

SIGMA-PFANNE & SIGMA-PFANNE EasyLife.

Werke Gartrop, Dieburg & Schönerlinde.



30
JAHRE
GARANTIE

*Auf Wasserundurchlässigkeit
und Frostbeständigkeit.



FARBÜBERSICHT.



TECHNISCHE DATEN.

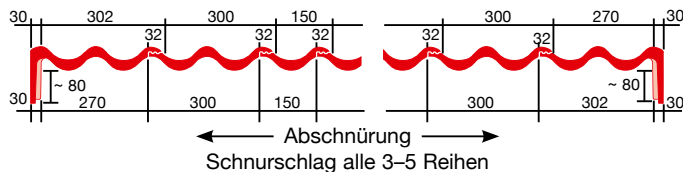
| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Gesamtlänge: | ~ 42,0 cm |
| Gesamtbreite: | ~ 33,2 cm |
| Decklänge: | ~ 31,4–34,5 cm (je nach Dachneigung) |
| Deckbreite: | ~ 30,0 cm |
| Bedarf pro m²: | ~ 10,0 Stück |
| Gewicht je Stein: | ~ 4,1 kg ~ 3,2 kg (EasyLife) |
| Gewicht pro m²: | ~ 41,0 kg ~ 32,0 kg (EasyLife) |
| Regeldachneigung: | 22° |

! HINWEISE.

- ▲ Verlegeart: Reihendeckung.
- ▲ Die Montageanleitung für die Alu-Solar-Trägerpfanne finden Sie auf Seite 15.
- ▲ Bei den Detailabbildungen handelt es sich um Empfehlungen. Diese sind vorrangig zu betrachten. Weitere funktionale Ausführungen entsprechend den Fachregeln sind selbstverständlich möglich.
- ▲ Lattmaß in Kombination mit Solarziegelsystem SIGMA PV 315–340 mm im Bereich des Modulfelds und für die überdeckende Dachsteinreihe. Weitere Informationen siehe Datenblatt und Montageanleitung SIGMA PV.
- ▲ **BITTE BEACHTEN!** Aufgrund des geringen Gewichts sind SIGMA-PFANNEN EasyLife nur bedingt betretbar.

DECKBREITEN.

Giebelstein für Konterlattung.



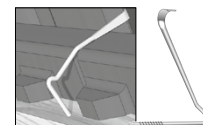
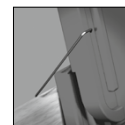
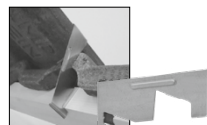
Deckbreite linker Giebelstein = 30,2 cm
Deckbreite Doppelkrempen = 33,2 cm

Deckbreite rechter Giebelstein = 27,0 cm

MATERIALBEDARF FÜR DIE EINDECKUNG.

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Inhalt pro Paket: | 34 Stück |
| Inhalt pro Palette: | 204 Stück |
| Giebelsteine: | ~ 3,0 Stück/m |
| First- bzw. Gratsteine: | ~ 2,5 Stück/m ¹ |

STURMKLAMMERN.



- ▲ Nr. 430/007 für Lattung 30 x 50 ZIAL®
- ▲ 430/008 für Lattung 40 x 60 ZIAL®

- ▲ Nr. 456/234 für Lattung 30 x 50 ZIAL®
- ▲ Nr. 456/235 für Lattung 40 x 60 ZIAL®

- ▲ Nr. 409/215 V2A

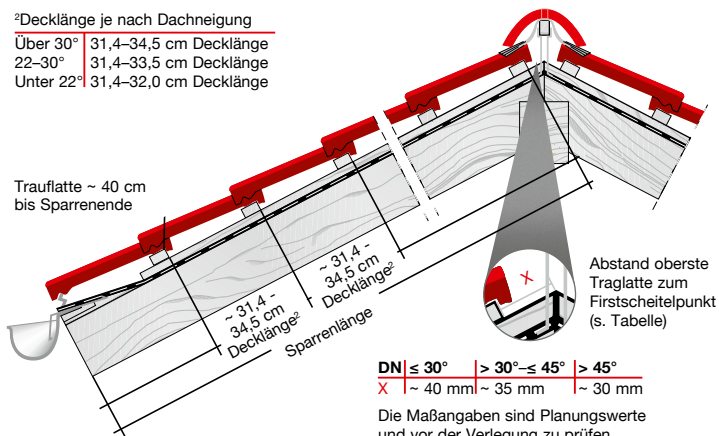
! HINWEIS.

