

Professionelle Sturmsicherung
Professional Wind suction security
Protection contre l'action du vent
Professionelle Stormsikring



Sturmklammern
Firstklammern
Fassadenklammern

Storm Clips
Ridge-tile Clips
Slate Hooks

Crochets tempête
Crochets de faitage
Crochets ardoises

Stormklammer
Rygningsklammer
Fassadekramper



Code	Page
4NM Nordmark	20
400	33
402	33
403	27
403 b	28
403 d	28, 29
404	61
405 d	62
407	33
408	63
409	15
409 a	34
409 b	15
410	63
411	63
415	43
415 a	43
415 b	43
415 c	44
415 K	44
416	23
417	16
420	23
428 b	29
429	44
435	16, 17
436	17
436 a	48
436 d	48
440	62
441	52
442	52
446	34
449	35
452	18
453	23
454	24
455	35
456	18, 19
460	64, 65
461	66, 67
470	57, 58
472	35
473	36
492	24
499	19
505	52
512	40
513	40
611	56
612	56
750	20, 24, 36
760	56

Index

3-4	<p>Produktübersicht</p> <p>Summary of products</p> <p>Liste des produits/programme</p> <p>Produktoversigt</p>
5-6	<p>Wind und Wetter klammern wir aus</p> <p>Our strong defense against wind and weather</p> <p>Avec nous, le vent peut s'accrocher</p> <p>Vi holder vind og vejr ude med bindere og klammer</p>
7-8	<p>Mit FOS auf der sicheren Seite</p> <p>Staying secure with FOS</p> <p>Avec FOS, vous jouez la sécurité</p> <p>På den sikre side med FOS</p>
9-10	<p>FOS Know-how, Sonderlösungen & Schulung</p> <p>FOS Know-how, Customized solutions and Training</p> <p>Le savoir-faire FOS, formations et solutions sur mesure</p> <p>FOS-knowhow, specialløsninger og uddannelse</p>
11-12	<p>FOS im Internet: Zuordnungen</p> <p>FOS Website: Classification</p> <p>FOS sur Internet: Nomenclature et tableau des correspondances Tuiles/Crochets</p> <p>FOS på internettet: Anvendelse</p>
13-66	<p>Produktgruppen</p> <p>Product groups</p> <p>Groupe des produits</p> <p>Produktgrupper</p>

13-20
01 Seitenfalzklammern
Side-lock Clips
Crochets pour emboîtement latéral
Sidefalsbindere

21-24
02 Kopf-Seitenfalzklammern
Head Side-lock Clips
Crochets pour tuiles à emboîtement latéral et transversal.
Top-/sidefalsbindere

25-30
03 Kopf-Fußklammern
Head-foot Clips
Crochets tête/pied
Top-/bundbindere

31-36
04 Kopfklammern
Head Clips
Crochets de tête
Topbindere

37-40
05 Montagehilfen
Installation aids
Les aides au montage
Monteringsbeslag

41-44
06 Biberschwanzklammern
Beaver tail Clips
Crochets pour tuiles plates
Bindere til bæverhalesten

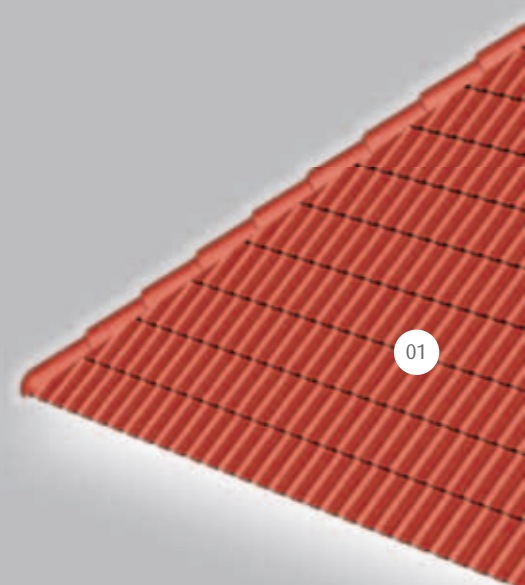
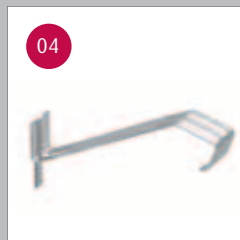
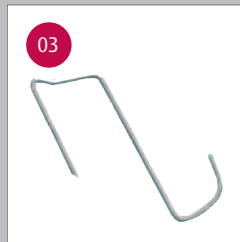
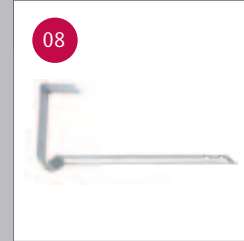
45-48
07 Traufklammern
Eaves Clips
Crochets d'égout
Tagbindere til sternen

49-52
08 Ortgangklammern
Verge Clips
Crochets de rive
Tagbindere til gavle med udhæng

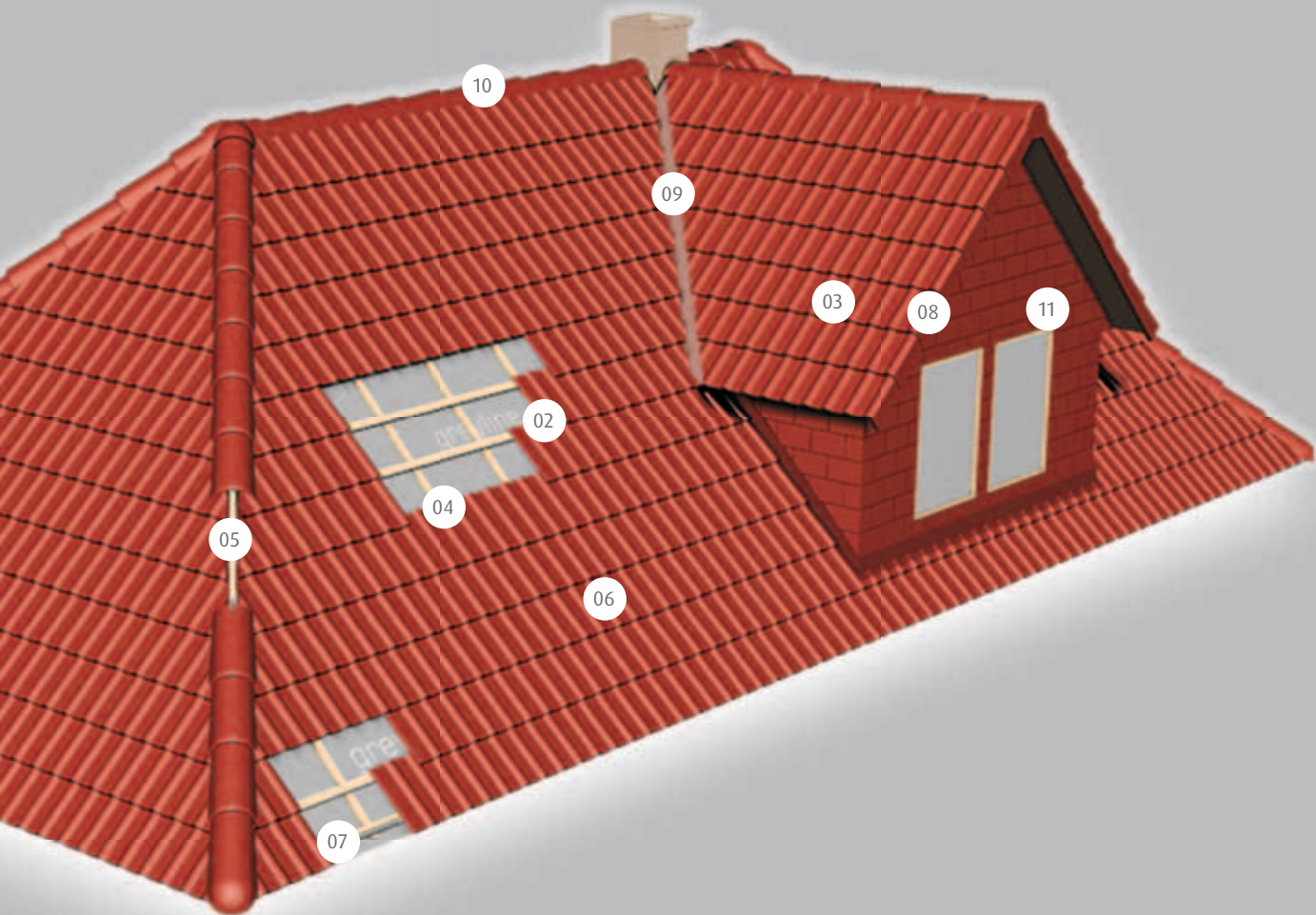
53-56
09 Diverses
Miscellaneous
Divers
Diverse

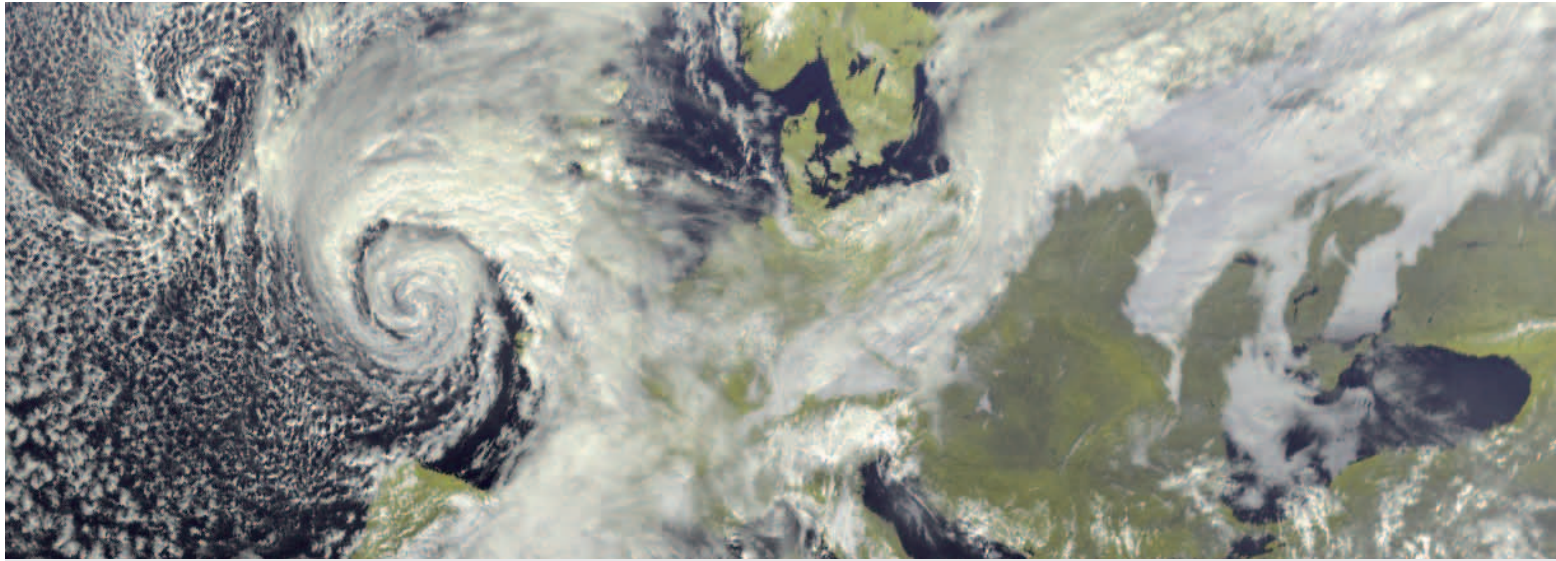
57-58
10 Firstklammern
Ridge Clips
Clips de faitage
Rygningsbindere

59-66
11 Schiefer- und Plattenbefestigungen
Slate and Panel fixations
Fixation de plaques et d'ardoises
Montering af skifer og tagplader



Produktübersicht
Summary of products
Liste des produits
Produktoversigt





Die Klimabedingungen in Europa werden immer weniger vorhersehbar. Stürme und Orkane treten nachweislich häufiger und stärker auf und gefährden damit die Lagesicherheit von Dacheindeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen. Insbesondere die Rand- und Eckbereiche sind gefährdet.

The climate conditions in Europe have become ever more unpredictable. It has been proven that the strength and frequency of storms and hurricanes are on the increase, thus posing a threat for the secure positioning of roof coverings using roof and concrete tiles. This, in particular, has put the border and corner areas at risk.

Damit es nicht zum Schaden kommt, von dem möglicherweise auch Personen betroffen sein können, werden Dacheindeckungen durch Sturm- und Firstklammern gegen Windsog gesichert.

In order to prevent damages and possible injuries, roof coverings are secured against wind suction through storm and ridge clips.

Die Eignung von Sturmklammern für Dachziegel und Dachsteine wird seit 2005 europaweit einheitlich nach EN 14437 ermittelt. Es handelt sich dabei um eine Systemprüfung, bei der jeweils eine Kombination aus Dachpfanne und Klammer getestet wird. Das Ergebnis der Untersuchung ist die Kraft, die eine Befestigung dem Windsog entgegenhalten kann. Der Wert gilt jeweils nur für die geprüfte Kombination.

The suitability of storm clips to roof and concrete tiles has been established across Europe in accordance with EN 14437 since 2005. Combinations of roof tiles and clips are tested through a system check. The resulting values are then treated as forces used against wind suction, valid only for the tested combinations.



Eine genaue Analyse welche Sturmklammer benötigt wird, ist deshalb vor Beginn der Dacheindeckung notwendig. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 11-12.

An exact analysis of clip selection is therefore necessary before any roof coverings take place. More information can be obtained from page 11-12.

Bitte beachten Sie bei der Auswahl und Verwendung von Windsogsicherungs-Produkten die jeweils in Ihrem Land gültigen Vorschriften.

Please kindly observe the local regulations in your country regarding choice and usage of products for wind suction security.

Fazit: Mit FOS® Befestigungen klammern Sie Wind und Wetter aus.

Wind und Wetter klammern wir aus
Our strong defense against wind and weather
Avec nous, le vent peut s'accrocher
Vi holder vind og vejr ude med bindere og klammer



Les conditions climatiques en Europe deviennent de plus en plus imprévisibles. Les preuves sont là : tempêtes et ouragans augmentent en fréquence et en intensité et mettent en péril la bonne tenue des toitures. Les secteurs situés en bordure et aux angles des toits sont particulièrement menacés.

Afin d'éviter dégâts matériels et éventuels dommages aux personnes, on emploie pour fixer les toitures des crochets spécifiques destinés à empêcher le soulèvement par le vent.

L'exacte adéquation d'un crochet à une tuile se teste depuis 2005 de façon uniforme en Europe conformément à la norme EN 14437. Il s'agit d'un système contrôlant une combinaison donnée tuile/crochet. Le test évalue la force de résistance offerte par cette combinaison au soulèvement par le vent. La valeur obtenue ne vaut que pour la combinaison particulière ainsi testée.



Il est donc nécessaire de déterminer, avant même le début des travaux de couverture, quel est le crochet de fixation approprié. Vous trouverez des informations plus détaillées à ce propos page 11-12.

Il est également indispensable, pour le choix et la mise en place des produits de fixation de se référer aux dispositions réglementaires en vigueur dans votre pays.

Vejrforholdene i Europa bliver mere og mere uforudsigelige. Der opstår stadig hyppigere storme og orkaner med endnu større styrke med fare for, at tegl- og tagsten bliver blæst løs eller helt af. Især områder omkring kanter og hjørner er i fare.

For at der ikke skal opstå skader, som også kan medføre personskader, stormsikres taget med stormklammer og rygningbindere.

Stormklammers egnethed til tegl- og tagsten har siden 2005 været standardiseret i hele Europa iht. EN 14437. Det drejer sig om en systemafprøvning, hvor en kombination af tagsten og klamme testes. Resultatet af undersøgelsen er den vindkraft, som monteringen er stormsikret imod. Værdien gælder kun for den afprøvede kombination.

Det er derfor altid nødvendigt at undersøge omhyggeligt, hvilke stormklammer der skal anvendes, før der lægges et nyt tag. Yderligere oplysninger herom findes på side 11-12.

Følg altid de gældende lokale regler, når du vælger og anvender produkter til stormsikring.



FOS® ist seit über 100 Jahren Spezialist für Windsogsicherung. Wir fertigen und liefern Ihnen für alle gängigen Dachpfannen und Fassadenbekleidungen die richtige Befestigung. Dabei legen wir Wert auf Qualität und überprüfen nicht nur, welche Sturmklammern für die jeweilige Anwendung am besten geeignet ist, sondern prüfen sie auf unserer eigenen Testanlage nach EN 14437.

FOS® has been a specialist in wind suction security for over 100 years. We manufacture and deliver fixing solutions for all current roof tiles and facade claddings. We strive for quality in our service, providing best suited clips for each individual applications and examining them according to EN 14437 using our in-house test system.

Wichtig ist uns die enge Zusammenarbeit mit den Dachziegel- und Dachsteinherstellern. Nur so sind wir immer auf dem technisch neuesten Stand und können größtmögliche Praxisnähe garantieren.

It is also crucial for us to keep close collaboration with roof and concrete tile manufacturers so as to maintain practical relevance and to guarantee the latest state of the art.



+49 (0) 2372/55899.0

FOS® bietet einen persönlichen telefonischen Beratungsservice, der Handel und Handwerk kompetent berät. Rufen Sie uns an unter Telefon: **+49 (0) 23 72 / 55 8 99.0**.

FOS® provides competent trade and industrial advise and our telephone consultation service is available at **+49 (0) 23 72 / 55 8 99.0**.

Dazu kommt der umfassende Online-Service im Internet mit umfangreichen Informationen, die täglich aktualisiert werden.

In addition, daily-updated extensive information can be obtained from our comprehensive online service on the internet.



Von unseren zwei deutschen Werken liefern wir nicht nur handfeste Informationen sondern vor allem sturmsichere Befestigungslösungen meist binnen 48-Stunden nach Bestelleingang (innerhalb Deutschlands, für Standardprodukte). So gehören kostenintensive Zeitverzögerungen auf der Baustelle der Vergangenheit an. Die Lieferung erfolgt über Industrie- und Handelspartner!

We strive to deliver storm-proof fixing solutions, besides substantial information, within 48 hours (in Germany) after receiving orders for our standard available capacity at our 2 German sites. Cost-intensive time delays at construction sites are now a matter of the past. Delivery is carried out by our industrial and trading partners.

2009
1909

Mit FOS® auf der sicheren Seite

Staying secure with FOS®

Avec FOS®, vous jouez la sécurité

På den sikre side med FOS®



Depuis plus de 100 ans, FOS® s'est spécialisé dans la protection anti-soulèvement par le vent. Nous fabriquons et livrons la fixation appropriée pour tous les modèles usuels de tuiles et revêtements de façade. Nous mettons l'accent sur la qualité : ainsi nous ne nous contentons pas de proposer le crochet le plus adapté en fonction d'une utilisation donnée, nous sommes également en mesure de tester toutes les combinaisons possibles sur notre propre banc d'essai, conformément à la norme EN 14437.

Nous travaillons en étroite collaboration avec les fabricants de tuiles et revêtements de couverture. C'est pour nous le seul moyen de garantir la technicité la plus actuelle, tout en restant proche des praticiens sur le terrain.



+49 (0) 2372/55899.0

A l'usage des négociants ou des couvreurs, FOS® propose un service de consultation téléphonique spécialisé, capable de conseiller avec compétence. N'hésitez pas à nous appeler au n° **+49 (0) 23 72 / 55 8 99.0**.

À cela s'ajoute le service d'information en ligne sur Internet, complet et détaillé, quotidiennement mis à jour.



Nos deux usines d'Allemagne ne délivrent pas seulement des informations. Avant toute chose nous livrons des produits de fixation anti-tempête dans les 48 heures après arrivée de la commande. (*Offre limitée au territoire allemand.) Les retards coûteux sur les chantiers font désormais partie du passé. Les livraisons sont effectuées par l'entremise de nos partenaires commerciaux et industriels.

FOS® er ekspert i stormsikring med mere end 100 års erfaring. Vi fremstiller og leverer det rette monteringsstilbehør til alle almindelige tagsten og facadebeklædninger. Samtidig lægger vi vægt på kvalitet og kontrollerer ikke kun, hvilke stormklammer der er mest velegnede til en opgave, men tester dem også på vores eget testanlæg iht. EN 14437.

Det er vigtigt for os at have et nært samarbejde med producenter af tegl- og tagsten. Kun på den måde kan vi holde os på forkant med udviklingen og garantere, at vores løsninger også virker i praksis.

FOS® tilbyder personlig telefonisk rådgivning, som giver kompetent vejledning til handel og håndværk. Du kan ringe til os på tlf. **+49 (0) 23 72 / 55 8 99.0**.

Dertil kommer den omfattende online-service på internettet med mange oplysninger, som bliver opdateret dagligt.

Vi leverer ikke kun håndfast information fra vores to fabrikker i Tyskland inden for 48 timer efter ordremodtagelse (i Tyskland), men frem for alt stormsikre monteringsløsninger. Så opstår der ikke længere dyre forsinkelser på byggepladsen. Leveringen sker gennem industri- og handelspartnere!

