

نظام

ONDULINE® HR



ألواح للأسقف

- عازل للماء
- خفيف الوزن
- سهل التركيب
- مقاوم لأشعة UV
- خالي من الأميانت



ONDULINE®
AVRASYA A.Ş.

www.onduline.com.tr

ONDULINE HR

SISTEM ONDULINE HR ARAB -03/2010/10.000/018

ONDULINE®
AVRASYA A.Ş.

Değirmen Sokak Nida Kule
No 12 Kat 8 34742
Kozyatağı / Kadıköy/ İstanbul / TURKEY
Phone : +90 216 384 16 00 pbx.
Fax : +90 216 384 16 10

www.onduline.com.tr
export@onduline.com.tr



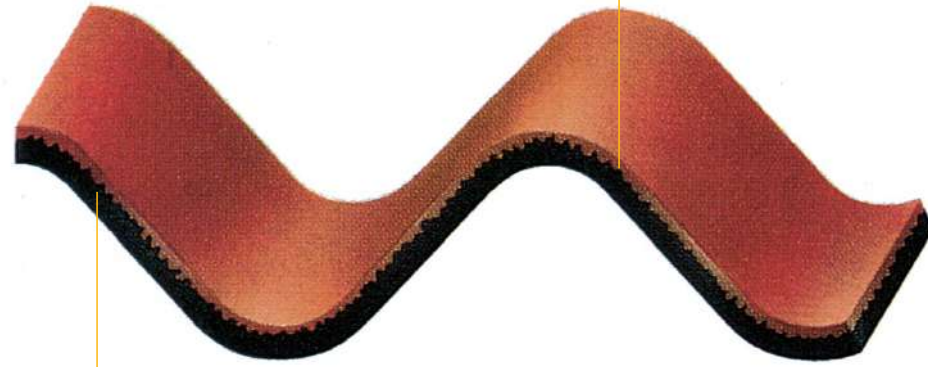


يعتبر لوح الأندولين HR الصنف الأساسي لمنتجات شركة الأندولين. إن ألواح الأندولين HR (ذات مقاومة عالية) تتركب من ألياف عضوية مشبعة بالبيتومين، ممزوجة مع مادة صمغية بطريقة خاصة. وهذه العملية تؤدي إلى محافظة الأندولين HR على ألوانه الأصلية حتى في أصعب الظروف المناخية.

أندولين HR عازل ممتاز للماء، وبسبب مرونته لا يتشقق ولا يتعرض للصدأ والتعفن، وهو مقاوم للأشعة ما فوق البنفسجية (UV). ولا يتأثر بالمواد الكيميائية والبيولوجية الموجودة في الهواء، وهو منتج صديق للبيئة نتيجة عدم احتوائه مادة الأميانت.



صبيغ نافذ الى عمق البنية الأساسية.



لوحه HR ذات مقاومة ميكانيكية عالية.

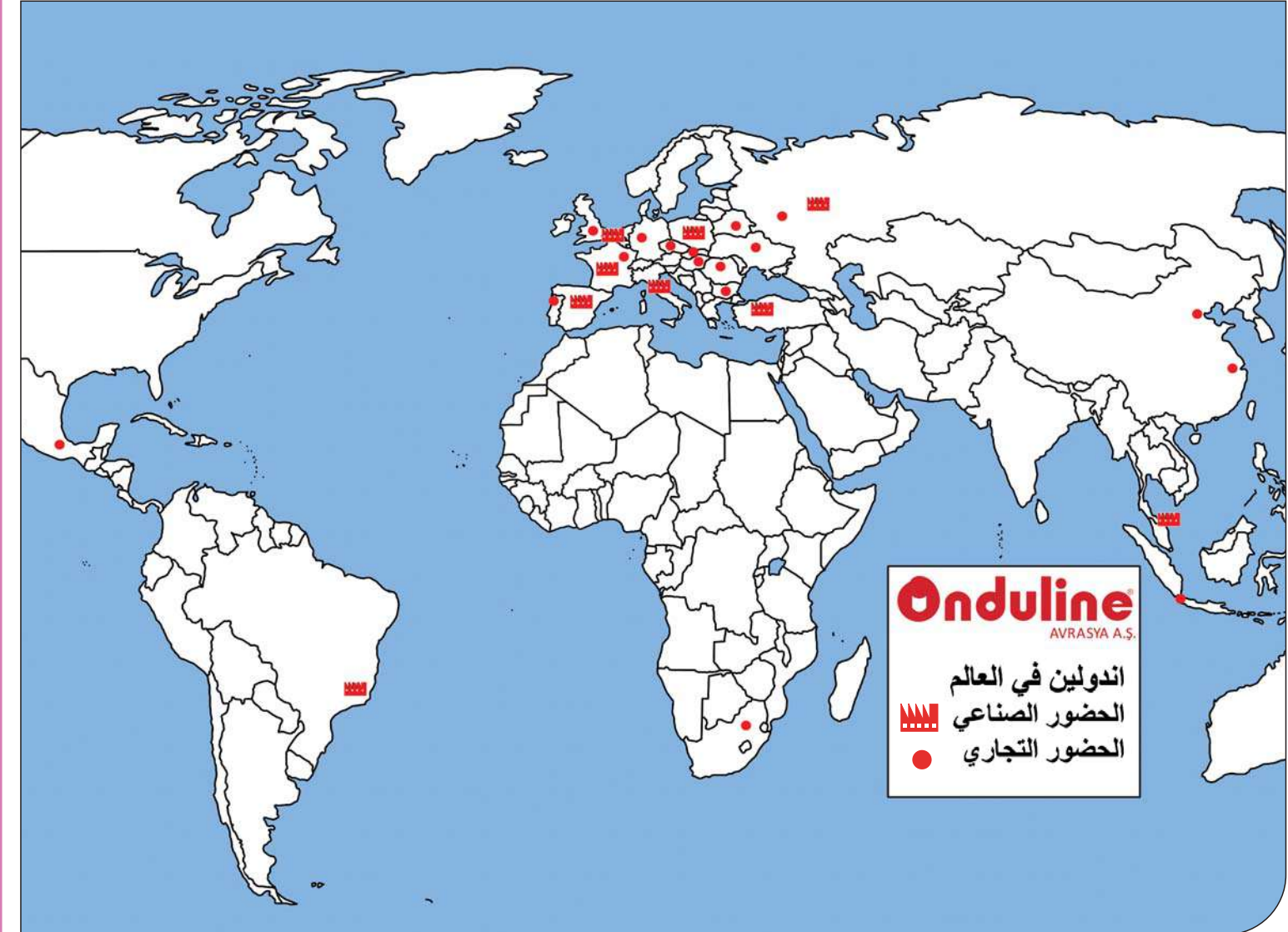
أندولين غروب – أندولين أفراسيا

أندولين غروب، الأولى في إنتاج المواد العازلة والألواح ذات التركيبة البيتومينية، بدأت بمزولة أعمالها في أوراسيا منذ عدة سنين، قررت سنة 1994 الإستثمار مباشرة في تركيا فأستت في آب من السنة نفسها، شركة أندولين أفراسيا كمثل للمجموعة في اسطنبول. منذ تأسيس هذه الشركة، كان الإنتاج يقتصر فقط على ألواح الأندولين، فقامت بتطوير مركز على جميع الأصعدة مما أدى إلى زيادة المواد المنتجة للأسقف والاساسات بطريقة أنها أصبحت تؤمن جميع الإحتياجات والإكسسوارات للمستخدم النهائي عند التركيب.

حافظت أندولين أفراسيا على مبدأ خدمة السوق من خلال تقديم عدة مواد متطورة، متصلة ومكاملة لبعضها البعض نتيجة الأبحاث المستمرة المواكبة لتطورات العصر خاصة المواد الجديدة والمتطورة للعزل تحت القرميد وأخيرا نظام شحف الصخر (ARDOISE) مع ايزولين.

المركز الرئيسي لإدارة أندولين أفراسيا يقع في اسطنبول، والمصنع (الممتد على مساحة 120000 متر مربع) يقع في منطقة صابنجا حيث تصنع الألواح والمواد العازلة حسب المعايير العالمية كمقياس الجودة ISO 9001 و ISO 14001 بالإضافة إلى أن أندولين أفراسيا هي الشركة الأولى في هذا المضمار التي حازت على معيار CE لجميع صناعاتها كدليل على مطابقتها للمواصفات الأوروبية.

إن أندولين أفراسيا هي الأولى في السوق المحلي التركي منذ 15 عاما، فهي تعمل على تحقيق هدفها بأن تصبح الأولى في 25 بلد من أوراسيا.





يقع مصنع أندولين قرب منطقة صابانجا وهو مبني على مساحة قدرها 113000 م². في هذا المصنع تستعمل تقنيات خاصة متطورة من قبل مجموعة أندولين لإنتاج ألواح أندولين HR التي تستعمل في تغطية الأسقف والواجهات، وكذلك ألواح إيزولين وروفولين التي تستعمل تحت القرميد، وبيتولين التي تفرش لعزل الماء.



ألواح أندولين HR، الحائزة على مقياس الجودة TS EN 534 المقبول من طرف CEN (لجنة توحيد المقاييس الأوروبية) و TSE (مؤسسة المقاييس التركية)، تُنتج وتُختبر حسب مواصفات "الدرجة R" التي تعتبر الأحسن في هذه المقاييس.



معايير خاصة بالنوعية:
ISO 90001:2000



معايير خاصة بالبيئة:
ISO 14001



معايير أوروبية: EN 534

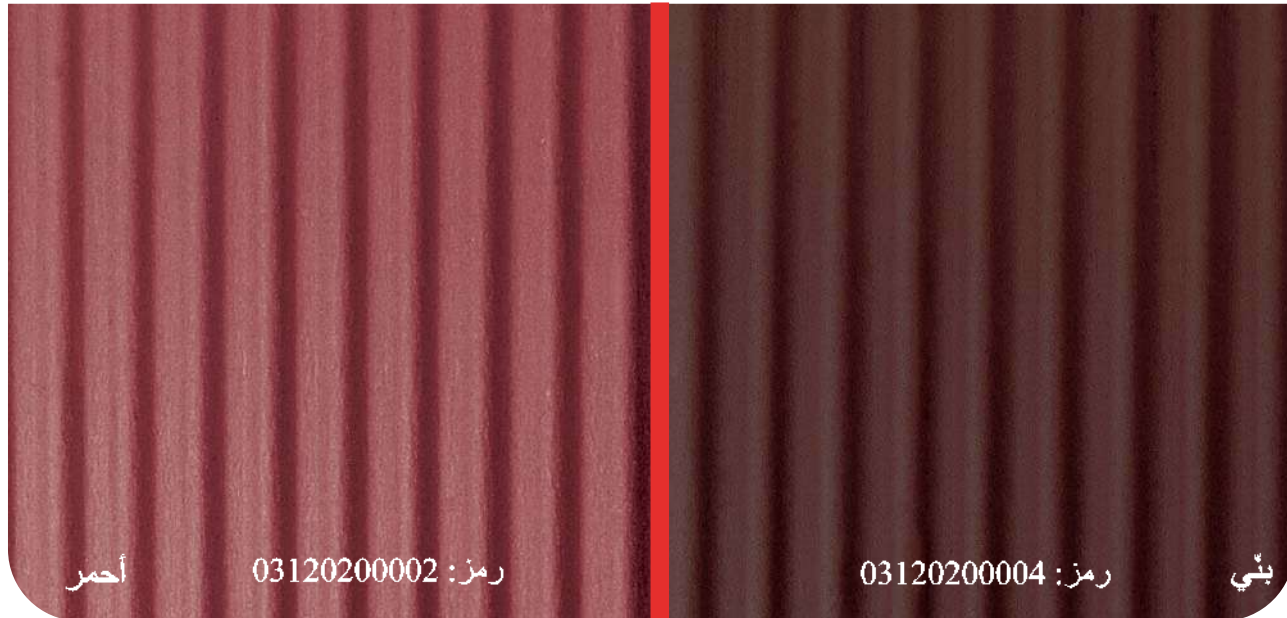


إن جميع مراحل الإنتاج مصممة بتقنيات تستند على أسس حديثة وصديقة للبيئة، أدت إلى حصول مجموعة أندولين وأندولين أفراسيا على شهادات عالمية وجوائز عديدة.



