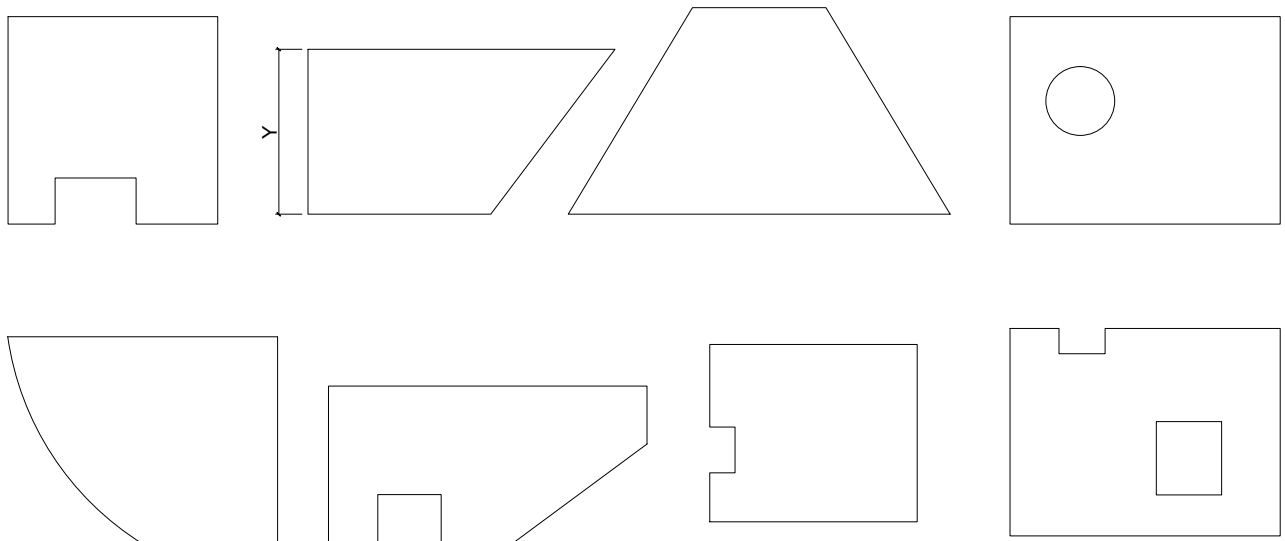
LEVEL Sondermodul Kat. 2

Eine Seite schräg oder Modulhöhe wird angepasst.



LEVEL Sondermodul Kat. 3

Diverse Änderungen gegenüber den Standmodulen: Zwei Seiten schräg, Ausschnitte, Rundformen, Löcher, etc..



LEVEL Sondermodul Kat. 4

Die gleichen Module wie bei Kategorie 3, aber ohne Zellen.

x = frei wählbares Mass von 300mm bis 3300mm (max. Zellstringlänge: 12 Zellen)

y = frei wählbares Mass von 460mm bis 2000mm

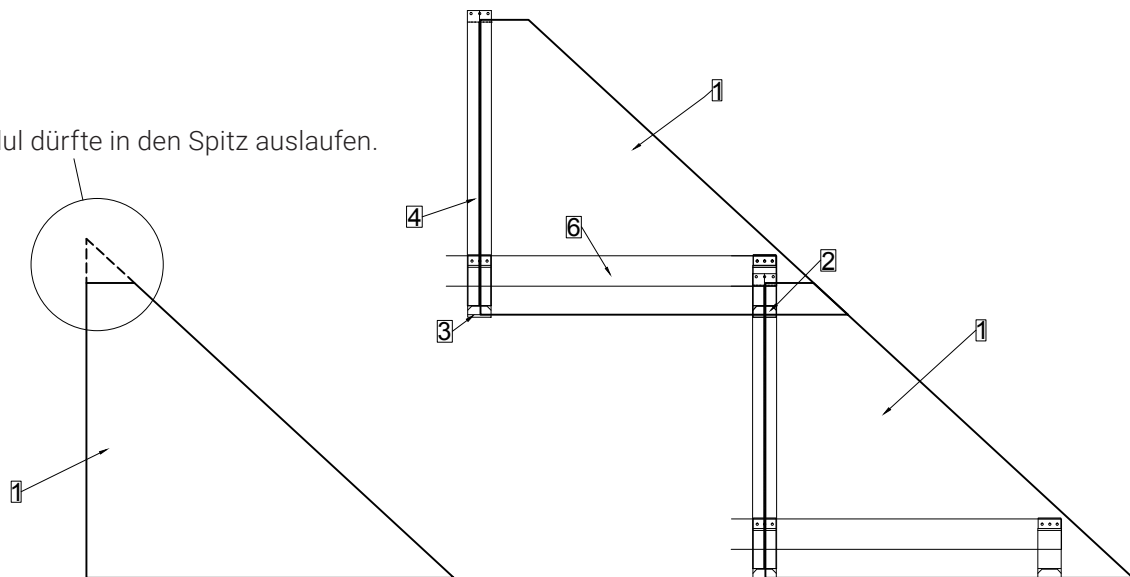
(ab $y > 1200$ ändern sich die statischen Gegebenheiten
und die Auslegung muss überprüft werden.)

Einschränkung Sondermodule (einseitig abgeschrägt)

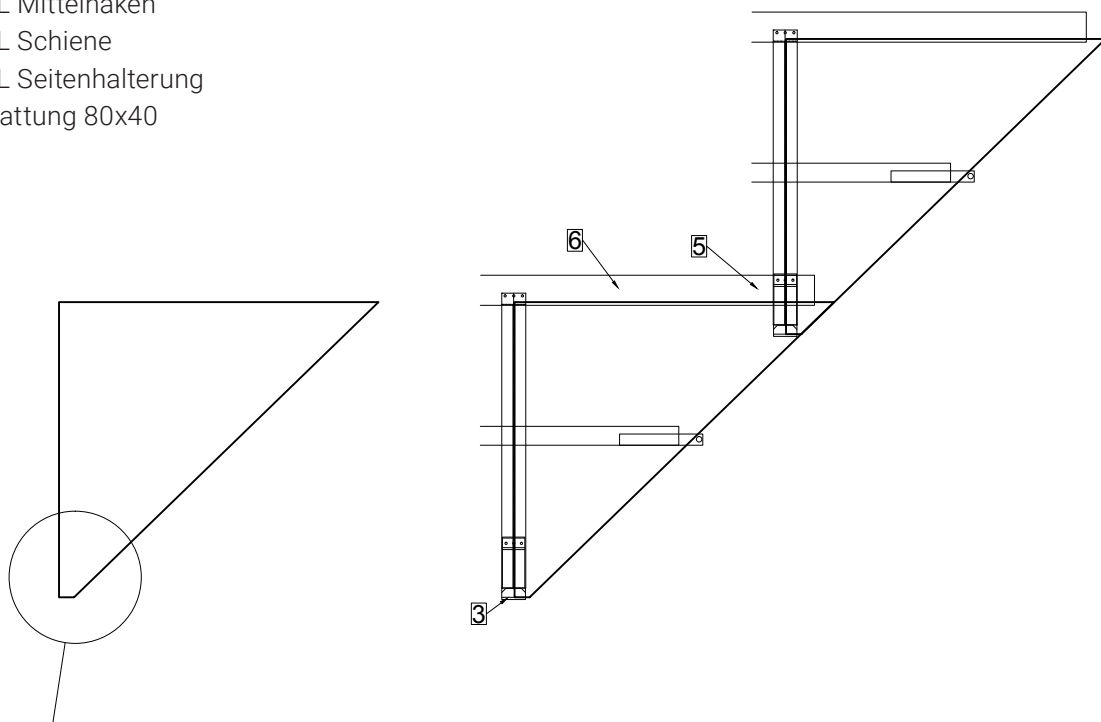
A4 | 1:20 | 26.10.18

© Megasol

Modul dürfte in den Spitz auslaufen.



- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 LEVEL Seitenhalterung
- 5 Dachlattung 80x40



Auflagefläche für Schienenhaken
von mind. 40mm notwendig.

Grundsätzliche Vorgabe:

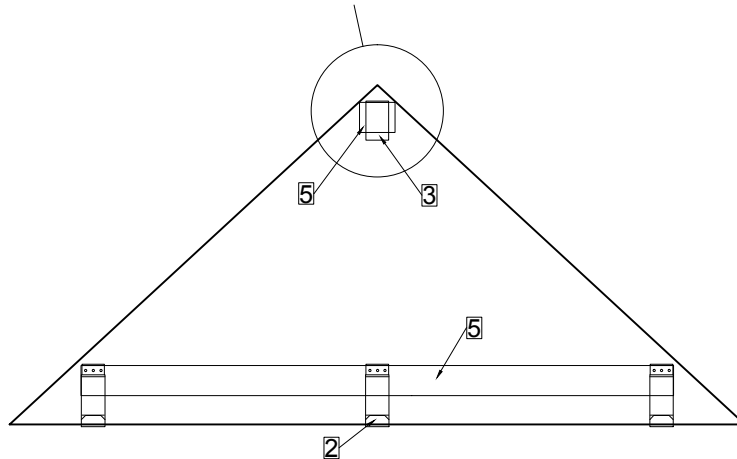
Damit LEVEL Module montiert werden können, muss das Modul mindestens auf einem Schienenhaken oder Mittelhaken aufliegen können. Das Mass von 2000x3300 darf nicht Überschritten werden. Bei komplexeren Modulen sind eventuell zusätzliche Abklärung nötig.

Einschränkung Sondermodule (zweiseitig abgeschrägt)

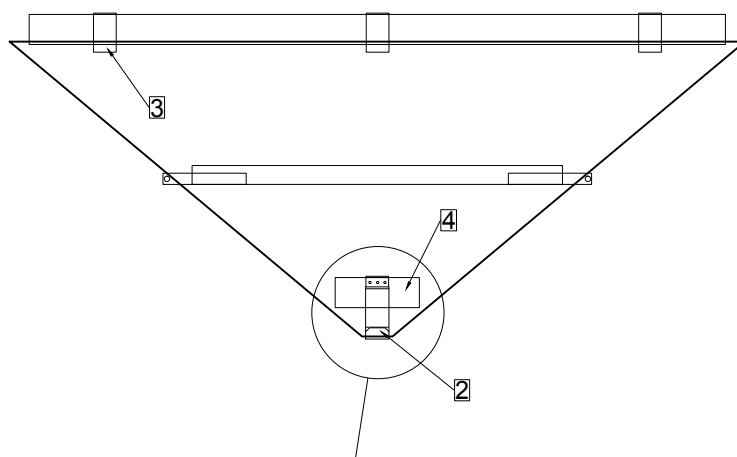
A4 | 1:20 | 26.10.18

© Megasol

Modul darf in den Spitz auslaufen.



- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Auflageplatte
- 4 LEVEL Seitenhalterung
- 5 Dachlattung 80x40



Auflagefläche für Schienenhaken
von mind. 80mm notwendig.

Grundsätzliche Vorgabe:

Damit LEVEL Module montiert werden können, muss das Modul mindestens auf einem Schienenhaken oder Mittelhaken aufliegen können. Das Mass von 2000x3300 darf nicht überschritten werden. Bei komplexeren und grossen Modulen sind eventuell zusätzliche Abklärung nötig.