Entsprechend den Fachregeln liefern wir Sturmklammern für die einfache und effektive Windsogsicherung. Alternativ zum Verkleben mit der Lattung oder zum Einschlagen in die Lattung. Korrosionsbeständig durch Edelstahl draht 1.4310 (A2) oder ZIAL®-Beschichtung (Korrosionsschutz).

EINLATTUNG DER DACHFLÄCHE IN VERBINDUNG MIT FIRSTROLLEN (TROCKENFIRST).

²Decklänge je nach Dachneigung

| | |
|-----------|------------------------|
| Über 30° | 31,4–34,5 cm Decklänge |
| 22–30° | 31,4–33,5 cm Decklänge |
| Unter 22° | 31,4–32,0 cm Decklänge |



| | | |
|------------------------|-------------|---------|
| DN ≤ 30° | > 30°–≤ 45° | > 45° |
| X ¹ ~ 40 mm | ~ 35 mm | ~ 30 mm |

Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.

TRAGLATTUNG.

Folgende Querschnitte müssen mind. verwendet werden (Regeln für Dachdeckungen, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe):

| Nennquerschnitte von Traglatten | Sparrenabstände (Achsmaß) | Sortierklasse |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------|
| 30 x 50 mm | ≤ 80 cm | S 10 nach DIN 4074-1 |
| 40 x 60 mm | ≤ 100 cm | S 10 nach DIN 4074-1 |

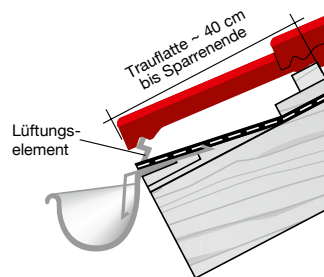
KONTERLATTUNG.

Konterlatten müssen mind. der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 entsprechen und über folgende Mindestnennstärken verfügen:

| Sparrenlänge | Bis < 8 m | ≥ 8 m–< 10 m | ≥ 10 m–≤ 15 m |
|-------------------|-----------|--------------|---------------|
| Mindestnennstärke | 30 mm | 40 mm | 60 mm |

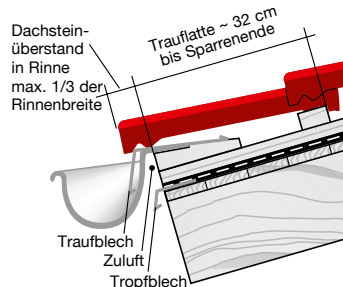
DETAILS TRAUFAUSBILDUNG.

1. Mit Rinne u. Lüftungselement

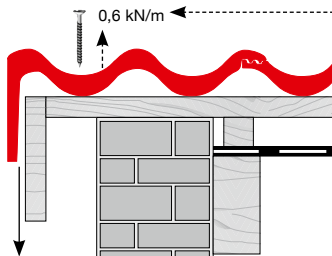


2. Hochhängende Rinne

(Empfehlung für flache Dachneigungen < 22°)



DETAILS GIEBELSTEIN.



! AUSSTICH GIEBELSTEIN.

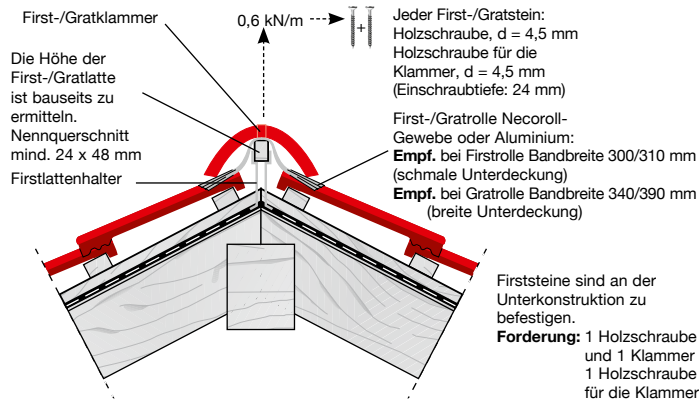
- ▲ 11 cm für Decklänge ca. (31,4–<33,3 cm)
- ▲ 9 cm für Decklänge ca. (≥ 33,3–34,5 cm)

