

Die EasyLife Sigma-Pfanne

CE



easyLife
ca. 30% leichter als
herkömmliche Dachsteine

STAND: 01/2020



Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Die EasyLife Sigma-Pfannen.



Mit der EasyLife Sigma-Pfanne kommt Schwung in die Dachlandschaft. Die geschwungene, symmetrische Form mit der abgerundeten Schnittkante führt zu lebendigen Dachflächen

Die EasyLife Sigma-Pfanne im Detail:

- Fertigung nach DIN/EN 490/491 mit hochliegendem Längsfalz mit weit besseren Güteeigenschaften als gefordert
- Überdeckter Seitenfalz und zweifache Fußverrippung für optimalen Schutz
- Wasserundurchlässig, frost- und formbeständig, maßgenau mit hoher Druckfestigkeit
- Überdeckung: ca. 7,5 - 10,6 cm
- Regeldachneigung 22°
- Bedarf je m² ca. 10 Stück

Mit nur rund 3,0 Kilogramm pro Stück ist dieser neue Dachstein „EasyLife“ ca. 30% leichter als herkömmliche Dachsteine. Dadurch ist er besonders verlegefreundlich und auch für statisch schwache Dachstuhlgeigeen geeignet.

Grund für das geringere Gewicht ist ein für Nelskamp entwickelter Leichtzuschlag. Die weiteren technischen Eigenschaften des Dachsteins bleiben dabei erhalten. Damit eignet sich der „EasyLife“ besonders gut in der Sanierung, da er aufgrund seiner Leichtigkeit die Statik des Daches kaum belastet und ein Dachstuhl in der Regel nicht verändert werden muss.

Die technischen Eigenschaften der leichten Sigma-Pfanne wie Bruchfestigkeit und Frostbeständigkeit entsprechen weitgehend dem klassischen Sigma-Modell.



Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Die Farben.



ziegelrot



schwarz

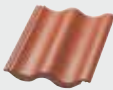


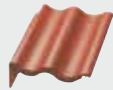
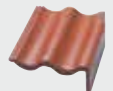


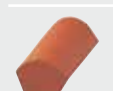
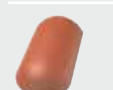

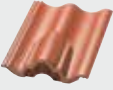
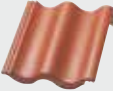
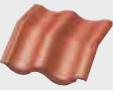
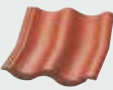




granit

Das Programm.

Formsteine in den unterschiedlichsten Funktionen erfüllen die Ansprüche nach homogenen, architektonisch anspruchsvollen Dachflächen. Außerdem sind sie ein wesentlicher Sicherheitsfaktor. Formsteine und Zubehör reduzieren den Verlegeaufwand und erleichtern die Kalkulation.

Auf unserer Internetseite www.nelskamp.de finden Sie das komplette Programm zu jedem Dachstein.

	EasyLife Ganzer Stein Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 3,0 kg	Decklänge: ~ 31,4 - 34,5 cm* Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: ~ 10,0 Stück/m²
	Halber Stein Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 18,2 cm Gewicht: ~ 2,5 kg	Decklänge: ~ 31,4 - 34,5 cm* Deckbreite: ~ 15,0 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
	Doppelkremper Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 4,4 kg	Decklänge: ~ 31,4 - 34,5 cm* Deckbreite: ~ 33,2 cm Bedarf: ~ 3,0 Stück/m
	EasyLife Giebelstein links 9 cm oder 11 cm Ausstich Länge: ~ 42,0 cm Ausstich 34er Lattung: ~ 9,0 cm, 32er Lattung: ~ 11,0 cm Breite: ~ 33,2 cm, Gewicht: ~ 5,5 kg, Bedarf: ~ 3,0 Stück/m	Deckbreite: ~ 30,2 cm
	EasyLife Giebelstein rechts 9 cm oder 11 cm Ausstich Länge: ~ 42,0 cm Ausstich 34er Lattung: ~ 9,0 cm, 32er Lattung: ~ 11,0 cm Breite: ~ 33,2 cm, Gewicht: ~ 5,5 kg, Bedarf: ~ 3,0 Stück/m	Deckbreite: ~ 27,0 cm
	EasyLife First-/Gratstein ~ 2,5 Stück/m Länge: ~ 45,0 cm Breite: ~ 25,0 cm Gewicht: ~ 3,4 kg	Decklänge: ~ 40,0 cm Deckbreite: ~ 19,0 cm Bedarf: ~ 2,5 Stück/m
	Anfangfirst Länge: ~ 45,0 cm Deckbreite: ~ 19,0 cm Gewicht: ~ 6,6 kg	Decklänge: ~ 38,0 cm
	Endfirst Länge: ~ 45,0 cm Deckbreite: ~ 19,0 cm Gewicht: ~ 6,6 kg	Decklänge: ~ 43,0 cm
	Gratanfangstein Länge: ~ 45,0 cm Deckbreite: ~ 18,5 cm Gewicht: ~ 4,7 kg	Decklänge: ~ 40,0 cm
	Walmkappe (Universal) (auch mit vier Abgängen erhältlich) Gewicht: ~ 4,8 kg	Bedarf: 1,0 Stück / Walm
	Beton-Lüfterstein (Lüftungsquerschnitt ~ 26 cm²) Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 4,9 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Pultstein für Konterlattung (auch als Pultstein-Sonderanfertigung auf Anfrage lieferbar) (Giebelstein links/rechts auch erhältlich) Länge: ~ 42,0 cm	Deckbreite: ~ 30,0 cm
	Mansardstein (Ortgänge links/rechts auch erhältlich) Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: 3,3 Stück/m
	Schleppdachstein (Ortgänge links/rechts auch erhältlich) Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: 3,3 Stück/m
	Standstein ohne Auflagebügel Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 8,1 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Standstein mit Auflagebügel, beschichtet Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 8,2 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell