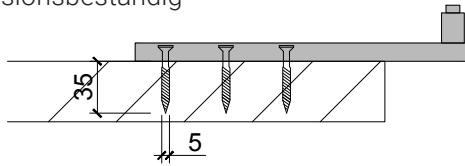
Angaben zu den Schrauben

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

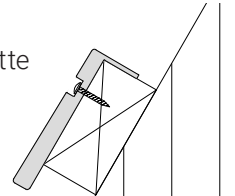
LEVEL Seitenhalterung

3 Stk. - d5 - 35mm Gewinde in Dachlatte
korrosionsbeständig



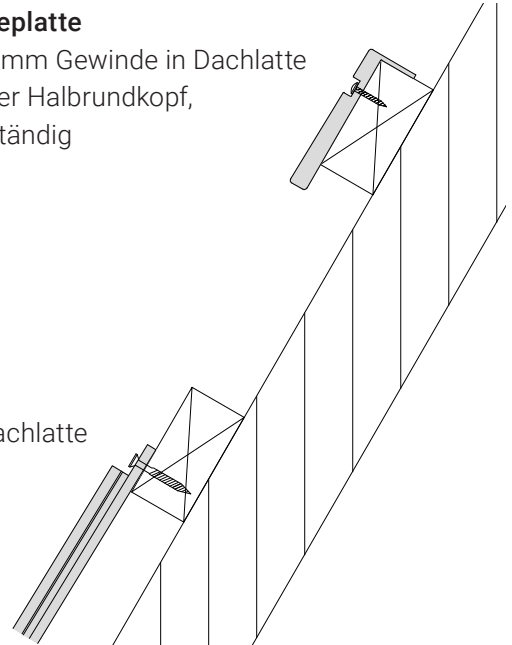
LEVEL Auflageplatte

3 Stk. - d3 - 20mm Gewinde in Dachlatte
Linsenkopf oder Halbrundkopf,
korrosionsbeständig



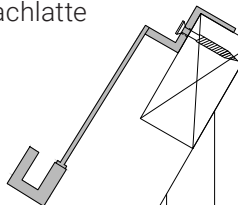
LEVEL Schiene

2 Stk. - d5 - 35mm Gewinde in Dachlatte
korrosionsbeständig



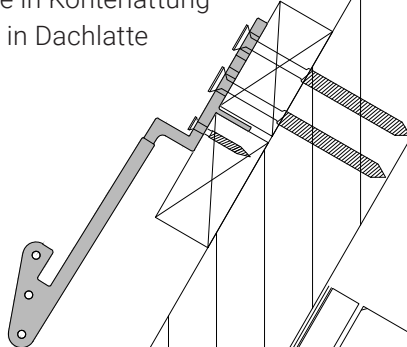
LEVEL Schienenhaken und Mittelhaken

3 Stk. - d5 - 35mm Gewinde in Dachlatte
korrosionsbeständig



LEVEL Montagehaken

3 Stk. - d10 - 80mm Gewinde in Konterlattung
1 Stk. - d5 - 35mm Gewinde in Dachlatte
korrosionsbeständig

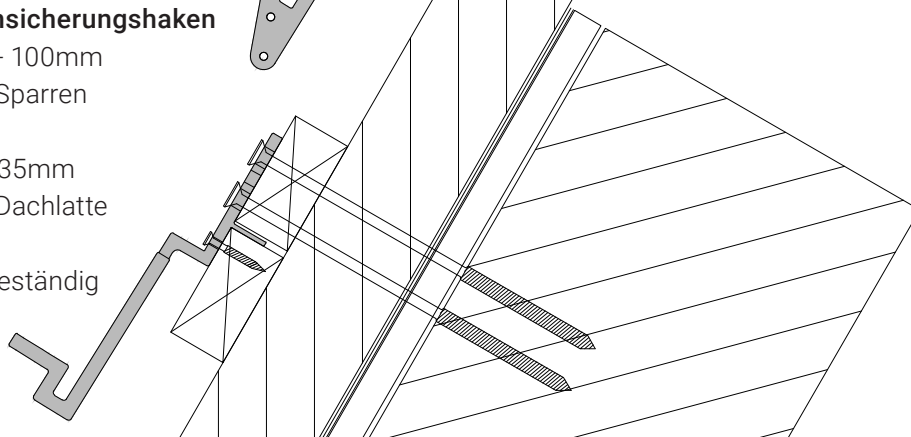


LEVEL Dachsicherungshaken

3 Stk. - d10 - 100mm
Gewinde in Sparren

1 Stk. - d5 - 35mm
Gewinde in Dachlatte

korrosionsbeständig

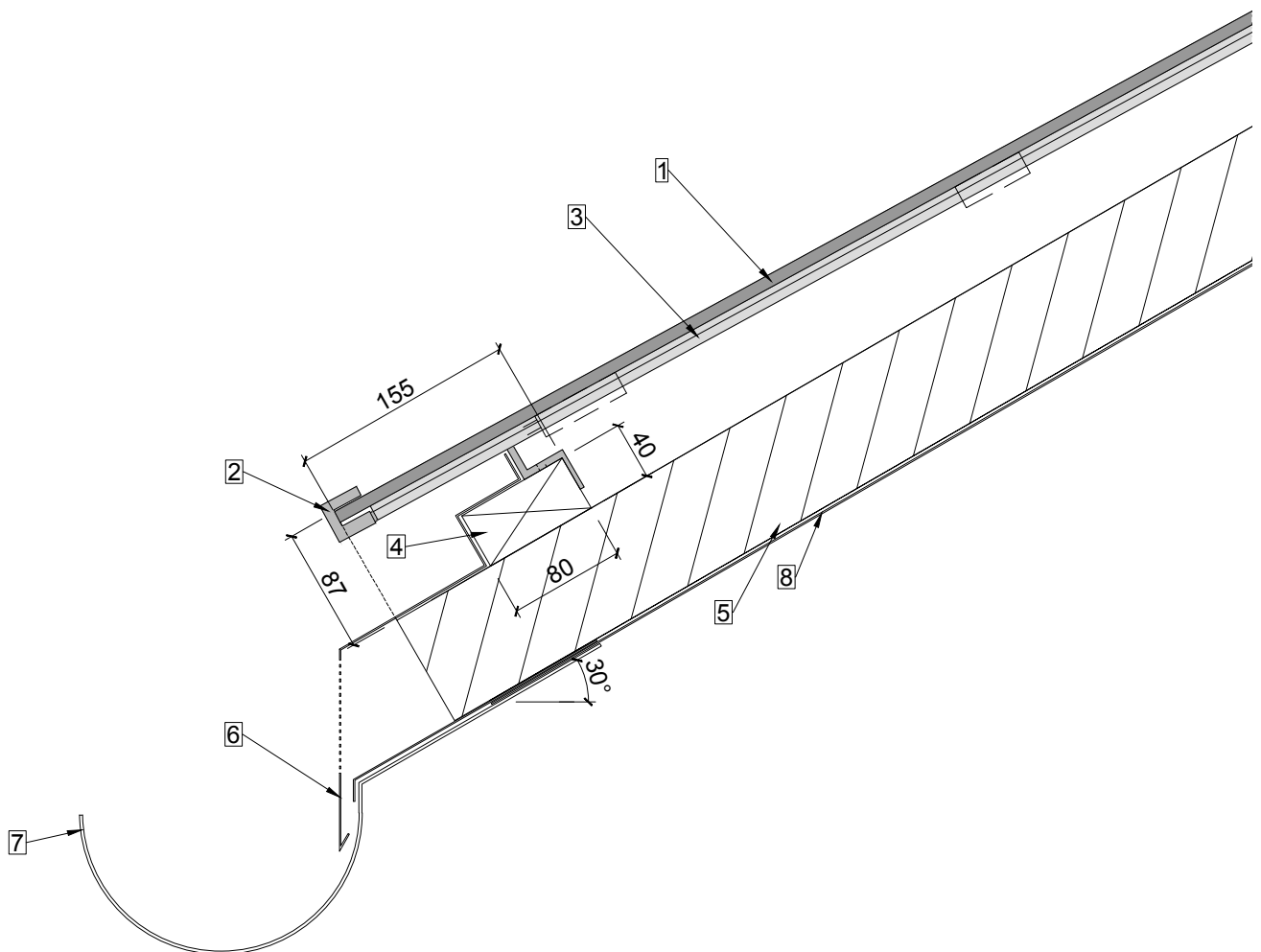


Traufabschluss

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schienenhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Dachlattung 80x40
- 5 Konterlattung (80x60)
- 6 Lüftungsblech
- 7 Rinne
- 8 Unterdach

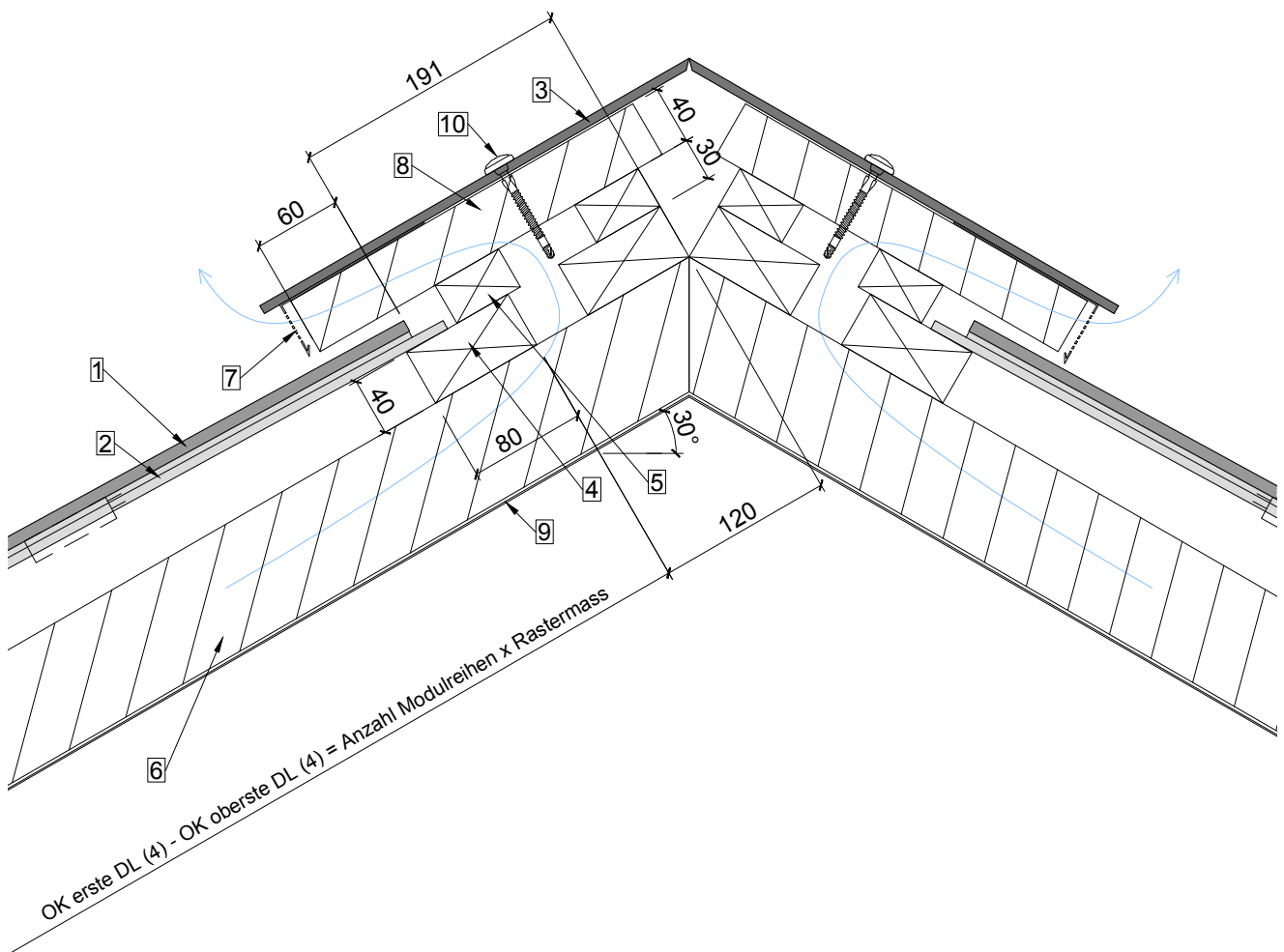


Firstabschluss ohne Haken mit Aluverbundplatte

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schiene
- 3 Aluverbundplatte
- 4 Dachlattung 80x40
- 5 Horizontale Lattung 30x50
- 6 Konterlattung (80x60)
- 7 Lüftungsblech
- 8 Vertikales Lüftungsholz 40x40
- 9 Unterdach
- 10 Schraube mit Dichtungsring