2009
1909



Museum Hamburg



+49 (0) 2372/55899.0

Ein besonderes FOS® Qualitätsmerkmal ist unser Know-how. Ob es sich um außergewöhnliche oder historische Dachziegel handelt, eine Metallunterkonstruktion oder ungewöhnliche große Dachlattenquerschnitte, die Neueindeckung besonderer Objekte oder eine 11 m hohe Fassade komplett ausgeführt mit Dachziegeln – gerne entwickeln wir für Sie entsprechende Sonderlösungen.

Durch unsere qualifizierten Mitarbeiter führen wir Schulungen vor Ort durch und beraten Sie kompetent und praxisnah.

Benötigen Sie eine Übersicht der bei Ihnen im Lager befindlichen Sturmklammern mit den entsprechenden Zuordnungen? Die FOS® Lagerliste wird individuell an Ihre Wünsche angepasst - fragen Sie Ihren zuständigen Kundenberater.

We go the extra mile for you. Be it extraordinary or historical roof tiles, metal subconstruction or large and unusual cross-sections of roof battens, new coverings of special objects or even a 11-meter tall facade completed with roof tiles --- we pride ourselves in developing customized solutions for you.

Our qualified personnel provide on-the-spot trainings as well as professional and practical advise.

Do you require an overview for the corresponding allocations of your storm clips in stock? We will customize our FOS® stock list with accordance to your requests – kindly contact our sales consultant for further information.

FOS® Know-how, Sonderlösungen & Schulung

FOS® Know-how, Customized solutions and Training

Le savoir-faire FOS®, formations et solutions sur mesure

FOS®-knowhow, specialløsninger og uddannelse



+49 (0) 2372/55899.0

On se retrouve parfois face à des cas de figure inhabituels : tuiles rares ou historiques, charpentes métalliques, diamètres de voliges non standards, couverture de monuments anciens, façade de 15 mètres en tuiles.

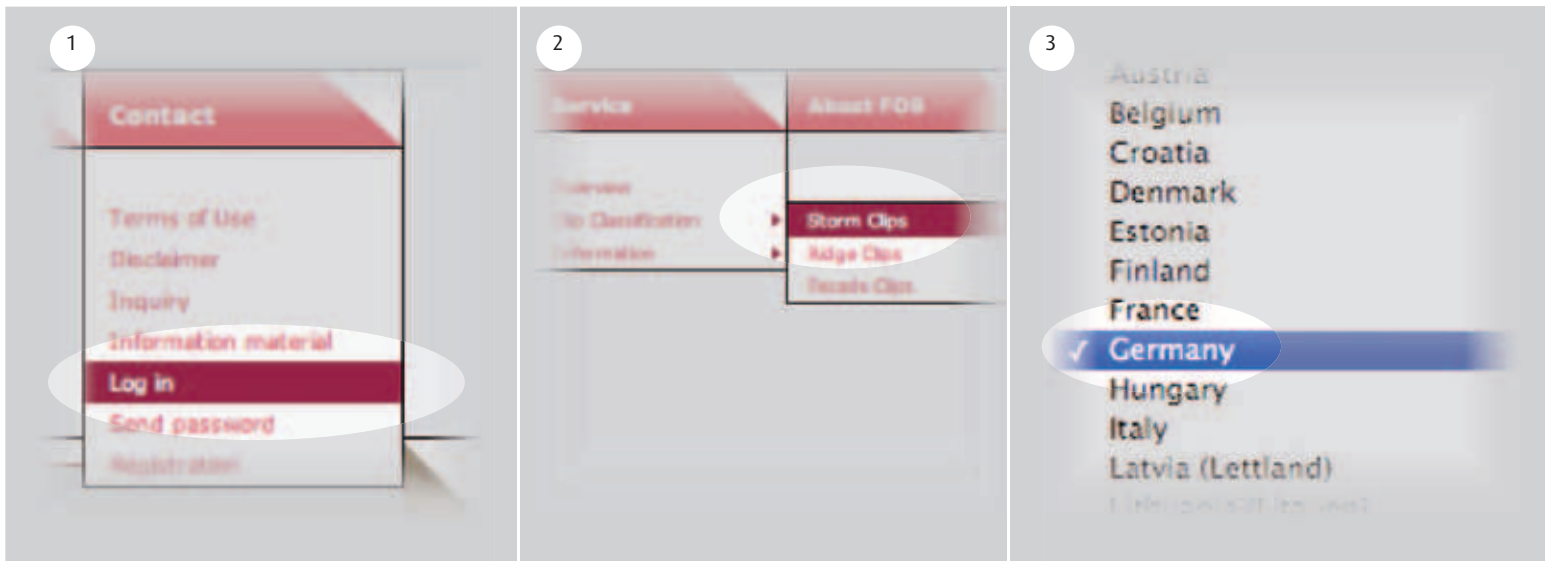
Sommetider kræves der specialløsninger. Vi udvikler gerne passende specialløsninger, uanset om det drejer sig om usædvanlige eller historiske tagsten, en underkonstruktion af metal eller taglægter med usædvanlig stort tværsnit, taglægning på specielle bygninger eller en 11 m høj facade komplet udført i teglsten.

Nous développons volontiers des solutions adaptées à votre cas. Nos collaborateurs qualifiés organisent par ailleurs des formations sur site et vous conseillent avec compétence et sens pratique.

Med vores kvalificerede medarbejdere kan vi tilbyde uddannelse på stedet og kompetent rådgivning på grundlag af praktiske erfaringer.

Vous êtes déjà client chez FOS® et vous avez besoin d'une liste stock individualisée de nos produits, avec les classifications crochets/tuiles correspondantes? Il vous suffit de la demander à votre conseiller clientèle.

Skal du bruge en oversigt over de stormklammer, du har på lager, med angivelse af hvad de passer til? Lagerlisten fra FOS® kan tilpasses individuelt til dine ønsker! Spørg din salgskonsulent.



Die Auswahl an Dachpfannen ist riesengroß und damit fällt die Auswahl der passenden Windsogsicherung schwer.

As there is a vast choice of roof tiles, the selection of wind suction security is therefore difficult.



FOS® macht es Ihnen an dieser Stelle leicht. Auf www.fos.eu finden Sie tagesaktuelle Zuordnungen für nahezu alle Dachpfannentypen.

You can look to FOS® for assistance in easing the process. Visit www.fos.eu to obtain daily updated classifications for practically all types of roof tiles.

1. **Kontakt** ▶ **Log-In** ▶ anmelden
(Registrierung notwendig)

1. **Contact** ▶ **Log-In** ▶ **Register**
(Registration required)

2. **Service** ▶ **Klammerzuordnungen**
▶ **Sturmklammern** anwählen

2. **Service** ▶ **Clip classification**
▶ **Select Storm clips**

3. Land wählen + Name des
Dachpfannenherstellers oder
der Dachpfanne eingeben

3. Select Country + Name of roof tile
manufacturer or Type of roof tile

4. Dachziegel/Dachstein auswählen

4. Select Roof / Concrete tile

5. Lattung auswählen ▶ Fertig

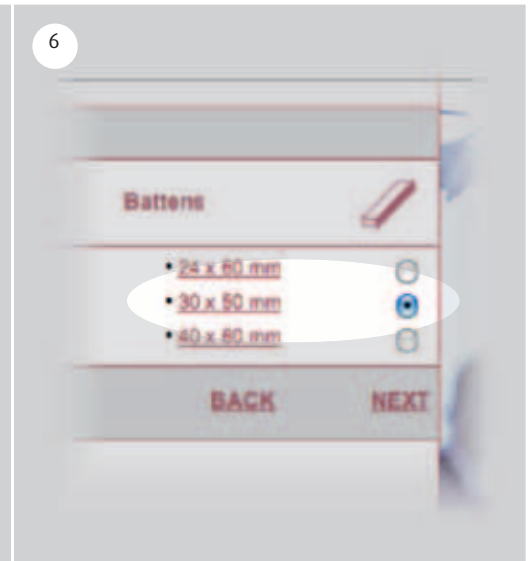
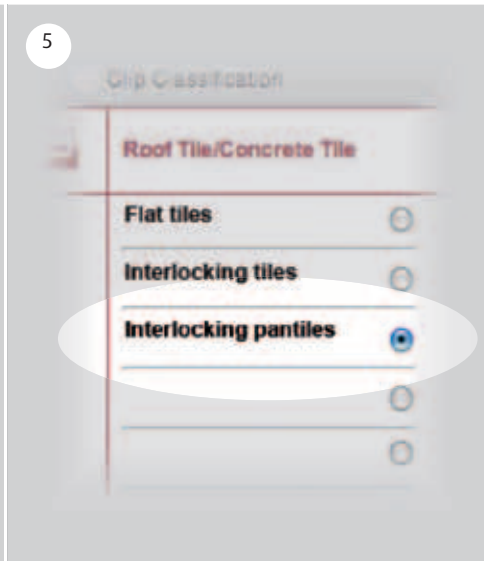
5. Select Batten ▶ Finish

Die nachfolgende Übersicht zeigt Ihnen die zugeordneten Sturmklammern mit Art.-Nr. und Zusatzinformationen.

The resulted overview depicts the allocated storm clips according to their item numbers and any additional information.

Windsogberechnung und Windzonenermittlung

Für Objekte in Deutschland können Sie in diesem Servicebereich auch durch Eingabe des Ortes oder der PLZ die Windzone ermitteln sowie für die ausgewählte Sturmklammer eine Windsogberechnung nach dem Stand der Fachregel Dezember 2012 durchführen.



L'éventail des tuiles existant sur le marché est si large que le choix de la bonne fixation peut se révéler difficile.



FOS® vous simplifie la tâche. Sur www.fos.eu vous trouverez pour presque tous les types de tuiles la classification la plus actuelle des crochets leur convenant.

1. [Contact](#) ▶ [Log-In](#) ▶ [inscription](#) (enregistrement nécessaire)
2. [Service](#) ▶ [Classification des crochets](#) ▶ [sélectionner crochets anti-soulèvement](#)
3. Sélectionner pays + entrer nom du fabricant de tuiles
4. Sélectionner type de tuiles
5. Sélectionner lattis ▶ terminé

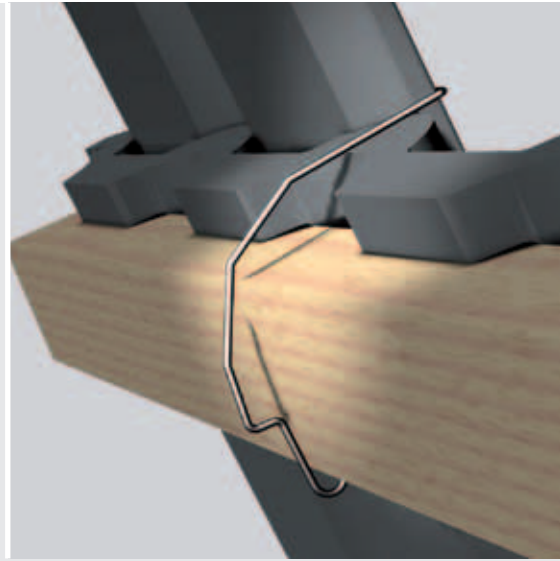
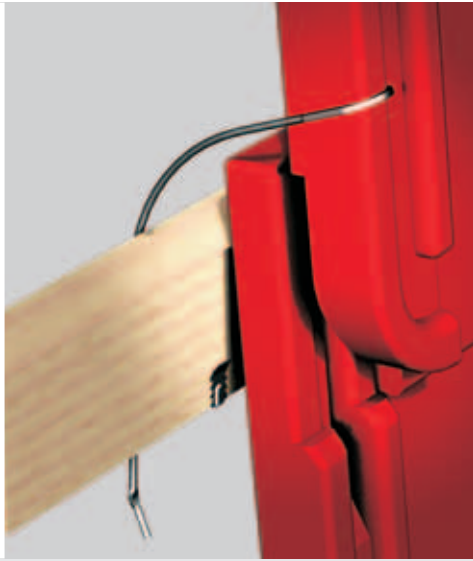
Le tableau qui apparaît vous présente, en fonction de la tuile sélectionnée, le crochet recommandé avec son numéro d'article et d'éventuelles informations complémentaires.

Udvalget af tagsten er kæmpestort, og det er derfor også svært at vælge den passende stormsikring.

FOS® gør det nemt for dig. På www.fos.eu kan du finde en dagsaktuel liste over stormsikring af næsten alle typer tagsten.

1. [Kontakt](#) ▶ [Log-In](#) ▶ [Log på](#) (kræver registrering)
2. [Service](#) ▶ [Passende klammer/bindere](#) ▶ [Vælg stormklammer](#)
3. Vælg land + Indtast navnet på producenten af tegl-/tagstenene
4. Vælg tegl-/tagsten
5. Vælg tagkonstruktion ▶ Færdig

Nedenstående oversigt viser de rigtige stormklammer med angivelse af varenr. og ekstra informationer.



Einhängen oder einschlagen? Eckig oder rund? Verstellbar oder fix? Bei den FOS® Seitenfalzklammern ist die Auswahl besonders groß. Seitenfalzklammern sind für die meisten Dachpfannen die ideale Befestigung. Im unteren Bereich der Dachpfanne, direkt auf dem Seitenfalz, übernehmen sie die Haltefunktion für 3 Dachpfannen gleichzeitig. Dies hat sich bei Prüfungen auf unserem hausinternen EN 14437 Versuchsstand als optimal herausgestellt.

In the wide selection of side-lock clips at FOS®, you are spoiled for choice be it mounted or driven in, angular or round, adjustable or fixed. Our side-lock clips provide the ideal fixation function for 3 roof tiles both directly and simultaneously at the bottom of the roof tile and the side-fold. This has been proven through our in-house tests, carried out in accordance with EN 14437.

Tipp
Tip

Achten Sie bei dem Typ 409 auf eine Einschlagtiefe von mindestens 25 mm. Eine dabei auftretende Verformung des waagerechten Schenkels erhöht die Sicherheit.

Please ensure a nail penetration depth of at least 25 mm for item 409. Do note that a deformed horizontal arm increases the level of security.

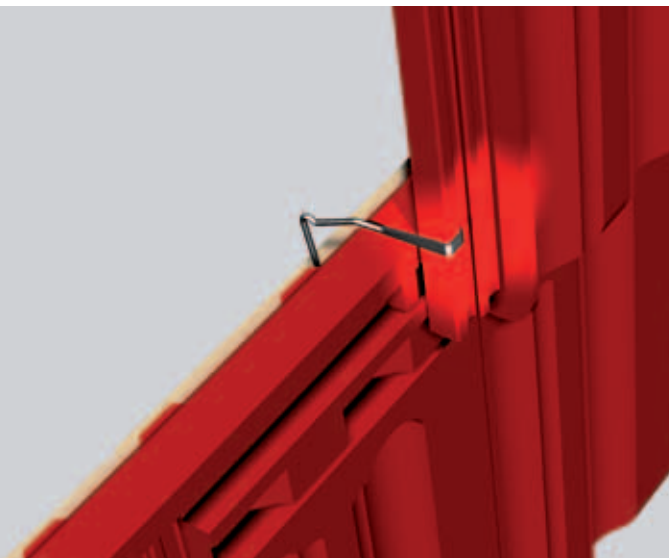


Seitenfalzklammern zum Klemmen sind abhängig vom Dachlattenquerschnitt. Um Falschlieferungen zu vermeiden, informieren Sie sich im Vorfeld auf www.fos.eu über die richtige Zuordnung.

The choice of side-lock clips for fixation is dependant on the cross-section of roof battens. Please obtain information about the correct classifications in advance at www.fos.eu to prevent making wrong orders.

Ein besonderes Highlight ist die in der Länge verstellbare Seitenfalzklammer 452. Hier gilt: Ein Längentyp für „fast“ alle Dachpfannen PLUS maximale Sicherheit durch „fast“ spielfreien Sitz.

One special highlight is the adjustable length of the Side-lock clip 452. The clip has a length fitting almost all roof tiles AND a close-to-perfect fit that guarantees maximum security.



Crochets à enfoncer ou à attacher ? Rectangulaires ou ronds ? Réglables ou fixes ? Les crochets FOS® pour emboîtement latéral sont nombreux et variés. Ils représentent la fixation idéale pour la plupart des tuiles. Dans le secteur inférieur de la tuile, directement placés dans l'emboîtement latéral, ils assurent la tenue de 3 tuiles à la fois. Ce système s'est avéré optimal lors des tests effectués sur notre banc d'essai homologué EN 14437.

Ophæng eller islåning? Kantet eller rund? Justerbar eller fast? FOS® har et meget stort udvalg af sidéfalsbindere. Sidéfalsbindere er ideelle til at fastgøre de fleste tagsten. Disse bindere fastholder 3 tagsten på samme tid ved montering nederst på tagstenen lige ved sidéfalsen. Det er optimalt ifølge undersøgelser foretaget på vores egen prøvestand iht. EN 14437.

Recommandation Tip

Attention, pour le modèle de type 409, veuillez à enfoncer le crochet sur une profondeur minimale de 25 mm: La déformation de la patte horizontale qui en résulte accroît la sécurité de fixation.

Husk: Type 409 kræver en islåningsdybde på min. 25 mm. Den deformation af det vandrette ben, der kan opstå i den forbindelse, øger sikkerheden.

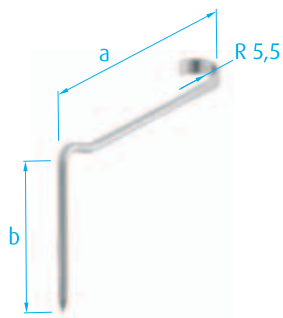


Le profil du liteau est déterminant pour le choix du bon crochet pour emboîtement latéral. Afin d'éviter de mauvaises surprises à la livraison, nous vous conseillons de consulter avant commande la classification des crochets sur www.fos.eu.

Sidéfalsbindere til fastklemning afhænger af taglægternes tværsnit. For at undgå at få leveret de forkerte bindere/klammer bør du først søge informationer på www.fos.eu om valg af de rette bindere/klammer.

Un produit particulièrement intéressant est le crochet pour emboîtement latéral 452. Du fait de sa longueur réglable, il convient à presque tous les modèles de tuiles et garantit une sécurité maximale grâce à une assise pratiquement dépourvue de jeu.

Sidéfalsbinder 452, som kan justeres i længden, er en meget praktisk løsning. Her gælder følgende: En type længde til "næsten" alle tagsten PLUS maksimal sikkerhed med monteringen, som er "næsten" uden spillerum.



409[®] rund, round, rond, rund



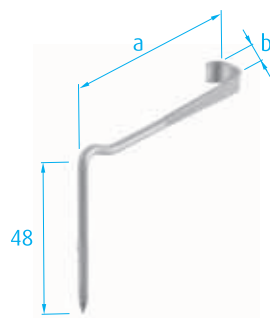
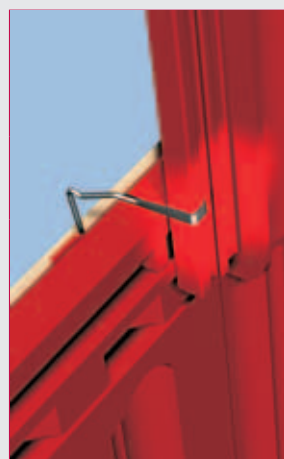
Montagehinweis. Klammer einschlagen, bis der waagerechte Schenkel auf dem Kopf der Dachpfanne aufliegt, mindestens jedoch 25 mm!

Installation info. Hammer in clip (at least 25 mm) until horizontal shank rests on head of rooftile!

Montage: enfoncer le crochet jusqu'à ce que la patte horizontale repose sur la tête de la tuile, mais au minimum sur 20 mm!

Monteringsanvisning. Slå binderen i, så det vandrette ben ligger øverst på tagstenen, dog mindst 25 mm!

a	b	Code
48	48	409015
48	65	409016
48	75	409011
48	85	409007
55	48	409025
65	48	409001
65	65	409010
65	75	409013
75	38	409008
75	48	409002
75	65	409003
75	75	409004
85	48	409012
85	65	409005
85	75	409014
95	48	409009
95	73	409006
105	48	409017



409[®] eckig, angular, rectangulaire, kantet



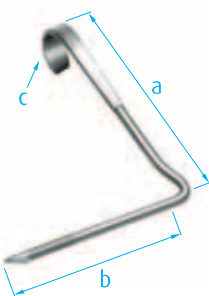
Montagehinweis. Klammer einschlagen, bis der waagerechte Schenkel auf dem Kopf der Dachpfanne aufliegt, mindestens jedoch 25 mm!

Installation info. Hammer in clip (at least 25 mm) until horizontal shank rests on head of rooftile!

Montage: enfoncer le crochet jusqu'à ce que la patte horizontale repose sur la tête de la tuile, mais au minimum sur 20 mm!