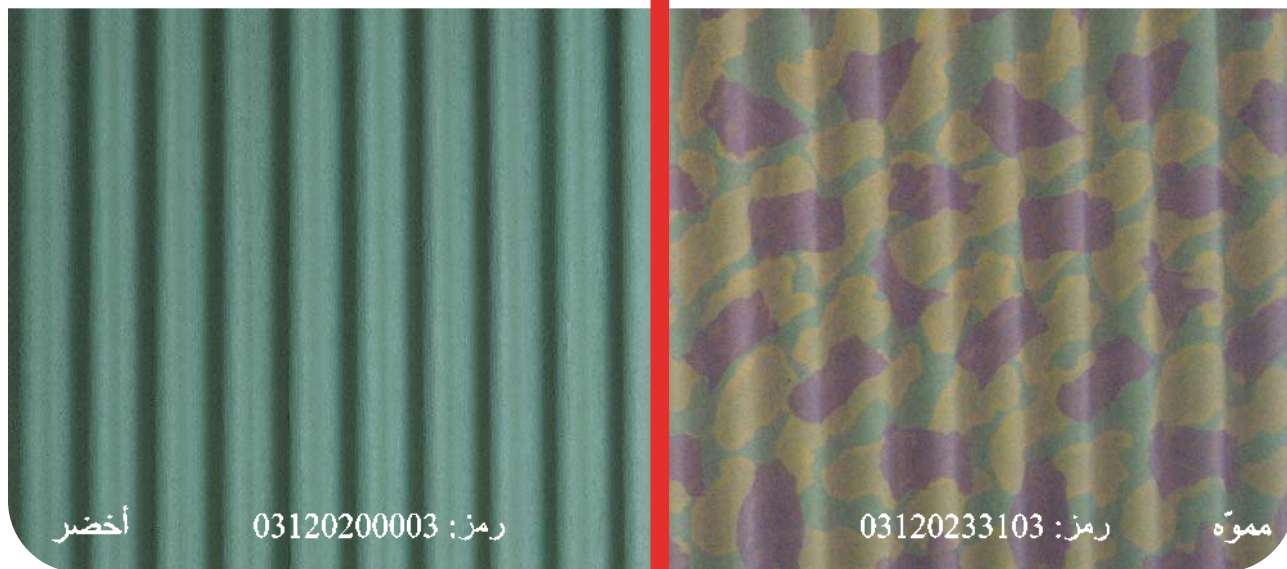
TS EN 534





أحمر رمز: 03120200002

بنّي رمز: 03120200004



أخضر رمز: 03120200003

مموّه رمز: 03120233103

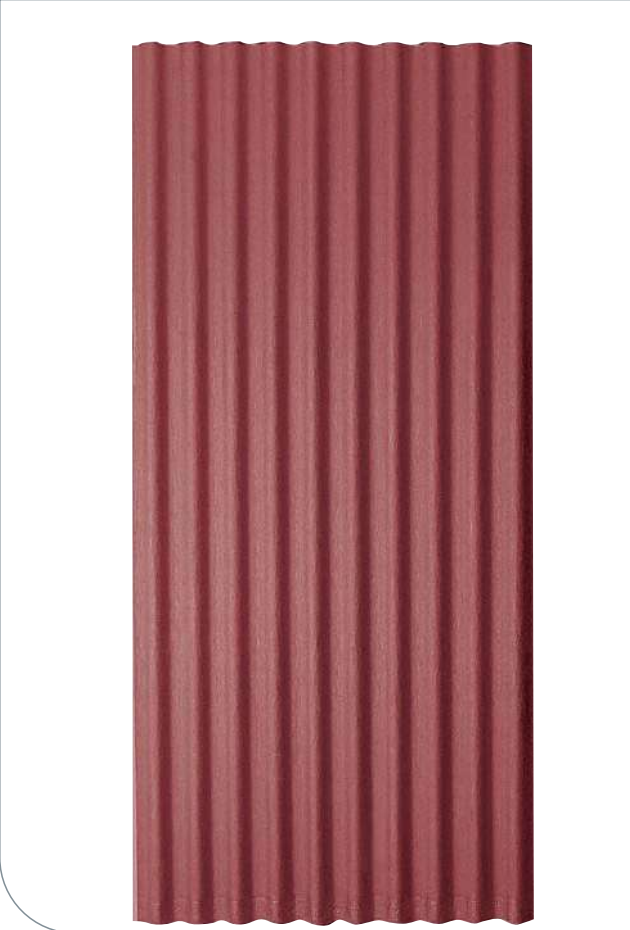


أندولين HR

العرض : 95 سم
الطول : 200 سم
مساحة التغطية الصافية : $1,59 \pm$ م² / لوح
الوزن : $6,5 \pm$ كغ / لوح
إرتفاع الموجة : 4 سم
عدد الموجات : 10 أضلع / لوح

الطبليّة

العرض : 98 سم
الطول : 204 سم
الإرتفاع : 180 سم (± 10 سم)
وزن الطبليّة : 2330 ± 100 كغ / طبليّة
التغليف : 350 لوح بالطبليّة - مساحة التغطية 556 م² / طبليّة



طربوش العرض : 48,5 سم
الطول : 200 سم
مساحة التغطية الصافية : $0,54 \pm$ م²
الوزن : $2,75 \pm$ كغ / طربوش
التغليف : 20 طربوش / رزمة
25 رزمة / طبليّة
500 طربوش / طبليّة



رمز - أحمر : 03310220002
أخضر : 03310220003
بنّي : 03310220004
مموّه : 03310223103



مقاييس جودة أندولين HR مثبتة عن طريق إجراء اختبارات نوعية في مختلف المختبرات الموجودة في العالم.



قائمة الإختبارات: TS EN 534

- 7.1 مواصفات الشكل والأبعاد.
- 7.1.1 الطول
- 7.1.2 العرض
- 7.1.3 السماكة
- 7.1.4 عمق الموجة
- 7.1.5 درجة الموجة
- 7.1.6 التربع
- 7.2 مواصفات الميكانيكية
- 7.2.1 الإنحناء تحت الثقل
- 7.2.2 تحمل الضربات
- 7.2.3 الصلابة
- 7.3 مواصفات الهيكلية
- 7.3.1 عدم إمتصاص الماء
- 7.3.2 نسبة المنتج
- 7.3.3 الوزن
- 7.3.4 تجانسية المنتج
- 7.3.5 نفوذية الماء
- 7.4 تحمل المنتج
- 7.4.1 التجمد
- 7.4.2 تحمل للحرارة والبرودة
- 7.4.3 مقاومة للأشعة ما فوق البنفسجية
- 7.5 مقاومة النار
- 7.5.1 الإشتعال

الإختبارات المذكورة أعلاه أجريت في هذه المختبرات:

- مؤسسة المقاييس التركيبية مختبر الكيمياء والمواد / أنقرة.
- مؤسسة الشرق الأوسط كلية الهندسة المدنية مختبر مواد البناء / أنقرة.
- وزارة الإعمار والإسكان المديرية العامة لمواد البناء / أنقرة.
- جامعة اسطنبول التقنية كلية الهندسة المدنية / اسطنبول.
- مختبرات واريجتون للأبحاث / بريطانيا
- الولايات المتحدة للإختبارات / الولايات المتحدة
- مركز يارسلي للأبحاث / بريطانيا
- CTSB / فرنسا
- مركز الأبحاث PAVUS / تشيكيا
- AVIS ITB / بولندا



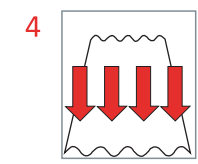
عدم نفوذية الماء
لا تسمح بنفوذ الماء قطعياً حتى في أصعب الظروف المناخية
ASTM E96، ASTM D1499 وDIN52103.



خفة الوزن
سهولة في التركيب وسلامة تجاه الزلازل وذلك بسبب خفة وزنه البالغ 4 كغ /م² فقط.



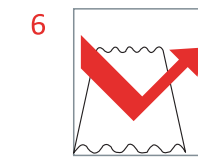
تحمل الأشعة ما فوق البنفسجية (UV)
لا يتأثر سطح اللوح تحت تأثير الأشعة ما فوق البنفسجية BS2011.



الإنحناء تحت تأثير الثقل العمودي
يمكن أن يتحمل اللوح ثقل 350 كغ/م² موزع بالتساوي على السطح، على أن تكون المسافة بين المدادات 45 سم، يعطي اللوح مقاومة مقدارها 200\1.



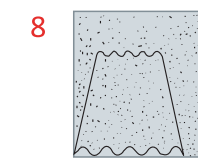
تحمل للحرارة والبرودة
لا يحصل أي تغيير مرئي بين درجة حرارة -35 و +105 ولا يظهر أية تشقق أو تقشر. وفي حالة تباين حراري قدره 50 درجة مئوية يحصل تغييراً في أبعاد اللوحة بنسبة 0,1% أو أقل.
DIN52612



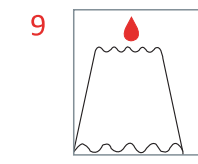
خاصية التوصيل الحراري
قيمة التوصيل الحراري للأندولين HR هي 0,105 kcal /mh0C.
ASTM C177-76 and DIN52123



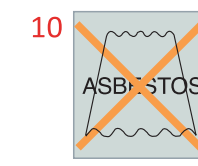
إمتصاص الصوت
معدل إمتصاص الصوت 40dB على معيار DIN52210.



المواصفات البيولوجية
ألواح أندولين HR لا تتآكل ولا تتضرر من المؤثرات البيولوجية كالعفن والفطريات.



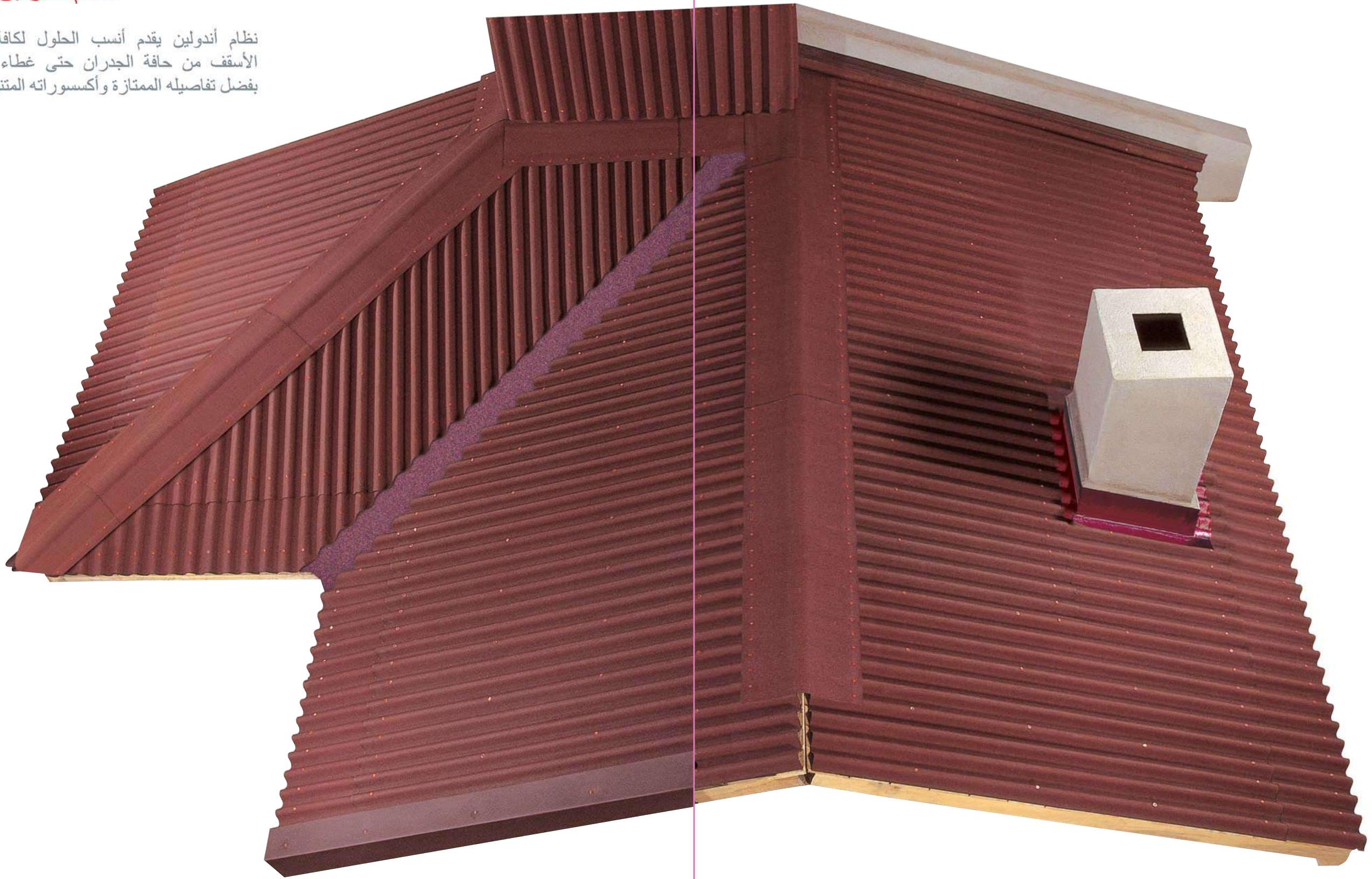
المواصفات الكيميائية
لا تؤدي الأملاح والأحماض والقالي إلى تغييرات في قدرة أداء ألواح أندولين HR.