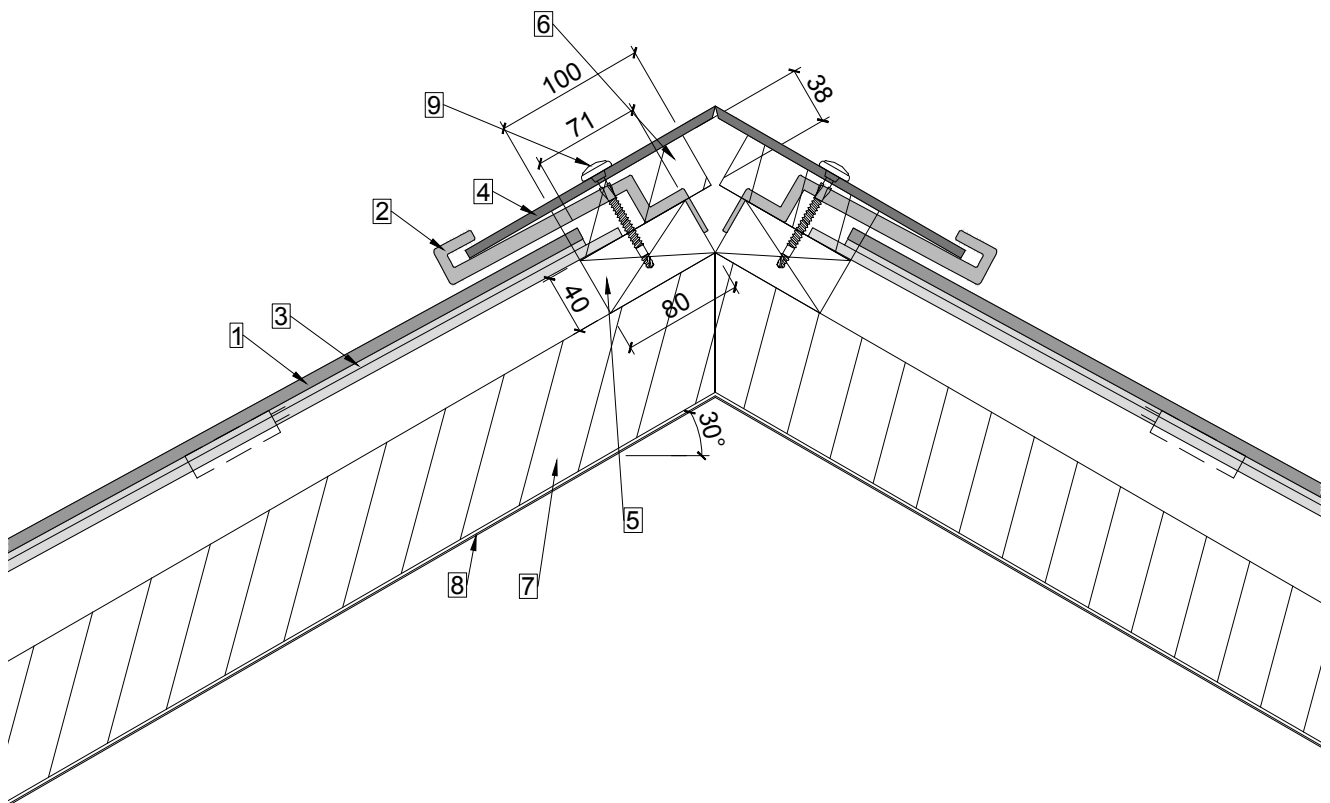
Sicherung der obersten Modulreihe bauseits.

Firstabschluss kompakt (für Dachlängen bis 5m)

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Aluverbundplatte
- 5 Dachlattung 80x40
- 6 Vertikale Lattung 40x38
- 7 Konterlattung (80x60)
- 8 Unterdach
- 9 Schraube mit Dichtungsring

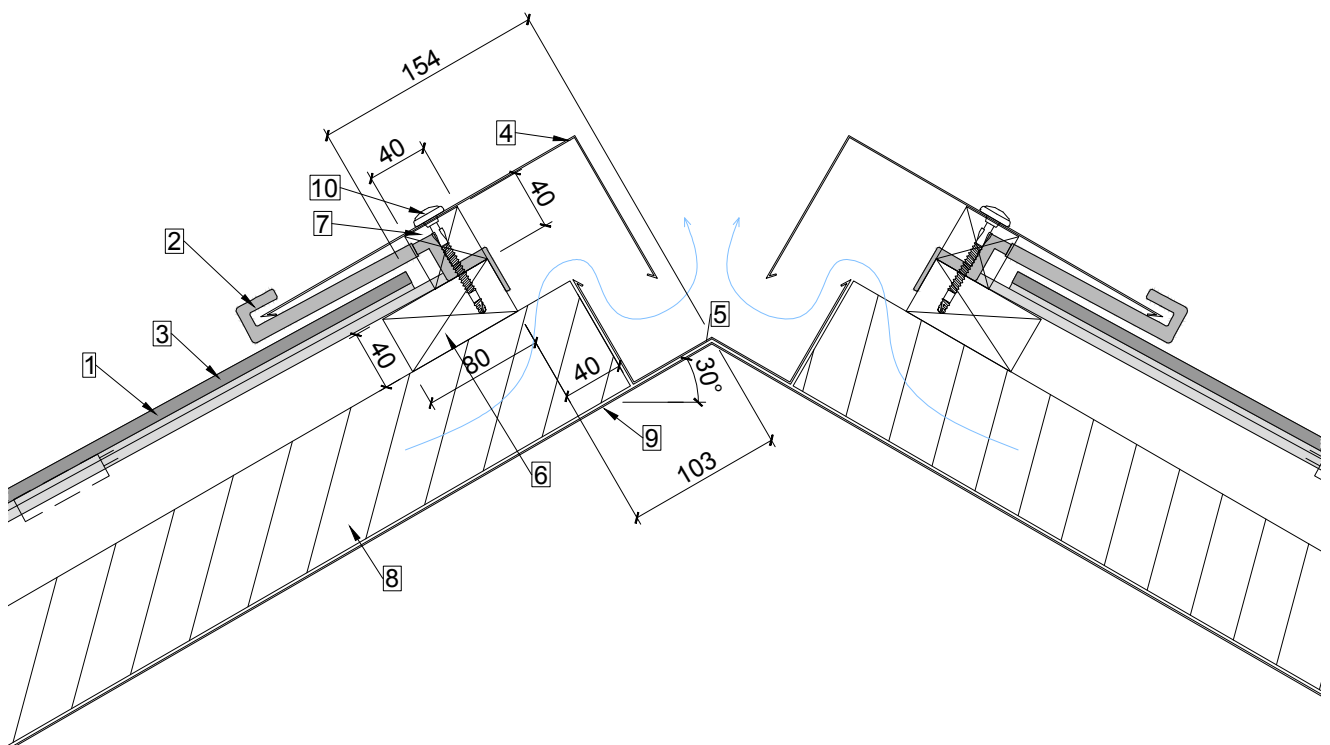


Firstabschluss mit Rinne

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Spenglerblech
- 5 Firstrinne
- 6 Dachlattung 80x40
- 7 Horizontale Lattung 40x40 zwischen Mittelhaken
- 8 Konterlattung (80x60)
- 9 Unterdach
- 10 Schraube mit Dichtungsring

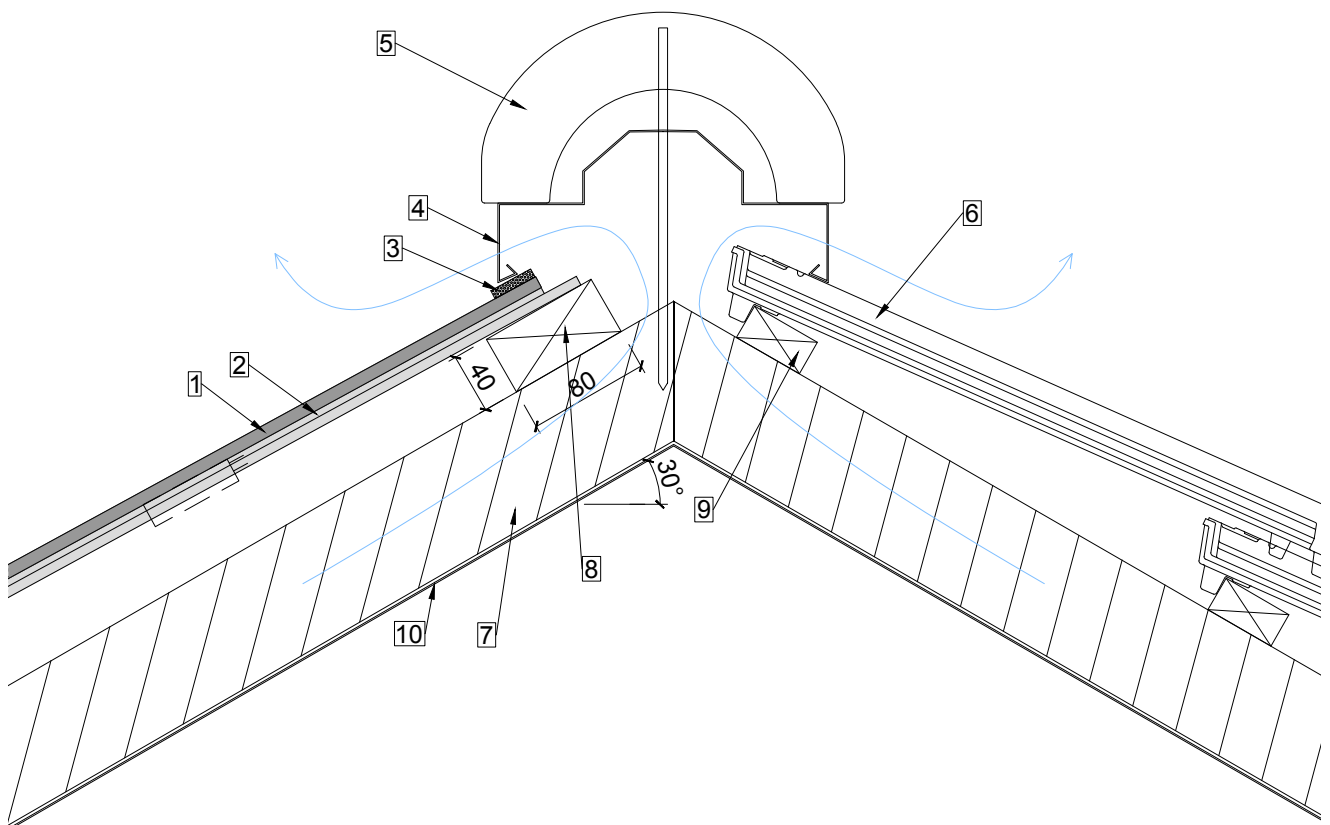


Firstabschluss mit Firstziegel

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schiene
- 3 Dichtungs- & Modulschutz-Gummi
- 4 Lochblech
- 5 Firstziegel
- 6 Ziegel
- 7 Konterlattung (80x60)
- 8 Dachlattung 80x40
- 9 Dachlattung für Ziegel
- 10 Unterdach

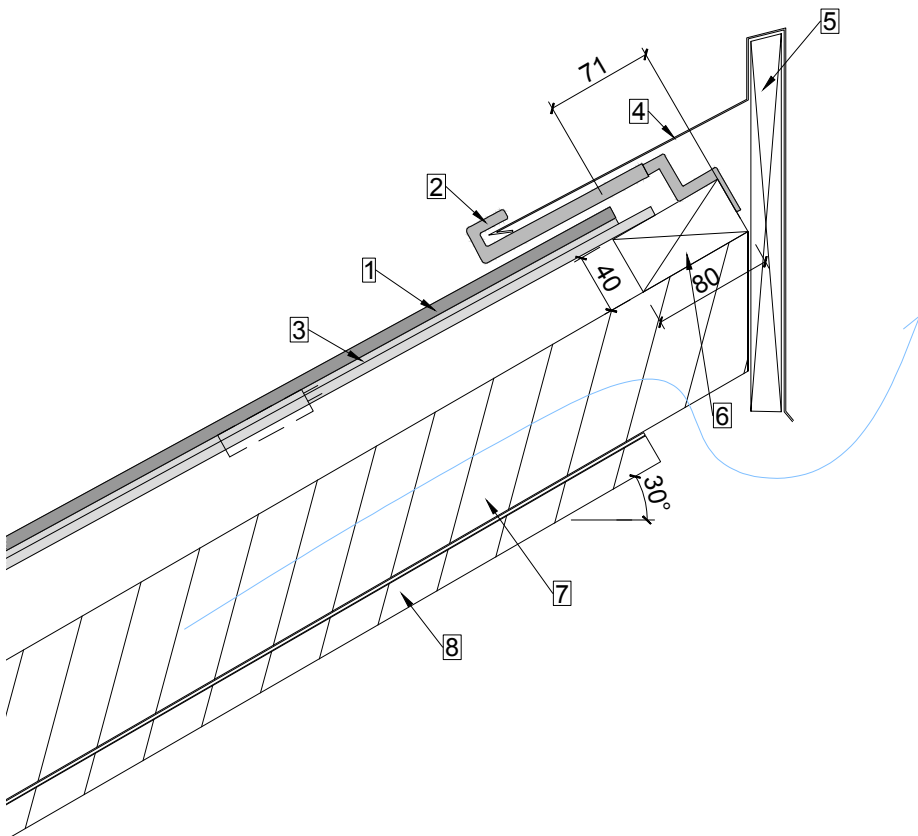


Firstabschluss Pulldach

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Spenglerblech
- 5 Stirnbrett
- 6 Dachlattung 80x40
- 7 Horizontale Lattung 40x40 zwischen Mittelhaken
- 8 Konterlattung (80x60)
- 9 Schalung