Monteringsanvisning. Slå binderen i, så det vandrette ben ligger øverst på tagstenen, dog mindst 25 mm!

a	b	Code
48	9,5	409019
65	9,5	409020
75	9,5	409028
85	9,5	409026
75	13,2	409032
105	13,2	409033



409[®] b



Montagehinweis. Klammer einschlagen, bis der waagerechte Schenkel auf dem Kopf der Dachpfanne aufliegt, mindestens jedoch 25 mm!

Installation info. Hammer in clip (at least 25 mm) until horizontal shank rests on head of rooftile!

Montage: enfoncer le crochet jusqu'à ce que la patte horizontale repose sur la tête de la tuile, mais au minimum sur 20 mm!

Monteringsanvisning. Slå binderen i, så det vandrette ben ligger øverst på tagstenen, dog mindst 25 mm!

a	b	c	Code
48	48	R5,5	409b03
60	48	R8,5	409b01
60	65	R8,5	409b02

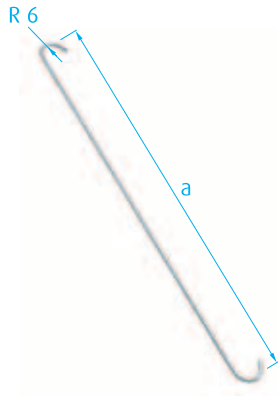
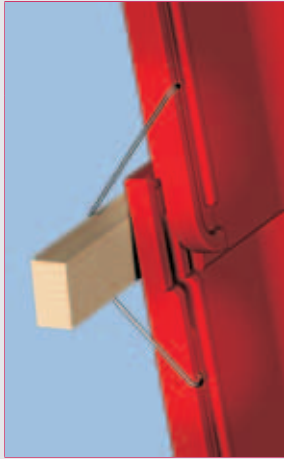


Seitenfalzklammern

Side-lock Clips

Crochets pour emboîtement latéral

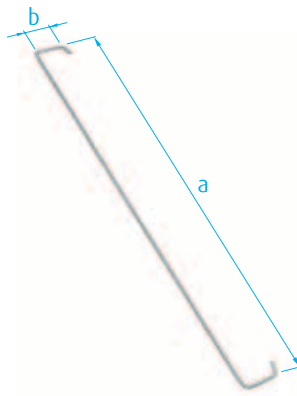
Sidéfalsbindere



417[®] rund, round, rond, rund



a	Code
200	417001
220	417002
240	417003
260	417004
280	417005
300	417006
320	417007
340	417008
360	417909
380	417910
410	417911



417[®] eckig, angular, rectangulaire, kantet



a	b	Code
240	17,5	417100
260	17,5	417101
280	6,5	417901
300	6,5	417906



435 rund, round, rond, rund



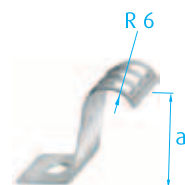
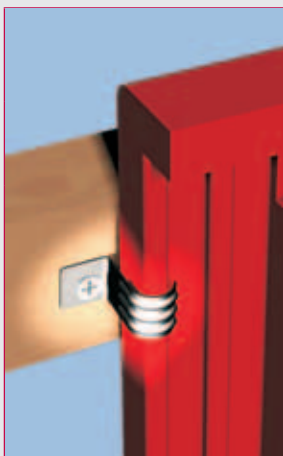
a	b	c	Code
120	24,5	R5	435013
128,5	24,5	R5	435064
142	24,5	R6	435074
149	24,5	R5	435040
150,5	32	R6	435103
155	24,5	R6	435072
163	24,5	R6	435073
164,5	32	R6	435001
164,5	42	R6	435104
168	24,5	R5	435070
173,5	32	R6	435101
174,5	50	R6	435110
178	42	R6	435002
187	42	R6	435102
187,5	32	R6	435116
201	42	R6	435115
217	42	R6	435119
246,5	42	R6	435117



435 eckig, **angular,**
rectangulaire, kantet



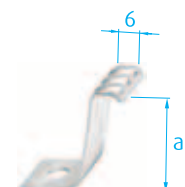
a	b	c	Code
110	24,5	7	435043
121,5	24,5	7	435003
121,5	24,5	10	435076
130	24,5	7	435061
138,5	24,5	7	435058
138,5	24,5	10	435055
142,5	24,5	7	435075
150,5	32	7	435105
164,5	32	7	435113
164,5	32	13	435111
164,5	42	7	435106
178	42	7	435114
179	42	13	435112
187,5	42	13	435118



436 rund, **round,** rond, rund



a	Code
15	436001
20	436002
25	436003
30	436004
35	436005
40	436006
45	436007
50	436008



436 eckig, **angular,**
rectangulaire, kantet



a	Code
15	436009
20	436010
25	436011
30	436012
35	436013
40	436014
45	436015
50	436016

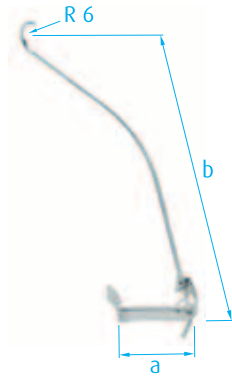
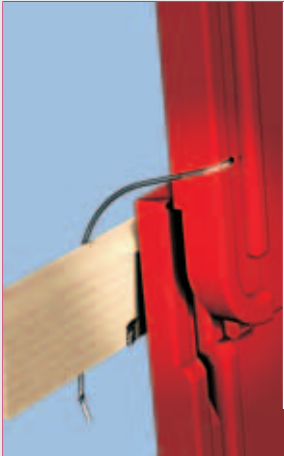


Seitenfalzklammern

Side-lock Clips

Crochets pour emboîtement latéral

Sidéfalsbindere

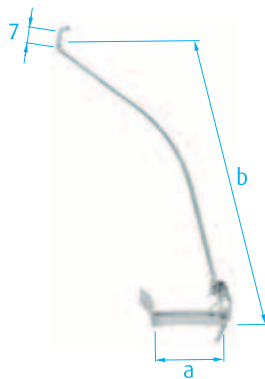
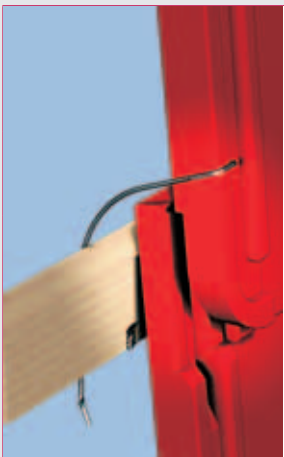


452 rund, round, rond, rund



Int. Patente · * Für Traglattung von bis
International patents · * For lathework from to
Brevets internationaux · * Pour lattis de à
Int. patenter · * Til bærende lægter fra til

a*	b	Code
22-26	172	452001
27-31	172	452002
32-36	202	452003
37-41	187	452004

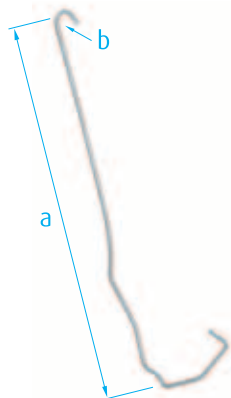


452 eckig, angular, rectangulaire, kantet



Int. Patente · * Für Traglattung von bis
International patents · * For lathework from to
Brevets internationaux · * Pour lattis de à
Int. patenter · * Til bærende lægter fra til

a*	b	Code
22-26	172	452005
27-31	172	452006
27-31	187	452009
32-36	202	452007
37-41	187	452008
37-41	202	452010

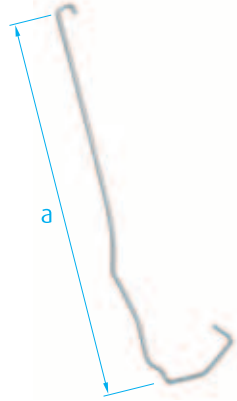


456[®] rund, round, rond, rund



Int. Patente
International patent
Brevets internationaux
Int. patenter


	a	b	Code
30x50	145	R 6	456001
30x50	145	R 4	456037
30x50	155	R 6	456003
30x50	155	R 7,5	456028
30x50	155	R 4	456034
30x50	165	R 6	456005
30x50	165	R 7,5	456030
30x50	175	R 6	456007
30x50	185	R 6	456022
30x50	195	R 6	456023
40x60	162	R 6	456009
40x60	162	R 4	456036
40x60	172	R 6	456011
40x60	172	R 7,5	456029
40x60	172	R 4	456035
40x60	182	R 6	456013
40x60	182	R 7,5	456031
40x60	192	R 6	456015
40x60	202	R 6	456017
40x60	212	R 6	456019

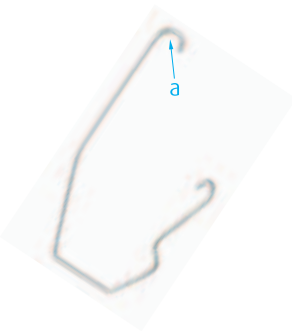
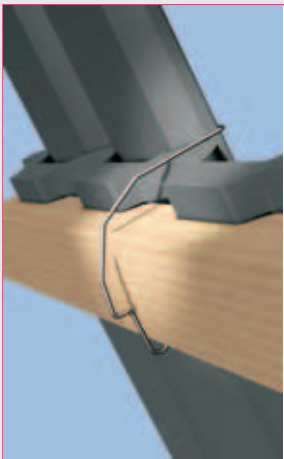


456[®] eckig, angular, rectangulaire, kantet



Int. Patente
International patent
Brevets internationaux
Int. patenter


		a	Code	
		30x50	135	456020
		30x50	145	456002
		30x50	155	456004
		30x50	160	456032
		30x50	165	456006
		30x50	170	456024
		40x60	152	456021
		40x60	162	456010
		40x60	172	456012
		30x50	177	456033
		30x50	182	456014
		40x60	187	456025

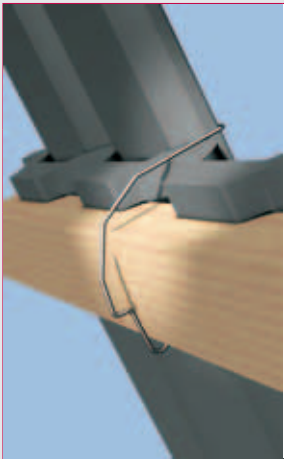


499 rund, round, rond, rund



Geschmacksmuster
Design patent
Modèle d'agrément
Brugsmønster


a		Code
R5	30x50 / 40x60	499002
R5	30x50 / 40x60	499003
R6	30x50 / 40x60	499006
R7,5	30x50 / 40x60	499008



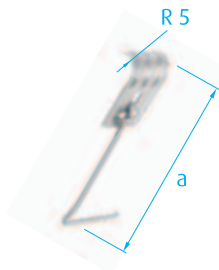
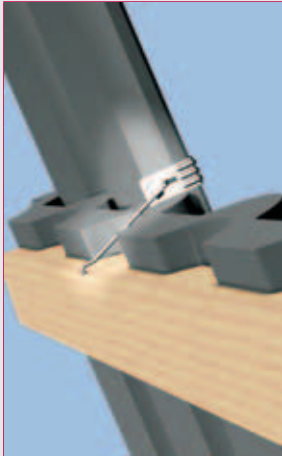
499 eckig, angular, rectangulaire, kantet



Geschmacksmuster
Design patent
Modèle d'agrément
Brugsmønster

a		Code
6	30x50 / 40x60	499001
6	30x50 / 40x60	499004
6	30x50 / 40x60	499005
6	50x50	499012
7,5	30x48 / 36x48	499009
12	38x73	499011



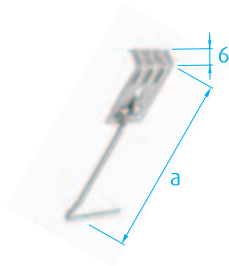
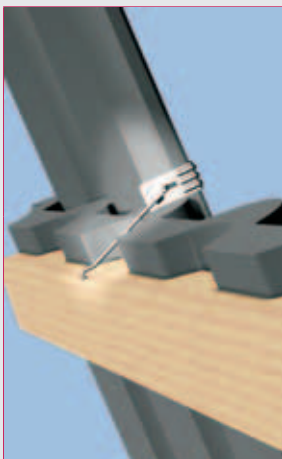


Nordmark®
rund, **round**, **rond**, **rund**



Int. Patente
International patents
Brevets internationaux
Int. patenter

a	Code
79,3	4NM103
87,5	4NM106

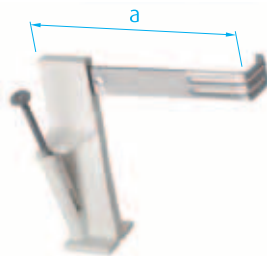


Nordmark®
eckig, **angular**, **rectangulaire**, **kantet**



Int. Patente
International patents
Brevets internationaux
Int. patenter

a	Code
71	4NM101
79,3	4NM102
87,5	4NM105



750 Multiblock

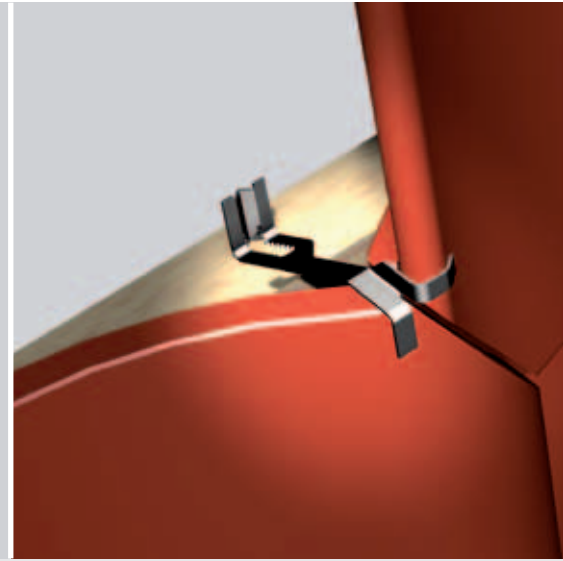
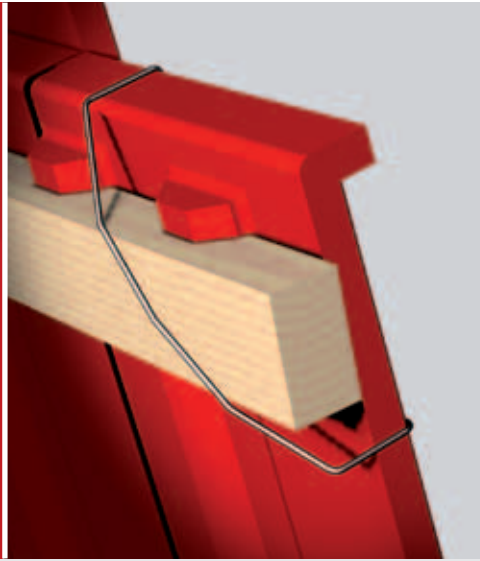


+ Celenax (PBT)

Int. Patente
International patents
Brevets internationaux
Int. patenter

Ausführungsbeispiel
Example of version
Exemple de réalisation
Udførelseseksempler

a	Code
55	750030
58,5	750004
58,5	750028
72	750021



Kopf-Seitenfalzklammern sind immer dann sinnvoll, wenn die Dachpfannen keine Vierfachüberdeckung im 4-Ziegel-Eck haben. Sie halten die Dachpfannen in dem Seitenfalz und zusätzlich in dem Kopffalz und bewirken einen besseren Verbund innerhalb der Dacheindeckung.

Tipp
Tip

Der Typ 416 ist eine sehr universell einsetzbare Kopf-Seitenfalzklammer. Bitte achten Sie bei der Montage darauf, dass der Schenkel für den Kopffalz möglichst weit nach rechts zu liegen kommt.

Neben der universellen Kopf-Seitenfalzklammer gibt es Ausführungen, die auf bestimmte Dachpfannentypen optimal abgestimmt sind und somit ein Höchstmaß an Sicherheit gegen Windsog bieten.

Als besonders flexible und gleichzeitig sichere Lösung eignet sich der Multiblock 750. Hier gilt: Optimale Anpassung an jede Dachpfannenform.

Head Side-lock clips are only useful if there are no overlapping at the meeting point of the 4 tile corners. They hold the roof tiles in place at both the side and head-fold areas thus bringing about better compound within the roof covering.

Item no. 416 is a universally applicable Head Side-lock clip. Please ensure that the arm of the head fold is set far to the right during installation.

In addition to the universal Head Side-lock clip, we also offer designs ideally adapted to specific types of roof tiles to provide the ultimate in wind suction security.

The Multiblock 750, for instance, is exceptionally flexible and provides secure solutions at the same time. Application note: Optimal adaptation to any form of roof tiles.

Kopf-Seitenfalzklammern

Head Side-lock Clips

Crochets pour tuiles à emboîtement latéral et transversal

Top-/sidefalsbindere



Leur emploi est toujours recommandé lorsqu'il n'y a pas de quadruple recouvrement à l'intersection de 4 tuiles. Ils fixent les tuiles non seulement au niveau de l'emboîtement latéral mais aussi à l'emboîtement transversal et assurent ainsi une meilleure tenue de l'ensemble de la toiture.

Recommandation Tip

Le crochet modèle 416 pour tuiles à emboîtement (latéral et transversal) s'emploie pratiquement de manière universelle. Lors de la pose, il est recommandé de veiller à ce que la broche destinée à la nervure transversale se trouve le plus à droite possible.

À côté du crochet pour emboîtement latéral et transversal, il existe des variantes plus particulièrement adaptées pour certains modèles de tuiles et offrent alors un maximum de sécurité contre le soulèvement par le vent.

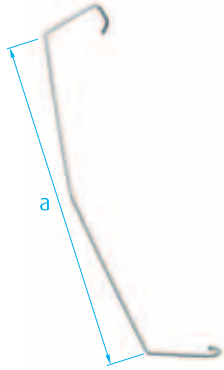
Par exemple le Multibloc 750: solution à la fois sûre et extrêmement flexible, il s'adapte de façon optimale à chaque forme de tuile.

Det er altid hensigtsmæssigt at anvende top-/sidefalsbindere, når tagstenene ikke har et firedobbelt overlæg i hjørnesamlingen mellem 4 tagsten. De holder tagstenene i sidefalsen og også i topfalsen og sikrer bedre binding inden for tagdækningen.

Type 416 er en top-/sidefalsbinder, der kan anvendes til næsten alle typer tagsten. Ved monteringen er det vigtigt, at benet til topfalsen kommer til at ligge så langt til højre som muligt.

Ud over den universelle top-/sidefalsbinder findes der også udførelser, der er optimalt tilpasset til bestemte typer tagsten, og som på den måde giver maksimal stormsikring.

Multiblok 750 er velegnet som en særlig fleksibel og samtidig sikker løsning. Her gælder følgende: Optimal tilpasning til alle tagstensformer.



416[®]



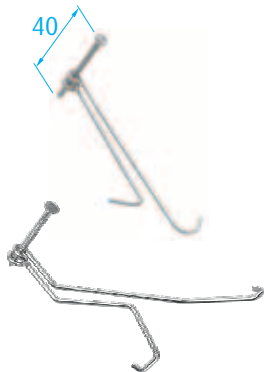
a	Code
188,5	416001
213,5	416002
233,5	416004
244	416003



420



Code
420002
420004
420005



453



Int. Patente
International patents
Brevets internationaux
Int. patenter

Code
453001
453002
453003
453005
453006
453007
453010
453011
453012

Kopf-Seitenfalzklammern

Head Side-lock Clips

Crochets pour tuiles à emboîtement latéral et transversal

Top-/sidefalsbindere

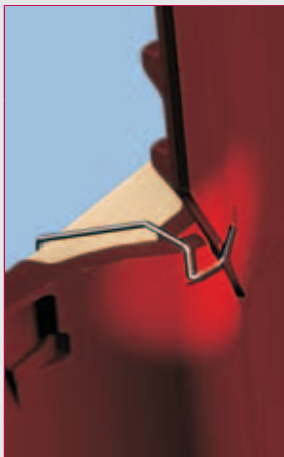


454



Int. Patente angemeldet
International patent pending
Brevets internationaux déposés
Anmeldte int. patenter

Code
454002
454003
454004
454005



492



Code
492002
492003



750 Multiblock

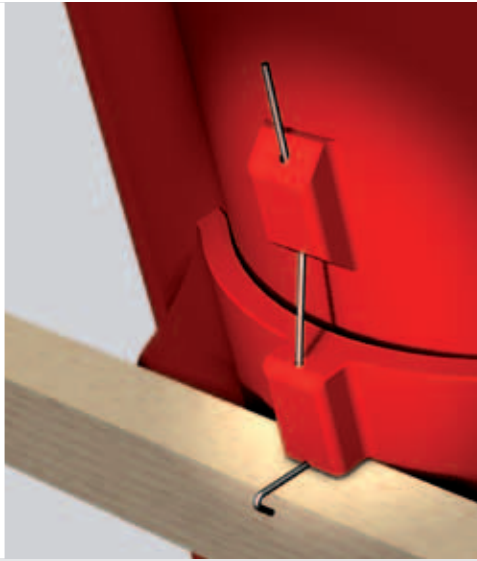
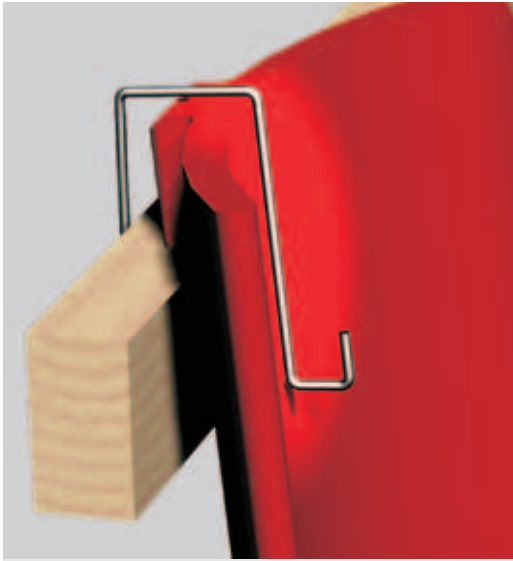


+ Celenax (PBT)

Int. Patente
International patents
Brevets internationaux
Int. patenter

Ausführungsbeispiel
Example of version
Exemple de réalisation
Udførelseseksempler

Code
750001
750003
750006
750007
750008
750009
750010
750011
750012
750013
750016
750017
750018
750019
750020
750023
etc.