	Standstein mit Einzeltritt Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 7,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Alu-Pfanne mit Rundholzhalterung Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 5,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Alu-Pfanne mit Schneefangstütze Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 5,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Alu-Solar-Trägerpfanne** Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 1,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Alu-Grundpfanne mit Doppelrohrhalterung* Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 1,7 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Beton-Durchgangsstein DN 125 Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 7,5 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Beton-Thermen-Durchgangsstein DN 125 Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Fleck Eurolüfter Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 1,8 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Fleck Lichtpfanne „PETG-Kunststoff“ Länge: ~ 42,0 cm Breite: ~ 33,2 cm Gewicht: ~ 0,4 kg	Deckbreite: ~ 30,0 cm Bedarf: individuell
	Stahldachfenster, beschichtet, 4-pfännig, acrylverglasst Länge: ~ 78,0 cm Breite: ~ 62,5 cm Gewicht: ~ 9,2 kg	Deckbreite: ~ 60,0 cm Bedarf: individuell Ausstieg: 45,0 x 55,0 cm
	wingopan wra-tt-Dachfenster einschl. Eindeckrahmen Länge: ~ 78,0 cm Breite: ~ 55,0 cm	Öffnung: nach oben Ausstieg: 47,0 x 54,0 cm Isolierglas: UG=1,0 W/m²K
	First-/Gratlattenhalter	
	First- bzw. Gratklammer für Firststein	
	First-/Gratrolle Necoroll - Aluminium Länge: ~ 5 m, Breite: ~ 30 cm, ~ 34 cm Anthrazit, Rot	
	First-/Gratrolle Necoroll - Gewebe Länge: ~ 5 m, Breite: ~ 31 cm, ~ 39 cm Rot, Barun, Schwarz, Grau	
	Sturmklammer Nr. 456/234 für Lattung 30 x 50 ZiAl [1] Sturmklammer Nr. 456/235 für Lattung 40 x 60 ZiAl [1] Sturmklammer Nr. 430/007 für Lattung 30 x 50 ZiAl Sturmklammer Nr. 430/008 für Lattung 40 x 60 ZiAl Sturmklammer Nr. 409/215 V2A [2]	

Die nicht mit „EasyLife“ gekennzeichneten Formsteine entsprechen denen der klassischen Sigma-Pfanne.

** Montageanleitung in der Verlegeanleitung unter www.nelskamp.de
* Lieferzeit auf Anfrage

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Die Verlegung der EasyLife Sigma-Pfannen.