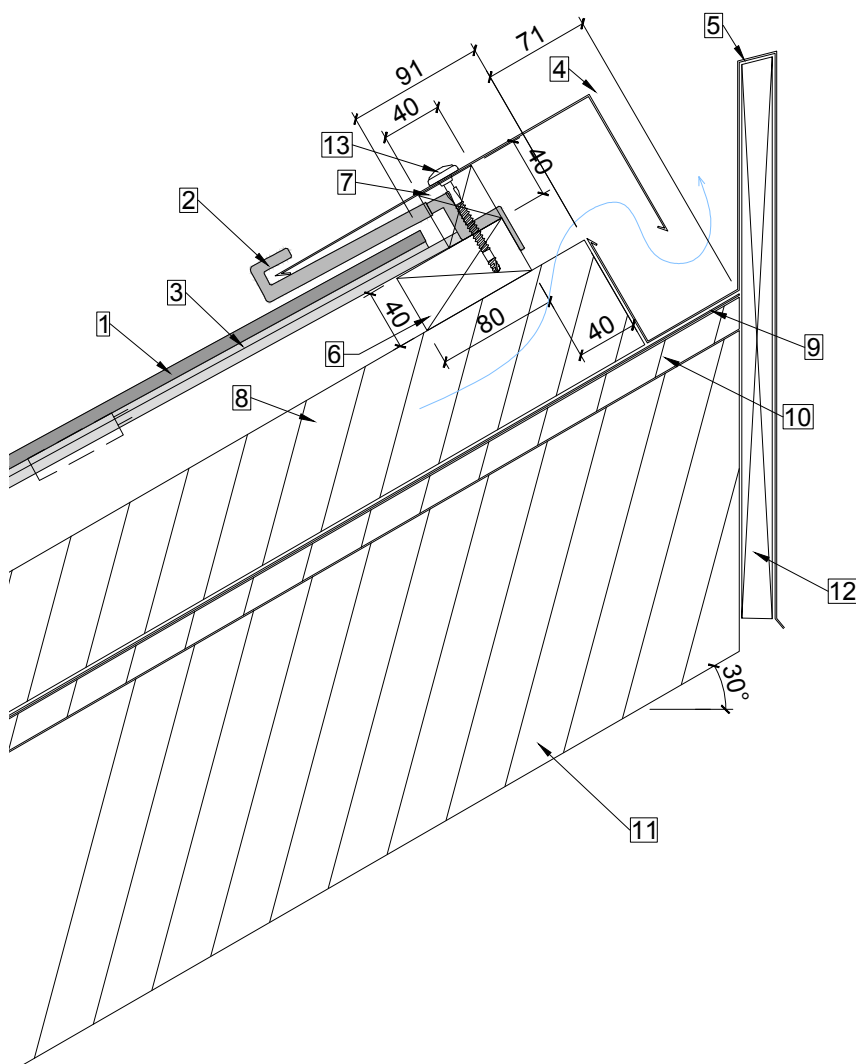


Firstabschluss Pulldach mit Rinne

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

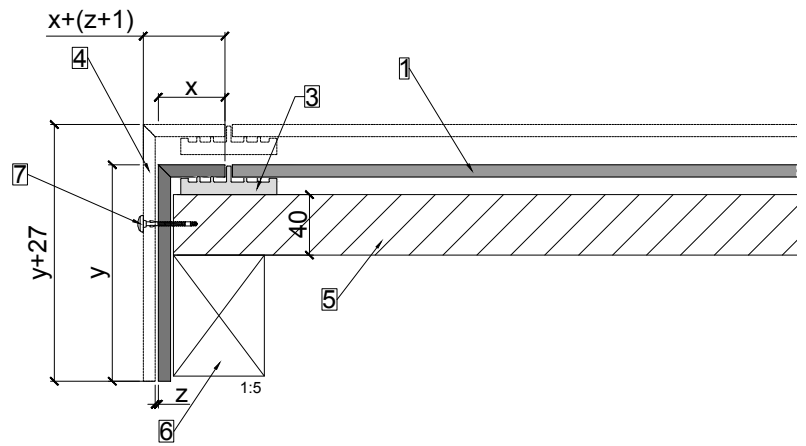
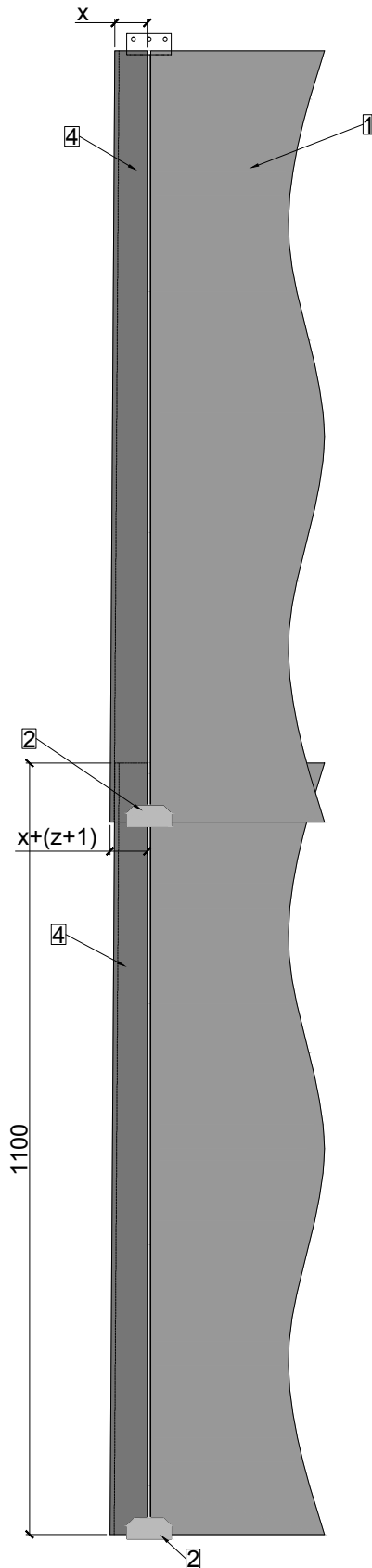
- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Spenglerblech
- 5 Firstrinne
- 6 Dachlattung 80x40
- 7 Horizontale Lattung 40x40 zwischen Mittelhaken
- 8 Konterlattung (80x60)
- 9 Unterdach
- 10 Schalung
- 11 Sparren
- 12 Stirnbrett
- 13 Schraube mit Dichtungsring



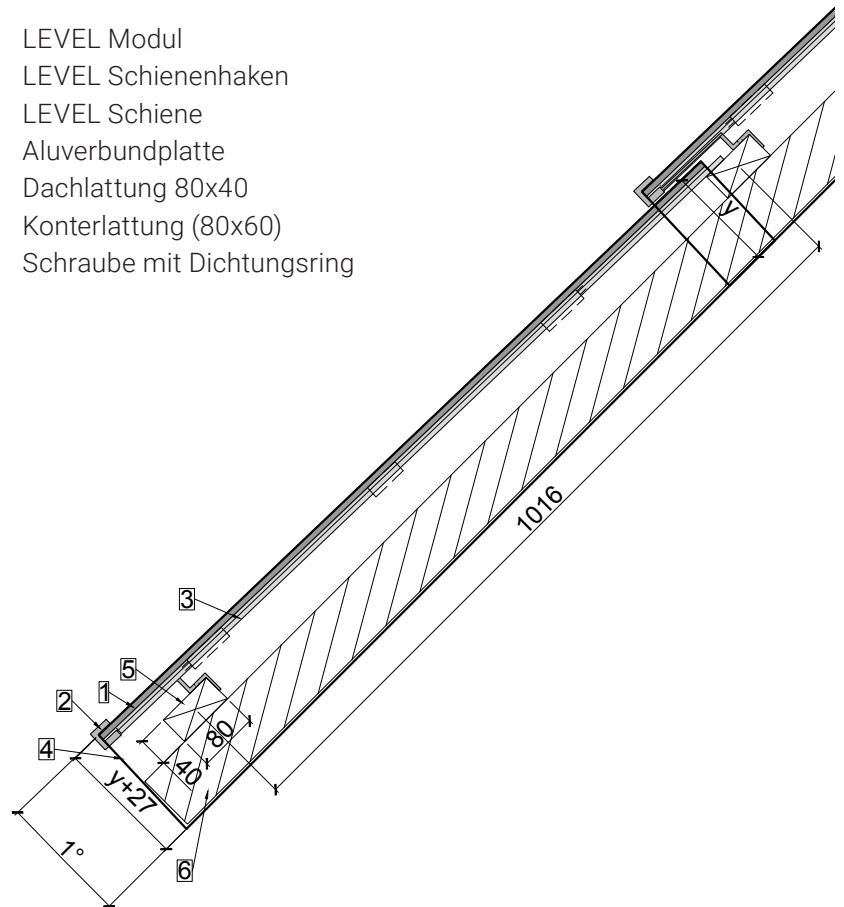
Ortsgang mit Aluverbundplatte

A4 | 1:10 | 26.10.18

© Megasol



- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schienenhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Aluverbundplatte
- 5 Dachlattung 80x40
- 6 Konterlattung (80x60)
- 7 Schraube mit Dichtungsring