Kopf-Fußklammern sitzen im Überdeckungsbereich zwischen zwei Dachpfannen und halten diese im Kopf- und Fußbereich. Je nach Überdeckungsmaß, Dicke und Form der Dachpfannen werden unterschiedliche Typen benötigt. Der Einsatz empfiehlt sich in Verbindung mit Dachziegeln und Dachsteinen ohne oder mit geringer Kopfverfaltung. Bei Befestigung anderer Dachpfannentypen muss die Verfaltung im Bereich der Klammer entfernt werden.

Tipp Kopf-Fußklammern verhindern wirkungsvoll ein Abrutschen der Dachpfannen nach unten und können insbesondere als Befestigung/Montagehilfe für geschnittene Stücke verwendet werden.

Kopf-Fußklammern zum Einschlagen werden dort eingesetzt, wo ein Höchstmaß an Sicherheit verlangt wird. Bitte achten Sie hier auf eine Einschlagtiefe von mind. 25 mm.

Für eine lange Lebensdauer der direkt der Witterung ausgesetzten Kopf-Fußklammern empfehlen wir (da in Deutschland Vorschrift) den Einsatz von Edelstahl.

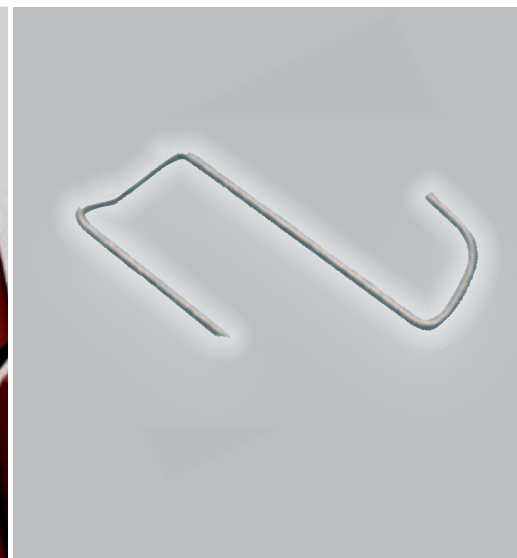
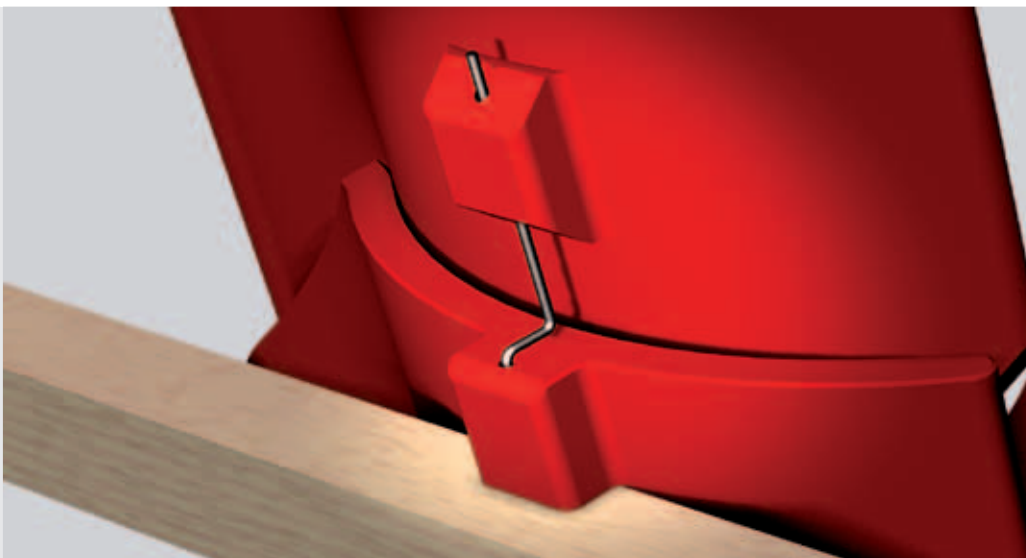
Head-foot clips are located at the overlap region between 2 roof tiles, securing them at the head and foot sections. Different types of such clips are used depending on the extent, thickness and form of roof tile. Their use is recommended in combination with roof and concrete tiles that have minimal or no head interlock. Please note that such interlock will have to be removed when fixing these clips with other types of roof tiles.

Head-foot clips effectively prevent roof tiles from slipping down and can be used in particular as fixation or installation aid for cut pieces.

Head-foot clip for hammering are used where optimum security are required. Please ensure a nail penetration depth of at least 25 mm.

As it is required in Germany, we recommend the use of stainless steel to ensure high durability of head-foot clips that are constantly exposed to the weather.

Kopf-Fußklammern
Head-Foot Clips
Crochets tête/pied
Top-/bundbindere



Les crochets tête/pied se placent au niveau du recouvrement de 2 tuiles et en maintiennent donc à la fois la tête et le pied. Les modèles diffèrent selon les côtes de recouvrement, l'épaisseur et la forme des tuiles. Leur emploi est recommandé en présence de tuiles sans emboîtement transversal ou avec un emboîtement transversal minimal. Pour la fixation d'autres types de tuiles, il faudra éliminer l'emboîtement transversal là où le crochet est posé.

Recommandation
Tip

Les crochets tête/pied empêchent efficacement les tuiles de glisser vers le bas et conviennent tout particulièrement en tant qu'aide à la pose et à la fixation des tuiles découpées.

Les crochets tête/pied à frapper sont utilisés là où un maximum de sécurité est exigé. Attention ! Ils doivent être enfoncés sur 25 mm au minimum.

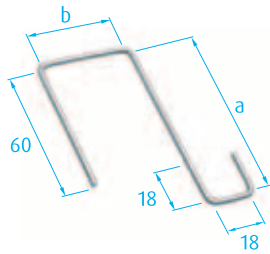
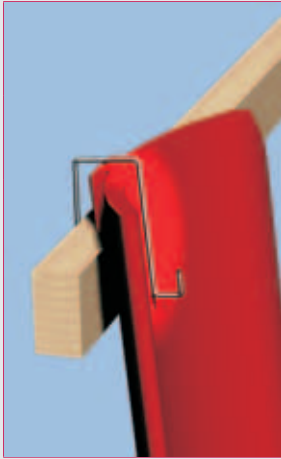
Pour les crochets directement exposés aux intempéries, nous conseillons le choix d'articles en acier inoxydable: ils dureront ainsi plus longtemps.

Top-/bundbindere sidder i overlægsområdet mellem to tagsten og holder stenene fast øverst og nederst. Afhængigt af overlægsmålet og tagstenenes tykkelse og form skal der bruges forskellige typer bindere. Det anbefales at anvende disse bindere i forbindelse med tegl- og tagsten uden eller med meget lille topfals. Ved montering af andre typer tagsten skal falsene fjernes, der hvor binderne skal sidde.

Top-/bundbindere forhindrer effektivt, at tagstenene glider nedad og kan især anvendes til fastgørelse eller som monteringsbeslag til tilskårne sten.

Top-/bundbindere til islåning anvendes på steder, hvor der kræves maksimal sikkerhed. Det er vigtigt at overholde en islåningsdybde på min. 25 mm.

For at sikre en lang levetid af de top-/bundbindere, der udsættes direkte for vind og vejr, anbefales det at vælge bindere i rustfrit stål.

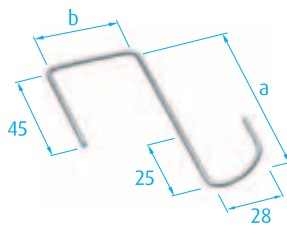


403[®]



Auch geeignet für geschnittene Stück im Gratbereich
 Also suitable for cut pieces at hip area
 Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier
 Også egnet til tilskårne sten under rygningstenen

a	b	Code
80	40	403001
80	50	403006
90	40	403002
90	50	403022
100	40	403003
100	50	403026

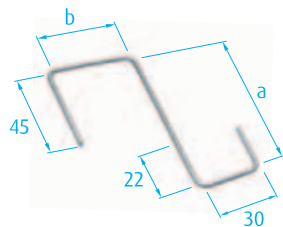


403[®]



Auch geeignet für geschnittene Stück im Gratbereich
 Also suitable for cut pieces at hip area
 Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier
 Også egnet til tilskårne sten under rygningstenen

a	b	Code
80	40	403005
80	45	403046
80	50	403014
80	55	403048
90	40	403012
90	45	403049
90	50	403023
90	55	403051
100	40	403010
100	45	403050
100	50	403016
100	55	403052



403[®]

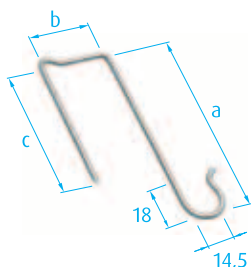


Auch geeignet für geschnittene Stück im Gratbereich
 Also suitable for cut pieces at hip area
 Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier
 Også egnet til tilskårne sten under rygningstenen

a	b	Code
80	40	403018
80	50	403019
90	40	403013
90	50	403024
100	40	403011
100	50	403017



Kopf-Fußklammern
Head-Foot Clips
Crochets tête/pied
Top-/bundbindere

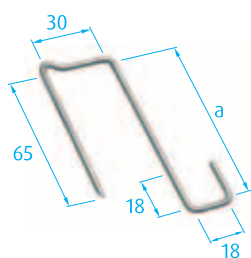
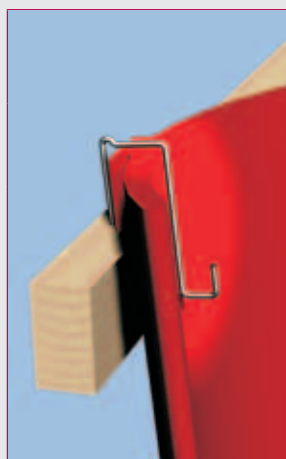


403[®]b



Auch geeignet für geschnittene Stück im Gratbereich
Also suitable for cut pieces at hip area
 Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier
 Også egnet til tilskårne sten under rygningstenen

a	b	c	Code
53	25	65	403b02
53	25	75	403b07
53	30	65	403b13
65	30	65	403b04
70	30	55	403b08
70	30	65	403b05
80	30	65	403b06
90	30	65	403b01
100	30	65	403b03

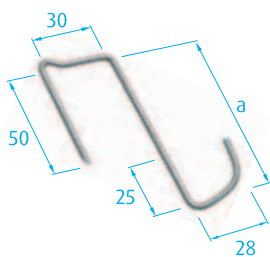


403[®]d



Auch geeignet für geschnittene Stück im Gratbereich
Also suitable for cut pieces at hip area
 Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier
 Også egnet til tilskårne sten under rygningstenen

a	Code
80	403d01
90	403d04
100	403d07

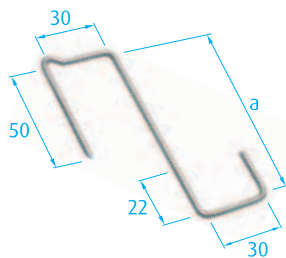


403[®]d



Auch geeignet für geschnittene Stück im Gratbereich
Also suitable for cut pieces at hip area
 Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier
 Også egnet til tilskårne sten under rygningstenen

a	Code
80	403d02
90	403d05
100	403d08

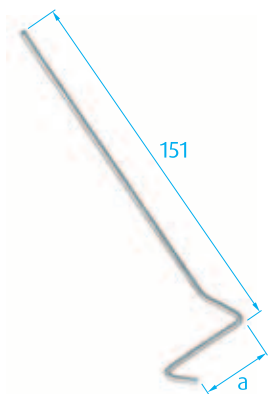
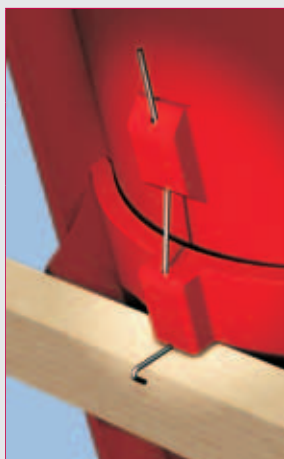


403[®]d



Auch geeignet für geschnittene Stück im Gratbereich
 Also suitable for cut pieces at hip area
 Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier
 Også egnet til tilskårne sten under rygningstenen

a	Code
80	403d03
90	403d06
100	403d09



428b



Int. Patente
 International patents
 Brevets internationaux
 Int. patenter

a	Code
24	428b03
29	428b01
33	428b04
39	428b02
58	428b05



Kopf-Fußklammern

Head-Foot Clips

Crochets tête/pied

Top-/bundbindere



11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01



Kopfkammern halten die Dachpfannen im oberen Teil, dort wo die Aufhängenasen auf der Traglattung aufliegen. Im Vergleich zu Nägeln oder Schrauben muss für die Kopfklammer keine Lochung in der Dachpfanne vorhanden sein. Dies führt zu dauerhaft hoher Regensicherheit; Ziegelbruch bei der Montage ist ausgeschlossen.

Tip
Tip

Kopfkammern die in die Dachlatte eingeschlagen werden, sollten mindestens 25 mm tief in das Holz eindringen um ausreichend Halt zu bekommen. Bei Ausführungen, die nur aufgeklemmt werden, ist auf möglichst spielfreien Sitz zu achten.

Die Wirksamkeit gegen Windsog von Kopfkammern hängt von der Gestaltung der Dachpfannen ab. Wird bei den meisten Dachpfannen nur eine Pfanne direkt befestigt, die im unteren Bereich abheben kann, so gibt es Typen, bei denen gerade die Kopfklammer die ideale Befestigung ist, da bis zu drei Dachpfannen gleichzeitig befestigt werden.



Welche Klammer für welchen Dachziegel oder Dachsteintyp geeignet ist, können Sie auf www.fos.eu im Serviceteil nachlesen.

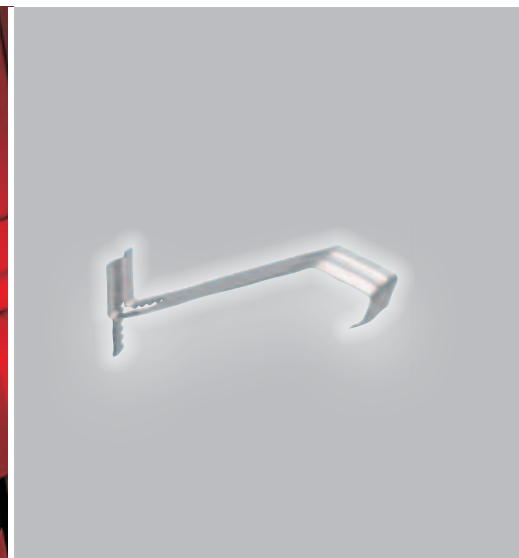
Head clips hold the upper part of the roof tiles, on the battens at where the suspension nibs rest. They do not require any holes in comparison to nails or screws. This leads to lasting rain resistance leaving no room for broken tiles during installation.

Head clips that will be hammered into the battens, should have a minimum nail penetration depth of 25 mm for achieving adequate hold. Do take note to ensure perfect fitting for designs that require only clipping on.

The effectiveness against wind suction is dependant on the designs of roof tiles. While most roofing are done fixing mainly one roof tile liftable from the bottom area, there are also other roof tiles that ensure perfect fixings with head clips that are capable of securing 3 roof tiles at the same time.

Please check under Service section of www.fos.eu for recommendations of clip and roof/concrete tile combinations.

Kopfklammern
Head Clips
Crochets de tête
Topbindere



Les crochets de tête maintiennent la tuile dans sa partie supérieure, là où les nez de suspension reposent sur le linteau porteur. Puisqu'il ne faut ni le clouer ni le visser, il n'est pas besoin de prévoir une tuile pré trouée. L'étanchéité est donc durablement plus élevée; et on évite le risque de cassure de la tuile au moment de la pose.

Topbindere holder den øverste del af tagstenene på det sted, hvor ophængstaperner har kontakt med de bærende lægter. Sammenlignet med søm eller skruer behøver der ikke være huller i tagstenene, når der anvendes topbindere. Det giver vedvarende høj sikkerhed mod regn. Tagstenene kan ikke knække ved monteringen.

Recommandation
Tip

Les crochets de tête à enfoncer dans le linteau doivent pénétrer dans le bois à une profondeur minimale de 25 mm pour assurer une bonne tenue. Pour les modèles qui s'attachent, il faut veiller à ce qu'il y ait le moins de jeu possible.

Topbindere, der slås ind i taglægten, skal trænge mindst 25 mm ned i træet for at sidde tilstrækkelig godt fast. Ved anvendelse af bindere til fastklemning er det vigtigt, at de fastgøres med så lidt spillerum som muligt.

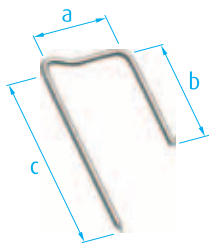
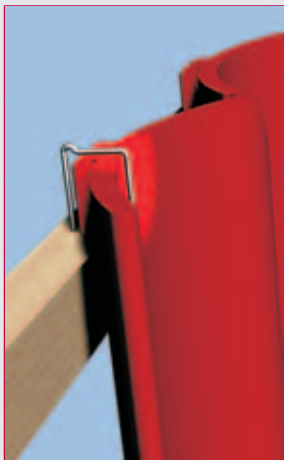
L'efficacité des crochets de tête contre le soulèvement par le vent va dépendre de l'agencement des tuiles sur le toit. Dans la plupart des cas seule la tuile susceptible d'être soulevée par le bas est fixée de façon directe; il existe des modèles pour lesquels le crochet de tête va constituer la fixation idéale puisqu'il maintient trois tuiles à la fois.

Topbinderes stormsikringseffekt afhænger af tagstenenes udformning. Ved lægning af de fleste tagsten fastgøres kun én af tagstenene, der kan blive løftet op nederst, direkte med topbindere. Der er også typer, hvor netop topbindere er den ideelle sikring, da de fastgør op til tre tagsten ad gangen.



Notre rubrique Service sur www.fos.eu vous indique quel est le modèle de crochet approprié à un modèle de tuile déterminé.

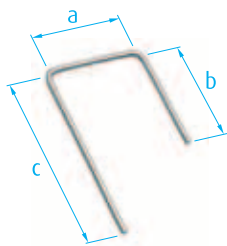
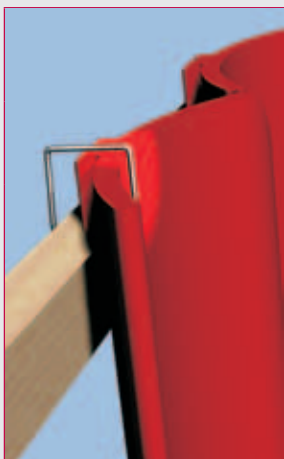
Du kan finde nærmere oplysninger i serviceafsnittet på www.fos.eu om, hvilke bindere der er velegnede til hvilke tegl-/tagsten.