Technische Daten

Dachstein	EasyLife Sigma-Pfanne
Hersteller	Nelskamp (D)
Gesamtlänge	~ 42,0 cm
Überdeckung	~ 7,5 - 10,6 cm (je nach Dachneigung)
Gesamtbreite	~ 33,2 cm
Deckbreite	~ 30,0 cm
Decklänge	~ 31,4 - 34,5 cm (je nach Dachneigung)
Bedarf pro m ²	~ 10,0 Stück
Gewicht je Stein	~ 3,0 kg
Gewicht pro m ²	~ 30,0 kg
Strumklammern:	
Regeldachneigung	22°
Sturmkrallen	
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/234 für Lattung 30 x 50 mm ZiAl
Seitenfalzklammer (Einhängen)	456/235 für Lattung 40 x 60 mm ZiAl
Seitenfalzklammer (Einhängen)	430/007 für Lattung 30 x 50 mm ZiAl
Seitenfalzklammer (Einhängen)	430/008 für Lattung 40 x 60 mm ZiAl
Seitenfalzklammer (Einschlagen)	409/215 V2A

Materialbedarf für die Eindeckung

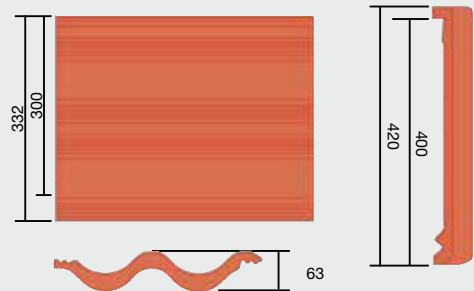
Dachlatten	~ 3,3 m/m ² (inkl. 10% Verschnitt)
Konterlatten	~ 1,7 m/m ² (inkl. 10% Verschnitt)
Dachsteine	~ 10,0 Stück/m ²
Verpackungseinheiten*	
Pfannen pro Stange	36 Stück (auf Wunsch palettiert: 216 Stück pro Europalette)
Halber Stein	nach Bedarf, ~ 3,0 Stück/m
Doppelkremper	~ 3,0 Stück/m nur für linke Dachseite
Giebelsteine für Konterlattung	~ 3,0 Stück/m
Standstein mit Auflagebügel	nach Bedarf
Standstein mit Einzeltritt	nach Bedarf
First- bzw. Gratsteine	~ 2,5 Stück/m
Necoroll (5 m pro Rolle)	nach Bedarf
Holzschrauben	2,0 Stück je Firststein d=4,5 mm Einschraubtiefe 24 mm
First- bzw. Gratscheiben	1,0 Stück je First- o. Gratabschluss
Firstlattenhalter	1,0 Stück je Sparren
Gratlattenhalter	~ 1,1 Stück/m Zuluft ~ 200 cm ² /m

* gilt nur für Auslieferungen innerhalb Deutschlands

Verlegung!

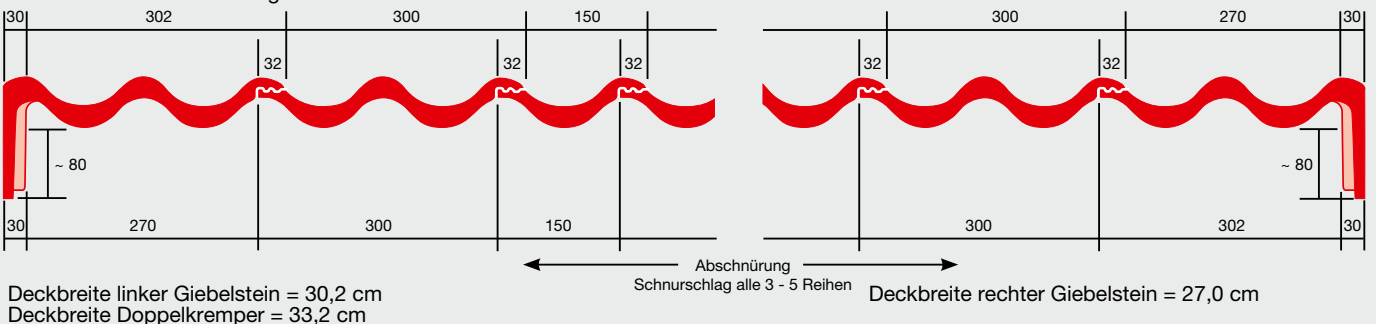
Für die Verlegung unserer Dachsteine gelten:

1. die NELSKAMP-Herstellervorschriften. Diese können punktuell von den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks abweichen und sind vorrangig zu beachten (Verlegeanleitung). Bei den Detail-Abbildungen handelt es sich um Empfehlungen. Diese sind vorrangig zu betrachten. Weitere funktionale Ausführungen entsprechend den Fachregeln sind selbstverständlich möglich.
2. die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks (Regeln für Deckungen mit Dachsteinen).
3. die VOB (Dachsteindeckung).