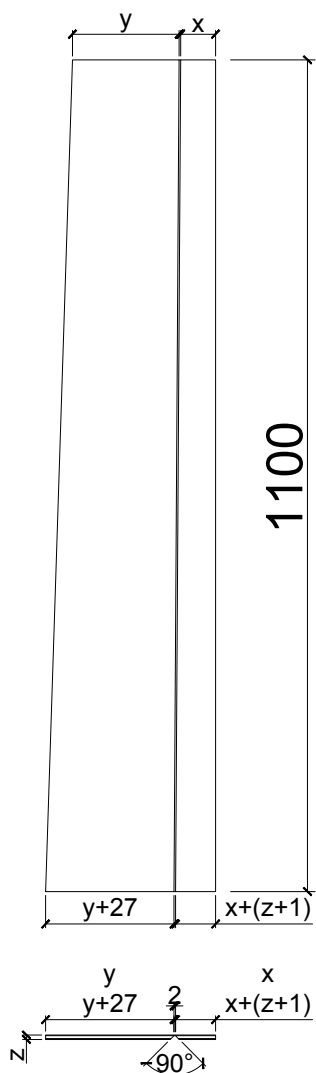
Abwicklung auf Extrablatt

Ortgang mit Aluverbundplatte - Abwicklung

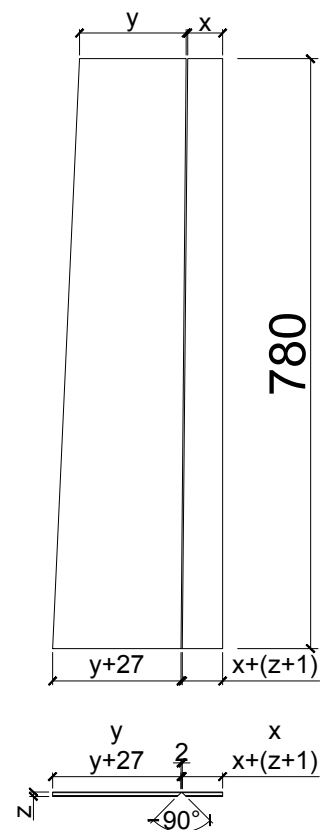
A4 | 1:10 | 26.10.18

© Megasol

Abwicklung Aluverbundplatte
Ortgang links 1100mm



Abwicklung Aluverbundplatte
Ortgang links 780mm

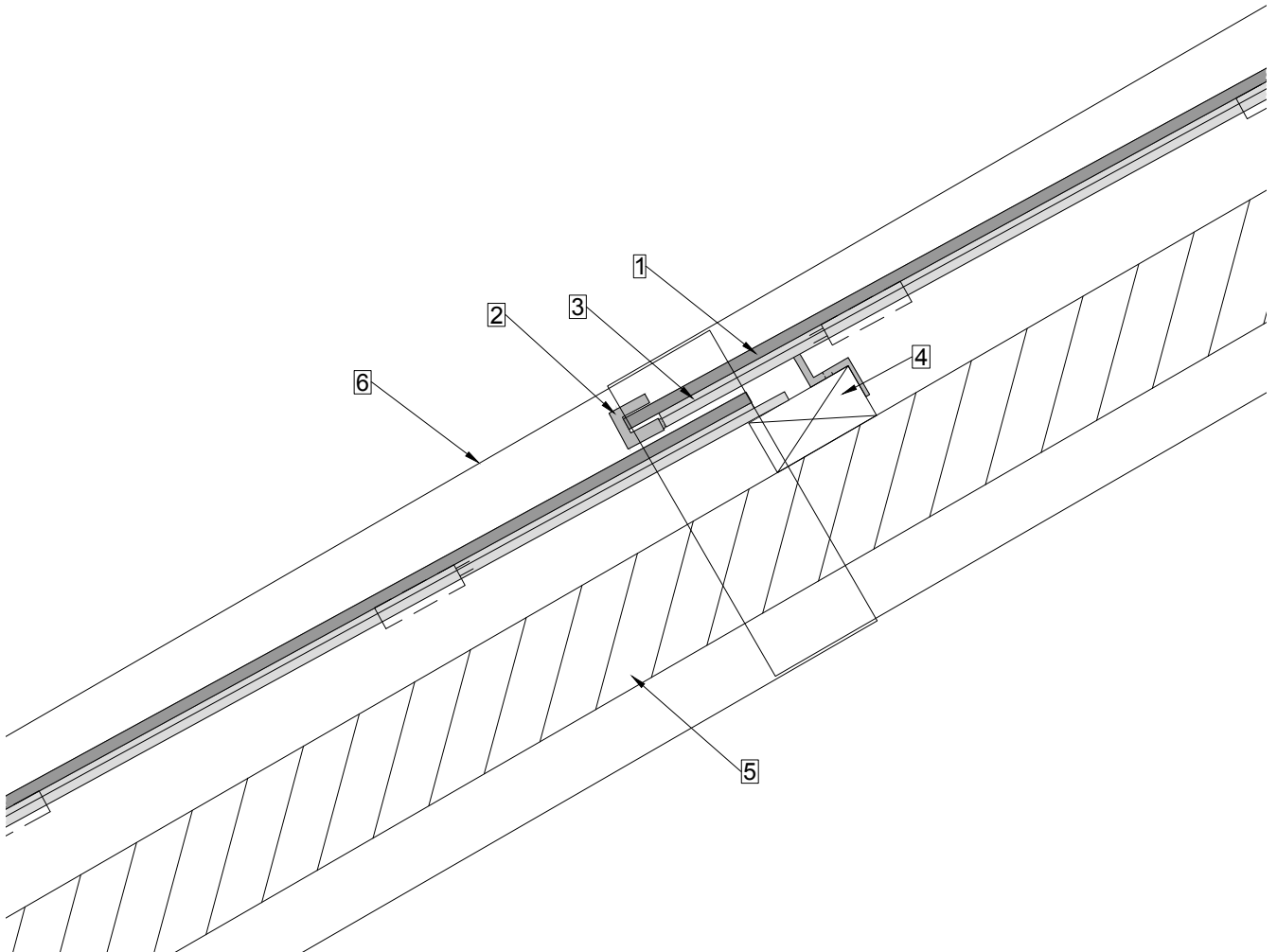
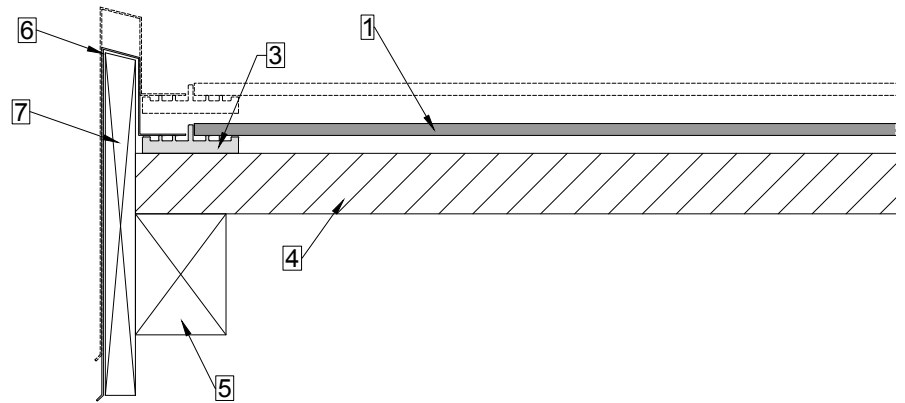


Ortgang mit Blechabschluss

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schienenhaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Dachlattung 80x40
- 5 Konterlattung (80x60)
- 6 Spenglerblech
- 7 Ortbrett

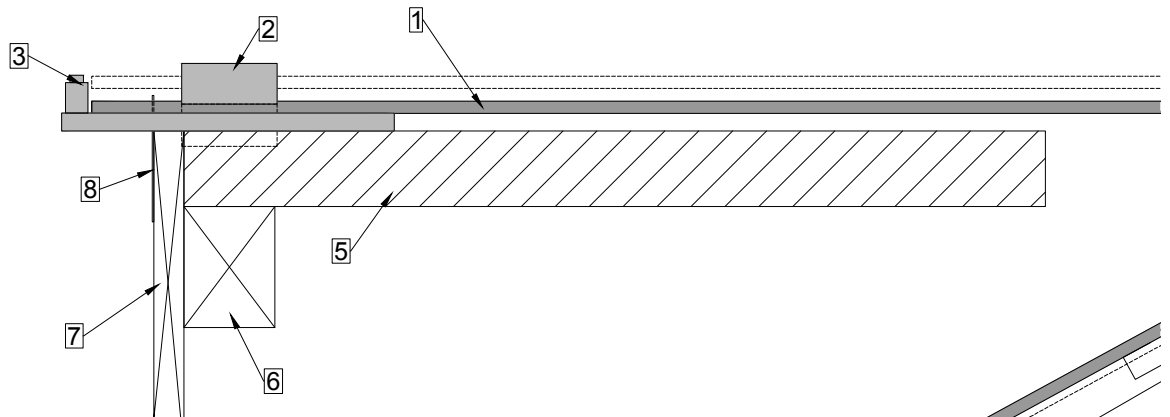


Ortgang mit überstehenden Modulen

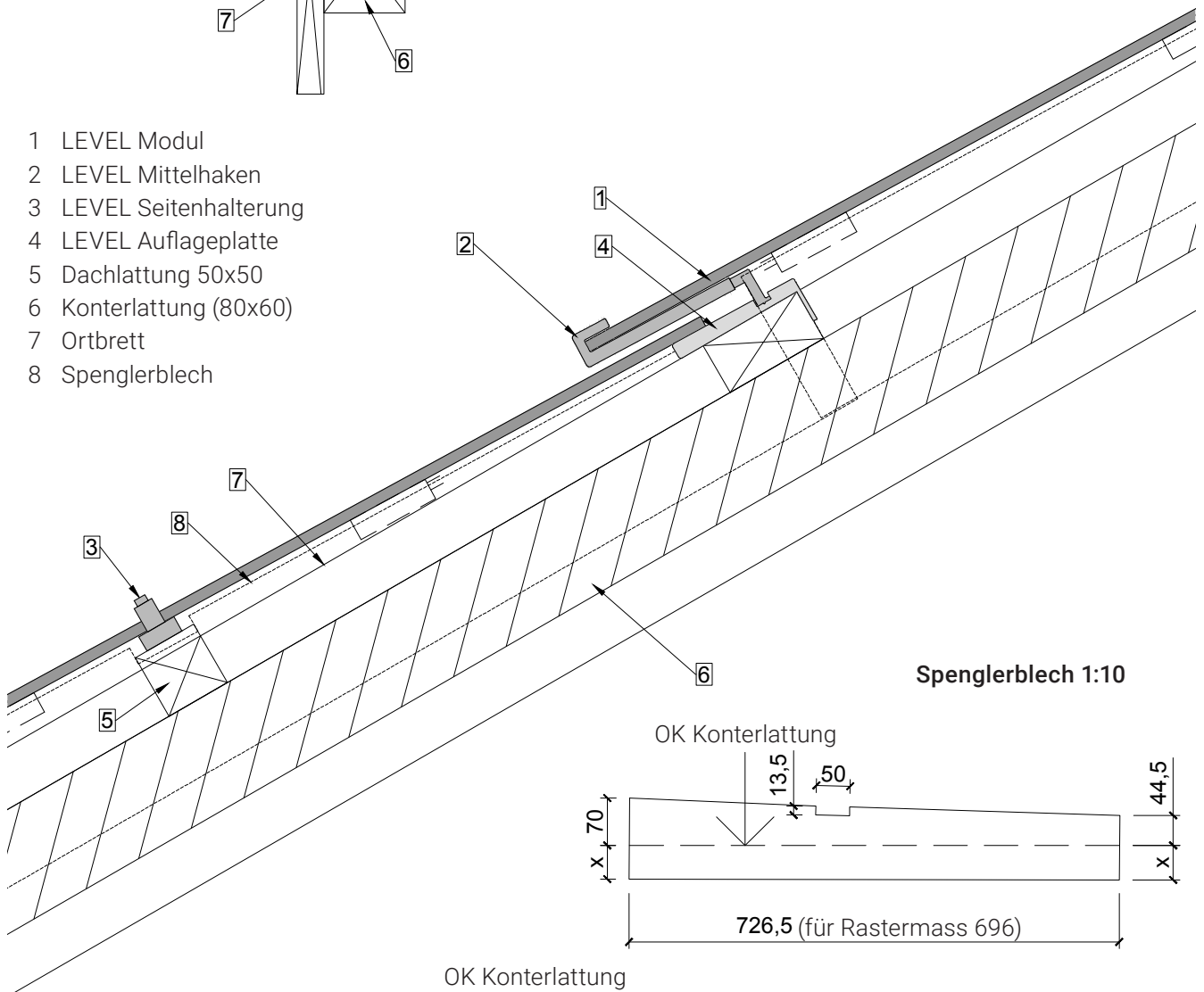
A4 | 1:5 | 26.10.18

Anschlussdosenposition beachten!

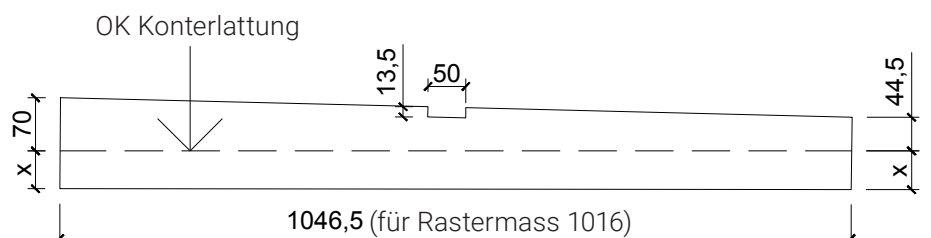
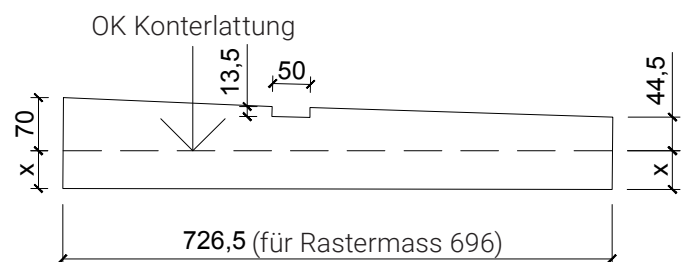
© Megasol



- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Seitenhalterung
- 4 LEVEL Auflageplatte
- 5 Dachlattung 50x50
- 6 Konterlattung (80x60)
- 7 Ort Brett
- 8 Spenglerblech