بدون أميانت
لا تحتوي ألواح أندولين HR على مادة الأسبستوس (أميانت).

نظام أندولين HR

نظام أندولين يقدم أنسب الحلول لكافة أنواع الأسقف من حافة الجدران حتى غطاء السقف بفضل تفاصيله الممتازة وأكسوراته المتنوعة.



على الأقل يجب استعمال 20 مسمار لهيكل من الخشب أو 11 برغي لهيكل من الحديد لكل لوح أندولين HR لترتيب صحيح.

أسس التطبيق

على الأقل يجب استعمال 20 مسمار لهيكل من الخشب أو 11 برغي لهيكل من الحديد لكل لوح أندولين HR لترتيب صحيح.

ألواح أندولين HR سهلة التركيب. وبالإمكان استعمالها لكافة أنواع الأسقف ذات المدادات الخشبية أو المغطاة بالخشب، البلاطة الخرسانية، القضبان الفولاذية سواء كانت ذات عازل حراري أو بدونه وهي سهلة القص والتفصيل. يمكن تركيبها بسهولة على أي سطح مسطح أو منحنى، قليلا أو عموديا.

يجب تشريك الصفوف المتتالية على أن يكون تشريك الصف الثاني بنصف لوح.

في التشريك الطولي، تثبت لוחي الأندولين معا بندق مسمار على رأس كل موجة.

يجب تركيب الألواح من الجهة المعاكسة لإتجاه الرياح.

يجب إتخاذ التدابير اللازمة ضد الرياح عند الاطراف.

جهة التركيب
مهب الرياح

على الأقل يجب استعمال 20 مسمار لهيكل من الخشب أو 11 برغي لهيكل من الحديد لكل لوح أندولين HR لترتيب صحيح.

في التشريك العرضي يتم تشريك اللوحين بمقدار موجة إضافية ويدق مسمار على رأس كل موجة لتثبيت اللوحين معا.

يجب أن لا يزيد اللوح 7 سم عن الحافة كحد أقصى.

يتم تثبيت الألواح من أعلى الموجة بمسمار

- 1- لوح أندولين HR 200 / 95
- 2- مدادة خشبية 5/5 سم.
- 3- صوف زجاجي، صوف حجري أو لوحة بوليستيرين.
- 4- مسمار مزيبق طول 8 سم مع غطاء بلاستيك.



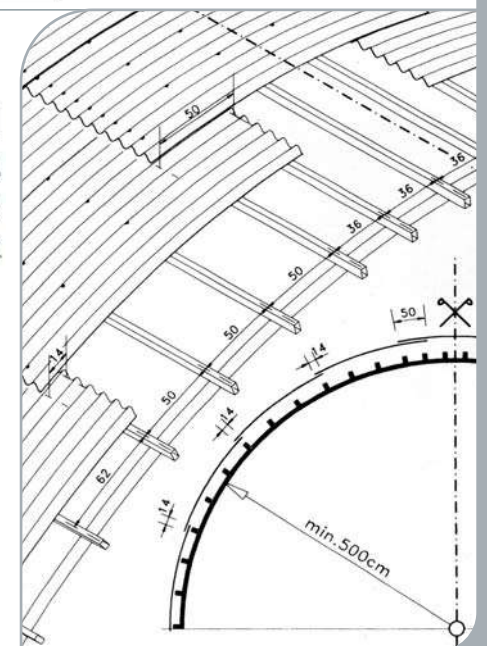
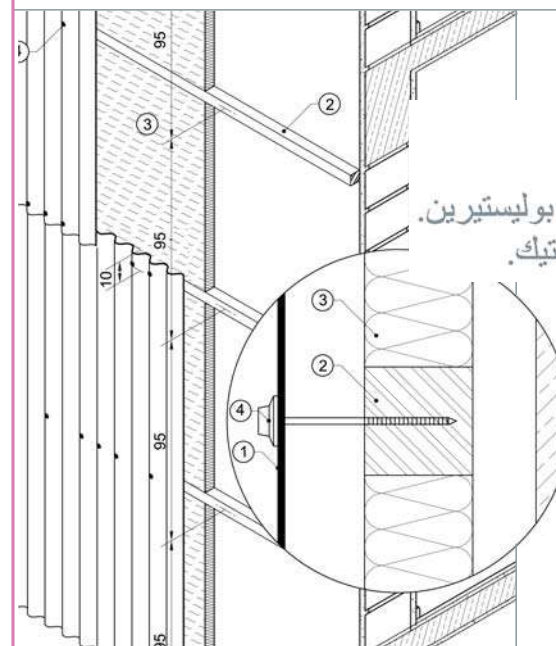
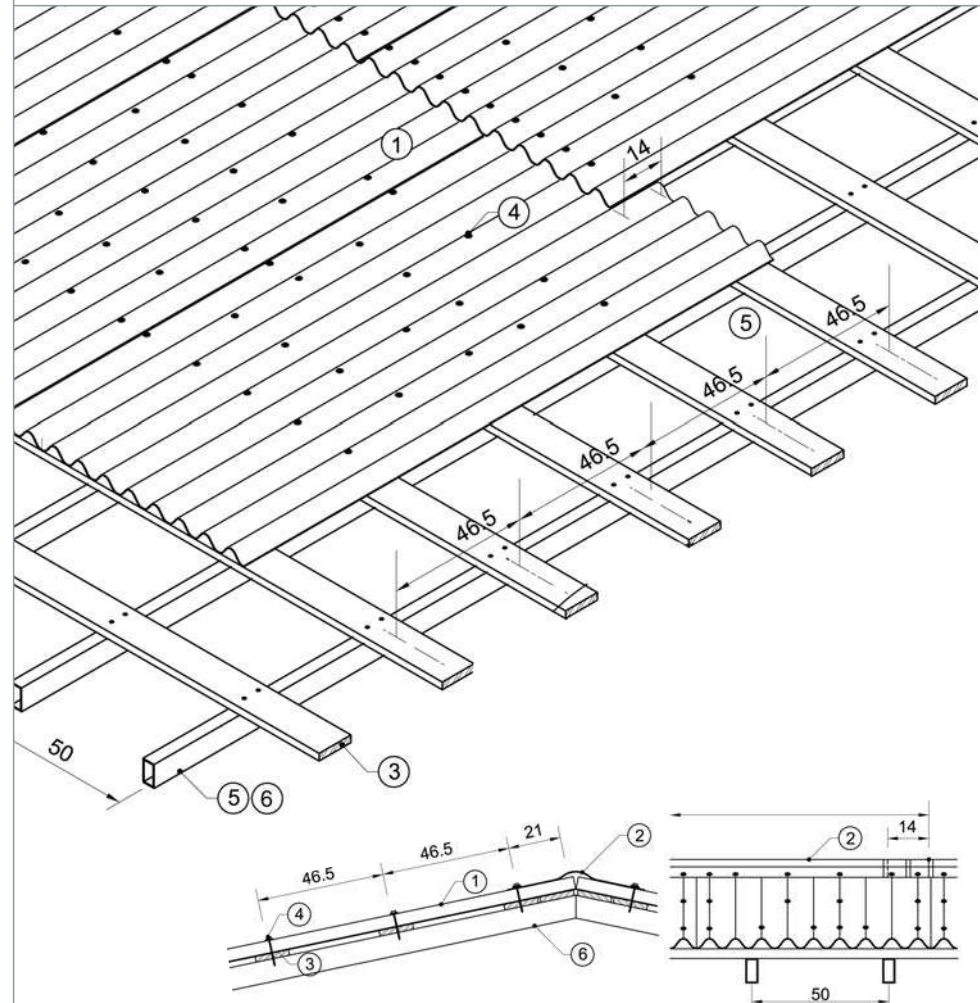
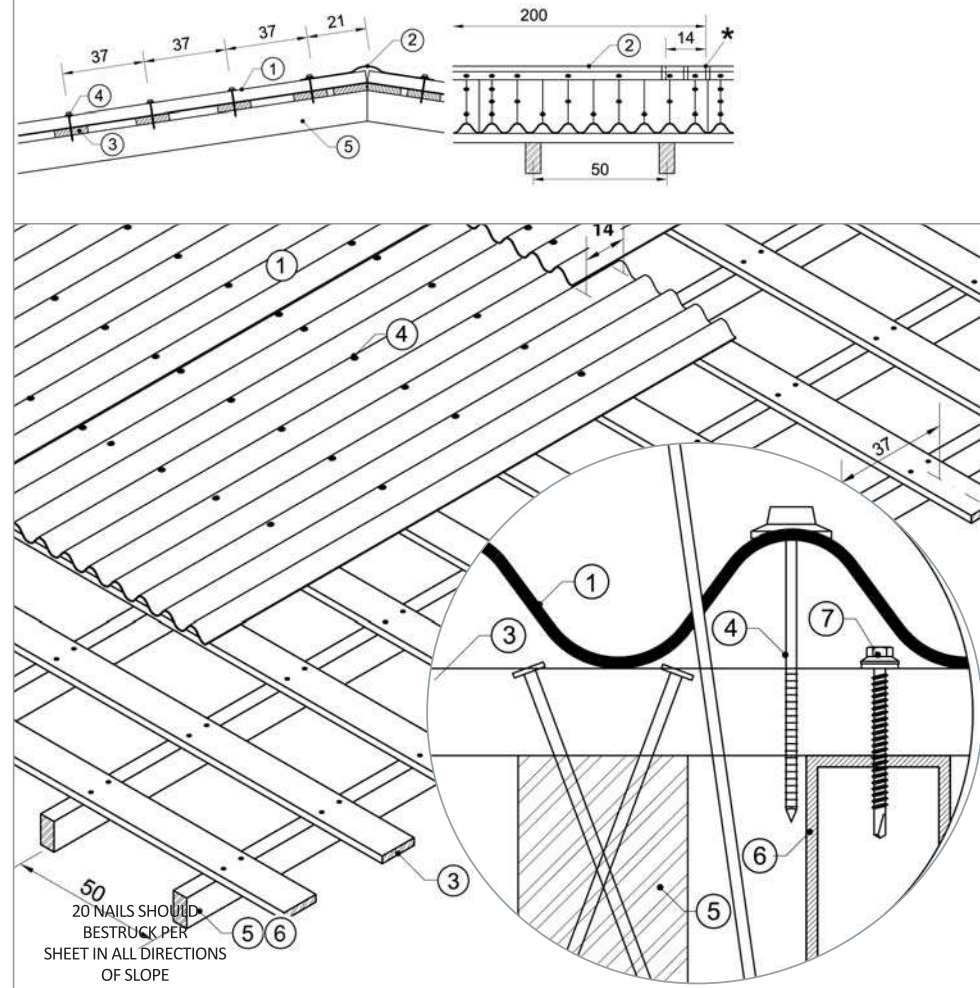
إذا كان الميلان 9 % كحد أدنى

- 1- لوح أندولين HR 200 / 95
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- لوح خشب 12 سم
- 4- مسمار مزيبق مونوبلوك طول 8 سم
- 5- 6- مدادة خشبية أو مدادة حديد فارغ



