



### Referenz-Beispiel Dachhaken:

- Modernste Bauart
- Maximale Stabilität (bis 800 kg)
- Senkrechte Krafteinleitung
- Keine Belastung unterer Ziegel

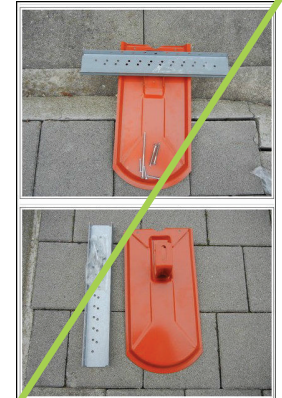
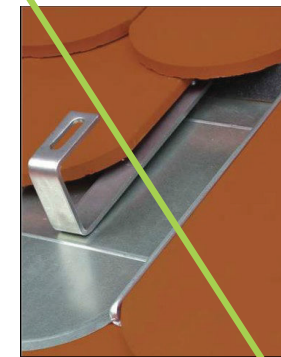


belastbar bis 800 kg



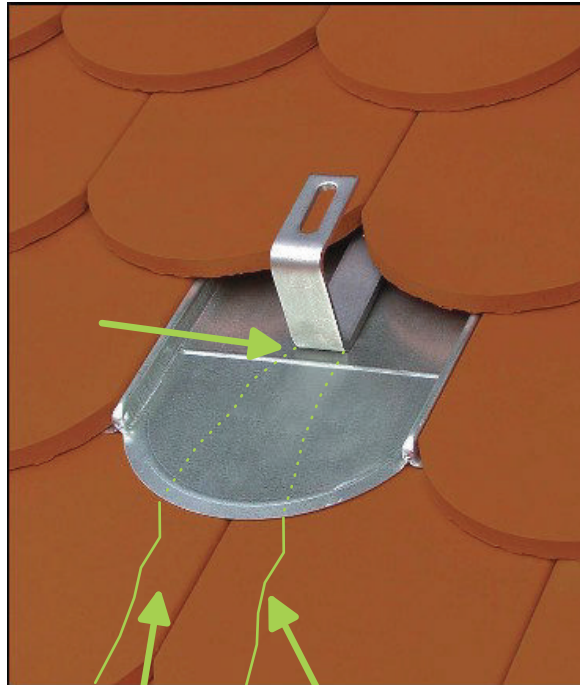
keine Bewegung der Unterkonstruktion  
optimal für rahmenlose Module

### So nicht !



siehe Beispiele... →

SE Consulting GmbH  
D-79400 Kandern, Im Dörfle 11  
Tel.: ++49 (0)7626 6844  
Fax.: ++49 (0)7626 970544  
eMail: [info@se-consulting.de](mailto:info@se-consulting.de)  
[www.SE-Consulting.de](http://www.SE-Consulting.de)

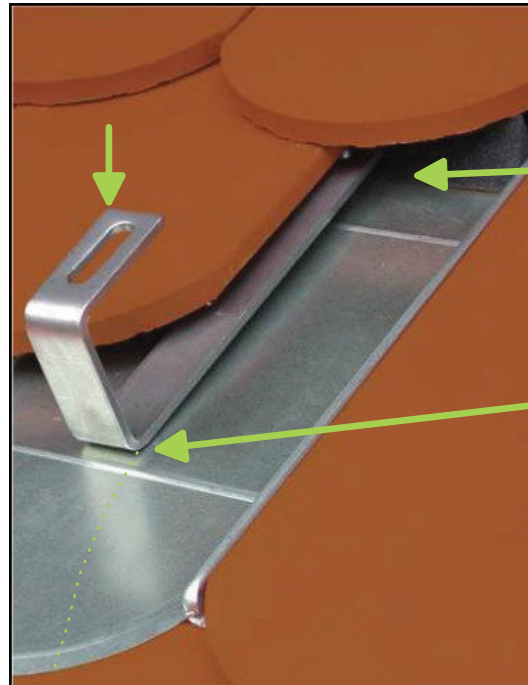


Problem:

Bereits bei geringer Belastung (Eigengewicht und Wind und Schnee) liegt der Dachhaken auf dem Blechziegel auf.

Wegen der mehrlagigen überlappenden Ziegelanordnung wirkt die Punktbelastung auch auf die unter dem Blechziegel liegenden normalen Ziegel.

Die normalen Ziegel brechen dabei und werden undicht !



### Beispiel 1: So nicht !

Problem:

Schwingender Dachhaken mit langem Hebelweg !

Problem:

Die dünnen Bleche haben keine Stabilitätsfunktion.