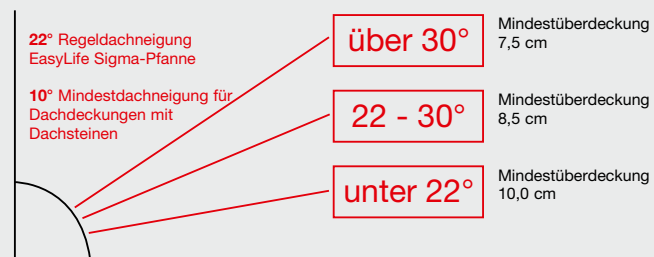


Deckbreiten

Giebelstein für Konterlattung



Mindestüberdeckung/Regeldachneigung/Dachneigungsgrenzen



Die Ausbildung der Dachsteine ermöglicht eine variable Höhenüberdeckung. Maßgebend für die Überdeckung ist die Dachneigung. Für Dachsteine mit hochliegendem Längsfalz gelten die nebenstehenden Richtwerte für die Mindesthöhenüberdeckung.

Bei Unterschreitung der Regeldachneigung müssen die Zusatzmaßnahmen der Fachregeln des Dachdeckerhandwerks ausgeführt werden (s. Tabelle).

Bei gleichwertigen Unterdachalternativen:
Hersteller- und Verlegehinweise beachten.
Garantieübernahme muss durch den jeweiligen Hersteller erfolgen.

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Zuordnung von Zusatzmaßnahmen außer bei untergeordneten Gebäuden 1) nach den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks

Dach- neigung	Erhöhte Anforderungen 2)			
	Nutzung - Konstruktion - klimatische Verhältnisse - technische Anlagen			
	keine weitere erhöhte Anforderung 2)	eine weitere erhöhte Anforderung 2)	zwei weitere erhöhte Anforderung 2)	drei weitere erhöhte Anforderung 2)
≥ 22°	Klasse 6 3.3 Unterspannung (USB- A)	Klasse 6 3.3 Unterspannung (USB- A)	Klasse 5 2.4 überlappte / verzaltete Unterdeckung (UDB- A; UDB- B 5)) oder Klasse 4 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (USB- A) oder Unterdeckplatte 4)	Klasse 4 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung oder 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen oder 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)
≥ 18°	Klasse 4 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung oder 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen oder 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)	Klasse 4 2.2 verschweißte / verklebte Unterdeckung oder 2.3 überdeckte Unterdeckung Bitumenbahnen oder 3.2 nahtgesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)	Klasse 3 2.1 naht- und perforations- gesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforations- gesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)	Klasse 3 2.1 naht- und perforations- gesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforations- gesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)
≥ 14°	Klasse 3 2.1 naht- und perforations- gesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforations- gesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)	Klasse 3 2.1 naht- und perforations- gesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforations- gesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)	Klasse 3 2.1 naht- und perforations- gesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforations- gesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)	Klasse 3 2.1 naht- und perforations- gesicherte Unterdeckung oder 3.1 naht- und perforations- gesicherte Unterspannung (UDB- A; UDB- B 5; USB- A) oder Unterdeckplatte 4)
≥ 10°	Klasse 2 1.2 regensicheres Unterdach	Klasse 2 1.2 regensicheres Unterdach	Klasse 1 1.1 wasserdichtes Unterdach	Klasse 1 1.1 wasserdichtes Unterdach
MDN	10°			