إذا كان الميلان 15 % كحد أدنى

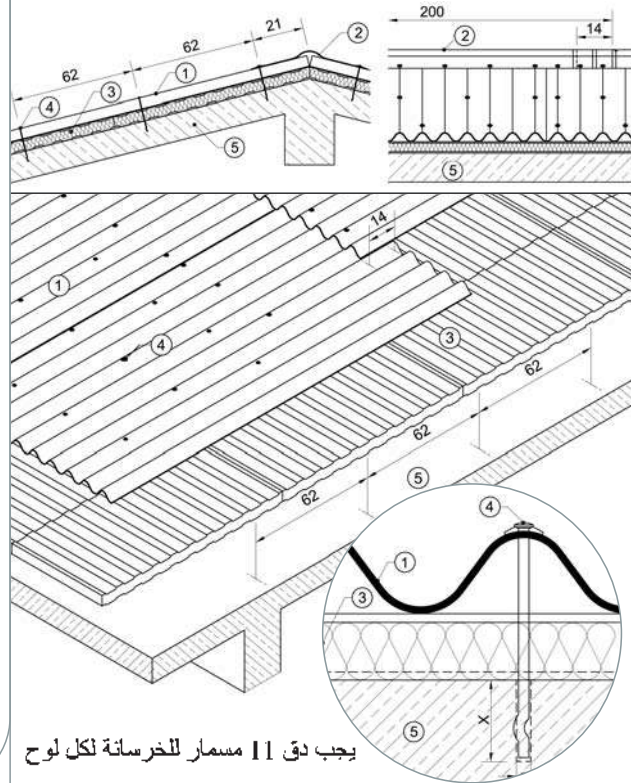
- 1- لوح أندولين HR 200 / 95
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- لوح خشب 5 سم x 8 سم
- 4- مسمار مزيبق مونوبلوك طول 8 سم
- 5- 6- مدادة خشبية أو مدادة حديد فارغ



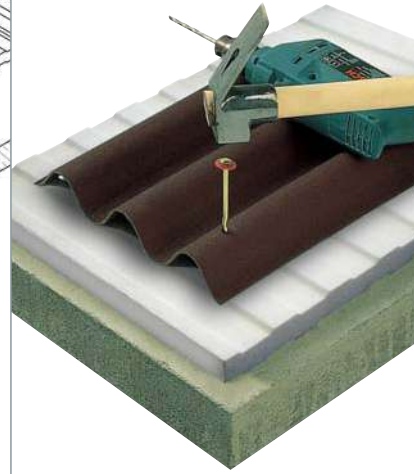
على الأقل يجب استعمال 20 مسمار لهيكل
من الخشب أو 11 برغي لهيكل من الحديد
لكل لوح أندولين HR لتركيب صحيح.

١٣

- 1- لوح أندولين 200 /95 HR
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- لوح فلين عازل
- 4- مسمار خرسانة أندولين
- 5- بلاطة سقف من الخرسانة المسلحة



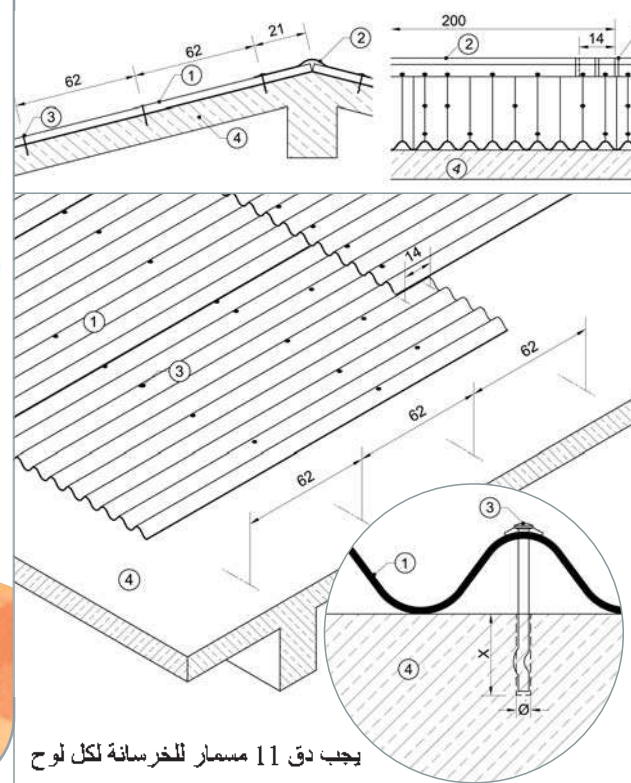
يجب دق 11 مسمار للخرسانة لكل لوح



على الأقل يجب استعمال 20 مسمار لهيكل
من الخشب أو 11 برغي لهيكل من الحديد
لكل لوح أندولين HR لتركيب صحيح.

١٢

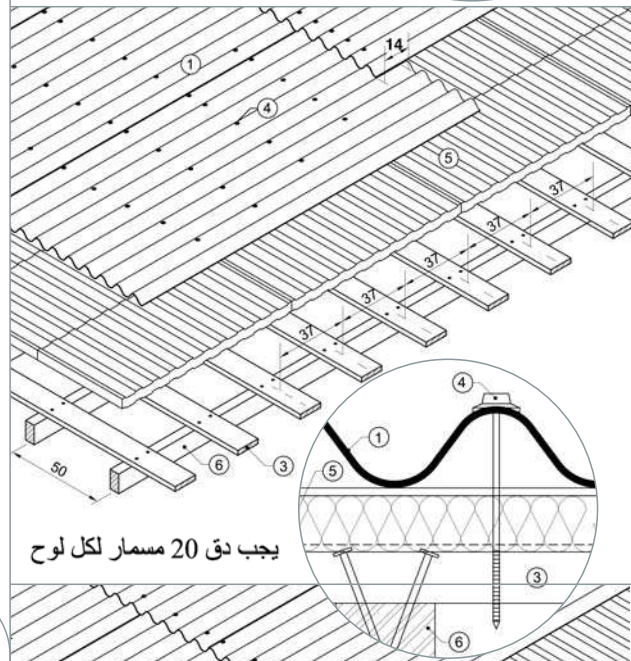
- 1- لوح أندولين 200 /95 HR
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- مسمار أندولين للخرسانة طول 9-10-13 سم
- 4- بلاطة للسقف من الخرسانة المسلحة



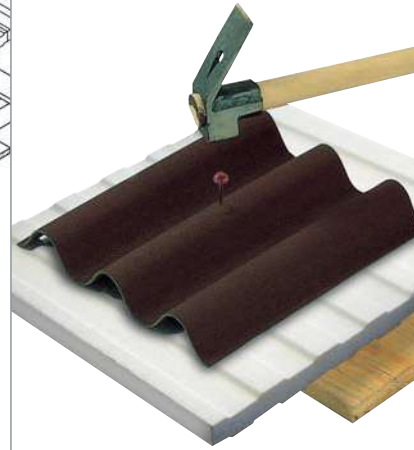
يجب دق 11 مسمار للخرسانة لكل لوح



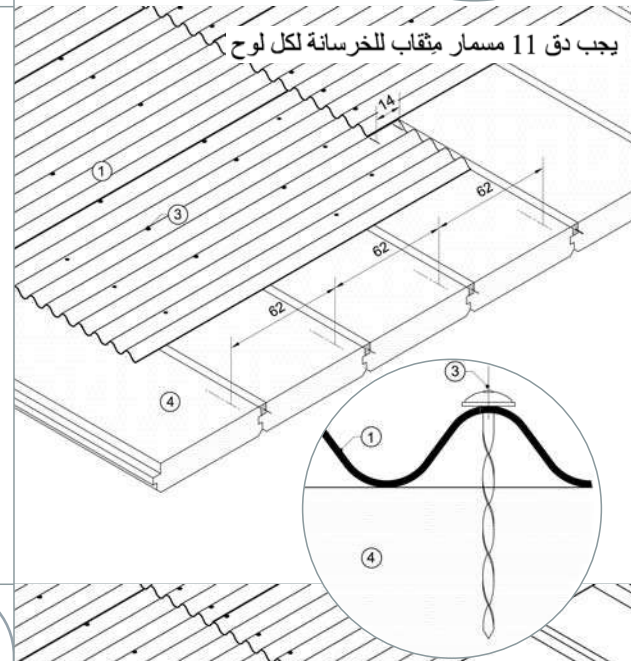
- 1- لوح أندولين 200 /95 HR
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- لوح خشب 12 سم
- 4- مسمار مزيبق مونوبوك طول 10 سم
- 5- صوف زجاجي، صوف حجري أو لوحة بوليستيرين.
- 6- مادة خشبية



يجب دق 20 مسمار لكل لوح



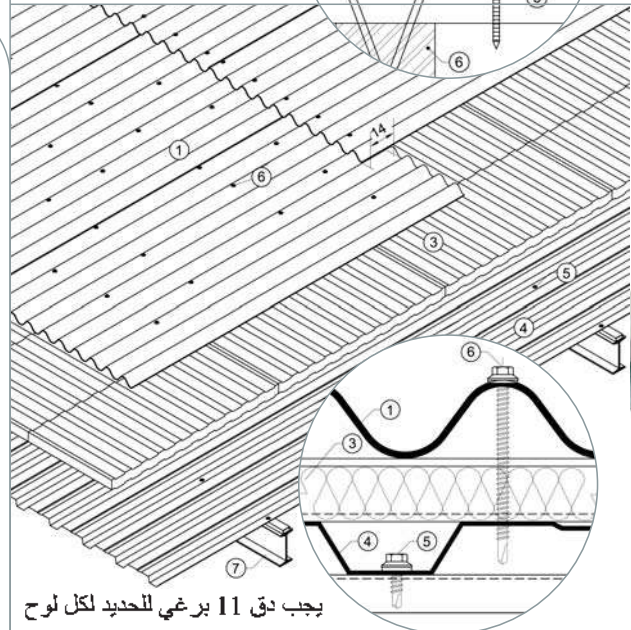
- 1- لوح أندولين 200 /95 HR
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- مسمار مثقاب طول 10 سم
- 4- ألواح من الخرسانة الغازية



يجب دق 11 مسمار مثقاب للخرسانة لكل لوح



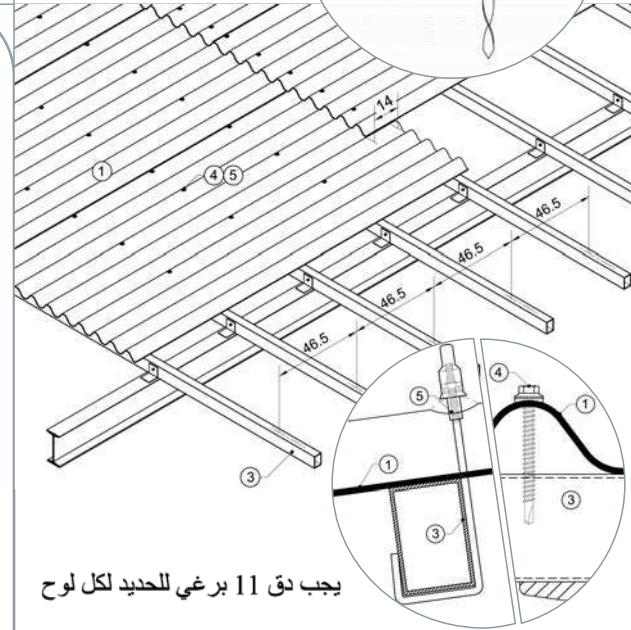
- 1- لوح أندولين 200 /95 HR
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- صوف زجاجي، صوف حجري أو لوحة بوليستيرين.
- 4- برغي راس ريشة
- 5- برغي راس ريشة
- 6- مادة حديد



يجب دق 11 برغي للحديد لكل لوح



- 1- لوح أندولين 200 /95 HR
- 2- طربوش أندولين 200 x 48,5
- 3- مادة حديد 60 x 40
- 4- برغي راس ريشة
- 5- شنكل طول 18 سم



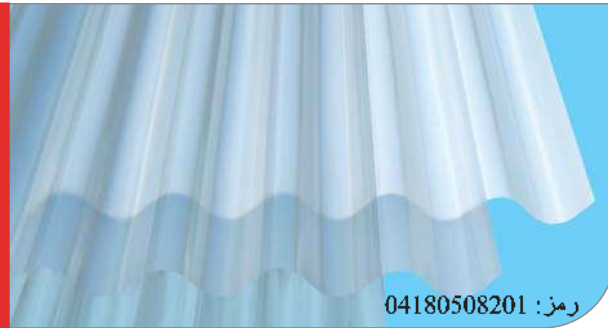
يجب دق 11 برغي للحديد لكل لوح



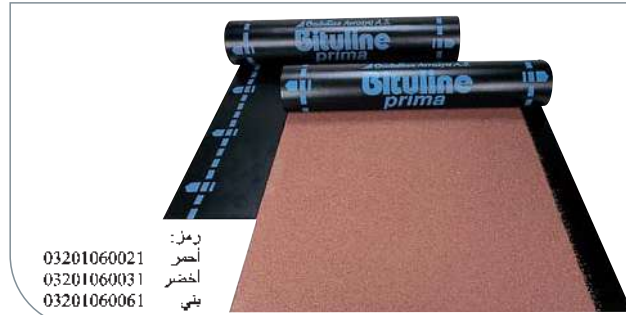


الواح أندوكليلر بوليكربونات

العرض : 95 سم
الطول : 200 سم
مساحة التغطية الصافية : 1,59 م²/ لوح
الوزن : 2,3 كغ / لوح
علو الموجة : 4 سم
عدد الموجات : 10 موجات / لوح
التغليف : 250 لوح / الطبلية



رمز: 04180508201



رمز:
أحمر 03201060021
أخضر 03201060031
بني 03201060061

بيتولين: مادة بيتومينية مقواة بالألياف ومغطاة بالحجر المفكث تُستعمل في مجاري الصرف وحل التفاصيل، يتم لصقها بواسطة آلة اللهب. (للمزيد من المعلومات مراجعة كتالوغ البيتولين).