Der Abstand zwischen Innenkante Ortganglappen und Außenkante Giebelwand bzw. Außenkante Bekleidung oder Unterkonstruktion muss mind. 1 cm betragen. (Der Überstand von Doppelkremern oder Flächensteinen über Außenkante Giebelwand bzw. Außenkante Bekleidung oder Unterkonstruktion muss mind. 3 cm betragen.)

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.

DETAILS FIRST/GRAT.

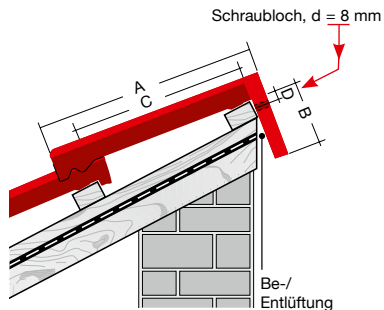


PULTSTEIN.

Pultsteine sind an der Unterkonstruktion zu befestigen (s. Details Giebelstein).

Maßangaben für 90°-Standardpulte:

| | |
|---|---|
| A | ~ 40,0 cm |
| B | ~ 12,0 cm |
| C | Lattmaß ~ 31,0 cm bei Giebelsteinen mit 9er-Ausstich oder Lattmaß ~ 29,2 cm bei Giebelsteinen mit 11er-Ausstich |
| D | ~ 1,8 cm (Position Schraubloch) |



EINBAUANLEITUNG FÜR:

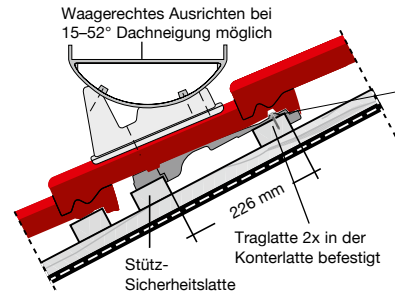
1. Standsteine mit Einzeltritt/Laufrost

Jeder Standstein ist mit einer zusätzlichen Stütz-Sicherheitslatte zu versehen (gleicher Lattenquerschnitt wie bei der Traglattung). Befestigung an der Traglatte: mit 2 korrosionsgeschützten Holzschrauben ($4,5 \times 45$ mm pro Standstein)

Verarbeitung nach DIN 18160-5

| Artikel | $\leq 45^\circ$ | $> 45^\circ$ |
|---------------------------|------------------------|---------------------|
| Standstein | Jede 2. Dachsteinreihe | Jede Dachsteinreihe |
| Standstein m. Einzeltritt | Jede Dachsteinreihe | Jede Dachsteinreihe |

Geprüft nach DIN EN 516



2. Schneefangsysteme (Alu-Pfannen)

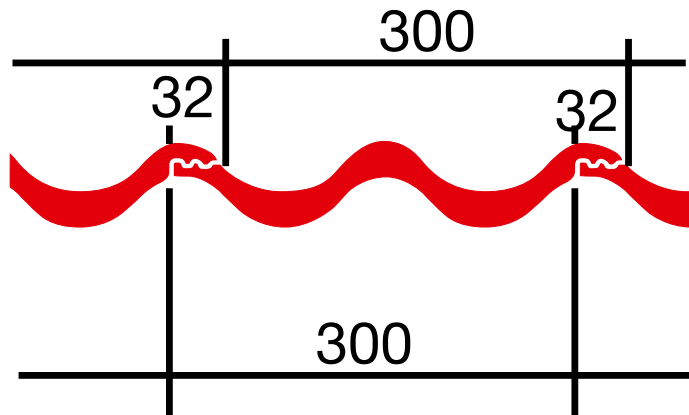
Alu-Pfannen mit Schneefangstütze oder Rundholzhalterung werden mit Stützlatte verlegt. Die Stützlatte wird direkt unterhalb der Traglatte montiert. Die Befestigung (Traglatte und Stützlatte) erfolgt jeweils 2x in der Konterlatte. Die Befestigung des Einbauteils erfolgt wieder mit 2 korrosionsgeschützten Holzschrauben ($4,5 \times 45$ mm) in der Traglattung. Bei erhöhten Anforderungen sollte zudem der Stützabstand verringert werden (60 cm).