Problem:

Bereits bei geringer Belastung (Eigengewicht und Wind und Schnee) liegt der Dachhaken auf dem Blechziegel auf.

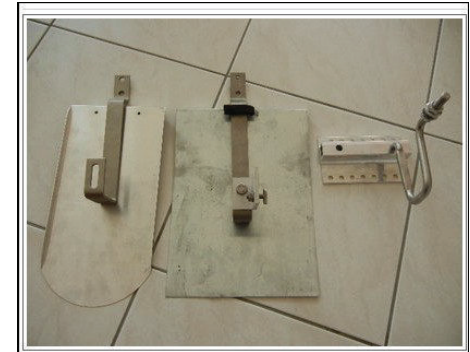
Wegen der mehrlagigen überlappenden Ziegelanordnung wirkt die Punktbelastung auch auf die unter dem Blechziegel liegenden normalen Ziegel.

Die normalen Ziegel brechen dabei und werden undicht !

Außerdem:

Bei der gezeigten Bauart gibt es keine Möglichkeit Dachunebenheiten auszugleichen. Diese sind aber bei Biberschwanzdächern oft anzutreffen (historische Gebäude).

### Beispiel 2: So nicht !



Problem:  
Schwingerer Dachhaken  
mit langem Hebelweg !

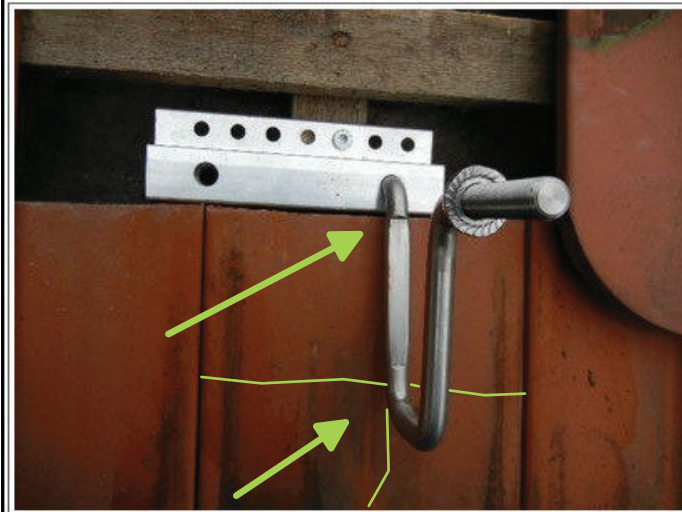
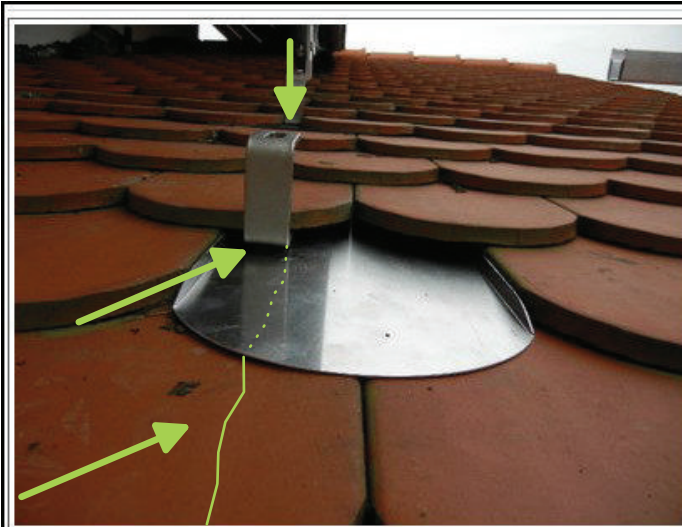
Problem:  
Die dünnen Bleche haben keine Stabilitätsfunktion.