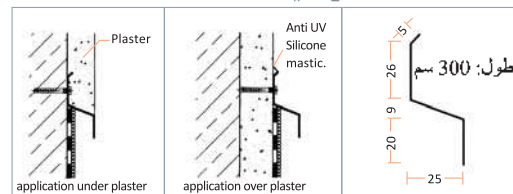
العرض x الطول : 100 سم x 10 م
السماكة : 3.5 مم
التغليف : 23 لفة / الطبلية (230 م²)

أندوباند (مغطاة بالألمنيوم أو النحاس تُستعمل في مجاري الصرف وحل التفاصيل، يتم لصقها ذاتياً).
الالوان: ألمنيوم طبيعي، رصاصي، أندولين أحمر، أندولين أخضر، قرميدي.
حجم صندوق التغليف: 17 سم x 17 سم x 61 سم

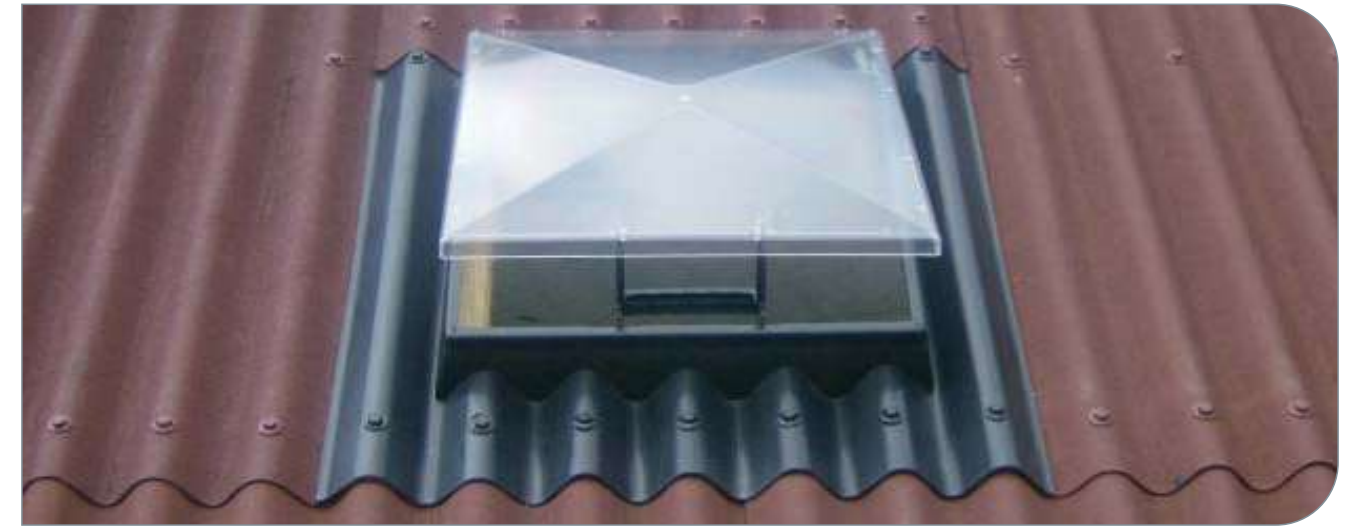
العرض	الطول	سعة الصندوق
5 سم	10 متر	12
7.5 سم	10 متر	8
10 سم	10 متر	6
15 سم	10 متر	4
20 سم	10 متر	3
30 سم	10 متر	2
60 سم	10 متر	1



مقطع من الألمنيوم يُستخدم في التفاصيل النهائية
الطول: 300 سم
التغليف: 10 مقطع في الرزمة



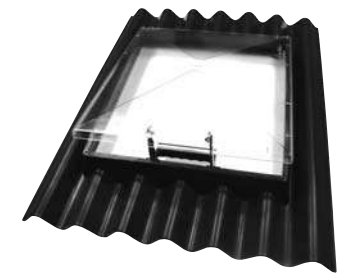
code - 05502630000



شباك أندولين شفاف للأسقف

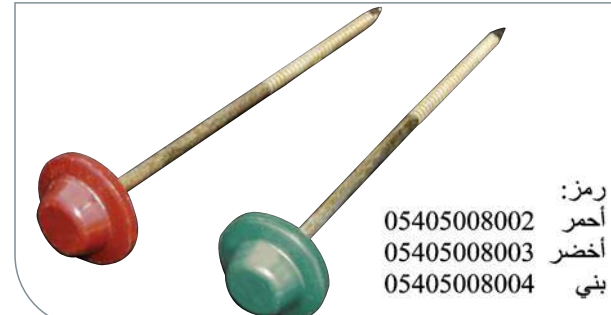
العرض : 66.5 سم
الطول : 82.5 سم
التغليف : خمس قطع في الصندوق

رمز: 05500608001



مسار أندولين مزيبق مونوبلوك مع غطاء بلاستيك للأسقف الخشبية

القطر : 3 مم
الطول : 7 سم - 8 سم - 10 سم
التغليف: 400 مسار / علبة (تكفي ل20 لوح أو طربوش)



رمز:
أحمر 05405008002
أخضر 05405008003
بني 05405008004

مسار للباطون مزيبق مع غطاء بلاستيك لأسقف الخرسانة المسلحة

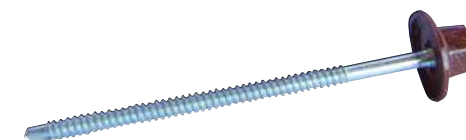
القطر : 5 مم
التغليف: 1000 مسار بالكيس
الطول : 7 سم - 9 سم - 10 سم - 13 سم



رمز: 05400107001

برغي راس ريشة مونوبلوك للأسقف المعدنية

القطر : 4.8 مم
الطول : 6 سم - 10 سم
التغليف : 400 برغي في العلبة



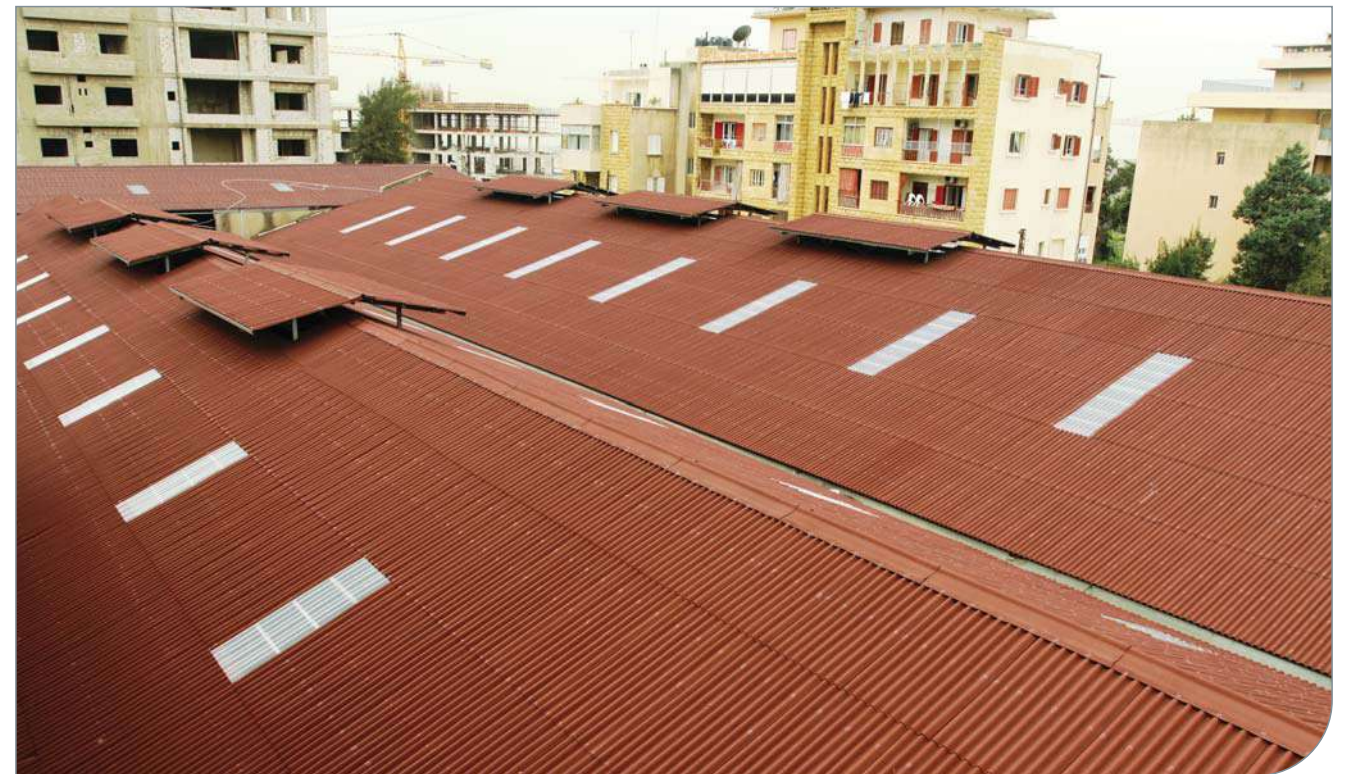
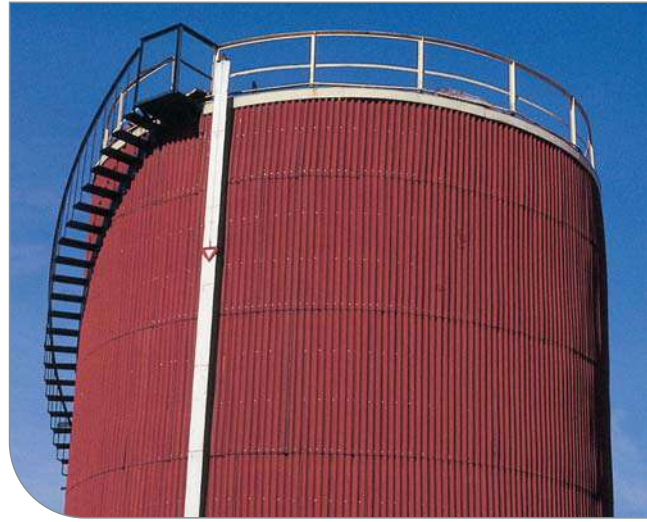
رمز:
أحمر 05405510002 (6سم)
أخضر 05405510003 (6سم)
بني 05405510004 (6سم)



صور لمشاريع منفذة بألواح الأندولين من أبنية،
مجمعات سكنية، مكاتب، مستودعات، معامل،
هنكرات، مطاعم، مجمعات سياحية.