Spenglerblech 1:10

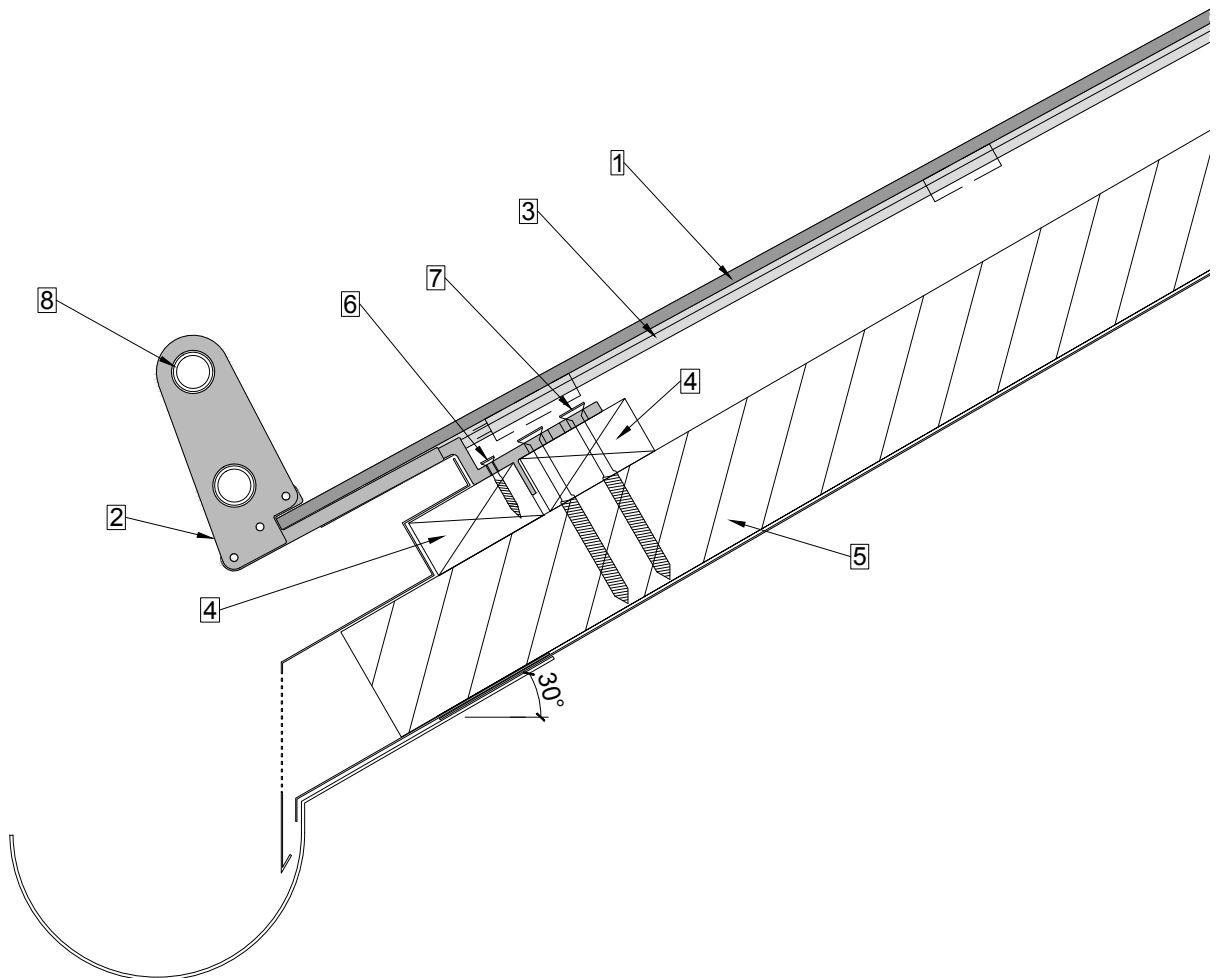


Schneefang Traufe

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schneefang kurz (Montagehaken mit Schneehaken kurz)
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Dachlattung 80x40 (zusätzliche Latte für Schneefang)
- 5 Konterlattung (80x60)
- 6 Schraube in Dachlattung
- 7 Schraube in Konterlattung
- 8 LEVEL Schneefangrohr



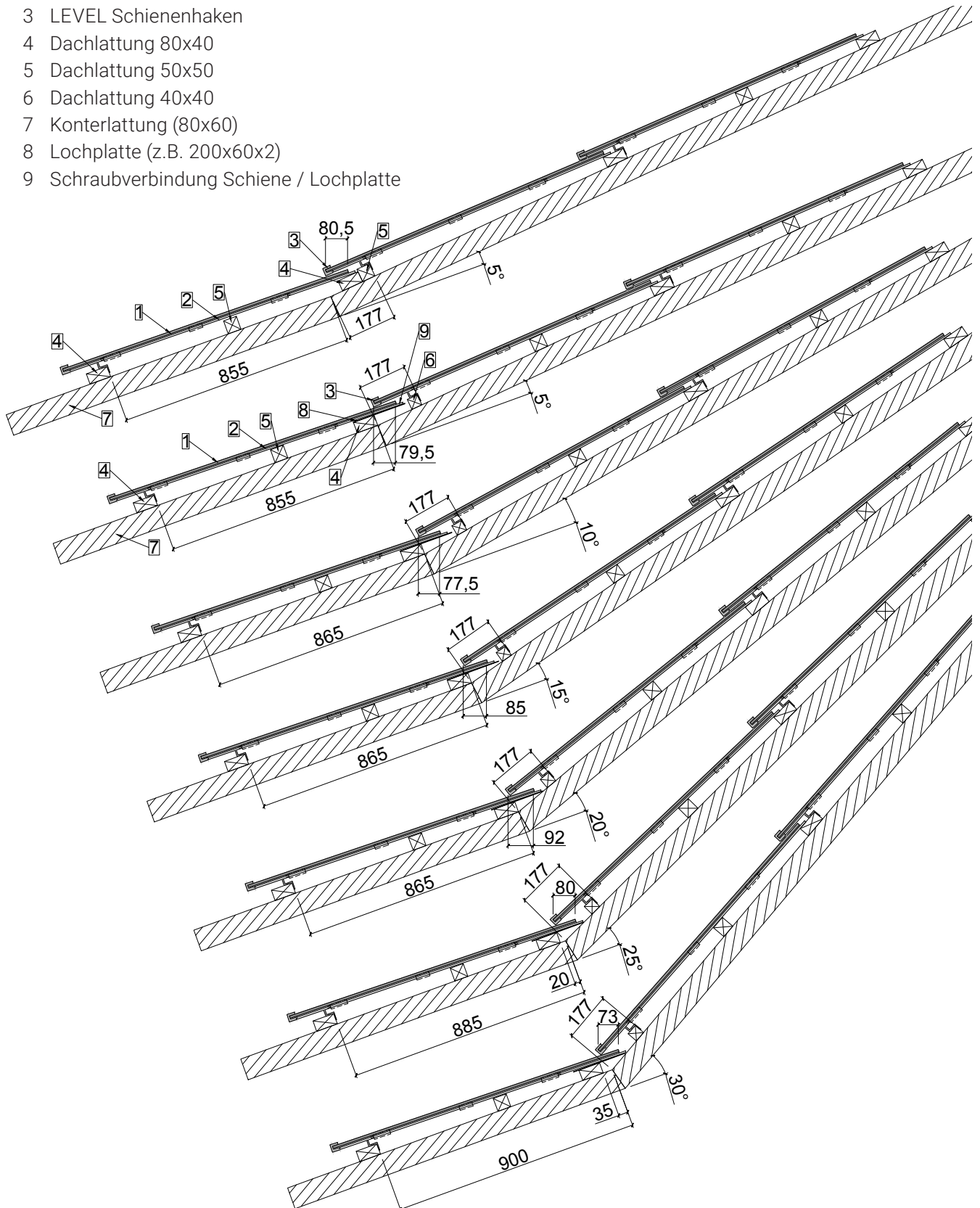
Montagehaken statt Mittelhaken setzen. „Schneefang kurz“ nach dem Einsetzen der Module an die Montagehaken schrauben.

Dachbruch mit LEVEL Modul

A4 | 1:20 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schiene
- 3 LEVEL Schienenhaken
- 4 Dachlattung 80x40
- 5 Dachlattung 50x50
- 6 Dachlattung 40x40
- 7 Konterlattung (80x60)
- 8 Lochplatte (z.B. 200x60x2)
- 9 Schraubverbindung Schiene / Lochplatte



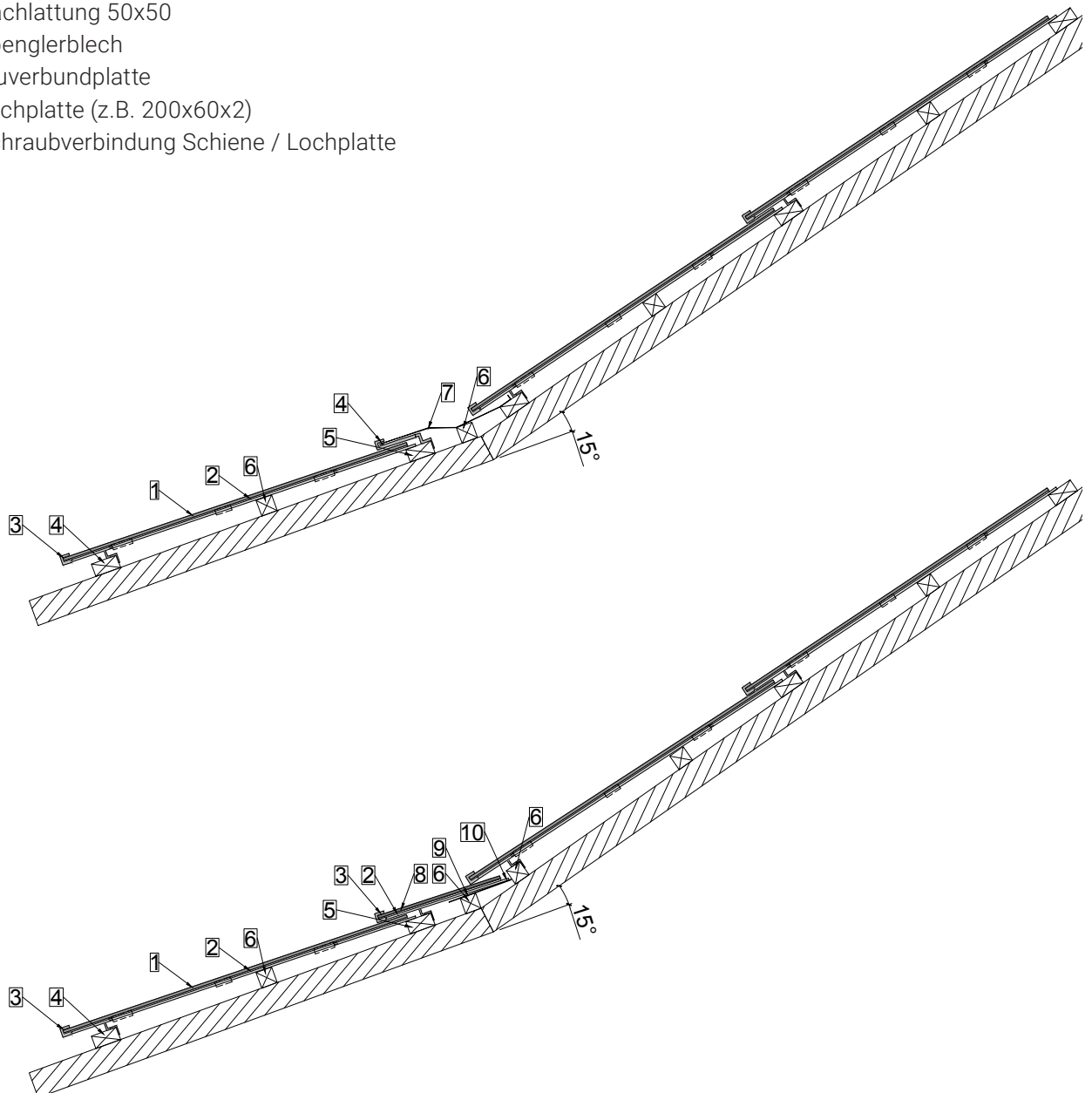
Dachbrüche über 30° ebenfalls möglich.