- 1) Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen unter Berücksichtigung der Tabelle 1 des "Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen".
- 2) Erhöhte Anforderungen bilden Kategorien gemäß Abschnitt 1.1.3. Weitere erhöhte Anforderungen können sich aus der Gewichtung innerhalb einer Kategorie gemäß Abschnitt 1.1.3 ergeben. Z. B. können klimatische Verhältnisse mehrere erhöhte Anforderungen ergeben.
- 3) Nur zulässig, wenn ein Nachweis hinsichtlich der Funktionssicherheit der verwendeten Produkte einschließlich des Zubehörs (Dichtbänder oder Dichtungsmassen unter Konterlatten, Klebebänder, vorkonfektionierte Nahtsicherung) im Rahmen einer Schlagregenprüfung sowie eines 24-stündigen Beregnungstests bei einer Dachneigung von 15° herstellenseitig erfolgt ist. Andernfalls ist die nächsthöhere Klasse zu wählen.
- 4) Unterdeckplatten sind gemäß der Klassifizierung im "Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen" zuzuordnen. Herstellerseitige Einschränkungen sind zu berücksichtigen. Hinweise zur Perforationssicherung sind dem Produktdatenblatt zu entnehmen.
- 5) wenn die Indizes 2), 3), 4), 5) im Produktdatenblatt erfüllt sind:
- 2) Widerstand gegen Schlagregen, nachgewiesen durch den "Schlagregentest Spann- und Unterdeckbahnen - TU Berlin"
- 3) Erhöhte Anforderungen zur Alterung werden nachgewiesen durch Erhöhung der Temperatur im Prüfverfahren Anhang C 5.2 der DIN EN 13859- 1 auf 80 °C.
- 4) Der Hersteller gibt die Dauer der Freibewitterungszeit unter Zusicherung der o. g. Eigenschaften an.
- 5) Der Hersteller bestätigt die Eignung als Behelfsdeckung und gibt die Dauer der Freibewitterungszeit unter Zusicherung der o. g. Eigenschaften an.

Einlattung der Dachfläche in Verbindung mit Firststrolchen (Trocken-First)

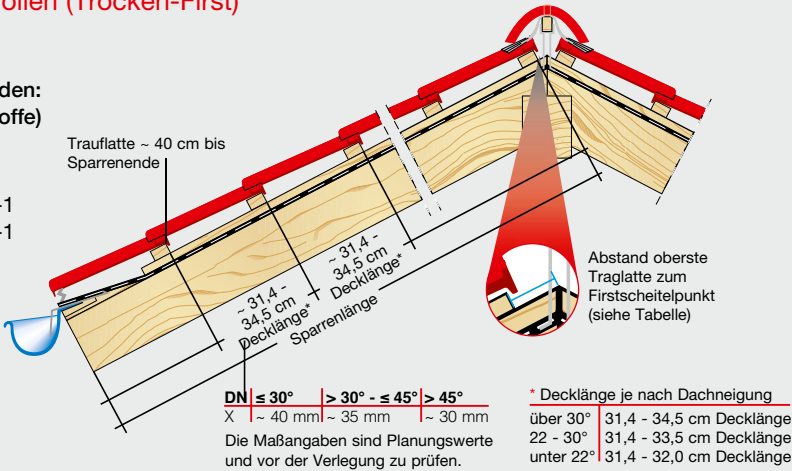
Traglattung:

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

Nennquerschnitte von Traglatten	Sparrenabstände (Achismaß)	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:

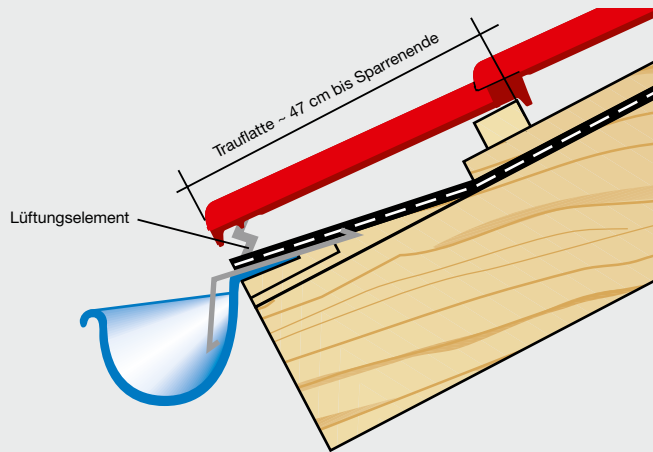
Konterlatten müssen mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 entsprechen und über eine Mindestnennndicke von 24 mm verfügen.



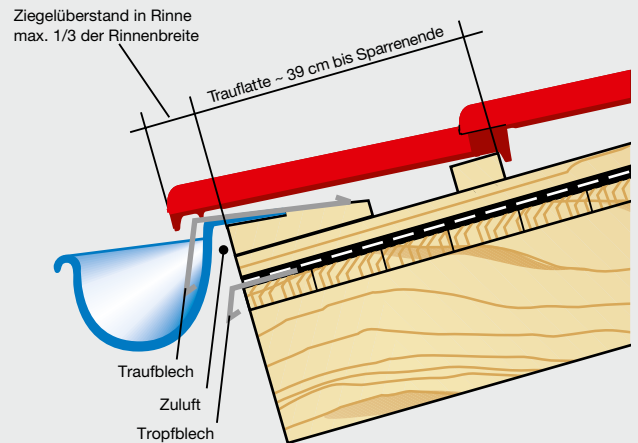
Details Traufausbildung

Die Maßangaben sind Planungswerte und je nach Konstruktion und örtlichen Gegebenheiten vor der Verlegung zu prüfen.