Onduline®
AVRASYA A.Ş.

Değirmen Sokak Nida Kule
No 12 Kat 8 34742
Kozyatağı / Kadıköy/ İstanbul / TURKEY
Phone : +90 216 384 16 00 pbx.
Fax : +90 216 384 16 10

www.onduline.com.tr
export@onduline.com.tr



نظام
ONDUVILLA



ألواح للأسقف

- عازل للماء
- منظر طبيعي
- خفيف الوزن
- سهل التركيب
- شديد التحمل
- خالي من الأميانت



Onduline®
AVRASYA A.Ş.

www.onduline.com.tr



3 درجات أحمر

العرض : 106 سم
الطول : 40 سم
طول التمويج : 4 سم
تغطية كل لوح : 0.312 م²
وزن كل لوح : 1.27 ± كلغ
وزن كل م² : 4 ± كلغ
الألوان : 3 درجات أحمر، 3 درجات أخضر، 3 درجات بني.

أندوفيليا ألواح مشابهة للقرميد شديدة المقاومة:

أندوفيليا هي ألواح خفيفة الوزن تُستعمل لتغطية الأسطح، تُعطي منظر مماثل للقرميد. صُنعت من ألياف عضوية بيئومنية تحت حرارة وضغط عالي. إن مواد هذه الألواح شبيهة بمواد ألواح الأندولين المصنعة بتقنية "شديدة المقاومة" وتباعاً للمعايير الأوروبية EN534.



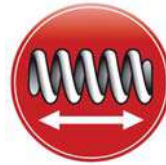
3 درجات أخضر

ألواح الأندوفيليا هي عازلة للمياه وتقدم حماية عالية في مختلف الحالات المناخية (أي درجات الحرارة العالية والشديدة الإنخفاض).

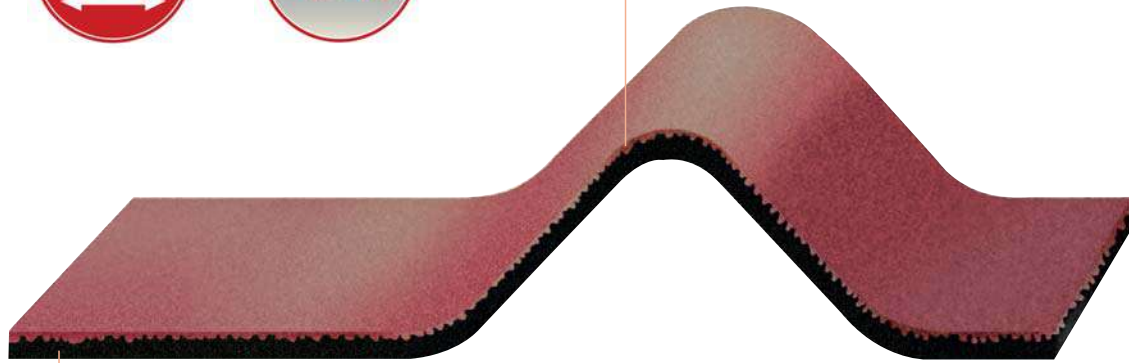


3 درجات بني

رمز:
أحمر 03180244002
أخضر 03180244003
بني 03180244004



صينغ نافذ إلى عمق البنية الأساسية



لوحة زفتية ذات مقاومة ميكانيكية عالية

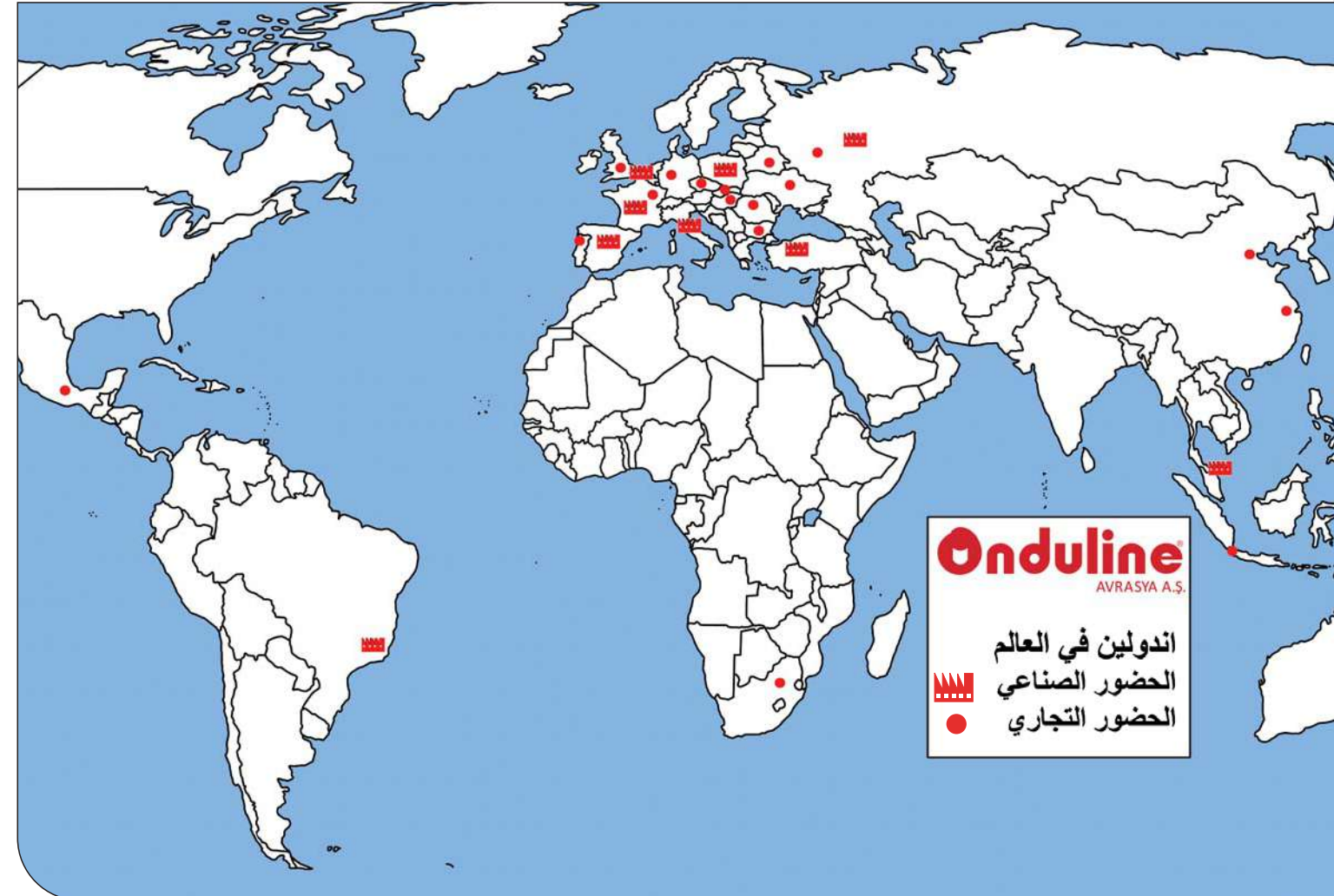
أندوفيليا خالية من مادة الأميانت ولذلك لا ينتج عنها أية عوارض صحية خلال التركيب أو الإستعمال.

أندولين غروب، الأولى في إنتاج المواد العازلة والألواح ذات التركيبة البيئومينية، بدأت بمزولة أعمالها في أوراسيا منذ عدة سنين، قررت سنة 1994 الإستثمار مباشرة في تركيا فأستت في آب من السنة نفسها، شركة أندولين أفراسيا كمثل للمجموعة في اسطنبول. منذ تأسيس هذه الشركة، كان الإنتاج يقتصر فقط على ألواح الأندولين، فقامت بتطوير مركز على جميع الأصعدة مما أدى إلى زيادة المواد المنتجة للأسقف والاساسات بطريقة أنها أصبحت تؤمن جميع الاحتياجات والإكسسوارات للمستخدم النهائي عند التركيب.

حافظت أندولين أفراسيا على مبدأ خدمة السوق من خلال تقديم عدة مواد متطورة، متصلة ومكاملة لبعضها البعض نتيجة الأبحاث المستمرة المواكبة لتطورات العصر خاصة المواد الجديدة والمتطورة للعزل تحت القرميد وأخيراً نظام شحف الصخر (ARDOISE) مع ايزولين.

المركز الرئيسي لإدارة أندولين أفراسيا يقع في اسطنبول، والمصنع (الممتد على مساحة 120000 متر مربع) يقع في منطقة صابنجا حيث تصنع الألواح والمواد العازلة حسب المعايير العالمية كقياس الجودة ISO 9001 و ISO 14001 بالإضافة الى أن أندولين أفراسيا هي الشركة الأولى في هذا المضمار التي حازت على معيار CE لجميع صناعاتها كدليل على مطابقتها للمواصفات الأوروبية.

إن أندولين أفراسيا هي الأولى في السوق المحلي التركي منذ 15 عاماً، فهي تعمل على تحقيق هدفها بأن تُصبح الأولى في 25 بلد من أوراسيا.



Onduline
AVRASYA A.Ş.

أندولين في العالم
الحضور الصناعي
الحضور التجاري

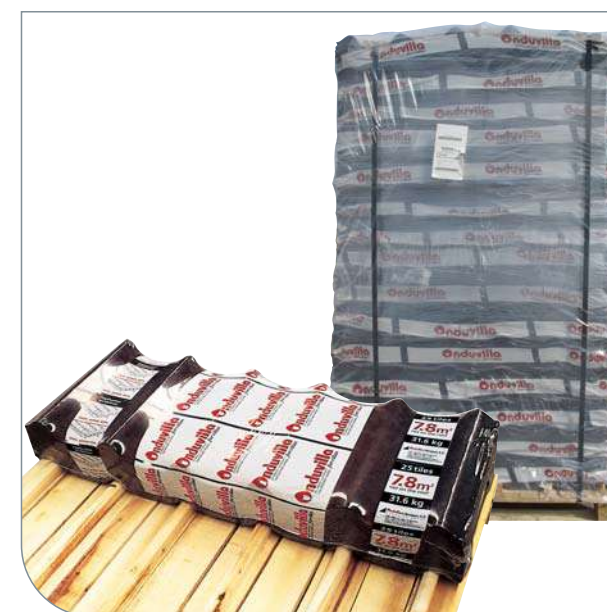


الرزمة

عدد الألواح بالرزمة : 25
وزن الرزمة : ± 31.6 كغ
تغطية الرزمة : 7.8 م^2

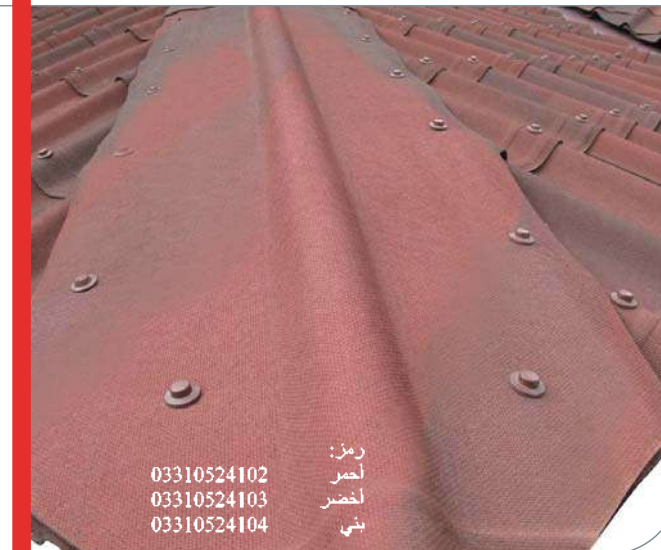
الطبلية

المقاسات : 110 سم x 125 سم x 190 سم (± 10)
وزن الطبلية : 1510 كغ ± 100 كغ
عدد الألواح بالطبلية : 1125 لوح
عدد الرزم بالطبلية : 45 رزمة
التغطية الفعلية للطبلية : 351 م^2



الطربوش

العرض : 48.5 سم
الطول : 200 سم
التغطية : 0.54 لوح / م^2
الوزن : ± 2.75 كغ

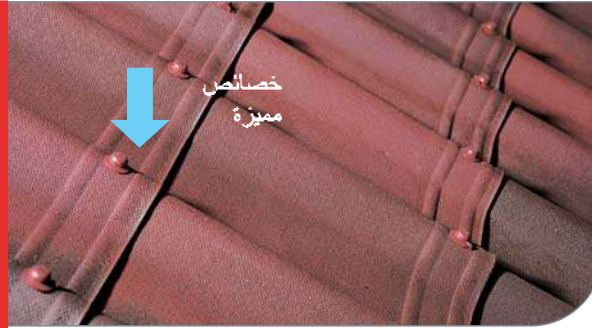


رمز:
03310524102 أحمر
03310524103 أخضر
03310524104 بني



تشريك آمن

إن فعالية تشريك الأندوفيللا تمنع تسرب مياه الأمطار أو الثلوج حتى في الحالات المناخية القسوى. إن تثبيت الأندوفيللا بالمسامير المزينة الخاصة عند كل تقاطع للألواح تعطيه مقاومة شديدة ضد الرياح.



