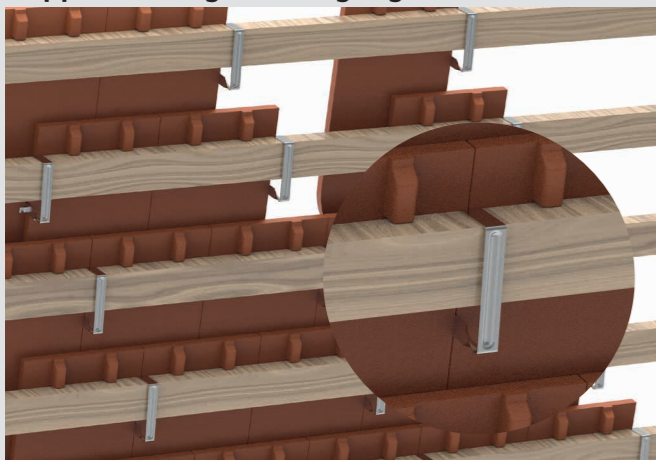
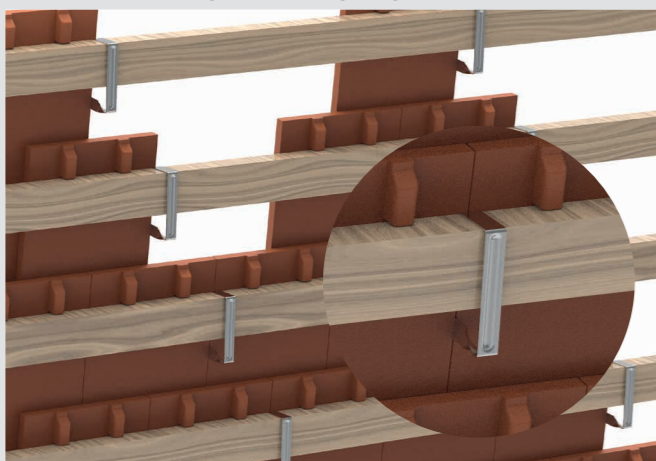


## Befestigungsschema der 415c®

Doppeldeckung, Befestigungsschema DO 2-1



Doppeldeckung, Befestigungsschema DO 3-1



>>> Abhängig von der Windsogberechnung wird jeder Biber, jeder zweite oder jeder dritte Biber diagonal versetzt geklammert.

## Befestigung und Sturmsicherung von Deckwerkstoffen für Dach und Fassade

Wir bieten europaweit das vielseitigste Klammersortiment zur Befestigung und professionellen Windsogsicherung von kleinformatigen Deckwerkstoffen für Dach und Fassade an. Alle FOS® Produkte werden über den Fachhandel oder Industriepartner geliefert.

Unsere digitalen Dachwerkzeuge auf [www.fos.de](http://www.fos.de) helfen dabei, das Thema Sturmsicherung schnell und einfach zu bearbeiten:

### FOS WindCHECK®

Das Programm liefert nach wenigen Klicks den passenden Klammertyp und errechnet wichtige Informationen zu Befestigungsschema, Bereichseinteilung und der benötigten Stückzahl.

### FOS ClipCHECK®

Der Produktfinder ermittelt für jedes Objekt die geeigneten Klammern.

### FOS CombiCHECK®

Die Rückwärtssuche recherchiert anhand des Artikel-codes, für welche Deckwerkstoffe die bereits im Lager vorrätigen Klammern verwendet werden können.

Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG  
Amerikastraße 2  
58675 Hemer

Tel. +49 (0) 2372. 558 99. 0  
Fax +49 (0) 2372. 558 99. 99 90  
[info@fos.de](mailto:info@fos.de)  
[www.fos.de](http://www.fos.de)



Befestigung  
und  
professionelle Sturmsicherung  
für Biberdeckungen

## Biberschwanzklammern im Überblick

## Befestigungsschema der 425

Doppeldeckung, Befestigungsschema FOS D2



Kronendeckung, Befestigungsschema FOS K1



>>> Abhängig von der Windsogberechnung wird an jeder Latte, jeder zweiten Latte oder jeder dritten Latte geklammert. Die Berechnung kann innerhalb weniger Minuten mit dem FOS WindCHECK auf [www.fos.de](http://www.fos.de) durchgeführt werden.

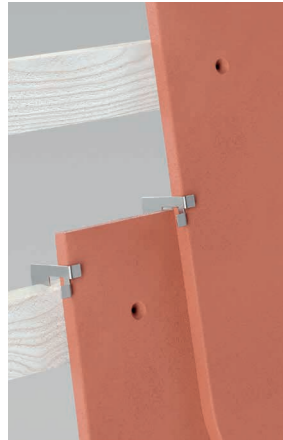
## Doppel- und Kronendeckung

425



Die handliche Form der 425 verhindert das Verhaken der Klammern untereinander und vereinfacht die Montage ohne Werkzeuge.

Der optimierte Klammerschwerpunkt sorgt für einen sicheren Sitz.



