

# Montageanleitung mit Blechziegelsystem /Dachhaken

Wir geben Sonnenenergie den nötigen Halt

# Benz

## Montageanleitung

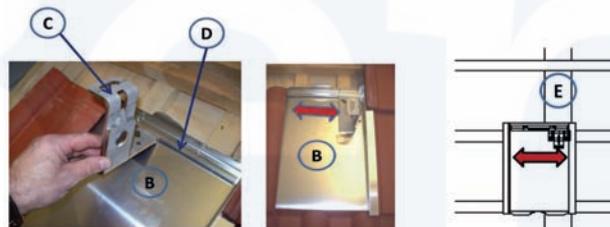
1. Befestigungspunkte auf dem Dach festlegen und entsprechenden Dachziegel im Bereich des Sparrens entnehmen. (Anzahl der Dachhaken unter der Berücksichtigung von Schnee- und Windlast nach DIN 1055-5/-4. Für die Lastein-teilung ist eine tragende Dachkonstruktion nach DIN 1052 erforderlich. Die Vorschriften der DIN 1052 sind zu beachten.)

2. Dachklammer (A) auf die Dachlattung oberhalb des Sparrens aufsetzen. (Lasche (A1) in Laufrichtung)



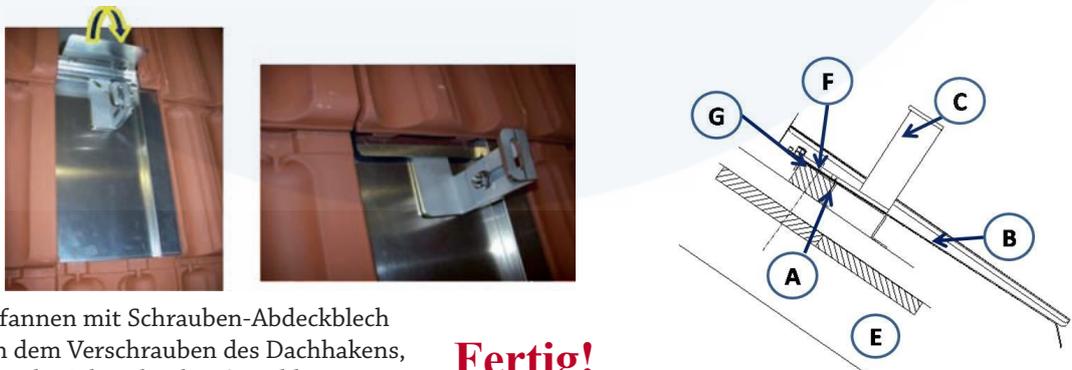
3. Dachpfanne (B) einlegen und mit dem rückseitigen Anschlagwinkel an der Dachlatte anschlagen.

4. Den Dachhaken (C) auf der Dachpfanne (B) in die Verschiebeleiste (D) einhängen und auf die Sparrenposition (E) schieben.



5. Den Dachhaken (C) mit zwei VA-Holzschrauben (F) (i.d.R. 8 x 140 mm) durch den EPDM-Dichtgummi (G), die Alu-Dachpfanne (B) und die Dachklammer (A) bis auf den Sparren (E) anschrauben. (Eine Einschraubtiefe von 6 cm in den Sparren muss gewährleistet sein)

6. Angrenzende Dachziegel wieder eindecken.



Bei Alu-Dachpfannen mit Schrauben-Abdeckblech ist dieses, nach dem Verschrauben des Dachhakens, nach vorne über die Schraubenköpfe zu klappen.

**Fertig!**



## 6. Statik

Zulässige Belastung **Eigen-/Schneelast:**

Starrer Haken: **2,2 kN**

Höhenverstellbarer Haken: **1,7 kN**

(berechnete Werte incl. Materialsicherheitsbeiwerten, etc.)

Zulässige Belastung **Windsog:**

Starrer Haken: **1,4 kN**

Höhenverstellbarer Haken: **1,4 kN**

(berechnete Werte incl. Materialsicherheitsbeiwerten, etc.)

Charakteristischer Wert aus **Zugversuch:** 6,2 kN bzw 5,7 kN

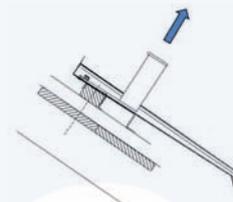
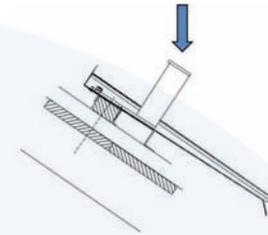
Das Dachhakensystem wurde wie dargestellt als Komplettbau (Sparren / Schalung / Lüftungslattung / Dachlatte) bei 30° Neigung berechnet und getestet. Verschraubung mit Tellerkopfschrauben 8 x 140 mm VA. Die Höhenverstellungsschrauben wurden mit einem Drehmoment von 80 Nm angezogen.

(Die Prüfwerte erbrachten naturgemäß teilweise um ein vielfaches bessere Ergebnisse als die berechneten Werte)

### **Eigenversuch mit simulierter Schneelast:**

3 Tonnen Stahlbleche auf 8 Dachhaken bei einer Dachneigung von 30° (entspr. 375 kg / Dachhaken)

=> ohne Versagen



### **Bewitterungsprüfstand:**



## 7. Qualität

Die Herstellerfirma ist **zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008** und unterliegt somit einer regelmäßigen Überwachung der Betriebsabläufe.

Benz Alusysteme GmbH Solarlines  
Ringstraße 3  
74385 Pleidelsheim  
Telefon: + 49 7144 - 85875-0  
Web: [www.Benz-Alusysteme.com](http://www.Benz-Alusysteme.com)  
Mail: [Solarlines@Benz-Alusysteme.com](mailto:Solarlines@Benz-Alusysteme.com)