Achtung: Zu beachten sind bei der Planung von Schneefangsystemen die notwendigen Berechnungen laut „Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen (Fachregeln ZVDH)“. Unser Schneefang-Berechnungstool finden Sie unter NELSAMP.DE.

! WICHTIG! VERLEGEHINWEISE FÜR DIE FACHHANDWERKER.

Unsere Erfahrung zeigt, dass folgende Verlegung/Anwendung besonders wichtig ist und wir bitten daher um Beachtung.

- ▲ Die aktuelle EasyLife-Version erfordert maßgenaues Verlegen.
- ▲ Hier ist es wichtig, die mittlere Deckbreite von 300 mm einzuhalten.
- ▲ Ziel ist es, ein seitliches Aufreiten der Dachsteine zu vermeiden, welches durch Ziehen oder Drücken bei der Eindeckung entstehen kann. Im Ergebnis wird somit Bruch durch etwaige Punktbelastung vorgebeugt



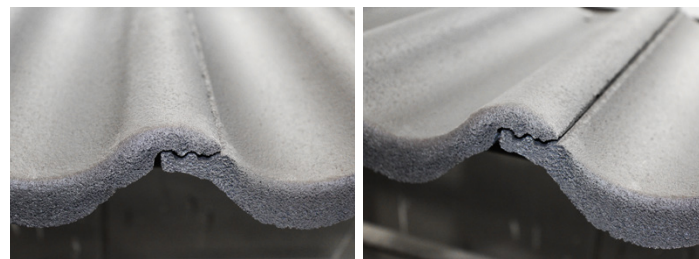
! HINWEIS. Dank ihres geringen Gewichts überzeugt die SIGMA-PFANNE EasyLife durch ein komfortables Handling bei der Verarbeitung auf dem Dach. Gleichzeitig weisen wir darauf hin, dass die Dachsteine nur bedingt betretbar sind. Eine unsachgemäße Belastung kann zu Schäden führen.

! SO IST ES FALSCH:



- ▲ Aufreiten der Dachsteine – kann bei Punktbelastung zu Bruch führen.

! SO IST ES RICHTIG:



- ▲ Die Dachsteine sind im Bereich der Seitenüberdeckung korrekt und entspannt verlegt.
- ▲ Somit wird eine praxisübliche Belastung der EasyLife-Dachsteine im eingedeckten Zustand ermöglicht.
- ▲ Dennoch gilt: Aufgrund des geringen Gewichts sind SIGMA-PFANNE EasyLife nur bedingt betretbar.

ZUORDNUNG VON

ZUSATZMASSNAHMEN.

| Modell | Dachneigung | Mindestanforderung | Mit einer oder mehreren erhöhten Anforderungen |
|--|-------------|--------------------|--|
| DACHZIEGEL & DACHSTEINE MIT RDN¹ 22° | ≥ 10° | Klasse 1 | Klasse 1 |
| | ≥ 14° | Klasse 3 | Klasse 2 |
| ▲ FINKENBERGER-PFANNE | ≥ 18° | Klasse 4 | Klasse 3 |
| ▲ SIGMA-PFANNE | | | |
| ▲ S-PFANNE ▲ F 10 PRO | ≥ 22° | Klasse 5 | Klasse 4 |
| ▲ F 12 Ü – SÜD ▲ F 14 | | | |
| ▲ H 10 ▲ H 14 | | | |

ERHÖHTE ANFORDERUNGEN SIND:

- ▲ Große Sparrenlängen > 10 m gemäß Tabelle **1** (s. nachstehend).
- ▲ Konzentrierter Wasserlauf auf Teilflächen des Dachs.
- ▲ Besondere Dachflächen wie geschweifte Gauben, Tonnen- und Kegeldächer.
- ▲ Schneereiche Gebiete (Schneelast $\geq 1,5 \text{ kN/m}^2$).
- ▲ Windreiche Gebiete der Windlastzonen 4 oder Kamm- und Gipfellagen oder bei Schluchtenbildung.