400



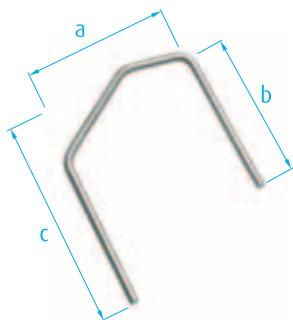
a	b	c	Code
30	20	50	400003
30	40	70	400001
40	20	50	400c01
40	40	40	400b01
40	40	60	400a01
40	40	70	400002



402



a	b	c	Code
35	45	75	402026
35	55	140	402010
40	40	80	402a01
40	45	75	402001
40	70	70	402c01
45	45	75	402003
50	45	75	402005
55	45	75	402007
60	45	75	402008
70	45	75	402009



407[®]



a	b	c	Code
50	50	75	407002
50	50	100	407004

Kopfklammern
Head Clips
 Crochets de tête
 Topbindere

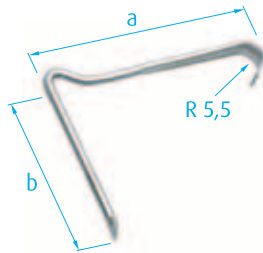
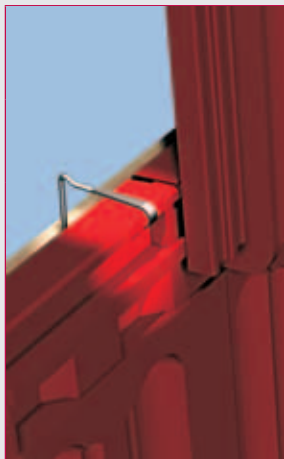


407[®]-5



Geschmacksmuster
 Design patent
 Modèle d'agrément
 Brugsmønster

	Code
30x50 / 40x60	407005

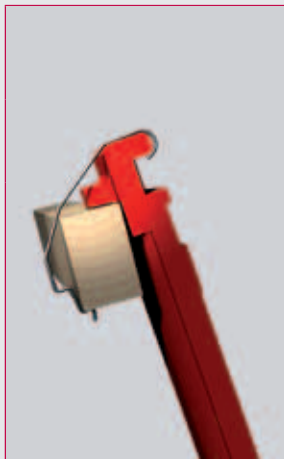


409[®]a



Montagehinweis. Klammer einschlagen, bis der waagerechte Schenkel auf dem Kopf der Dachpfanne aufliegt, mindestens jedoch 25 mm!
 Installation info. Hammer in clip (at least 25 mm) until horizontal shank rests on head of rooftile!
 Montage: enfoncer le crochet jusqu'à ce que la patte horizontale repose sur la tête de la tuile, mais au minimum sur 20 mm!
 Monteringsanvisning. Slå binderen i, så det vandrette ben ligger øverst på tagstenen, dog mindst 25 mm!

a	b	Code
40	50	409a02
40	60	409a03
40	85	409a04
54	60	409a07
54	78	409a08
65	48	409a01
65	65	409a10
78	75	409a06

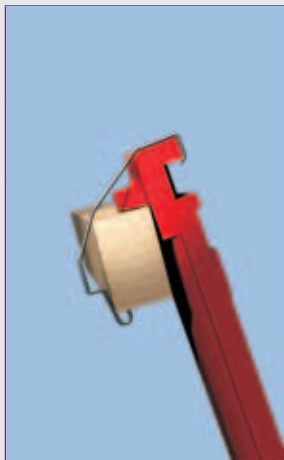


446[®]



Geschmacksmuster
 Design patent
 Modèle d'agrément
 Brugsmønster


	Code
30x50 / 40x60	446003
30x50 / 40x60	446004



449[®]



Geschmacksmuster
 Design patent
 Modèle d'agrément
 Brugsmønster

		Code
	30x50 / 40x60	449003
	30x50 / 40x60	449004

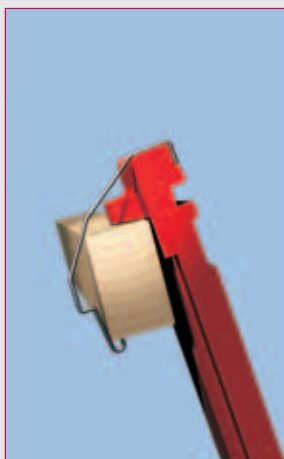


455



Int. Patente angemeldet
 International patent pending
 Brevets internationaux déposés
 Anmelde int. patenter


a	Code
82	455001
101,5	455002
110	455003
109,5	455004
88,6	455005



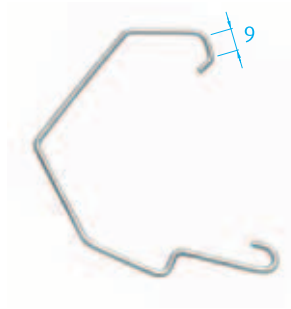
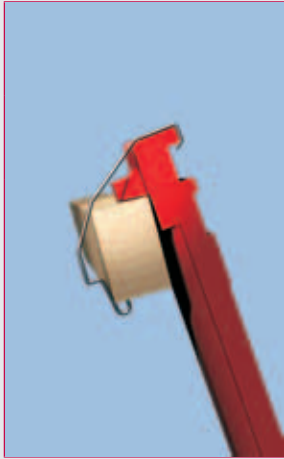
472



Geschmacksmuster
 Design patent
 Modèle d'agrément
 Brugsmønster

		Code
	30x50 / 40x60	472003
	30x50 / 40x60	472004


Kopfklammern
 Head Clips
 Crochets de tête
 Topbindere

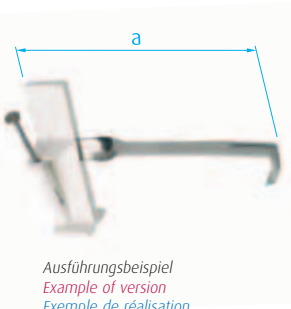


473



Geschmacksmuster
 Design patent
 Modèle d'agrément
 Brugsmønster

		Code
	30x50 / 40x60	473003
	30x50 / 40x60	473004



750 Multiblock



+ Celenax (PBT)

Int. Patente
 International patents
 Brevets internationaux
 Int. patenter

Ausführungsbeispiel
 Example of version
 Exemple de réalisation
 Udførelseseksempler

a	Code
86	750052
91	750025
95	750041
100	750037
122	750035



Die FOS Montagehilfen 512 mit integrierter Schraube und 513 mit Bindedraht lösen alle Eindeckungsprobleme geschnittener Dachpfannen am Grat (512+513) oder an der Kehle (nur 513). Einfach aufschlagen und sicher an der Dachlatte fixieren. Das Durchbohren der Ausspitzer entfällt völlig und kurze Verlegezeiten an Grat und Kehle sind gewährleistet.

The FOS installation aid 512 (with an integrated screw) and 513 (with binding wire) are capable of resolving roofing problems with cut roof tiles either at the hip or at the valley area (only 513). Simply hammer in to fix it securely on the batten. No drilling is required for the top last tile beneath the ridge, thus ensuring short installation times at the ridge and valley areas.

Tipp Drei federnde Krallen bieten auch bei unebenen Oberflächen oder eingprägter Schrift auf der Rückseite der Dachpfannen 100% sicheren Halt.

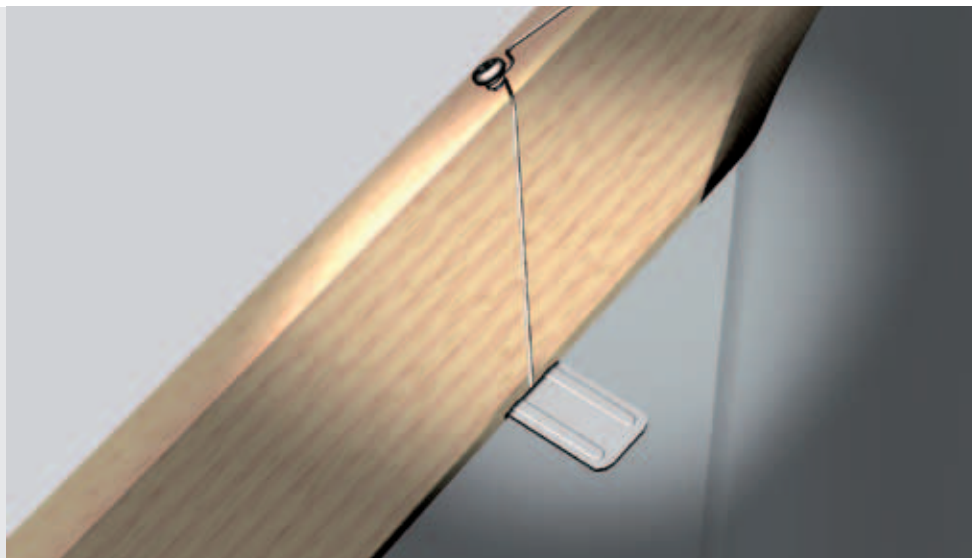
The 3 spring claws also provide a 100% secure grip on uneven surfaces or even embossed letterings.

Unterschiedliche Größen garantieren auch bei dickeren Dachpfannen z.B. Bibern eine problemlose Befestigung.

Varying sizes also guarantee easy fixing for thick roof tiles such as beavers.

Wussten Sie, dass auch Kopf-Fußklammern geschnittene Dachpfannen sicher auf dem Dach halten? Nähere Informationen zu diesem Klammertyp finden auf Seite 25.

Are you aware that Head-foot clips are capable of securing cut roof tiles on the roof? More information are available on page 25.



Les aides au montage n° 512 FOS avec vis intégrée et n° 513 avec fil d'attache résolvent tous les problèmes de recouvrement des tuiles coupées à l'arêtier ou à la noue (513). Il suffit de frapper et d'enfoncer pour assurer la fixation au liteau. Plus besoin de perforer les rebords. On gagne du temps à l'arêtier et à la noue.

FOS-monteringsbeslag 512 med integreret skrue og FOS-monteringsbeslag 513 med bindetråd løser alle problemer ved tagdækning med overgangssten omkring grat eller kel (513). Bare slå beslaget fast, og fastgør det til taglægten. Med denne løsning er det ikke længere nødvendigt at bore igennem den sidste tagsten under rygningstenen, og samtidig reduceres tidsforbruget til tagdækning omkring grat og kel.

Recommandation
Tip

Trois griffes flexibles assurent la tenue des tuiles à 100% même en présence de surfaces inégales ou d'estampilles gravées au dos.

Tre fjederben sikrer, at tagstenene sidder 100% fast, også selvom tagstenene er ujævne eller har præget skrift på bagsiden.

Ils existent en plusieurs dimensions et permettent ainsi sans problèmes la fixation de tuiles épaisses comme les tuiles plates.

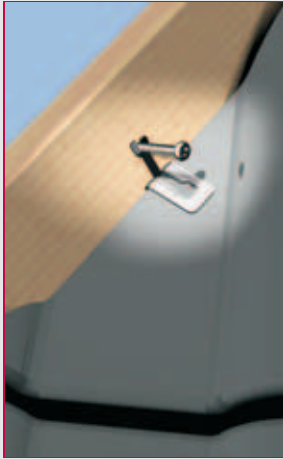
Med de forskellige beslagstørrelser er problemfri montering også garanteret med tykkere tagsten, f.eks. bæverhaletagsten.

Saviez vous que les crochets tête/pied maintiennent également en toute sécurité les tuiles coupées sur le toit ? Vous trouverez des informations plus détaillées sur ce type de crochets page 25.

Vidste du, at top-/bundbindere også holder overgangssten sikkert fast på taget? Du finder nærmere oplysninger om denne type bindere på side 25.

11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01





512



Int. Patente angemeldet · Für geschnittene Stücke im Gratbereich ·
 * Dicke der Pfanne in mm, wenn Dicke < 10 mm Montageversuch erforderlich
 International patent pending · For cut pieces at hip area ·
 * Thickness of the tile in mm, if thickness is < 10 mm, fitting tests are required
 Brevets internationaux déposés · Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier ·
 * Epaisseur de tuiles en mm, si l'épaisseur est < 10 mm, un essai de montage est requis
 Anmeldte int. patenter · Til tilskårne sten under rygningstenen ·
 * Tykkelse af tagsten i mm, er tykkelsen < 10 mm, er monteringsforsøg påkrævet

*	Code
10 - 13	512003
13 - 17	512004
17 - ~21	512005



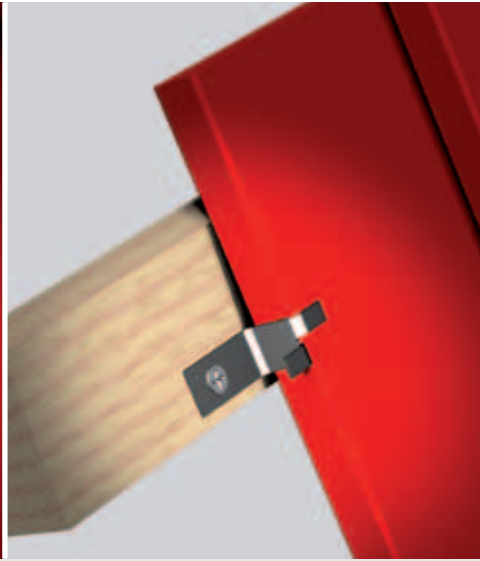
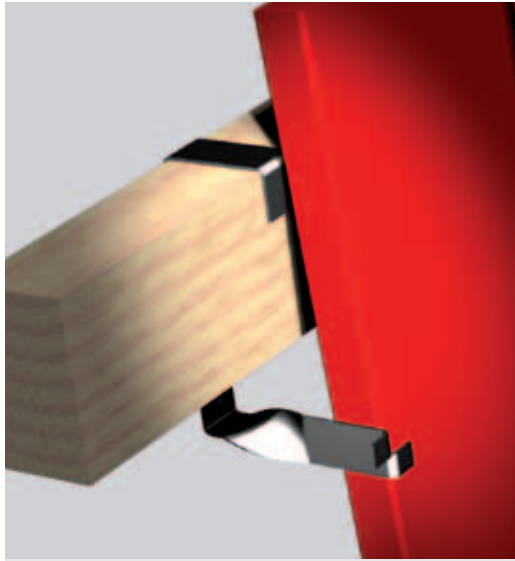
513



Int. Patente angemeldet · Für geschnittene Stücke im Gratbereich ·
 * Dicke der Pfanne in mm, wenn Dicke < 10 mm Montageversuch erforderlich
 International patent pending · For cut pieces at hip area ·
 * Thickness of the tile in mm, if thickness is < 10 mm, fitting tests are required
 Brevets internationaux déposés · Convient aussi aux tuiles coupées à l'arêtier ·
 * Epaisseur de tuiles en mm, si l'épaisseur est < 10 mm, un essai de montage est requis
 Anmeldte int. patenter · Til tilskårne sten under rygningstenen ·
 * Tykkelse af tagsten i mm, er tykkelsen < 10 mm, er monteringsforsøg påkrævet

*	Code
10 - 13	513003
13 - 17	513004
17 -- 21	513005





Biberschwanzklammern von FOS bieten Windsogsicherheit beim Verlegen von Biberschwanzziegeln auf dem Dach oder an der Wand.

Biber, verlegt in Doppeldeckung, werden mit der Klammer 415c befestigt. Aufwendiges bohren und verschrauben der Ziegel entfällt. Für Gebäude in exponierter Lage, Kirchen o.ä. empfehlen wir zusätzlich unsere Biberschwanzklammer 415K. Diese verbindet zwei Biberreihen miteinander und verhindert zuverlässig ein Abheben der Biber im Fußbereich.

Für Biber, verlegt in Kronendeckung, kommt ebenfalls eine Kombination aus der 415c und der 415K zum Einsatz. Die 415c schafft die Verbindung zur Traglattung, die 415K verbindet Deckschicht und Lagerschicht miteinander. Für eine detaillierte Beschreibung fordern Sie bitte das Produktdatenblatt der 415K an.

Tipp
Tip

Für Sonderlatten, für die keine passende 415c vorrätig ist, empfehlen wir die Schraubvariante 415. Diese wird zwischen zwei Biber an der Dachlatte verschraubt und ist für unterschiedlich dicke Biber erhältlich.

Werden gewölbte Biber an der Fassade verlegt oder ist ein Höchstmaß an Sicherheit gefragt, eignet sich die Biberschwanzklammer 415a. Sie verbindet alle Vorzüge von 415c und 415K in einer Klammer. Klappern und ein Abheben des Fußbereichs sind ausgeschlossen.

Beaver tail clips from FOS offer wind suction security for beaver tail tiles laying be it on the roof or the wall.

Beavers that are laid in double covering will be fastened with clip 415c. No more time-consuming drilling and screwing is required. We would also recommend beaver tail clip 415K for buildings in exposed locations such as churches and alike. They connect every two beaver rows with each other thus reliably preventing uplift at the foot area.

There is also the option of using 415c and 415K for beavers that are laid in crown tile roofing. 415c provides connectivity for lathework whereas 415K connects the surface and mounting layers with each other. Please request for product data sheet of nr. 415K to obtain more information.

We would recommend the screw version of 415 for special battens that are unable to be used with 415c. Screwing will be done onto the batten between 2 beavers. This clip is also available for different beaver thicknesses.

Beaver tail clip nr. 415a is suitable for arched beavers laid on facade or when optimum security is strongly required. It combines all advantages of 415c and 415K in one clip. Rattling and uplifting occurrences at foot sections are being ruled out.

Biberschwanzklammern
Beaver tail Clip
Crochets pour tuiles plates
Bindere til bæverhalesten



Les crochets pour tuiles plates FOS assurent la sécurité de la toiture réalisée avec ce type de tuiles.

Les tuiles plates, posées en double recouvrement, sont fixées à l'aide du crochet 415c. Il n'est plus besoin de percer la tuile et de la visser. Pour les bâtiments en situation exposée, églises ou autres, nous recommandons l'emploi de notre crochet 415 K. Ils relient deux rangs de tuiles et empêchent celles-ci de se soulever au niveau du pied.

Recommandation
Tip

En cas de liteaux non standard, pour lesquels n'existe pas de 415c, nous recommandons notre variante à visser 415. Il faut la visser sur le liteau entre deux tuiles plates Cet article est disponible pour des tuiles plates d'épaisseurs différentes.

Pour la pose de tuiles cintrées en façade ou lorsqu'un haut degré de sécurité est exigé, nous recommandons le crochet pour tuiles plates 415a. Il allie tous les avantages des 415c et 415K en un seul crochet. Il empêche les tuiles de racler en bougeant et de se soulever au niveau du pied.

FOS-bindere til bæverhalesten stormsikrer tage eller vægge med bæverhalesten.

Til dobbelt dækning fastgøres bæverhalestenene med binder 415c. Så slipper du for den krævende opgave med at bore i tagstenene og skruer dem fast. Til bygninger på udsatte steder, kirker og lign. anbefaler vi desuden vores bindere 415K til bæverhalesten. Disse bindere forbinder to rækker bæverhalesten med hinanden og forhindrer effektivt, at de nederste bæverhalesten bliver løftet af vinden.

Til kronlægning med bæverhalesten skal der også anvendes en kombination af 415c og 415K. 415c sikrer forbindelsen til den bærende lægte, og 415K forbinder det øverste dæklag og det nederste lag med hinanden. Rekvirer produktdatabladet til 415K, hvis du ønsker en detaljeret beskrivelse.

Til specielle lægter, hvor der ikke findes en passende 415c, anbefaler vi 415 med skrue. Den skrues fast mellem to bæverhalesten på taglægten og fås til bæverhalesten med forskellig tykkelse.

Hvis der lægges buede bæverhalesten på facaden, eller der stilles krav til maksimal sikkerhed, er binder 415a til bæverhalesten velegnet. Den samler alle fordelene ved 415c og 415K i én binder. Så er det udelukket, at tagstenene klapper og løfter sig forned.