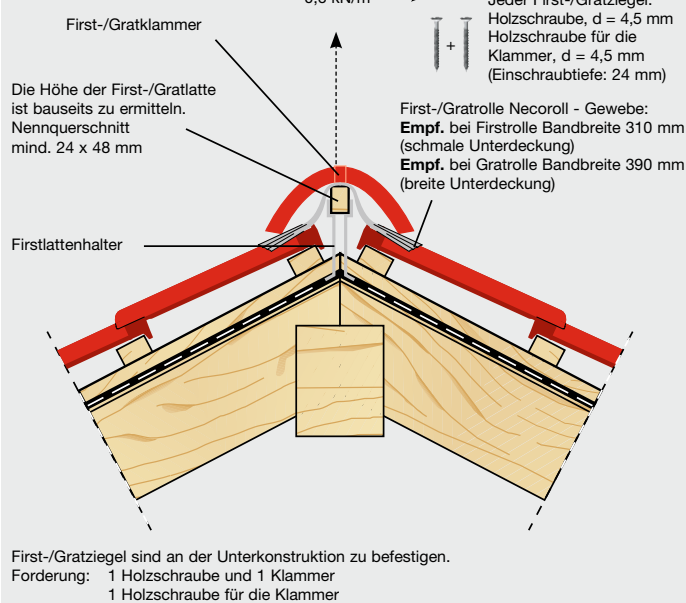
1 mit Rinne u. Lüftungselement



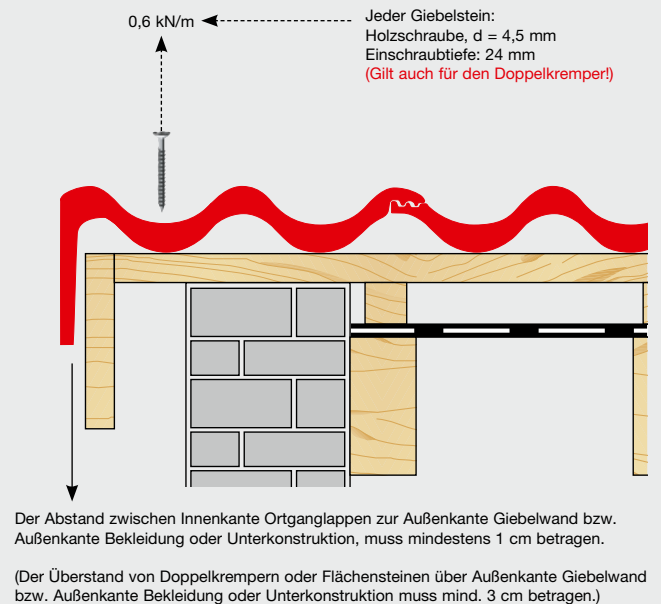
2 hochhängende Rinne (Empfehlung für flache Dachneigungen < 22°)



Details First/Grat



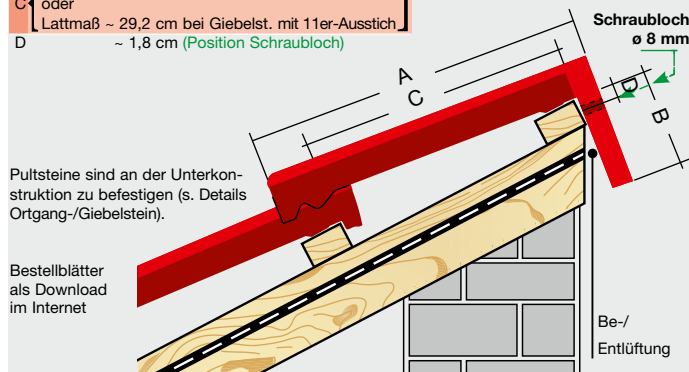
Details Giebelstein



Pultstein

Maßangaben für 90° Standard Pulte:

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



Ausstich Giebelstein

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

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP

Einbauanleitung für Standsteine mit Einzeltritt/Laufrost/Schneefangsysteme

Jeder Standstein ist mit einer zusätzlichen Stütz-Sicherheitslatte zu versehen (gleicher Lattenquerschnitt wie bei der Traglattung).