خصائص مميزة

دهان متعدد درجات اللون

إن رونق سقف أندوفيللا لا يأتي فقط من شكله المشابه للقرميد بل أيضاً بسبب لونه الخاص وهو خليط لثلاثة درجات ألوان بطريقة عشوائية. هذا التماوج يُعطي السقف منظراً جمالياً وطبيعياً.



مقاومة ضد المشي

إذا لم يكن إنحناء السقف شديداً يمكن المشي على الأندوفيللا بالسير على الجزء المسطح للموجة. كما يمكن تثبيت سقالة على الأجزاء المسطحة للموجة عندما يكون إنحناء السقف شديداً من دون أن يُسبب ضغط أو تشوه للموجات.



توفير في تركيب الهيكل

تركب الأندوفيللا على مَدَدَات خَشَبِيَّة، وهي ليست بحاجة إلى تغطية كاملة بالألواح الخشب مقارنة بغيرها من المواد. مما يوفر أكثر من 50% عند التنفيذ.



مرونة وعدم نفوذية الماء

لا تسمح بنفوذ الماء قطعياً حتى في أصعب الظروف المناخية. ويفضل مرونتها لا تتشقق في الحالات المناخية الصعبة أي الحرارة المرتفعة أو الجليد.



التهوية

إن تموجات الأندوفيللا تُؤمّن فراغ 85 سم² م مما يساعد على تأمين تهوية بين الأندوفيللا والعزل. إن تهوية السقف تمنع الترسبات.

خفة الوزن

إن وزن متر المربع من الأندوفيللا هو 4 كلغ/م² فقط. وبالتالي فإن خفة وزنها توفر في كلفة هيكلها، وتؤمن سهولة في التركيب. إن ربطة الأندوفيللا تغطي 7.8 م² صافي على السطح.



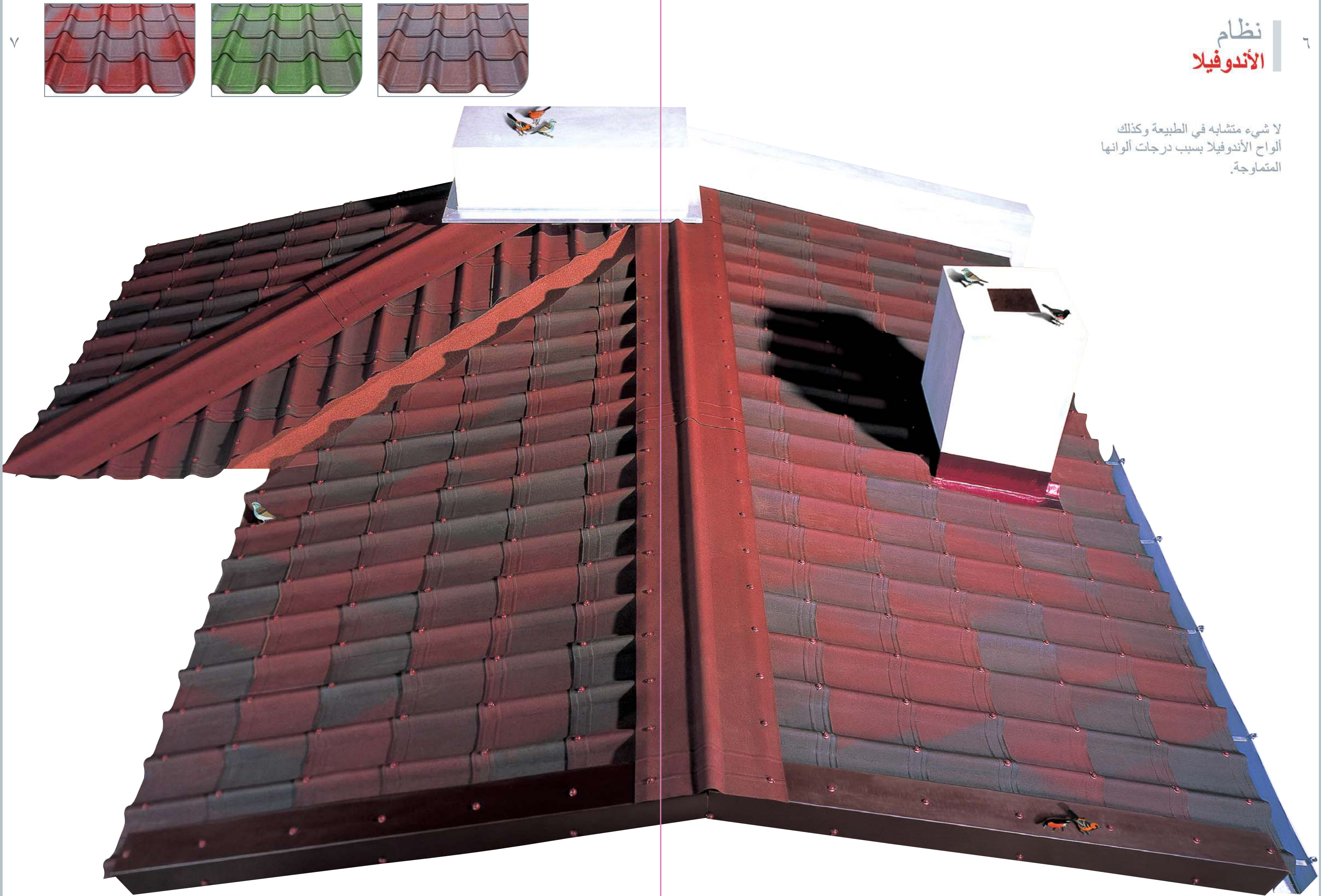
سهولة التركيب

تركب ألواح الأندوفيللا بسهولة بواسطة المسامير. إن مسامير أندولين المزينة مونيولوك توضع على التموجات العالية مما يمنع تسرب المياه خلال ثقب المسامير. ويمكن قص الألواح بإستعمال الشفرة أو المنشار للحصول على القياس المطلوب.



مسامير مزينة مع غطاء خاص

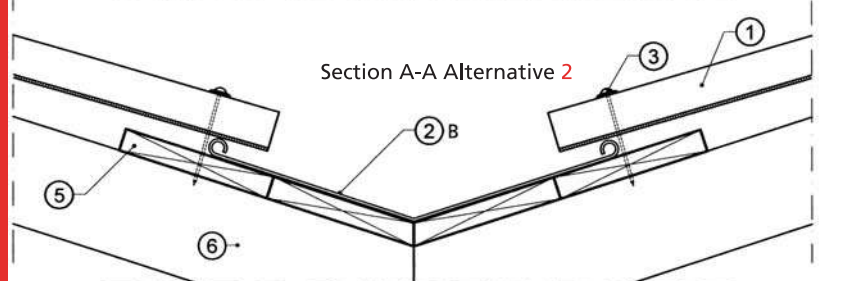
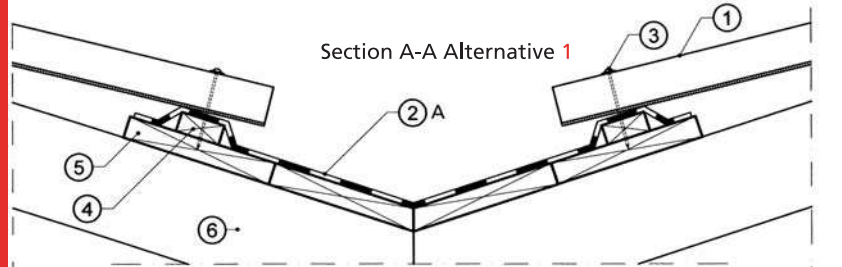
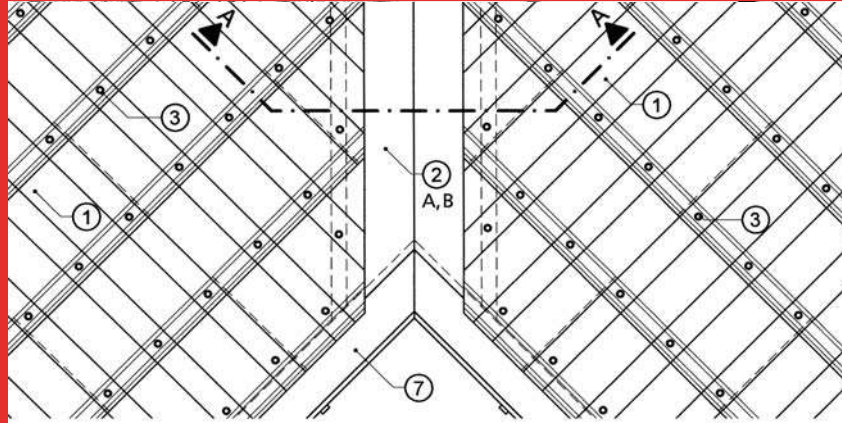
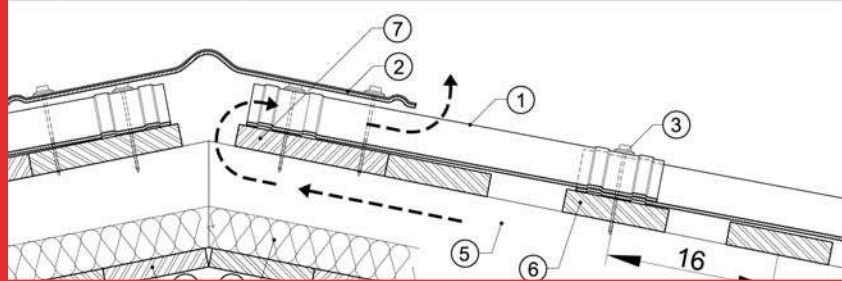
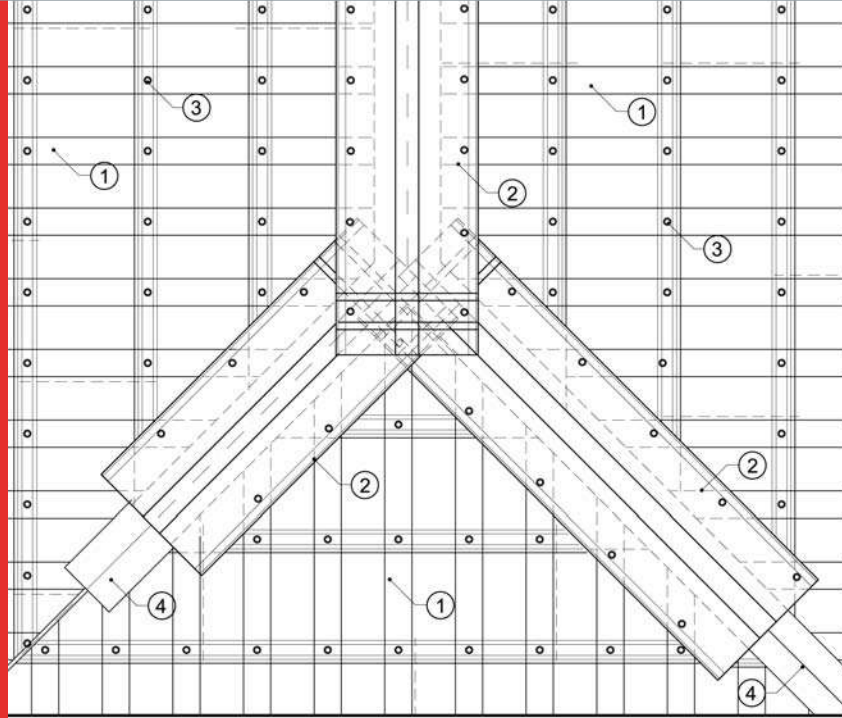
لا شيء متشابه في الطبيعة وكذلك
ألواح الأندوفيليا بسبب درجات ألوانها
المتماوجة.