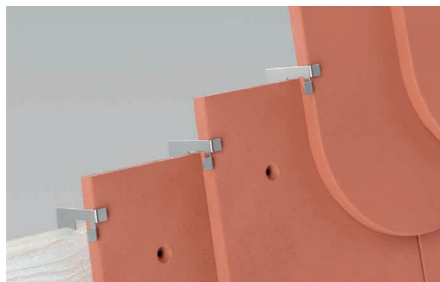
Doppeldeckung

Das geringe Gewicht und die kleinen Verpackungsmaße erleichtern die Handhabung auf dem Dach und im Lager. Der Packungsinhalt beträgt 500 Stück, mit denen bis zu 22 m<sup>2</sup> geklammert werden können.

Entgegen dem bekannten diagonal-versetzten Befestigungsschema wird die 425 reihenweise montiert. Dadurch ergeben sich höhere Abhebewiderstände und eine einfachere Verlegung bei Bibern.

Durch die handliche Form und Verpackung, die vereinfachte Montage ohne Werkzeuge und die effektive Verlegung in Reihe reduziert die 425 die Montagezeiten erheblich.

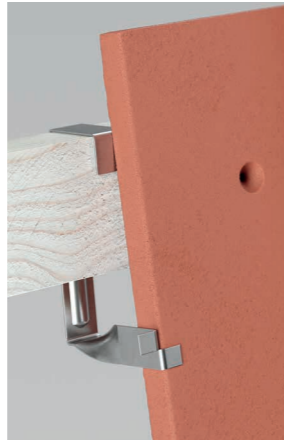
Im Übrigen lassen sich auch Turmbiber mit der 425 befestigen.



Kronendeckung

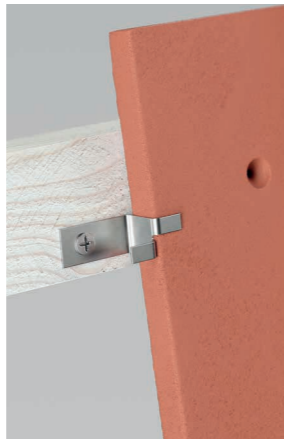
## Doppeldeckung

415c<sup>®</sup>



Biber, verlegt in Doppeldeckung, werden mit der Klammer 415c<sup>®</sup> befestigt. Die Maße der Klammer werden durch die Biberdicke und die Lattenabmessung bestimmt. Bohren und Schrauben entfällt.

415<sup>®</sup>



Für Sonderlatten, für die keine passende 415c<sup>®</sup> vorrätig ist, empfiehlt sich die Schraubvariante 415<sup>®</sup>.

Diese wird zwischen zwei Biber an der Dachlatte verschraubt und ist für unterschiedlich dicke Biber erhältlich.

## Kronendeckung

415c<sup>®</sup> und 415<sup>®</sup>K



Eine zuverlässige Befestigung der Deckschicht bei Kronendeckungen wird durch die Kombination von 415c<sup>®</sup> und 415<sup>®</sup>K erzielt.

### Anwendung:

1. Jeden zweiten Biber der Lagerschicht mit der 415c<sup>®</sup> an der Traglatte befestigen.
2. Jeden zweiten Biber der Deckschicht durch die 415<sup>®</sup>K mit der Lagerschicht verbinden.
3. Mit der 415<sup>®</sup>K jeden Biber der Deckschicht mit der nächsten Lagerschicht verbinden.

Die benötigte Klammernmenge ist abhängig von der Biberanzahl, die zu sichern ist: 100 zu sichernde Biberziegel benötigen 25 Stück 415c<sup>®</sup> und 75 Stück 415<sup>®</sup>K.



Mit dem FOS WindCHECK<sup>®</sup> auf [www.fos.de](http://www.fos.de) kann nach Auswahl des Biberschwanzziegels eine Einzelfallberechnung für ein bestimmtes Objekt durchgeführt werden.

Die Biberschwanzklammern werden in Edelstahl und z.T. in ZIAL<sup>®</sup> angeboten und sind für verschiedene Lattungen und Biberstärken lieferbar. Der FOS ClipCHECK<sup>®</sup> liefert die optimal passende Klammer.

## Kronengebinde am First

415<sup>®</sup>b



Die Biberschwanzklammer 415<sup>®</sup>b sichert das Kronengebinde unter dem First.

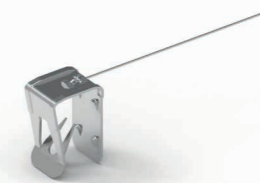
**Wichtig:** Die Befestigung des letzten Deckgebindes unter dem First ist verbindlich, wenn eine Verklammerung im Firstbereich nach den Fachregeln vorgeschrieben ist. Jeder Biber dieser Reihe ist dann zu befestigen. Die 415<sup>®</sup>b erfüllt die Anforderungen der Fachregel.



Zwei Wölbungen verhindern das Kippen der Deckschicht auf dem Schraubenkopf und sorgen für eine ebene Auflage der letzten Biberreihe.

## Grat bei Doppel- und Kronendeckung

513



Die Montagehilfe 513 wird einfach auf den **geschnittenen Biberschwanzziegel am Grat** aufgedrückt und der Draht an der Unterkonstruktion befestigt.



Zusätzlich kommt die Montagehilfe bei fehlender Aufhängenase als „Nasenersatz“ zum Einsatz. Seitlich aufgedrückt lässt sich der Ziegel auf die Unterkonstruktion oder Lagerschicht auflegen.