415



Zum Anschrauben vor die Traglattung
 To be screwed in front of lathework
 À visser devant le liteau
 Til skruemontering foran den bærende lægte

a	Code
15	415013
18	415011
21	415010
24	415014
28	415015

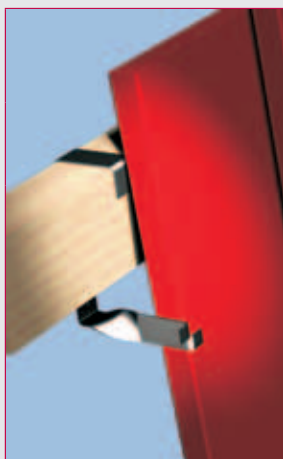


415b

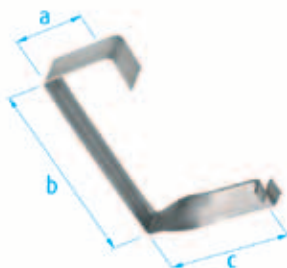


* Biberstärke
 Für oberste Reihe als **Kronendeckung** ausgeführt.
 * Beaver thickness
 For upper row completed as **crow** tile roofing.
 * Epaisseur de tuiles plates
 Pour " **couverture en couronne**", ne vaut que pour l'Allemagne.
 * Bæverhalestenens tykkelse
 Til Øverste række udført som **kron**dækning.

a	*	Code
13	10-12	415b01
16	13-15	415b02
19	16-18	415b03
22	19-22	415b04



415c[®]



* Biberstärke
 * Beaver thickness
 * Epaisseur de tuiles plates
 * Bæverhalestenens tykkelse

a	b	c	*	Code
25	80	45	10-13	415c07
25	80	48	14-17	415c01
25	80	53	18-20	415c05
32	80	48	10-13	415c08
32	80	53	14-17	415c02
32	80	59	18-20	415c03
42	90	59	10-13	415c09
42	90	64	14-17	415c04
42	90	69	18-20	415c06
42	90	75	20-23	415c13
50	93	67	10-13	415c12
50	93	72	14-17	415c11
50	93	77	18-20	415c10



Biberschwanzklammern
Beaver tail Clip
Crochets pour tuiles plates
Bindere til bæverhalesten

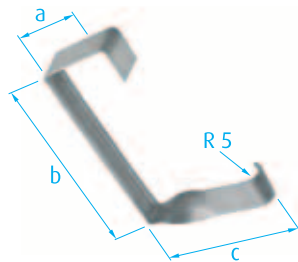


415K



* Biberstärke.
 Für Kronendeckung · DBGM, Int. Patente
 Wichtiger Hinweis DE: Die fachregelrechte Funktion der Biberschwanzklammer 415K wurde im Prüfverfahren nach DIN EN 14437 ermittelt und gilt ausschließlich in Verbindung mit der FOS Biberschwanzklammer 415c®.
 * Beaver thickness.
 For crown tile roofings · DBGM, International patents
 * Epaisseur de tuiles plates
 Pour "couverture en couronne"
 DBGM, Brevets internationaux
 * Bæverhalestenens tykkelse
 Til krondækning · DBGM, int. patenter

a	*	Code
25	10 - < 12	415K01
29	12 - < 14	415K02
33	14 - < 16	415K03
37	16 - < 18	415K04
41	18 - < 20	415K05

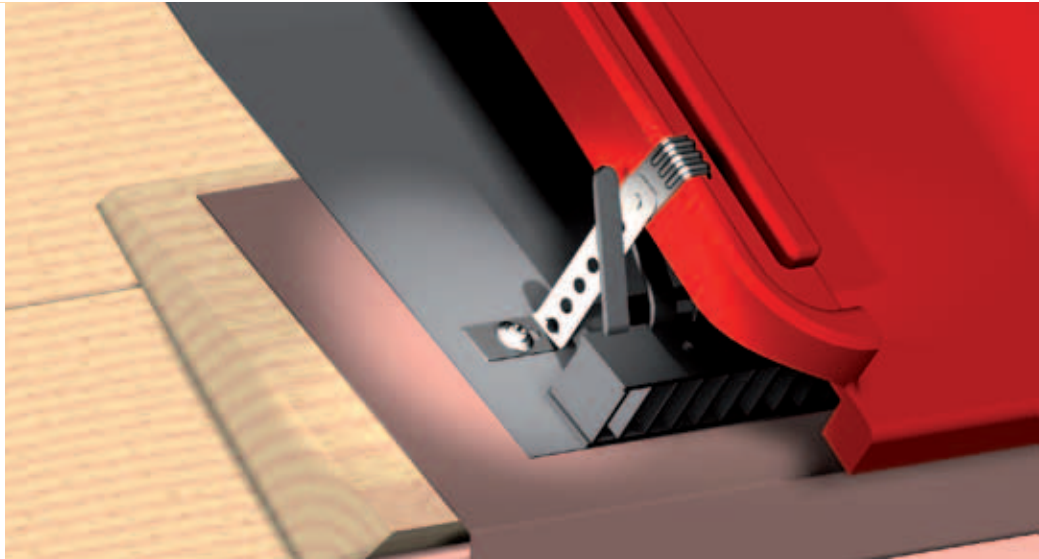


429



* Biberstärke.
 Für Kronendeckung · DBGM, Int. Patente
 Wichtiger Hinweis DE: Die fachregelrechte Funktion der Biberschwanzklammer 429 wurde im Prüfverfahren nach DIN EN 14437 ermittelt und gilt ausschließlich in Verbindung mit der FOS Biberschwanzklammer 415c®.
 * Beaver thickness.
 For crown tile roofings · DBGM, International patents
 * Epaisseur de tuiles plates
 Pour "couverture en couronne"
 DBGM, Brevets internationaux
 * Bæverhalestenens tykkelse
 Til krondækning · DBGM, int. patenter

a	b	c	Code
25	80	49	429003
32	80	55	429001
42	90	67	429002



Die Traufe stellt mit ihrem besonderen Schichtaufbau neue Herausforderungen an die Befestigung. Wo andere Sturmklammern nicht verwendet werden können, setzt die Trauklammer 436 Maßstäbe hinsichtlich Stabilität und Flexibilität. Der Lochreihenschenkel wird der Konstruktionshöhe einfach durch umknicken angepasst. Der eckige oder runde Haken ermöglicht einen universellen festen Griff für unterschiedlichste Dachpfannen.

The special layer structure of eaves poses new challenges with regard to fixation. The eaves clip 436 ensures good standards in terms of stability and flexibility, in particular when other storm clips cannot be used. Simply fold the blade piece with row of holes to adjust to the desired construction height. Both angular and round hooks enable strong grips for all kinds of roof tiles.

We recommend eaves clip 436d to fix the bottommost row of roof tiles when it concerns usages of fascia on eaves. The adjustable front hook fits every roof pitch and results in no blockages.

Traufklammern
Eaves Clips
Crochets d'égout
Tagbindere til sternen



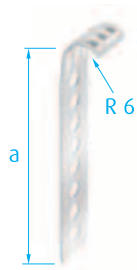
L'égout et sa pose en couches superposées représentent un défi pour la fixation. Mais là où d'autres crochets anti-soulèvement ne peuvent être utilisés, le crochet d'égout 436 sert de référence au point de vue stabilité et flexibilité. Il suffit de recourber la bande perforée pour l'adapter à la hauteur de la construction. La forme rectangulaire ou ronde de crochet lui permet de maintenir en place les modèles de tuiles les plus divers.

Sternen stiller flere krav til monteringen med den særlige lagvise opbygning. Når der ikke kan anvendes andre stormklammer, sætter sternbinder 436 nye standarder inden for stabilitet og fleksibilitet. Benet med hulrækken skal bare bøjes og tilpasses til konstruktionshøjden. Med den kantede eller den runde krog giver denne binder en fast universalmontering til mange forskellige typer tagsten.

11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01



Traufklammern
Eaves Clips
 Crochets d'égout
 Tagbindere til sternen

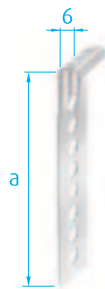


436a rund, **round**,
 rond, **rund**



Wird vom Verarbeiter auf die gewünschte Höhe gebogen.
 To be bent to required height by processor.
 À courber à la hauteur désirée par le couvreur.
 Skal af montøren bøjes til den ønskede højde.

a	Code
80	436a01
120	436a03

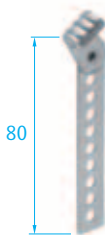


436a eckig, **angular**,
 rectangulaire, kantet



Wird vom Verarbeiter auf die gewünschte Höhe gebogen.
 To be bent to required height by processor.
 À courber à la hauteur désirée par le couvreur.
 Skal af montøren bøjes til den ønskede højde.

a	Code
80	436a02



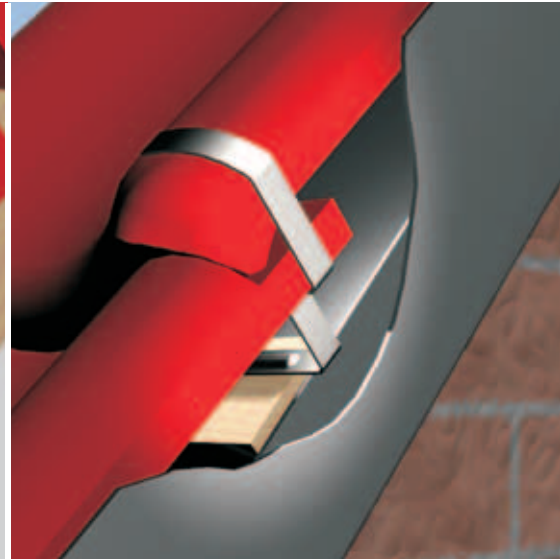
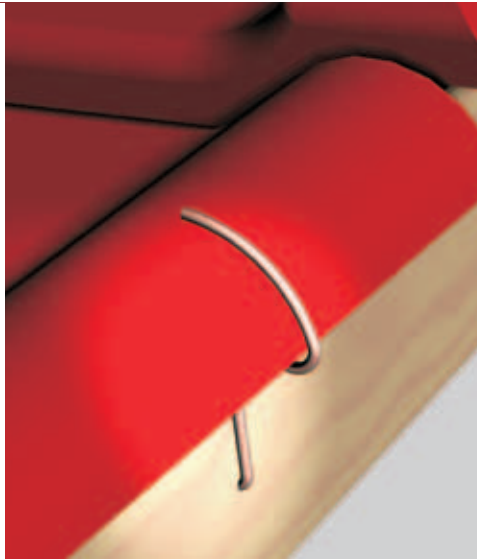
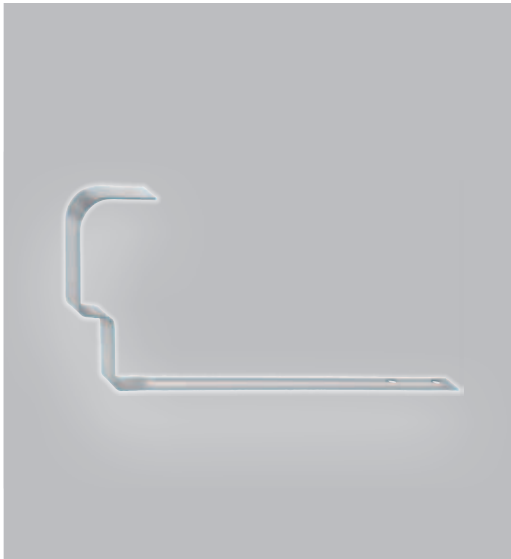
436d



DBGM, Int. Patente angemeldet · Winkel einstellbar · Wird vom Verarbeiter auf die gewünschte Höhe gebogen. *Hakenform 01 rund, 02 eckig. DBGM, International patent pending · Adjustable angle, to be bent to required height by processor. *Hook shape 01 round, 02 angular DBGM, Brevets internationaux déposés · Angle réglable, de crochets à plier par le couvreur à la hauteur souhaitée. *Formes de crochets 01 rond, 02 rectangulaire DBGM, anmelde int. patenter · Vinklen kan indstilles · Skal bøjes til den ønskede højde af montøren. *Binderformer 01 rund, 02 kantet

*	Code
01	436d01
02	436d02





Der Ortgang ist einer der besonders gefährdeten Bereiche eines Daches. Durch Verwirbelungen können sehr hohe Windsogkräfte entstehen.

Verge is one of the most fragile areas of a roof. Turbulences could result in very high wind suction forces.

Tip
Tip

Neben der Schraube für die äußeren Ortgangpfannen, können am rechten Ortgang zusätzlich Seitenfalzklammer eingesetzt werden. Empfehlenswert ist es, einen mind. 1 m breiten Streifen gegen Windsog zu sichern.

Side-lock clips could be used additionally on the right verge besides having screws for the outer verge tile. It is recommended to secure a wide strip of minimum 1 m for protection against wind suction.

Bei einigen Ortgangausführungen besteht die Möglichkeit Ortgangklammern einzusetzen. Unsere Klammertypen 441, 442 und 505 sichern die äußere Ortgangpfanne direkt an der Außenkante und verhindern ein anheben und wegdrehen der Ortgangpfanne.

There is the possibility of using verge clips for certain verge designs. Our verge clips 441, 442 and 505 secure the outer verge tiles at the outer edge preventing them from being swivelled and uplifted.

Wussten Sie, dass Kopf-Fußklammern auch als Ortgangbefestigung eingesetzt werden können? Nähere Informationen zu diesem Klammertyp finden auf Seite 25.

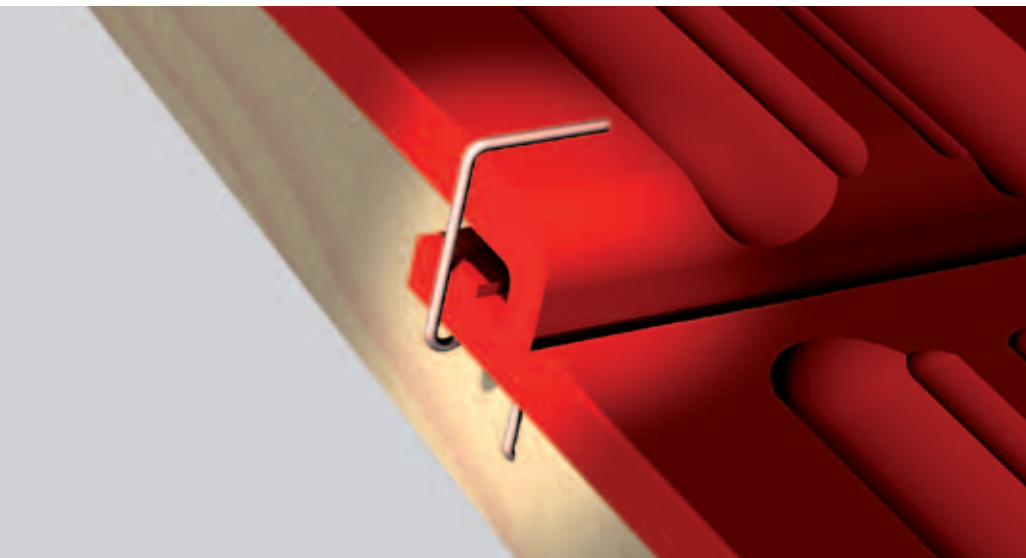
Are you aware that Head-foot clips can also be used for verge fixation? More information about these clips are available on page 25.

Ortgangklammern

Verge Clips

Crochets de rive

Tagbindere til gavle med udhæng



La rive est un secteur particulièrement menacé. Des turbulences peuvent générer d'énormes pressions et dépressions.

Gavludhænget er et af de mest udsatte områder på et tag. Der kan opstå meget kraftige vindstød, når vinden hvirvles op.

Recommandation Tip

En plus des vis pour les bordures de rives, on peut utiliser sur la rive droite des crochets pour emboîtement latéral. Un bandeau d'au moins un mètre de large doit alors être sécurisé.

Ved siden af skruen til de udvendige tagsten på gavludhænget kan der desuden anvendes sidefalsbindere på højre side af gavludhænget. Det anbefales at stormsikre en min. 1 m bred række.

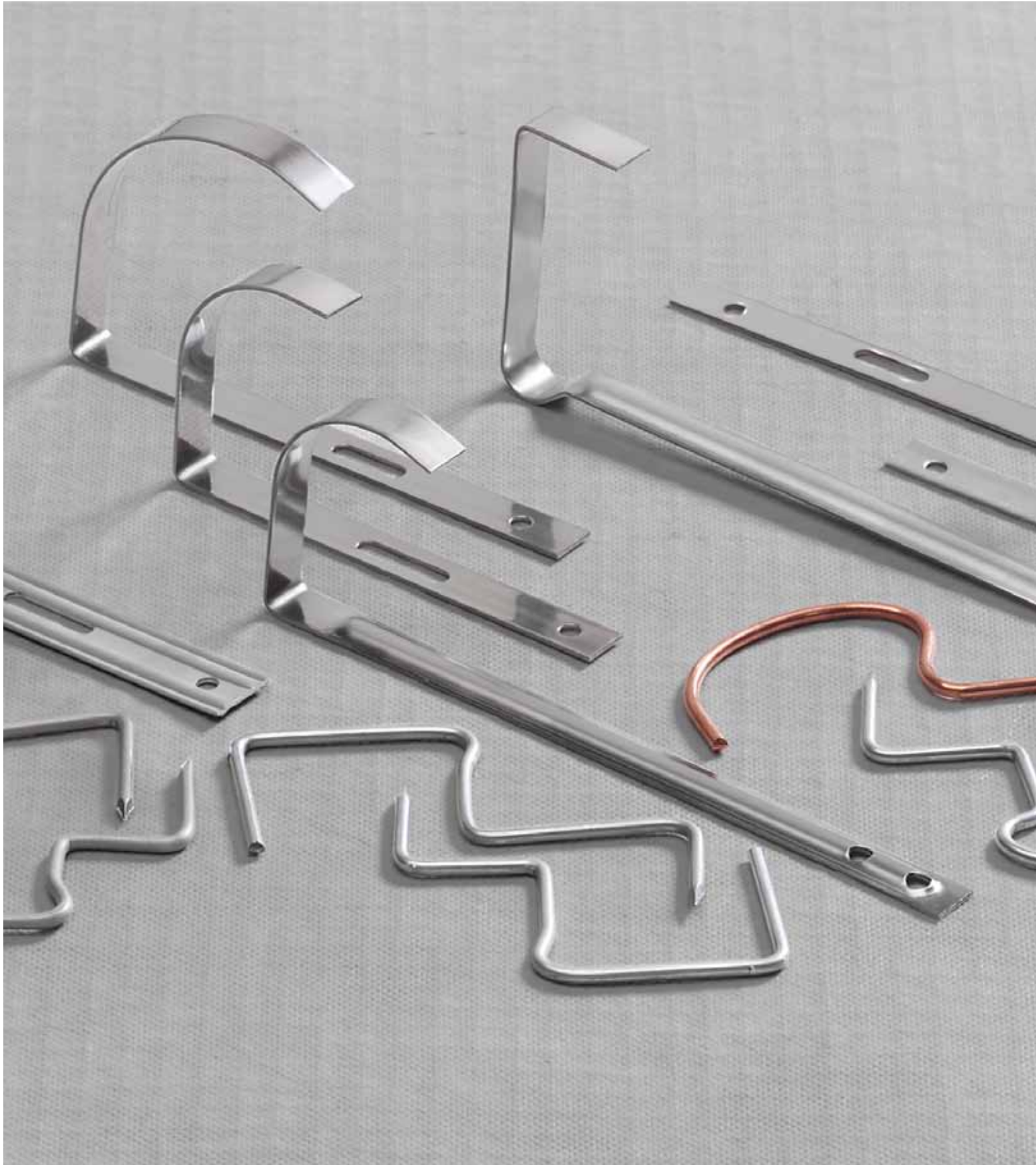
En outre, pour certains modèles de tuiles de rive, il est possible d'utiliser des crochets spécifiques. Nos types de crochets 441, 442 et 505 fixent directement la tuile de rive sur son bord extérieur et l'empêchent ainsi de se soulever et de tourner.

På nogle typer gavludhæng kan der anvendes tagbindere til gavle med udhæng. Vores tagbindere 441, 442 og 505 sikrer den udvendige tagsten på gavludhænget direkte på yderkanten og forhindrer på den måde, at vinden løfter tagstenene og drejer dem.

Saviez-vous que les crochets tête pied s'emploient également sur la rive ? Vous trouverez d'autres informations sur ce type de modèle page 25.

Vidste du, at top-/bundbindere også kan anvendes til sikring af tagsten på gavludhænget? Du finder nærmere oplysninger om denne type bindere på side 25.

11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01

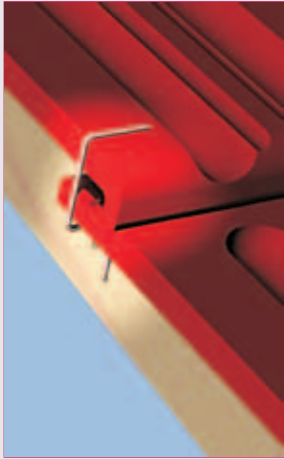


Ortgangklammern

Verge Clips

Crochets de rive

Tagbindere til gavle med udhæng



441[®] links, left, gauche, venstre

Code
441001
441002
441003




442[®] rechts, right, droite, højre

Code
442001
442002
442003



505



Code
505002
505003
505004
505006
505007
505008
505009
505010



11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01



Bindendraht

Die Bindendraht-Serien 611 und 612 sind die universellen Helfer auf dem Dach. Für trocken verlegte Biberschwanzkehlen ist er genauso unentbehrlich wie zur Aufhängung von Dachziegeln oder Dachsteinen ohne Aufhängenasen. Auch als Zusatzmaßnahme für Mörtelfirste ist er bestens geeignet.

Multidübel

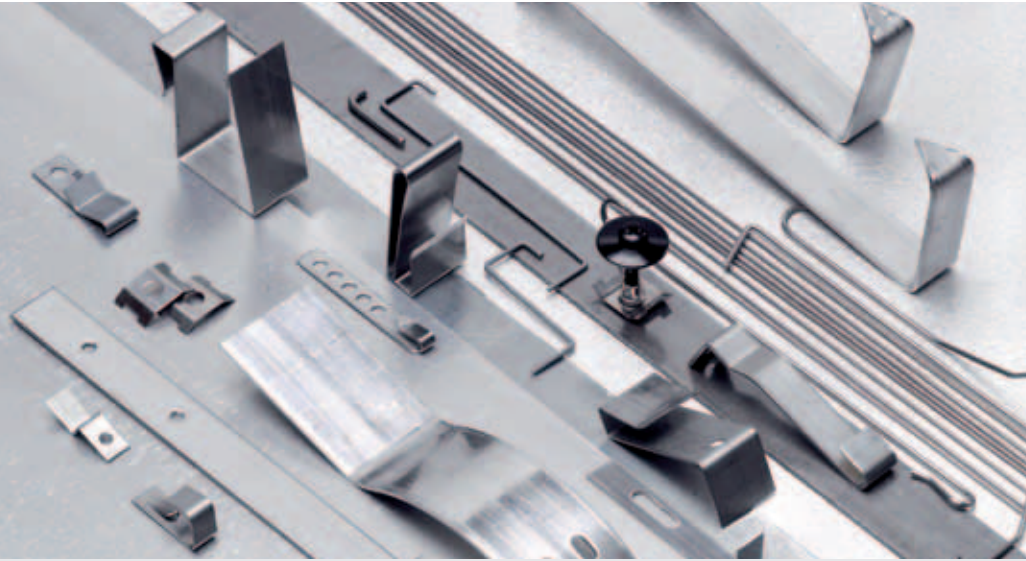
Der FOS Multidübel 760 ist die Lösung zur Windsogsicherung für Auf-Latten-Dämmsysteme aus geschäumten Elementen. Der Multidübel 760 wird mit dem beiliegenden Bit in die Dämmplatte eingeschraubt. Danach wird der passende Haken so weit in den Dübel geschoben, bis er in den Seitenfalz der Dachpfanne eingreift. Für eine detaillierte Beschreibung fordern Sie bitte das entsprechende Produktdatenblatt an.