Dachbruch mit Spenglerblech oder Aluverbundplatte

A4 | 1:20 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Schiene
- 3 LEVEL Schienenhaken
- 4 LEVEL Mittelhaken
- 5 Dachlattung 80x40
- 6 Dachlattung 50x50
- 7 Spenglerblech
- 8 Aluverbundplatte
- 9 Lochplatte (z.B. 200x60x2)
- 10 Schraubverbindung Schiene / Lochplatte



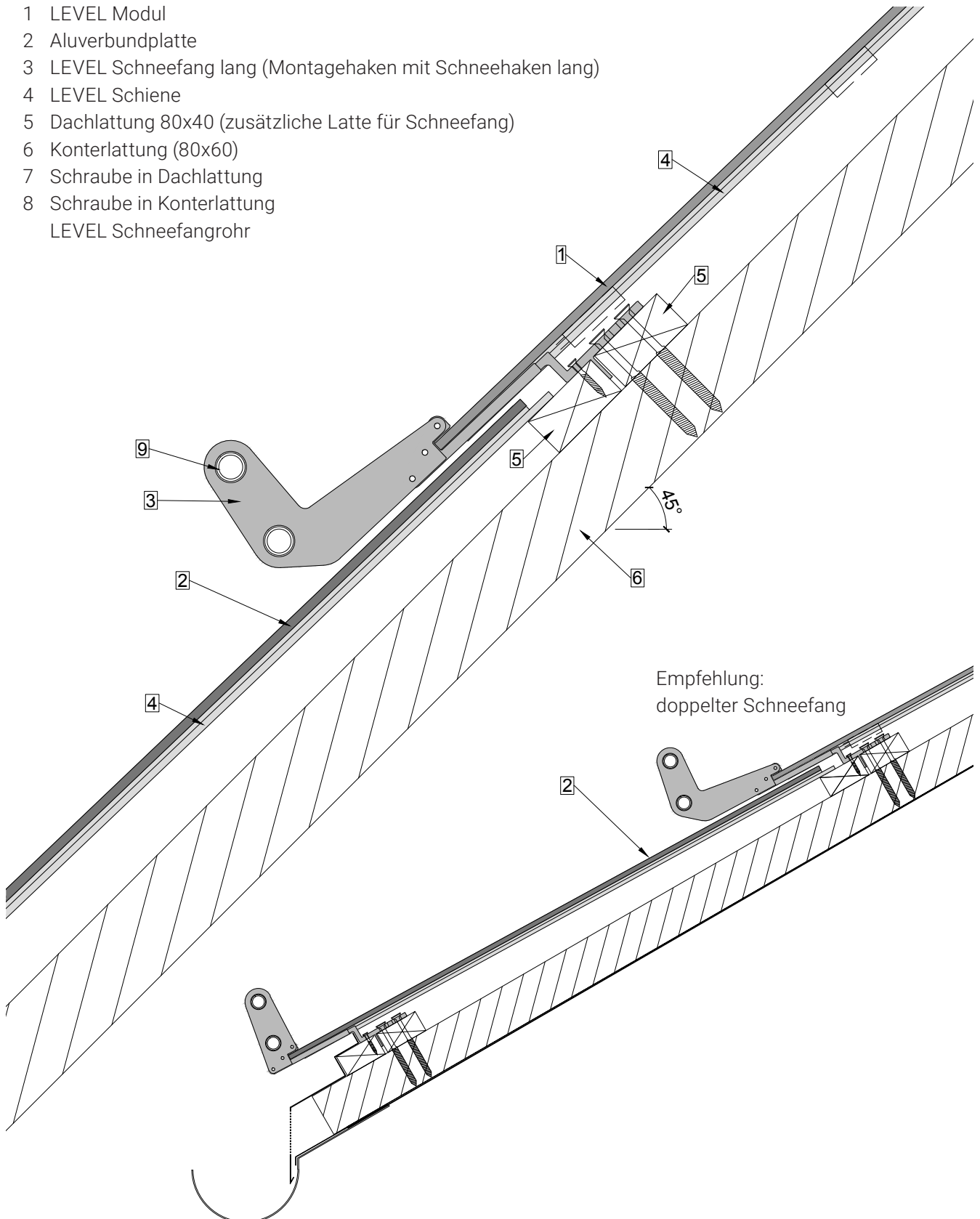
Dachbrüche 1° - 90° möglich.

Schneefang über Aluverbundplatte

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 Aluverbundplatte
- 3 LEVEL Schneefang lang (Montagehaken mit Schneehaken lang)
- 4 LEVEL Schiene
- 5 Dachlattung 80x40 (zusätzliche Latte für Schneefang)
- 6 Konterlattung (80x60)
- 7 Schraube in Dachlattung
- 8 Schraube in Konterlattung
- LEVEL Schneefangrohr



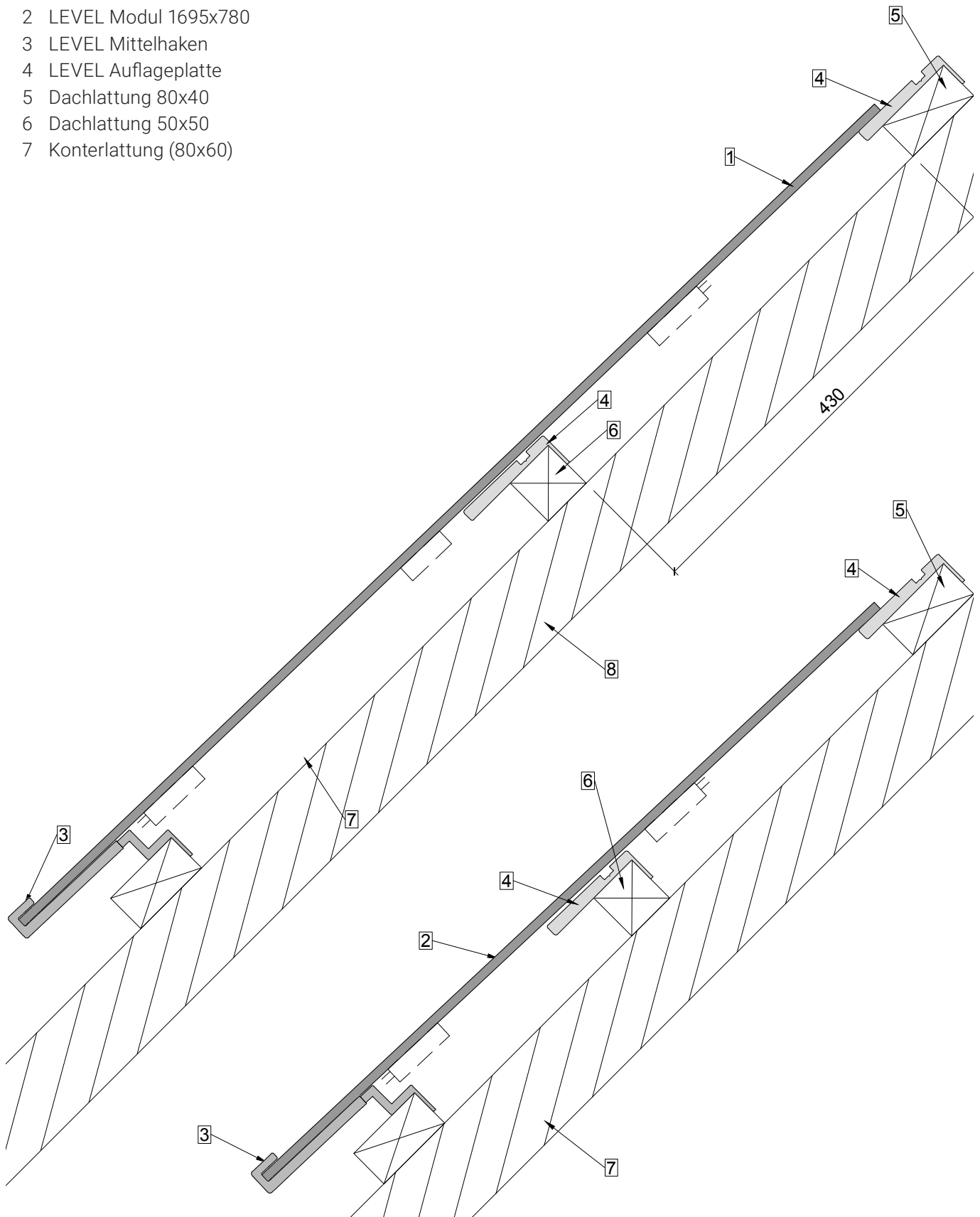
Montagehaken statt Mittelhaken setzen. „Schneefanghaken“ nach dem Einsetzen der Module an die Montagehaken schrauben.

Auflageplatte

A4 | 1:5, 1:25 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul 1695x1100
- 2 LEVEL Modul 1695x780
- 3 LEVEL Mittelhaken
- 4 LEVEL Auflageplatte
- 5 Dachlattung 80x40
- 6 Dachlattung 50x50
- 7 Konterlattung (80x60)

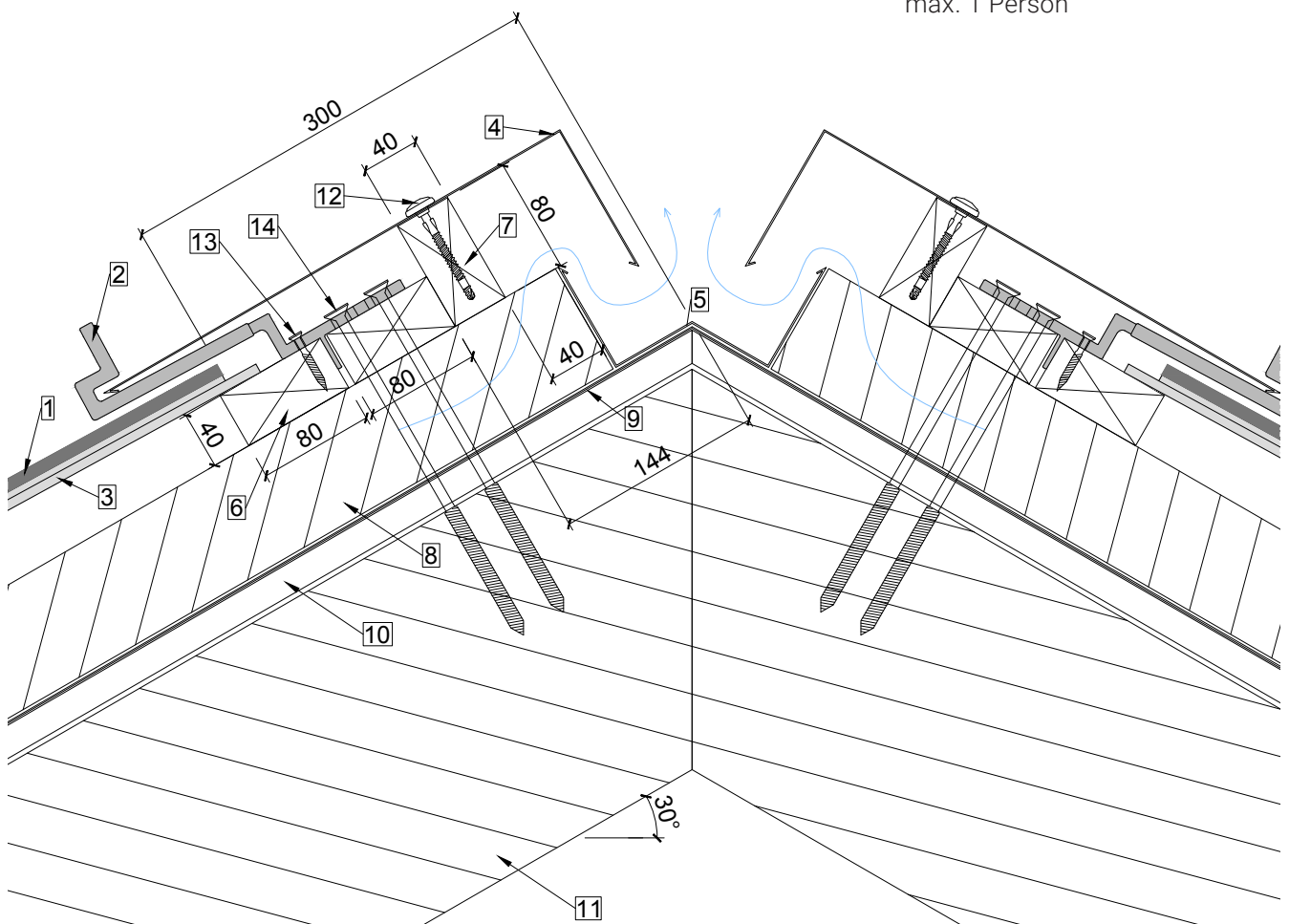
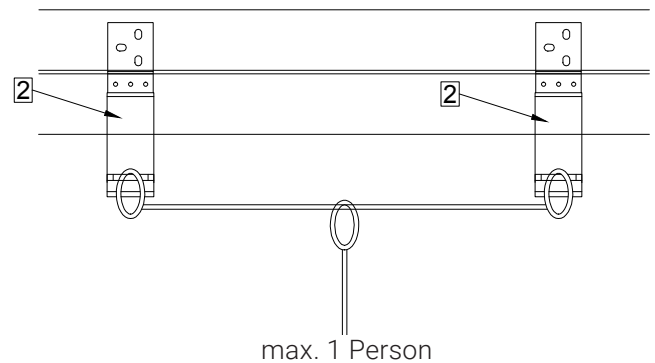


Dachsicherungshaken

A4 | 1:5 | 26.10.18

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Dachsicherungshaken
- 3 LEVEL Schiene
- 4 Spenglerblech
- 5 Firstrinne
- 6 Dachlattung 80x40 (zusätzliche Latte für Dachsicherung)
- 7 Horizontale Lattung 80x40
- 8 Konterlattung (80x60)
- 9 Unterdach
- 10 Schalung
- 11 Sparren
- 12 Schraube mit Dichtungsring
- 13 Schraube in Dachlattung
- 14 Schraube in Sparren



- > Es wird empfohlen, den Dachsicherungshaken in der Firstreihe zu platzieren (gemäss Zeichnung).
- > Dachsicherungshaken im Modulfeld: Modul einlegen, bevor die nächsten Haken oberhalb montiert werden.
- > Die Auslegung und Montage sind gemäss den geltenden örtlichen Vorschriften durch qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen.