| 1 | Dachneigung | Sparrenlänge |
|----------|-------------|--------------|
| | 10° | > 10,00 m |
| | 20° | > 10,50 m |
| | 30° | > 11,50 m |
| | 40° | > 13,00 m |

ZUSATZMASSNAHMEN.

| Klassen der Zusatzmaßnahmen | Art der Zusatzmaßnahmen | Minstdachneigung |
|-----------------------------|--|------------------|
| Klasse 1 | Wasserdichtes Unterdach (Abdichtungsbahn mit eingebundener Konterlatte) oder nahtgefügte Unterdeckung (UDB-eA) mit eingebundener Konterlatte | 10° |
| Klasse 2 | Regensicheres Unterdach (Abdichtungsbahn mit Nageldichtband/-masse) oder nahtgefügte Unterdeckung (UDB-eA) mit Nageldichtband/-masse | 14° |
| Klasse 3 | Verklebte Unterdeckung mit Nageldichtband/-masse oder Unterdeckung mit Holzfaserunterdeckplatte oder verklebte Unterspannung mit Nageldichtband/-masse | 14° |
| Klasse 4 | Verklebte Unterdeckung oder verklebte Unterspannung | 18° |
| Klasse 5 | Unterdeckung oder Unterspannung | 22° |



FIRSTSTEINE &

FIRSTZIEGEL.

Übersicht und Maßangaben.

DACHSTEINE.

FIRST-/GRATSTEIN.

FIRSTMASSE

Gesamtlänge: ~ 450,00 mm

Gesamtbreite: ~ 250,00 mm

Niedrigste Höhe: ~ 60,00 mm

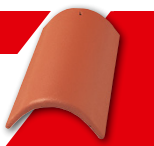
Decklänge: ~ 400,00 mm

Deckbreite: ~ 190,00 mm

Bedarf: ~ 2,5 Stück/m

Decklänge Firstanfang: ~ 380,00 mm

Decklänge Firstende: ~ 430,00 mm



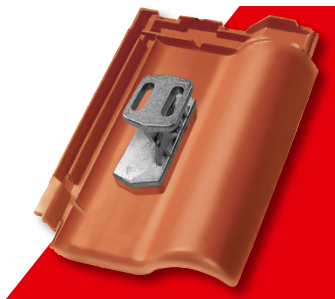
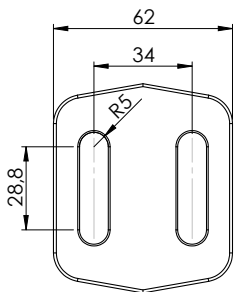
VERWENDBAR FÜR FOLGENDE MODELLE

- ▲ FINKENBERGER-PFANNE
- ▲ SIGMA-PFANNE
- ▲ S-PFANNE
- ▲ PLANUM



MONTAGEANLEITUNG.

ALU-SOLAR-TRÄGERPFANNE NR. 1.



TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▲ Geeignet für marktübliche Energiedachsysteme bei Aufdachmontage von Solaranlagen für Solarthermie und Photovoltaik (bitte Herstellerhinweise beachten).
- ▲ Gewährleistet die Regensicherheit der Dachhaut .
- ▲ Einsatzbereich: 10–60° Dachneigung.
- ▲ Erhältlich in den jeweiligen Ziegelfarben (Solarträgeraufsatz immer Alu Natur).
- ▲ Formstabil (UV-beständig) und einfach zu montieren

Großflächige Solaranlagen für Solarthermie oder Photovoltaik auf dem Dach stellen hohe Anforderungen an Befestigung und regensicheren Einbau. Wind, Regen und Schneelast sollen die Dacheindeckung nicht gefährden.

Die Alu-Solar-Trägerpfannen von NELSKAMP. Passend zur Ziegelform und Ziegelfarbe sind die Pfannen auf optimale Sicherheit gegen Wind- und Wettereinflüsse ausgelegt. Das gilt auch für die Standsicherheit.