Binding wire

The binding wire series 611 and 612 are ideal roofing options. They are just as essential for dry laid beaver tail valleys as for the suspension of roof or concrete tiles without nibs. They serve also as an ideal additional measure for mortar ridges

Multi Screw Anchor

FOS multi screw anchor 760 is the solution to wind suction security for foamed insulation systems installed over battens. It is screwed with the accompanying bit into the insulation panel and the appropriate hook pushed far enough into the plug till it catches the side fold of the roof tile.



Fil d'attache

Les fils d'attache Séries 611 et 612 sont des auxiliaires universels sur le toit. Ils sont irremplaçables quand il s'agit de poser à sec des tuiles plates ou d'accrocher des tuiles sans nez. Ils représentent également une mesure de protection supplémentaire pour les faîtières à mortier.

Cheville multiple

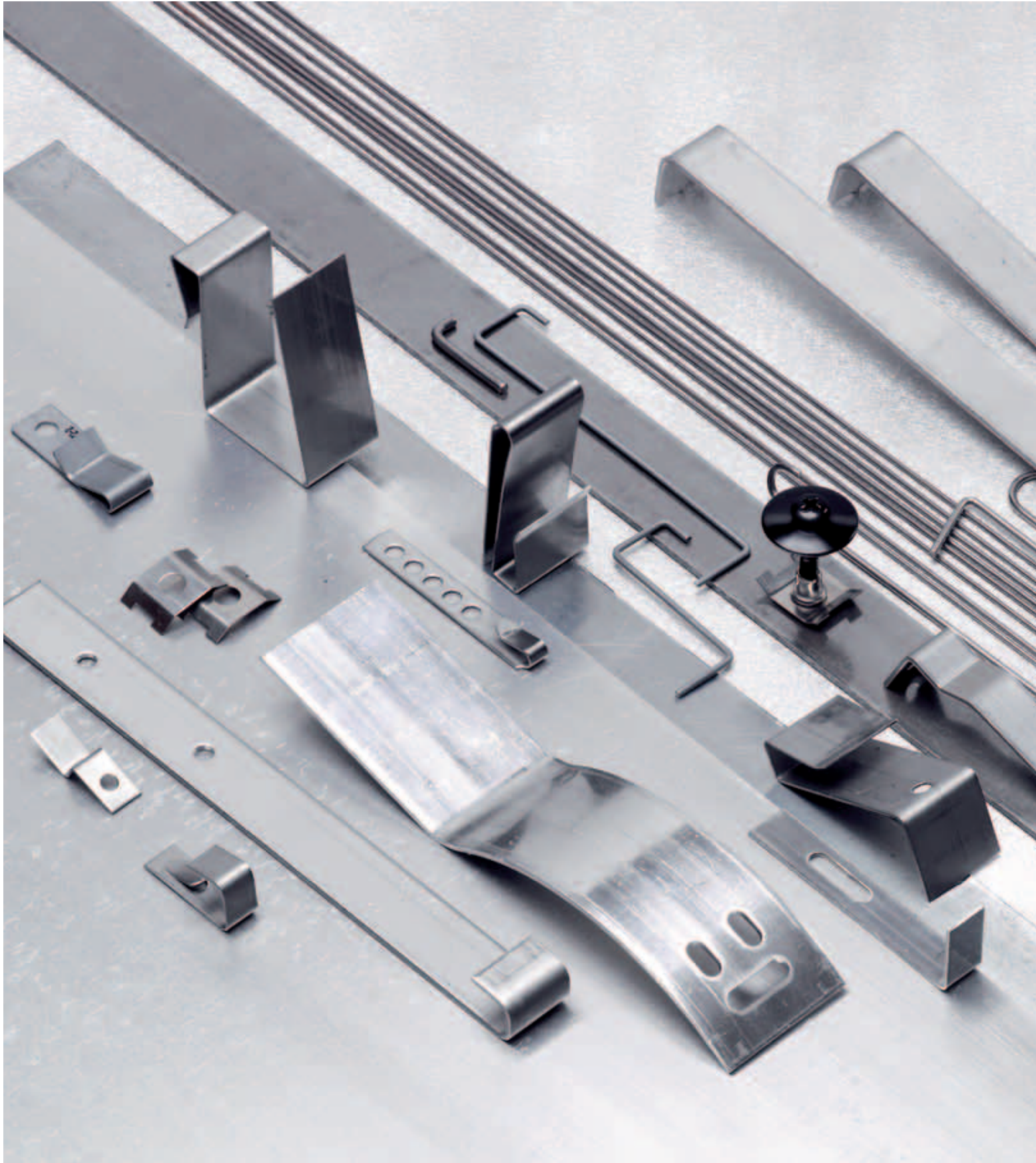
La cheville multiple 760 est la solution de fixation pour les systèmes d'isolation en matériau alvéolaire posés sur liteaux. La cheville multiple 760 est vissée avec le bit joint dans le panneau isolant. Le crochet approprié est ensuite poussé dans la cheville jusqu'à ce qu'il accroche dans l'emboîtement latéral de la tuile.

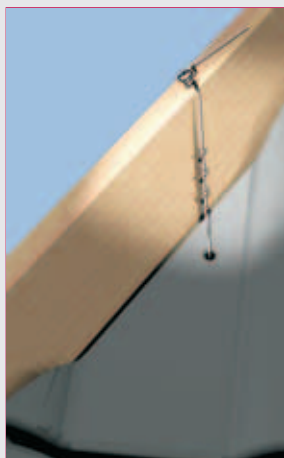
Bindetråd

Bindetrådene i serie 611 og 612 er universalhjælp på taget. De er lige så uundværlige til tørt monterede skotrender med bæverhalesten som til ophængning af tegl- og tagsten uden ophængstap. De er også meget velegnede som ekstra sikring til en pudset stern.

Multiankre

FOS-multiplug 760 er løsningen til stormsikring af isoleringssystemer, hvor der monteres opkummede elementer på lægterne. Multiplug 760 skrues fast i isoleringspladen med den medfølgende bit. Derefter skubbes en passende krog så langt ind i pluggen, at den går i indgreb med tagstens sidefals.

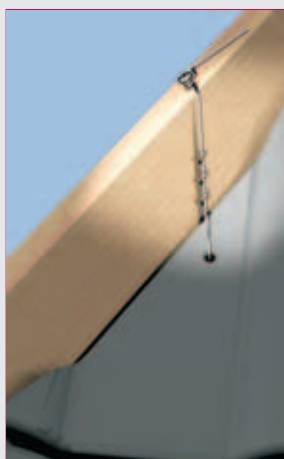




611 Bindedraht
Binding wire
 Fil d'attache
 Bindetråd



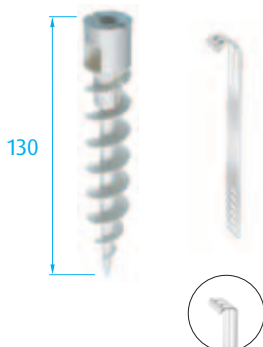
Ø mm	g	m	Code
0,7	~ 100	~ 28	611001



612 Bindedraht
Binding wire
 Fil d'attache
 Bindetråd



Ø mm	kg	m*	m**	Code
1,0	~ 2	~ 320	~ 280	612001
1,4	~ 2	~ 160		612002
2,0	~ 2	~ 80	~ 70	612003
2,5	~ 2	~ 50		612004



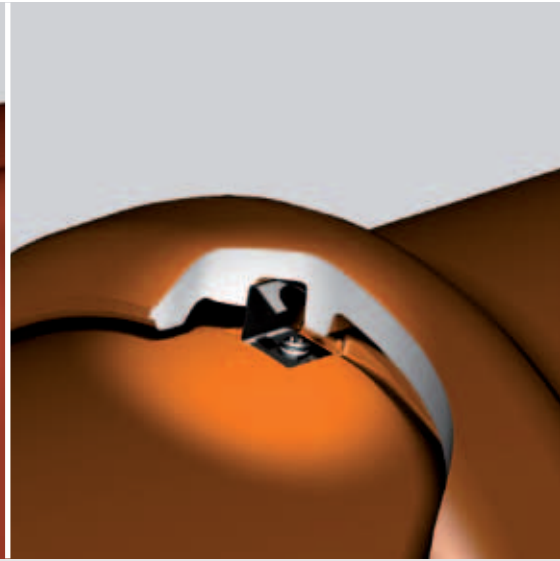
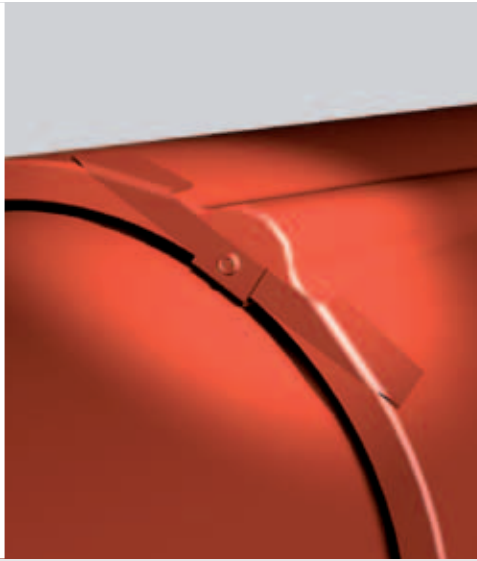
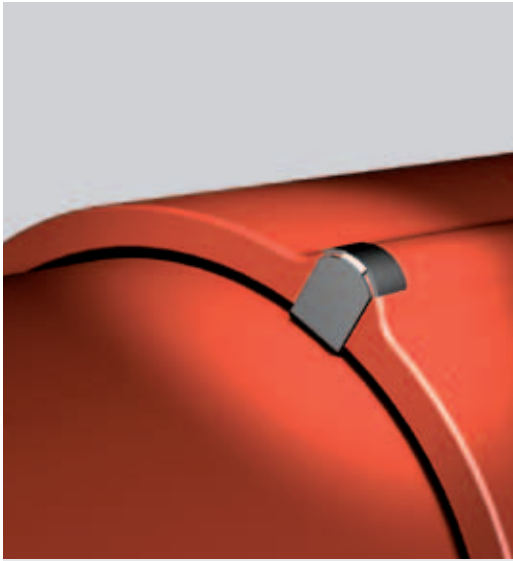
760 Multidübel
Multi Screw Anchor
 Multidübel
 Multiankre



+ Dübel (PBT)

DBGM, Beispiel ohne Zuordnung · Spezielle Hakenformen · Produkt auf Anfrage.
 DBGM, Example without classification · Special hook shapes · Available on request.
 DBGM, Sans classification · Crochets spéciaux · Article produit sur demande.
 DBGM, Eksempel uden tilknytning. Specielle binderformer · Leveres på forespørgsel.

Code
760001
760002
760004
760 ...



Bei der Trockenfirstverlegung erfolgt die Befestigung der Firstziegel und Firststeine mit Firstklammern. Sie ermöglichen eine dauerhaft sichere Verbindung zur Unterkonstruktion im Überdeckungsbereich. Das Risiko von eindringendem Wasser durch gebohrte Firstziegel oder -steine ist somit ausgeschlossen.

Tip
Tip

Für eine hochfeste Verbindung auf der First- oder Gratlatte empfehlen wir die Verschraubung durch das Langloch der Firstklammer.



Firstklammern passen sich durch eine große Auswahl an Farben unauffällig dem jeweiligen First an. Im Lager vorrätig sind Firstklammern in den Farben ziegelrot, braun und schwarz. Kurzfristig lieferbar sind Klammern in grau, sandgelb, hellgrün, dunkelgrün, hellblau, rotbraun und dunkelblau. Fordern Sie unsere kostenlosen Farbmuster an.

Natürlich können Sie jede Firstklammern auch in Ihrem Wunschfarbton bestellen.

Bitte beachten
Note

Um Ihnen aktuelle Zuordnungen anbieten zu können, zeigen wir auf www.fos.eu für jeden Firstziegel/-stein die passende Klammer an.

Ridge clips are used for fixing ridge tiles when laying dry ridges. They enable lasting and secure connection for substructures at overlapping areas. The risk of water penetrating drilled ridge tiles is thus eliminated.

We recommend screwing the ridge clip through the elongated hole to achieve optimal hold on the ridge tiles.

Ridge clips match their respective ridges well through a huge variety of colours. They are available in brick-red, brown and black. Colours such as grey, light green, dark green, light blue, reddish brown and dark blue are also available at short notice.

You are welcome to request for our colour samples or even order the clips in your desired colour.

Please refer to our website at www.fos.eu for daily updates to locate the matching clip for each ridge tile.

Firstklammern
Ridge Clips
Clips de faitage
Rygningsbindere



La fixation des tuiles faitières posées à sec s'effectue à l'aide de clips de faitage. Ces derniers permettent de fixer d'une façon à la fois sûre et durable les tuiles à la sous-toiture au niveau du recouvrement. L'eau ne risque plus de pénétrer par les perforations des tuiles.

Ved tør lægning af tagryggen fastgøres rygningsstenene med rygningsbindere. Denne type bindere sikrer en permanent sikker forbindelse til underkonstruktionen i overlægsområdet. På den måde udelukkes risikoen for, at der trænger vand ind gennem borehuller i rygningsstenene.

Recommandation
Tip

Pour optimiser la fixation sur le liteau de faitière ou d'arêtier, nous conseillons de visser le clip au niveau de l'orifice longitudinal.

For at opnå en ekstremt sikker forbindelse på rygning- eller toplægten anbefaler vi, at rygningsbindere monteres ved at skruer en skruer gennem langhullet i binderne.



Les clips de faitage existent en une grande variété de teintes et peuvent s'adapter discrètement aux tuiles choisies. Les coloris rouge brique, brun et noir sont toujours en stock, les gris, jaune, rouge brun, vert clair et vert foncé, bleu clair et bleu foncé sont livrables à court terme. Demandez nos échantillons gratuits.

Rygningsbindere passer diskret til enhver tagryg takket være det store farveudvalg. Som standard er der rygningsbindere på lager i farverne tegl rød, brun og sort. Bindere i farverne grå, sand, lysegrøn, mørkegrøn, rød brun, lyseblå og mørkeblå kan leveres med kort leveringsfrist. Rekvirer vores gratis farveprøver.

Naturellement, vous pouvez aussi commander tous les clips de faitage dans toute autre teinte désirée.

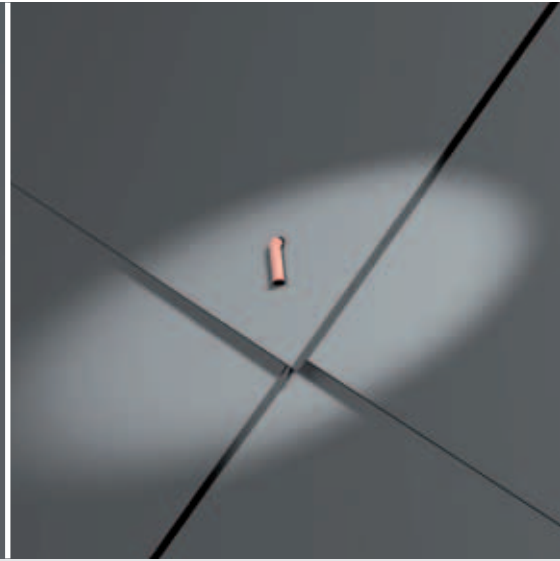
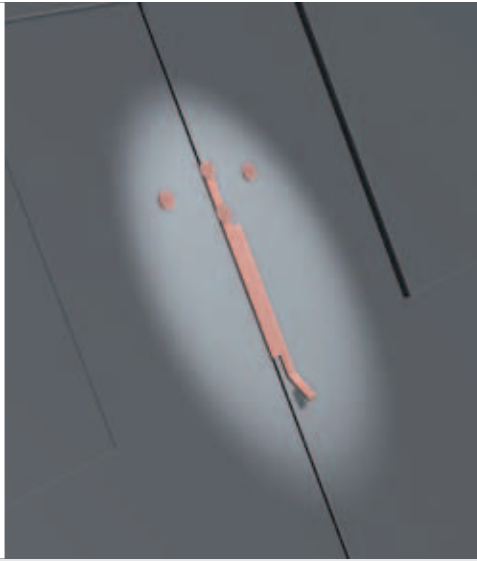
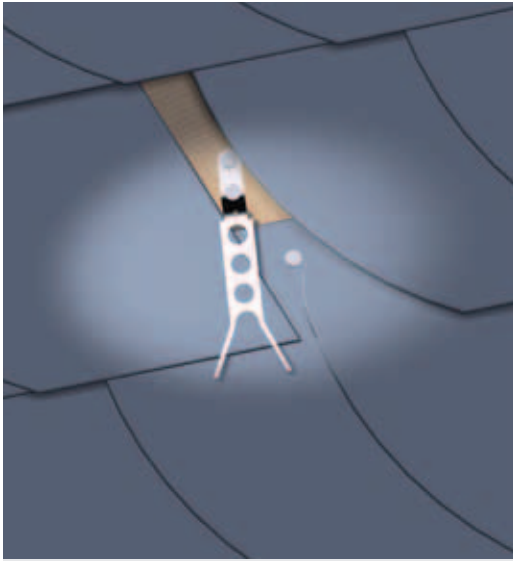
Selvfølgelig kan du bestille alle vores rygningsbindere i den farve, du ønsker.

Attention
Bemærk

Pour pouvoir vous proposer une classification toujours actuelle, nous présentons sur www.fos.eu pour chaque tuile faitière le clip ad hoc.

Du kan finde en dagsaktuel liste over de passende bindinger til alle tegl-/tagsten på www.fos.eu.

11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01



Für die Fassadenbekleidung oder die Dacheindeckung aus Naturschiefer oder Faserzement bekommen Sie bei FOS das passende Befestigungszubehör. Dabei spielt es keine Rolle, welches Format oder welche Deckart sie verlegen.

FOS offers suitable fixing/fastening accessories for facade claddings or roof coverings of natural slate or fibre cement. Therefore, it does not matter which format or way of roofing are being used.

Klammerhaken, Einschlaghaken, Plattenhaken und Reparaturhaken erhalten Sie in jeder gewünschten Länge, für jede Plattenstärke und in vielen Materialqualitäten. Zögern Sie bei Sonderabmessungen oder speziellen Unterkonstruktionen nicht uns zu kontaktieren.

Clamp hooks, facade hooks, tile hooks and repair hooks only come in any desired lengths but are also available for every tile thickness and in many material qualities. Please do not hesitate to contact us for assistance with regards to special dimensions or subconstructions.

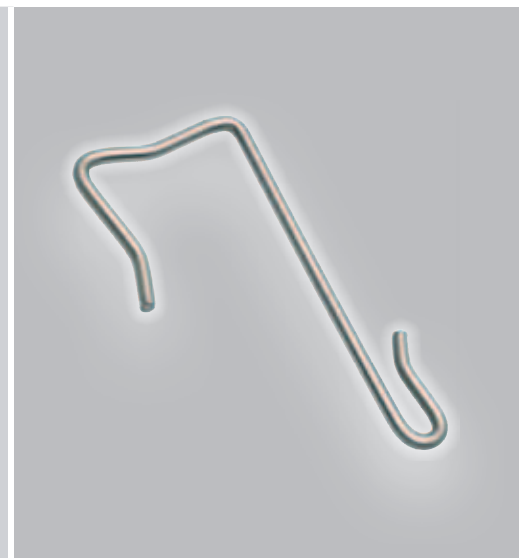
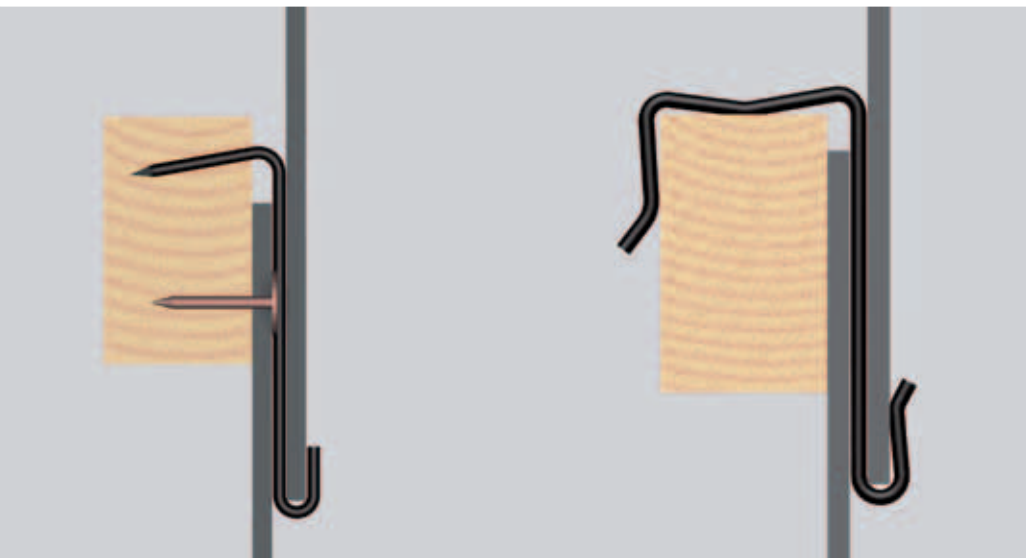
Bitte beachten
Note

Viele Abmessungen liefern wir Ihnen in magaziniertes Form - für noch rationelleres Arbeiten.