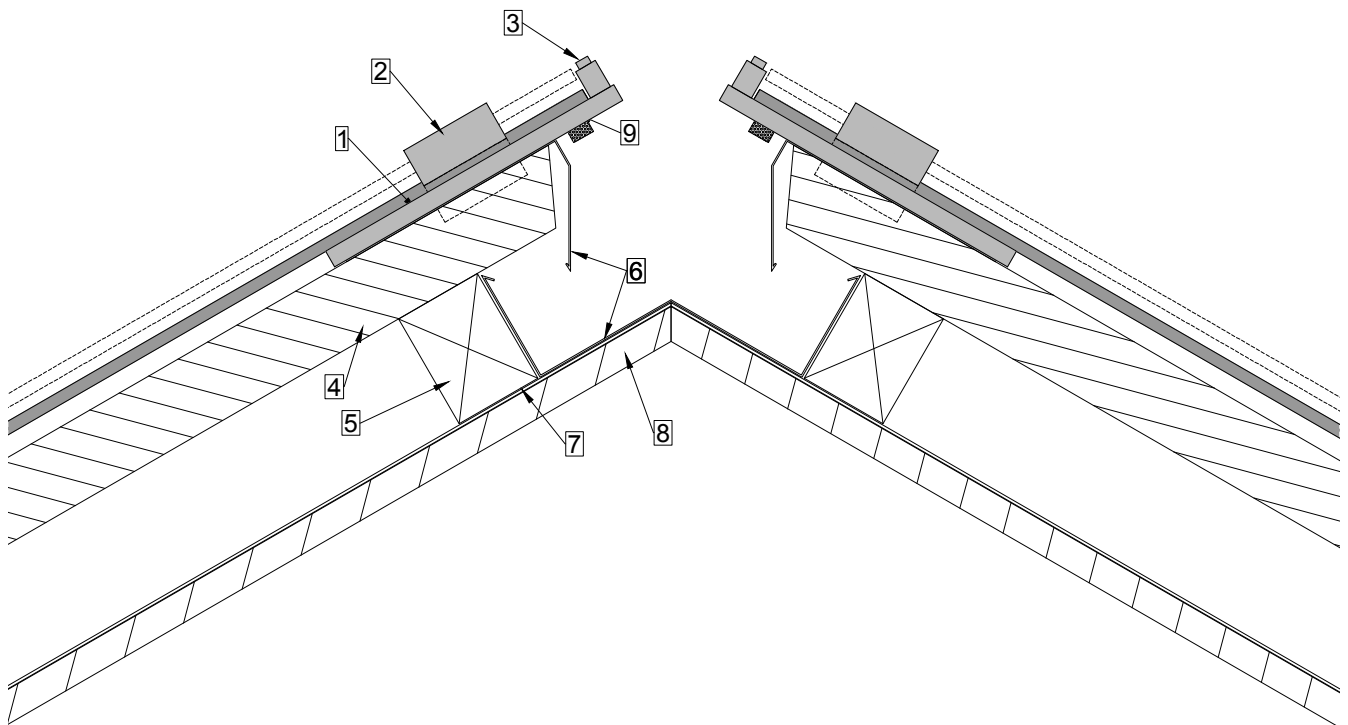
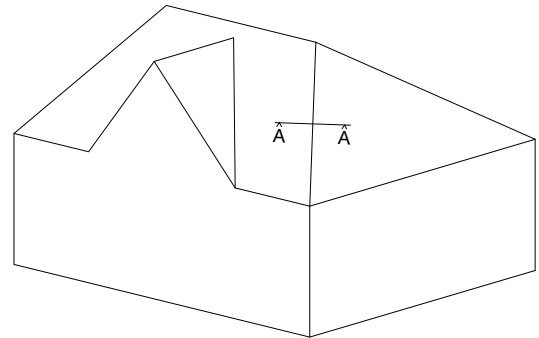
Grat mit Wanne

A4 | 1:5 | 26.10.18

Anschlussdosenposition beachten!

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Seitenhalterung
- 4 Dachlattung 50x50
- 5 Konterlattung (80x60)
- 6 Wanne & Einlaufblech
- 7 Unterdach
- 8 Schalung
- 9 Dichtungsprofil (zwischen Seitenhalterungen)



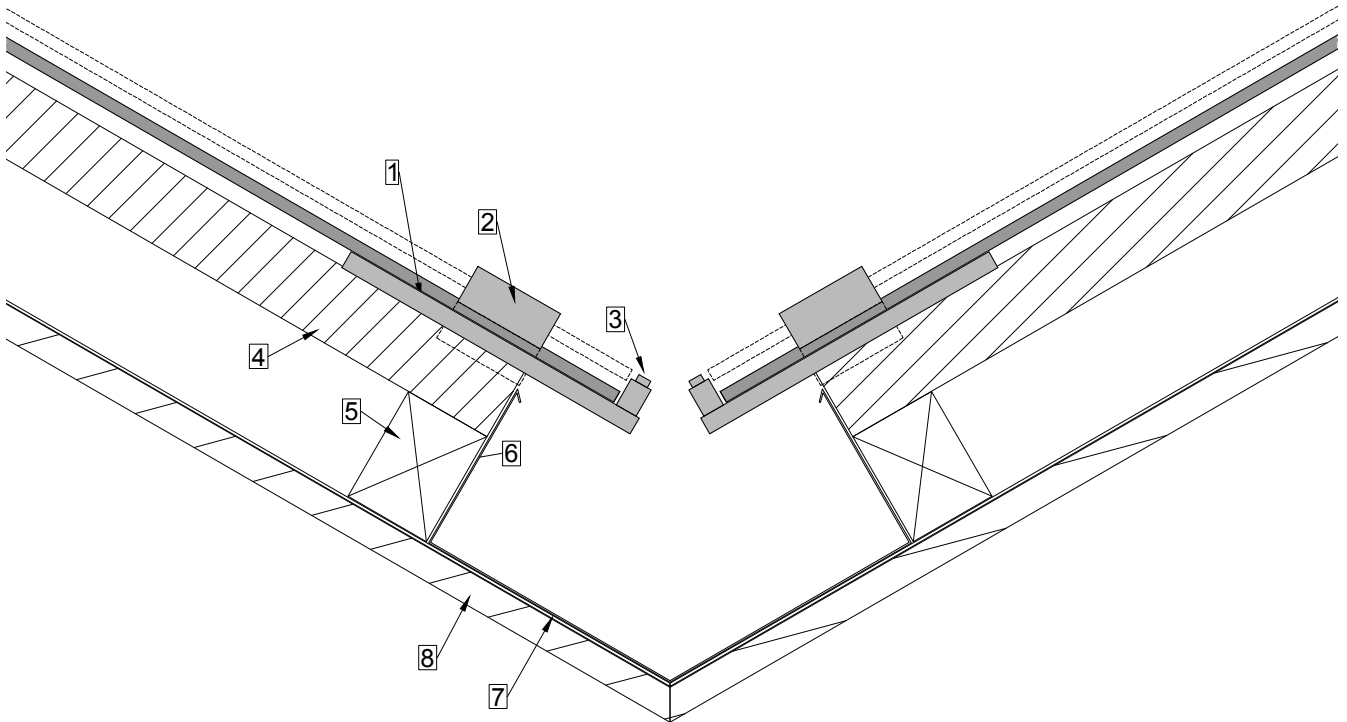
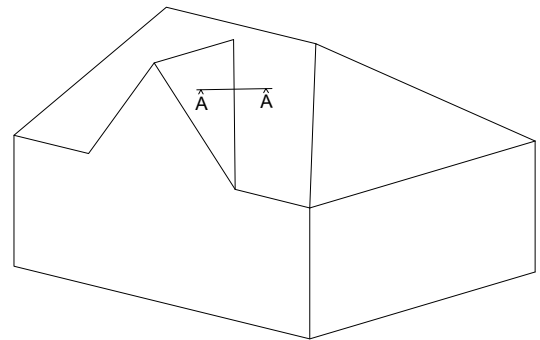
Kehle mit Wanne

A4 | 1:5, 1:25 | 26.10.18

Anschlussdosenposition beachten!

© Megasol

- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Seitenhalterung
- 4 Dachlattung 50x50
- 5 Konterlattung (80x60)
- 6 Wanne
- 7 Unterdach
- 8 Schalung

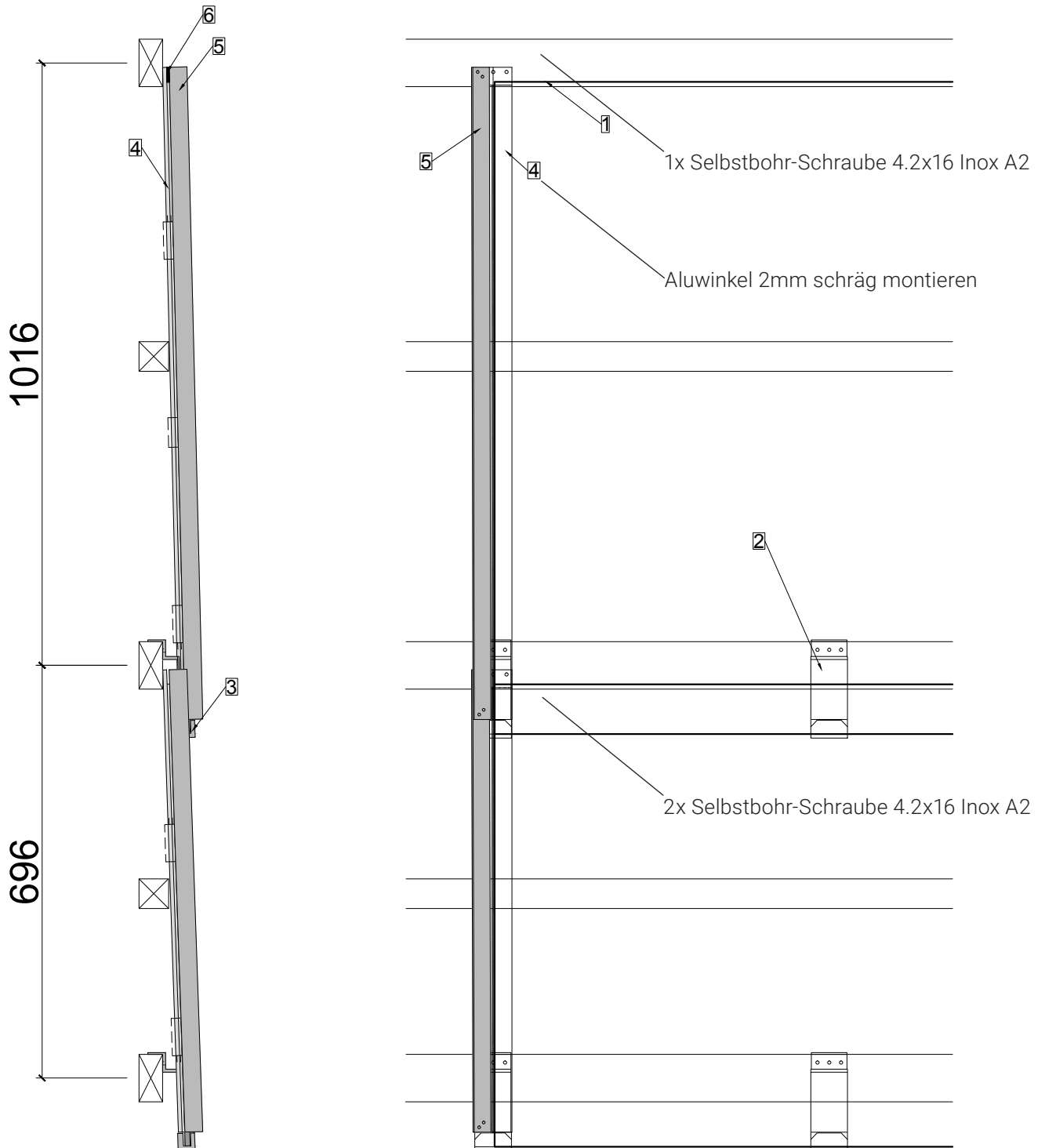


Vorschlag Ziegelanschluss

A4 | 1:5, 1:10 | 26.10.18

Das LEVEL Indachsystem empfiehlt sich grundsätzlich zur Vollauslegung. Kommen keine Sondermodule in Frage, können diese durch Aluverbundplatten ersetzt werden. Werden LEVEL Module mitten in einem Ziegelfeld gewünscht, lässt sich das System mit simplen bauseitigen Massnahmen integrieren.

© Megasol



- 1 LEVEL Modul
- 2 LEVEL Mittelhaken
- 3 LEVEL Schienenhaken
- 4 LEVEL Schiene
- 5 Aluwinkel
- 6 Schiftplättchen 4.5x25x60