Befestigung an der Traglatte: Zwei korrosionsgeschützte Holzschrauben (4,5 x 45 mm pro Standstein)

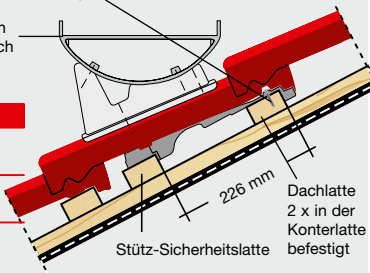
Waagerechtes Ausrichten von 15° - 52° Dachneigung möglich

Verarbeitung nach DIN 18160-5

Artikel ≤ 45° > 45°

Standstein m. Laufrost	jede 2. Dachsteinreihe	jede Dachsteinreihe
Standstein m. Einzeltritt	jede Dachsteinreihe	jede Dachsteinreihe

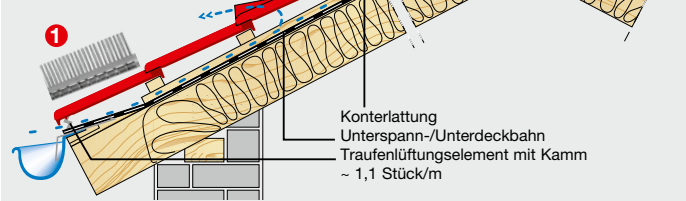
geprüft nach DIN EN 516



Ohne Stützlatte werden die ALU-Pfannen mit Schneefangstütze oder Rundholzhalterung verlegt. Die Befestigung erfolgt auch hier mit zwei korrosionsgeschützten Holzschrauben (4,5 x 45 mm) pro Einbauteil in die Traglattung. Bei erhöhten Anforderungen sollte zudem der Stützabstand verringert werden (60 cm). Zu beachten sind bei der Planung von Schneefangsystemen, die notwendigen Berechnungen laut „Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen (Fachregeln ZVDH)“. Unser Schneefang-Berechnungstool finden Sie auf www.nelskamp.de.

Be- und Entlüftung im Steildach

- 1 Traufenlüftungselement mit Kamm
- 2 First-/Gratrolle Necoroll - Gewebe
- 3 Lüfterziegel mit Einbausieb LQ ~ 17 cm²



Die genannten Lüftungsquerschnitte haben sich in der Praxis bewährt und werden lt. Fachregeln für Dachdeckungen empfohlen. (in Anlehnung DIN 4108-3)

- 1) Lüftungsquerschnitt Traufe/Pult: 200 cm²/m
- 2) Lüftungsquerschnitt First/Grat: 0,5 ‰ der gesamten dazugehörigen Dachfläche.

Sturmklammern

Nr. 456/234 – 30 x 50 ZiAl

Nr. 456/235 – 40 x 60 ZiAl

Nr. 409/215 V2A



Nr. 430/007 für Lattung 30 x 50 ZiAl

Nr. 430/008 für Lattung 40 x 60 ZiAl

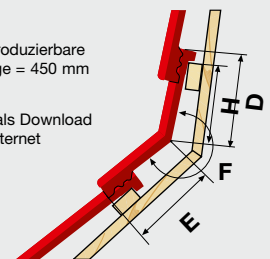
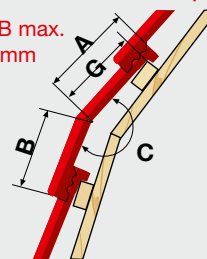
Entsprechend den Fachregeln liefern wir Sturmklammern für die einfache und effektive Windsogsicherung. Alternativ zum Verklemmen mit der Lattung oder zum Einschlagen in die Lattung. Korrosionsbeständig durch Edelstahlraht 1.4310 (A2) oder ZIAL®-Beschichtung (Korrosionsschutz).

Mansard- und Schleppdachstein

A + B max. 450 mm

Maximal produzierbare Gesamtlänge = 450 mm

Maßblätter als Download im Internet



Verwaltung und Verkauf

Waldweg 6 · 46514 Schermbeck
Postfach 11 20 · 46510 Schermbeck

Telefon +49 28 53/91 30-0
Fax +49 28 53/37 59
E-Mail vertrieb@nelskamp.de

Internet www.nelskamp.de

Dächer, die's drauf haben

NELSKAMP