We supply various dimensions in collated form to achieve higher work efficiency.

Wussten Sie schon: FOS Einschlag- und Plattenhaken besitzen alle eine echte Nagelspitze - Einschlagen leicht gemacht! (Bei Sonderabmessungen ist auch ein Schrägschnitt möglich.)

FOS facade and tile hooks come with real nail tips to help achieve ease of hammering. (Diagonal cut is also possible in cases with special dimensions.)



Avec FOS, vous obtenez les accessoires de fixation convenant à la couverture de façades et de toits en ardoises, naturelles ou en fibres de ciment, et ce, quelque soit leur dimensions ou le mode de pose.

À pointe ou à pince, à attacher ou à clouer, les crochets pour plaques et ceux de réparations existent dans toutes les longueurs souhaitées, pour tous profils et dans des matériaux divers. N'hésitez pas à prendre contact avec nous en cas de cotes ou charpentes spéciales.

**Attention
Bemærk**

Pour un travail encore plus effectif: de nombreuses variantes sont livrées déjà magasinées!

Le saviez vous? Les modèles FOS pour ce type de fixation possèdent tous une véritable pointe. Les enfoncer est un jeu d'enfant! (Les variantes à dimensions non standard peuvent également être coupées en biais.)

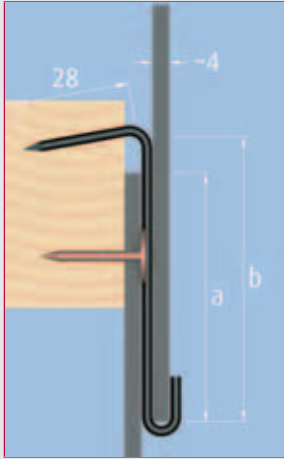
FOS har de passende monteringsdele til facadebeklædning eller tagdækning med naturskifer eller fibercement. I den forbindelse er stenenes størrelse og den måde, de lægges på, ligegyldig.

Du kan få bindere til både ophængning og islåning samt plade- og reparationsbeslag i alle ønskede længder til alle pladetykkelser og i mange forskellige materialekvaliteter. Du er velkommen til at kontakte os, hvis du skal bruge specialmål eller har en speciel underkonstruktion.

Mange dimensioner fås i magasiner - det rationaliserer arbejdet.

Vidste du, at... FOS-bindere til islåning og FOS-pladebeslag er udstyret med en rigtig sømspids - det letter islåningen! (specialmål fås også med skrå spids)

11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01

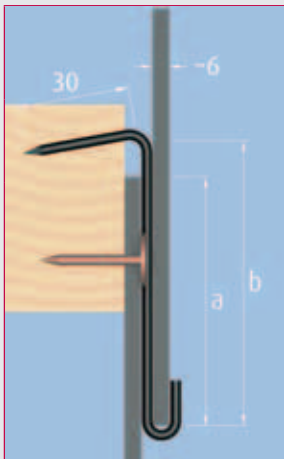


404[®] Plattenhaken
Tile Hook
Crochet à pointe pour plaques
Pladebeslag



Verschiedene Drahtstärken lieferbar
 Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Available in various wire thickness
 Stainless steel available too in black-vanished
 Livrable en plusieurs diamètres
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Fås med forskellige trådtykkelser
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakereto

a	b	Code
30	40	404001
40	50	404003
50	60	404005
60	70	404007
70	80	404009
80	90	404011
90	100	404013
100	110	404015
110	120	404017
120	130	404019
130	140	404021

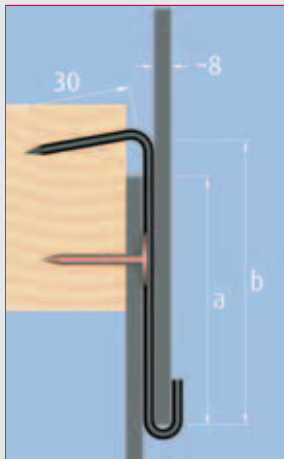


404[®] Plattenhaken
Tile Hook
Crochet à pointe pour plaques
Pladebeslag



Verschiedene Drahtstärken lieferbar
 Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Available in various wire thickness
 Stainless steel available too in black-vanished
 Livrable en plusieurs diamètres
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Fås med forskellige trådtykkelser
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakereto

a	b	Code
30	40	404025
35	45	404032
50	60	404041
60	70	404042
80	90	404026
100	110	404029
110	120	404050
120	130	404033



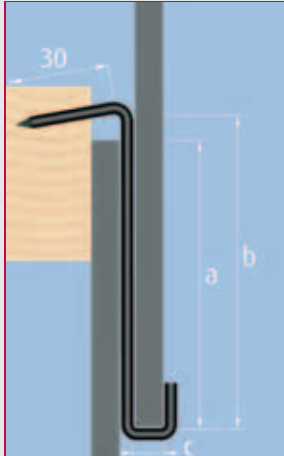
404[®] Plattenhaken
Tile Hook
Crochet à pointe pour plaques
Pladebeslag



Verschiedene Drahtstärken lieferbar
 Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Available in various wire thickness
 Stainless steel available too in black-vanished
 Livrable en plusieurs diamètres
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Fås med forskellige trådtykkelser
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakereto

a	b	Code
35	45	404038
40	50	404036
50	60	404034
80	90	404039
90	100	404027
100	110	404028
110	120	404031
120	130	404030



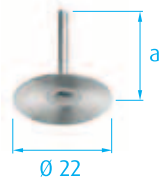


404[®]S Schieferhaken
Slate Hook
Crochet à ardoise
Skiferbeslag



Verschiedene Drahtstärken lieferbar · Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
Available in various wire thickness · Stainless steel available too in black-vanished
Livrable en plusieurs diamètres · Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
Fås med forskellige trådtykkelser · Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakereto

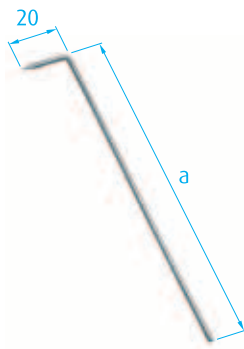
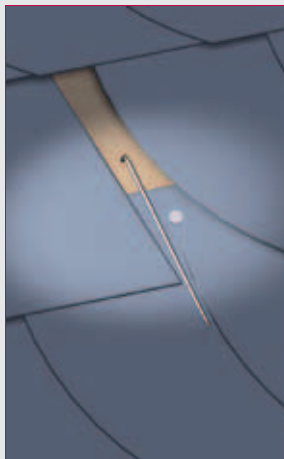
a	b	c	Code
80	90	8	404S21
100	110	8	404S25
90	100	11	404S23
100	110	11	404S24
120	130	11	404S26



440 Sturmklammer
Storm Clip
Crampon tempête
Stormklamme



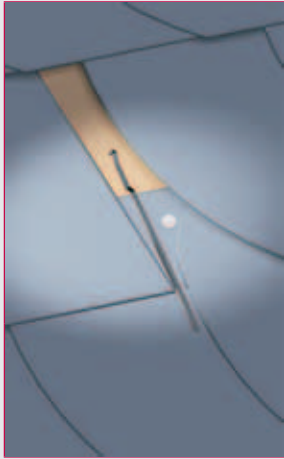
a	Code
23	440003
29	440004



405d Schieferreparaturhaken
Slate repair Hook
Crochet de réparation d'ardoises
Reparationsbeslag til skifer



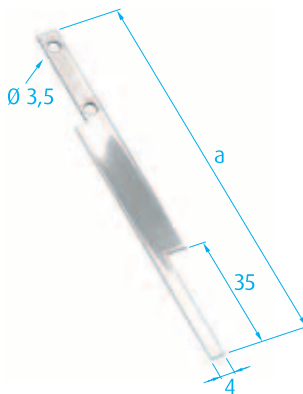
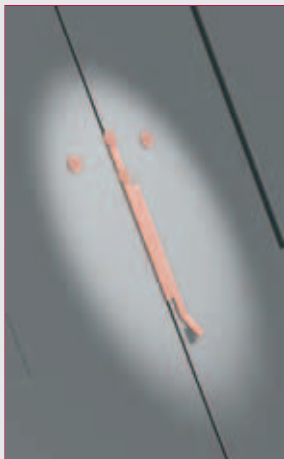
a	Code
100	405d05
110	405d00
120	405d01
140	405d02
160	405d04
200	405d06



408 Schieferreparaturhaken
Slate repair Hook
Crochet de réparation
d'ardoises,
Reparationsbeslag
til skifer



a	Code
100	408001
110	408005
120	408002
130	408003
140	408004

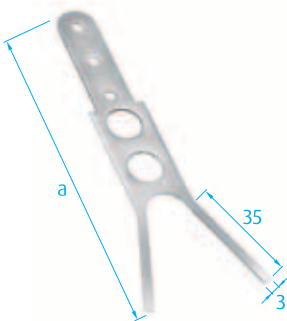
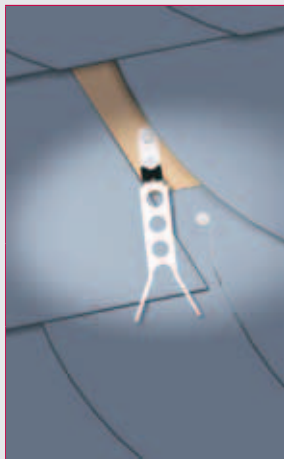


410 Schieferreparaturhaken
Slate repair Hook
Crochet de réparation
d'ardoises,
Reparationsbeslag
til skifer



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakerett

a	Code
120	410001
140	410002
160	410003



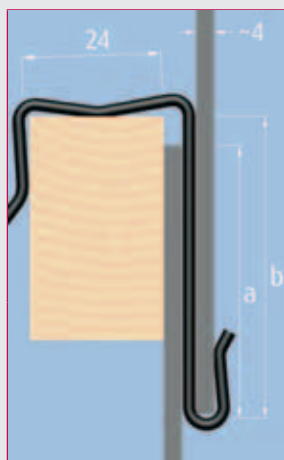
411[®] Schieferreparaturhaken
Slate repair Hook
Crochet de réparation
d'ardoises,
Reparationsbeslag
til skifer



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakerett

a	Code
120	411001
140	411002
160	411003



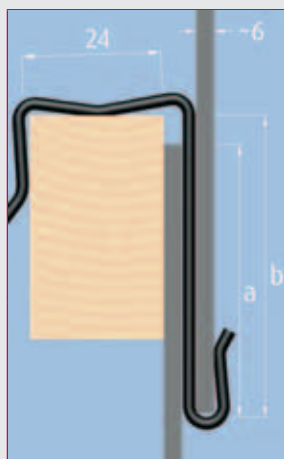


460[®] Klammerhaken
Slate Hook
Crochet à pince
Bindere



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakeret

a	b	Code
30	40	460001
40	50	460002
50	60	460005
60	70	460011
70	80	460020
80	90	460023
90	100	460030
100	110	460032
110	120	460041
120	130	460048

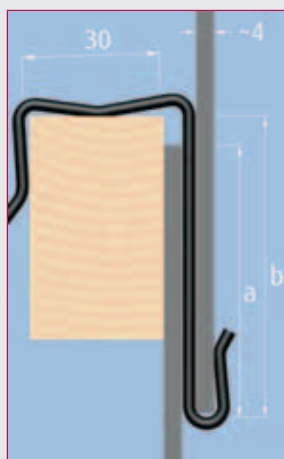


460[®] Klammerhaken
Slate Hook
Crochet à pince
Bindere



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakeret

a	b	Code
30	40	460083
40	50	460085
50	60	460010
60	70	460012
70	80	460021
80	90	460024
90	100	460033
100	110	460034
110	120	460042
120	130	460049



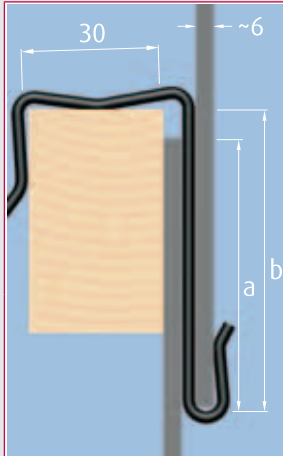
460[®] Klammerhaken
Slate Hook
Crochet à pince
Bindere



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakeret

a	b	Code
30	40	460060
40	50	460004
50	60	460007
60	70	460017
70	80	460022
80	90	460029
90	100	460031
100	110	460038
110	120	460045
120	130	460054

Hinweis zu den Haken 460 und 461: Bitte beachten Sie die den Punkt 11.2 „Ausführung von Schneerückhaltesystemen“ aus der Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk. Bei glatten Dachflächen und bei hohem Schneeaufkommen sollten Systeme verwendet werden, die über die ganze Dachfläche wirksam sind. Eisbildung und/oder abrutschendes Eis kann einzelne Haken aufbiegen!

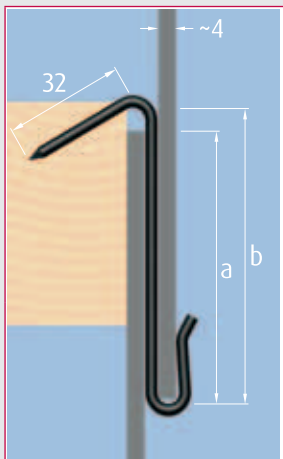


460[®] Klammerhaken
Slate Hook
Crochet à pince
Bindere



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakeret

a	b	Code
30	40	460061
40	50	460003
50	60	460008
60	70	460018
70	80	460071
80	90	460027
90	100	460035
100	110	460079
110	120	460046
120	130	460055

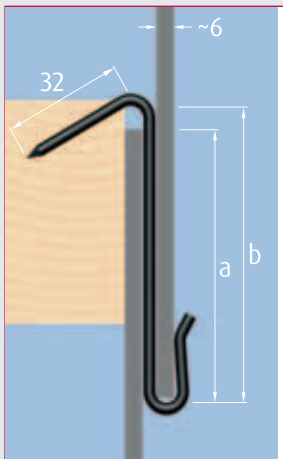


461[®] Einschlaghaken
Slate Hook
Crochet à pointe
Binder til islåning



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakeret

a	b	Code
30	40	461001
40	50	461002
50	60	461003
60	70	461004
70	80	461007
80	90	461008
90	100	461020
100	110	461011
110	120	461014
120	130	461017

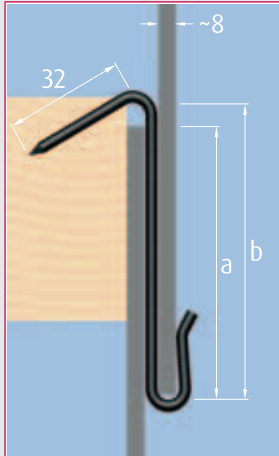


461[®] Einschlaghaken
Slate Hook
Crochet à pointe
Binder til islåning



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakeret

a	b	Code
30	40	461024
40	50	461022
50	60	461023
60	70	461005
70	80	461027
80	90	461010
90	100	461021
100	110	461012
110	120	461015
120	130	461018



461[®]

Einschlaghaken

Slate Hook

Crochet à pointe

Binder til islång



Rostfreie Qualitäten auch in Schwarz lackiert lieferbar
 Stainless steel available too in black-vanished
 Les qualités inoxydables sont également livrables en noir
 Rustfrie udgaver kan også leveres sortlakeret

a	b	Code
30	40	461051
40	50	461030
50	60	461025
60	70	461006
70	80	461029
80	90	461009
90	100	461028
100	110	461013
110	120	461016
120	130	461019

Hinweis zu den Haken 460 und 461: Bitte beachten Sie die den Punkt 11.2 „Ausführung von Schneerückhaltesystemen“ aus der Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk. Bei glatten Dachflächen und bei hohem Schneeaufkommen sollten Systeme verwendet werden, die über die ganze Dachfläche wirksam sind. Eisbildung und/oder abrutschendes Eis kann einzelne Haken aufbiegen!

01/2014

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. © 2014 Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG.
Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet.

Mit ® gekennzeichnete Bezeichnungen sind eingetragene Wortmarken der Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co. KG.

Concept: FF-Design, www.ff-design.de, Photos: Wolf Birke, istockphoto, Hans Jürgen Krolkiewicz, FOS®, Print: Hellweg Medien

01/2014

We reserve the right to make changes in the course of technical development. © 2014 Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG.
Reprinting, even in the form of extracts, is only allowed with our express permission.

Designations marked with ® are registered work marks owned by Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co. KG.

Concept: FF-Design, www.ff-design.de, Photos: Wolf Birke, istockphoto, Hans Jürgen Krolkiewicz, FOS®, Print: Hellweg Medien

01/2014

Nous nous réservons le droit d'effectuer sans préavis toutes modifications liées à l'évolution technique. © 2014 Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG.
Sauf autorisation expresse de notre part, toute reproduction, même par extraits, est interdite.

Les désignations suivies d'un ® sont des marques déposées de Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co. KG.

Concept: FF-Design, www.ff-design.de, Photos: Wolf Birke, istockphoto, Hans Jürgen Krolkiewicz, FOS®, Print: Hellweg Medien

01/2014

Vi forbeholder os ret til ændringer for at tilgodese den tekniske udvikling. © 2014 Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co KG.
Eftertryk, også i uddrag, er kun tilladt med vores udtrykkelige tilladelse.

Betegnelser, der er markeret med ® er registrerede ordmærker for Friedrich Ossenberg-Schule GmbH + Co. KG.

Concept: FF-Design, www.ff-design.de, Photos: Wolf Birke, istockphoto, Hans Jürgen Krolkiewicz, FOS®, Print: Hellweg Medien



FOS-Qualität aus Deutschland

FOS quality from Germany

Qualité Fos Allemagne

FOS-kvalitet fra Tyskland



Nutzen Sie unseren 48-Stunden-Lieferservice für Standardprodukte innerhalb von Deutschland.

Take advantage of our 48h delivery service for our standard available capacity within Germany.

Profitez de notre service de livraison sous 48 heures (en Allemagne).

Udnyt vores 48-timers leveringservice inden for Tysklands grænser.



Welche Klammer passt für welche Dachpfanne? Zuordnungen finden Sie unter www.fos.eu

Please check under www.fos.eu for classifications of clips and their suitable roof tiles.

Quel crochet pour quelle tuile? Vous trouverez classifications et correspondances sur www.fos.eu

Hvilke klammer/bindere passer til hvilke tagsten? Det kan du se på www.fos.eu



Nutzen Sie unser Know-How – wir beraten und entwickeln Sonderlösungen für Sie.

Profit from our know-how - we advise and develop specific solutions for you.

Profitez de notre savoir-faire. Nous vous conseillons et développons pour vous des solutions sur mesure.

Udnyt vores knowhow. Vi rådgiver og udvikler specialløsninger til dig.

+49 (0) 2372/55899,0



Rostfreier Edelstahl in der Qualität 1.4301 (A2) / 1.4310, blank oder schwarz

Stainless steel BS 304 S 15 / BS 301 S 22, polished or black

Acier inoxydable en qualité Z 6 CN 18.09 / Z 12 CN 18.08 poli ou noir

Rustfrit stål i kvalitet 2332 / 2331 blankt eller sort



Rostfreier Edelstahl in der Qualität 1.4571 (A4) blank oder schwarz

Stainless steel BS 320 S 31, polished or black

Acier inoxydable en qualité Z 6 CN 18.09 poli ou noir

Rustfrit stål i kvalitet 2350 blankt eller sort



ZIAL® Eine innovative Beschichtung, die die besten Eigenschaften von Zink und Aluminium vereint.

ZIAL® An innovative coating which unifies the best characteristics of zinc and aluminium.

ZIAL® Un revêtement innovateur qui allie les meilleures qualités du zinc et de l'aluminium.

ZIAL® En innovativ belægning, der forener de bedste egenskaber fra zink og aluminium.



Verzinkt

Galvanised

Zingués

Galvaniserede



Aluminium

Aluminium

Aluminium

Aluminium



Kupfer

Copper

Cuivre

Kobber

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

Tel.: +49 (0) 23 72 . 55 8 99-0
Fax: +49 (0) 23 72 . 55 8 99 -99 90
E-Mail: info@fos.eu
Internet: www.fos.eu