ERHÄLTlich FÜR DIE MODELLE:

- ▲ F 10 PRO ▲ F 12 Ü – SÜD ▲ D 13 Ü ▲ DS 10
- ▲ G 10 PRO ▲ R 13 S ▲ FINKENBERGER-PFANNE
- ▲ SIGMA-PFANNE ▲ S-PFANNE ▲ PLANUM

Die Trägerpfanne ist auch für die Alu-Schneefangsysteme (Rundholz- und Gittersystem) verwendbar!

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Drucklast: | Fa: 4,31 kN |
| Schublast Richtung Traufe: | Fb: 4,44 kN |
| Soglast: | Fc: 3,02 kN |
| Schublast Richtung First: | Fd: 3,11 kN |
| Schublast lateral (seitlich): | Fe: 4,60 kN |

PRÜFGRUNDLAGE

CEN/TR 16999:2019 und EN 1990:2020 + AC:2008 + AC:2010

Vorgaben der geltenden Vorschriften sind für die Anwendung zu berücksichtigen. Technische Änderungen vorbehalten.
Die Maßangaben sind Planungswerte und vor der Verlegung zu prüfen.



1.

Holzbohle in Stärke der Traglatte (ca. 140 mm breit) direkt oberhalb der Dachziegel in der Tragkonstruktion befestigen.



2.

Für die Verschraubung in der Traglattung befinden sich 2 Edelstahlschrauben auf der Rückseite der Alu-Solar-Trägerpfanne.



3.

Die Alu-Solar-Trägerpfanne an den vorgezeichneten Stellen durchbohren (d = ca. 6 mm).



4.

Die Alu-Solar-Trägerpfanne mit den beigefügten Edelstahlschrauben an der Traglatte befestigen.



5.

Die Alu-Solar-Trägerpfanne mit den 2 beigefügten Edelstahlschrauben in der Holzbohle befestigen. Die Trägerpfanne hat keinen direkten Kontakt zur Holzbohle.



6.

Jetzt kann der Solarträgeraufsatz mit der Trägerpfanne verschraubt werden.



Anschließend den montierten Solarträgeraufsatz nach Dachneigung ausrichten.

Hinweis: Bei dem Solarträgeraufsatz ist seitlich eine 4°-Markierung sichtbar. Diese Markierung muss bei der Verschraubung mit der Trägerpfanne zur rechten siehe Seite ausgerichtet sein.



Das war's schon! Jetzt ist die Alu-Solar-Trägerpfanne für die unterschiedlichen Energiedachsysteme vorbereitet.



ACHTUNG!

Für eine ausreichende Unterkonstruktion (es müssen Aufnahmekräfte in die Unterkonstruktion geleitet werden) muss bauseits eine entsprechende Statik bzw. ein rechnerischer Nachweis erbracht werden.



TYPISCH NELSKAMP:

DIE NAHELIEGENDE LÖSUNG.

6x IN DEUTSCHLAND.



VERWALTUNG & VERKAUF.

DACHZIEGELWERKE NELSKAMP GMBH

Waldweg 6 · 46514 Schermbeck
Postfach 11 20 · 46510 Schermbeck



02853 9130-0



02853 3759



VERTRIEB@NELSKAMP.DE



PRODUKTION DACHSTEINE.

WERK GARTROP

Gahlener Straße 158
46569 Hünxe-Gartrop



02853 9130-931 /932



02853 4559

WERK DIEBURG

Lagerstraße 30
64807 Dieburg



06071 9864-02



06071 1673



PRODUKTION DACHZIEGEL.

HAUPTVERWALTUNG

Waldweg 6
46514 Schermbeck



02853 9130-0



02853 3759

WERK UNSLEBEN

Wechterswinkler Straße 23
97618 Unsleben



09773 9101-0



09773 749

WERK SCHÖNERLINDE

Schönerlinder Bahnhofstraße 6
16348 Wandlitz



03094 0391-0



03094 1220 4

WERK GROSS-AMMENSLEBEN

Magdeburger Straße 42
39326 Groß-Ammensleben



039 202 88-6



039 202 88 802