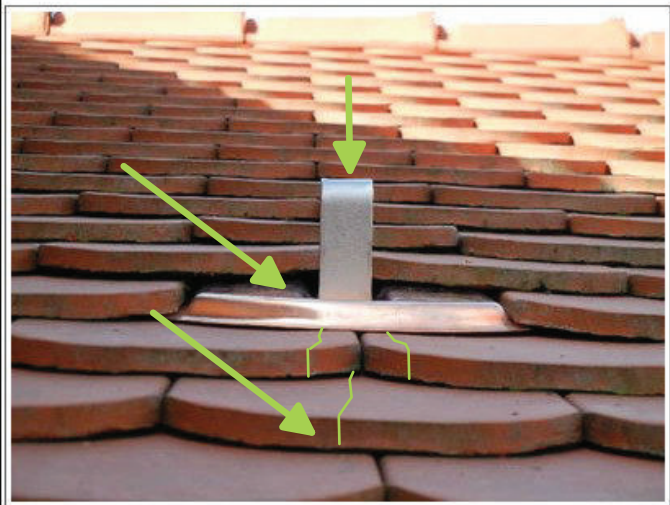
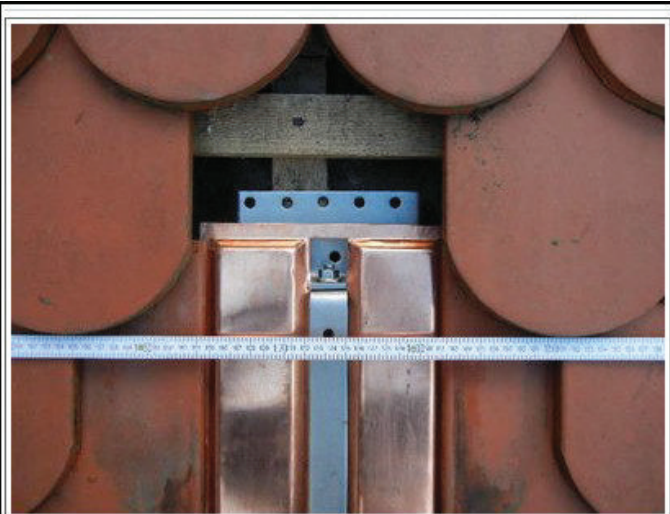
Problem:  
Bereits bei geringer Belastung  
(Eigengewicht und Wind und Schnee)  
liegt der Dachhaken auf dem Blechziegel auf.

Die Punktbelastung wirkt auch auf die  
unter dem Blechziegel liegenden normalen Ziegel.

Die normalen Ziegel brechen dabei  
und werden undicht !

SE Consulting GmbH  
D-79400 Kandern, Im Dörfle 11  
Tel.: ++49 (0)7626 6844  
Fax.: ++49 (0)7626 970544  
eMail: [info@se-consulting.de](mailto:info@se-consulting.de)  
[www.SE-Consulting.de](http://www.SE-Consulting.de)





### Beispiel 3: So nicht !

Problem:

Schwingender Dachhaken  
mit langem Hebelweg !

Problem:

Die dünnen Bleche haben keine Stabilitätsfunktion.

Problem:

Bereits bei geringer Belastung  
(Eigengewicht und Wind und Schnee)  
liegt der Dachhaken auf dem Blechziegel auf.

Wegen der mehrlagigen überlappenden  
Ziegelanordnung wirkt die Punktbelastung  
auch auf die unter dem Blechziegel  
liegenden normalen Ziegel.

Die normalen Ziegel brechen dabei und werden undicht !

Außerdem:

Bei der gezeigten Bauart gibt es  
keine Möglichkeit Dachunebenheiten auszugleichen.  
Diese sind aber bei Biberschwanzdächern  
oft anzutreffen (historische Gebäude).

SE Consulting GmbH  
D-79400 Kandern, Im Dörfle 11  
Tel.: ++49 (0)7626 6844  
Fax.: ++49 (0)7626 970544  
eMail: [info@se-consulting.de](mailto:info@se-consulting.de)  
[www.SE-Consulting.de](http://www.SE-Consulting.de)



### Beispiel 4: So nicht !

Problem:

Die Kräfte müssen stets über die wenig stabilen Dachlatten weitergeleitet werden.

Die Belastungswerte des Herstellers gelten je nach Hersteller nur alleine für den kleinen metallischen Haken-Abschnitt, aber nicht für den auf einer Latte montierten Ziegel ! (dies steht oft im "Kleingedruckten")

Problem:

Die Belastbarkeit ist häufig in der Praxis geringer als im Datenblatt des Herstellers angegeben !

Problem:

In die wenig belastbare Dachlatte müssen zahlreiche Schrauben eingedreht werden.  
Große Gefahr von Reißen der Dachlatte bei Belastung !

Außerdem:

Bei der gezeigten Bauart gibt es keine Möglichkeit Dachunebenheiten auszugleichen. Diese sind aber bei Biberschwanzdächern oft anzutreffen (historische Gebäude).

SE Consulting GmbH  
D-79400 Kandern, Im Dörfle 11  
Tel.: ++49 (0)7626 6844  
Fax.: ++49 (0)7626 970544  
eMail: [info@se-consulting.de](mailto:info@se-consulting.de)  
[www.SE-Consulting.de](http://www.SE-Consulting.de)