طرابيش

- 1- أندوفيل
- 2- طربوش
- 3- مسمار مزبيق أندولين
- 4- إيزوباند (مادة بيتومينية مقواة بالألياف لاصقة ذاتياً)
- 5- مدادة خشبية 10\5
- 6- لوح خشب 10 سم
- 7- لوح خشب 15 سم
- 8- عزل حراري
- 9- سقف خشب 10 سم

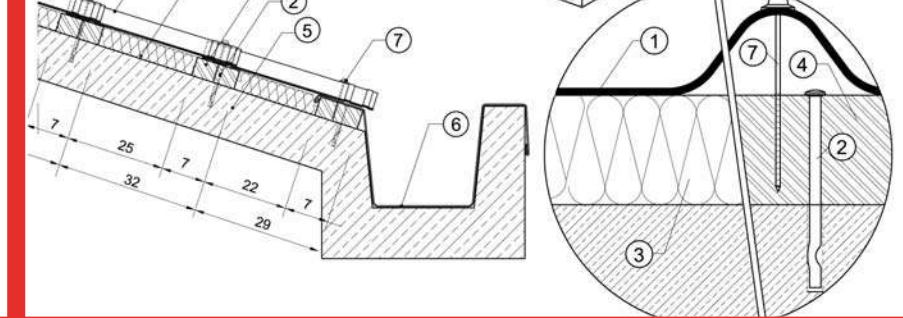
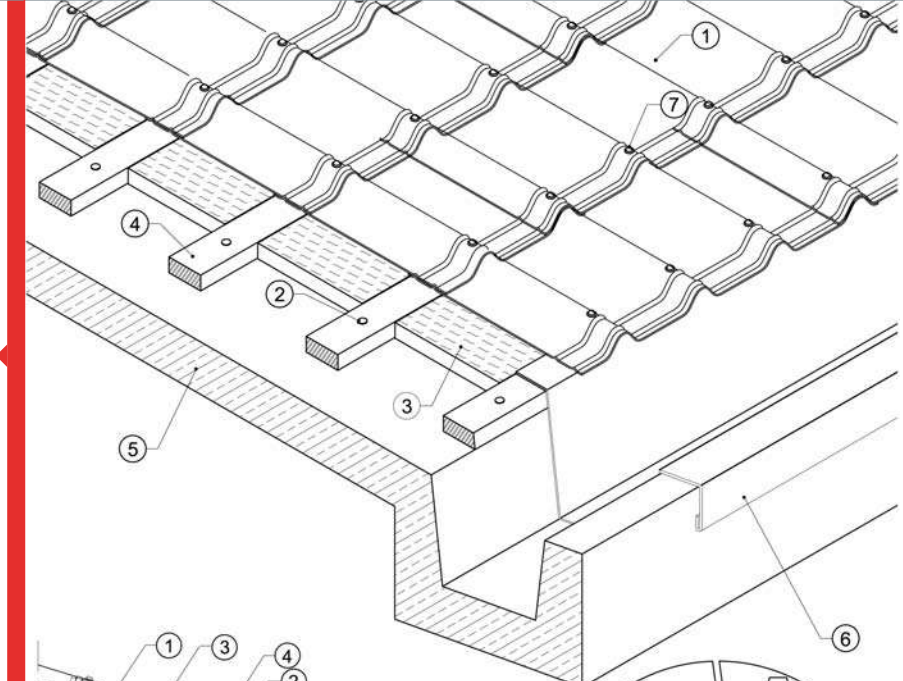


مجرى

- 1- أندوفيل
- 2- أ- رولو زفت عازل للماء
ب- لوح مزبيق
- 3- مسمار مزبيق أندولين مع غطاء بلاستيك، طول 8 سم
- 4- لوح خشب 5\3
- 5- لوح خشب 15 سم
- 6- مدادة
- 7- مجاري التصريف

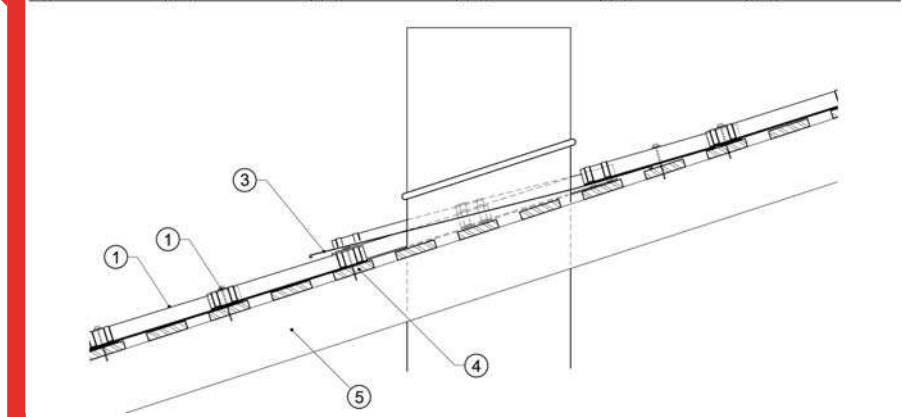
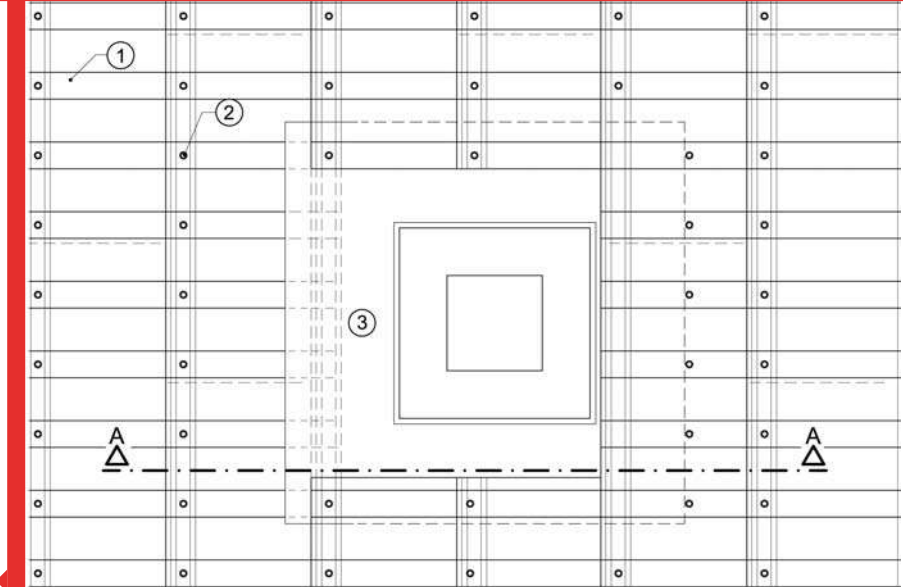
سقف باطون

- 1- لوح أندوفيل
- 2- مسمار للباطون مزبيق مع غطاء بلاستيك
- 3- عزل حراري (صوف زجاجي صوف حجري أو لوحة بوليستيرين على الأقل 20 كغ / م³)
- 4- لوح خشب 7\4 يثبت على الباطون كل متر
- 5- سقف من الخرسانة المسلحة
- 6- مجاري تصريف مياه
- 7- مسمار مزبيق أندولين مع غطاء بلاستيك

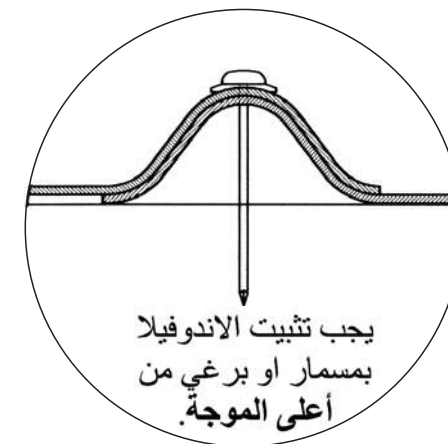
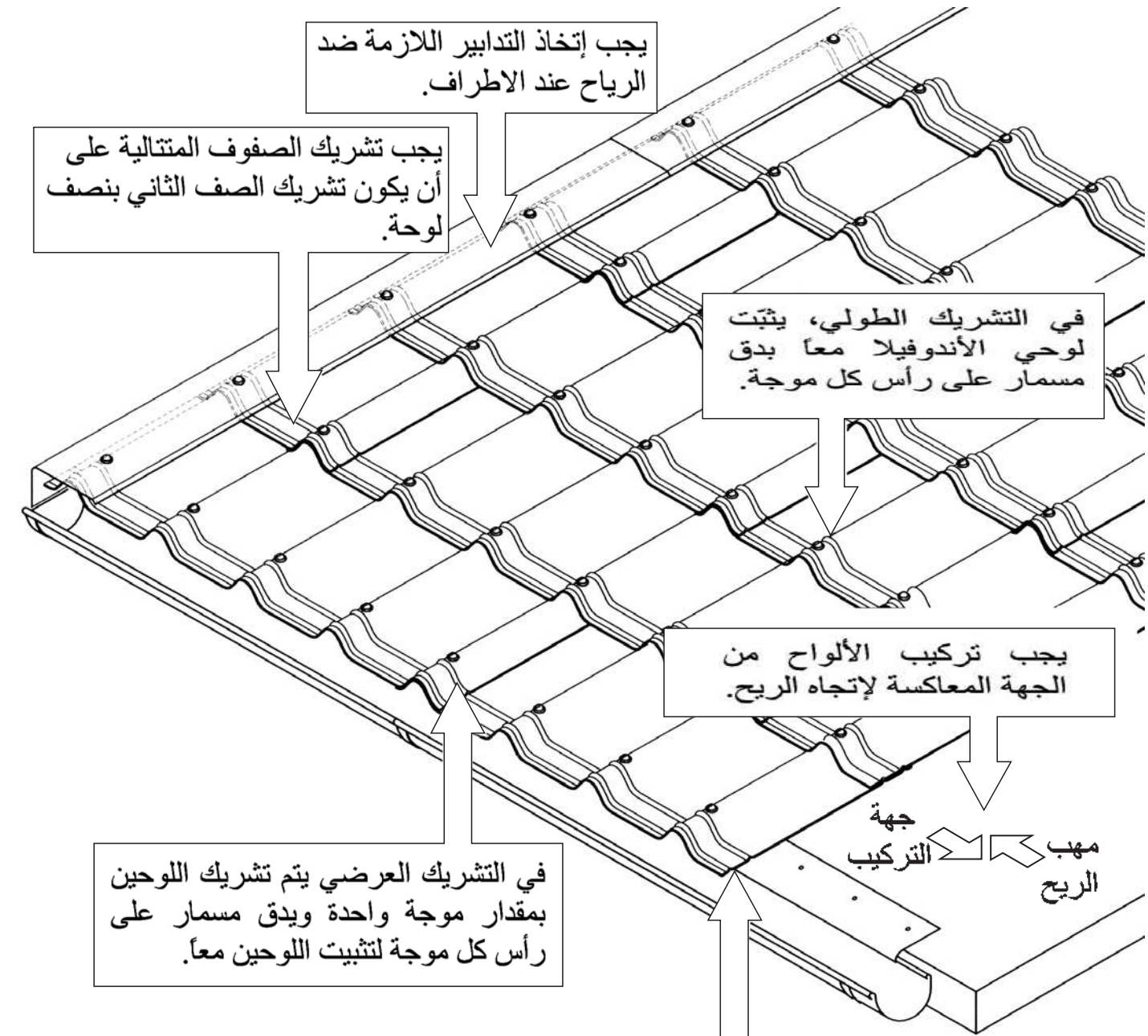


عزل المدخنة

- 1- لوح أندوفيل
- 2- مسمار مزبيق أندولين مع غطاء بلاستيك 8 سم
- 3- بروفيل مزبيق أو زفت
- 4- لوح خشب 10 سم
- 5- حامل المدادات (فرس)



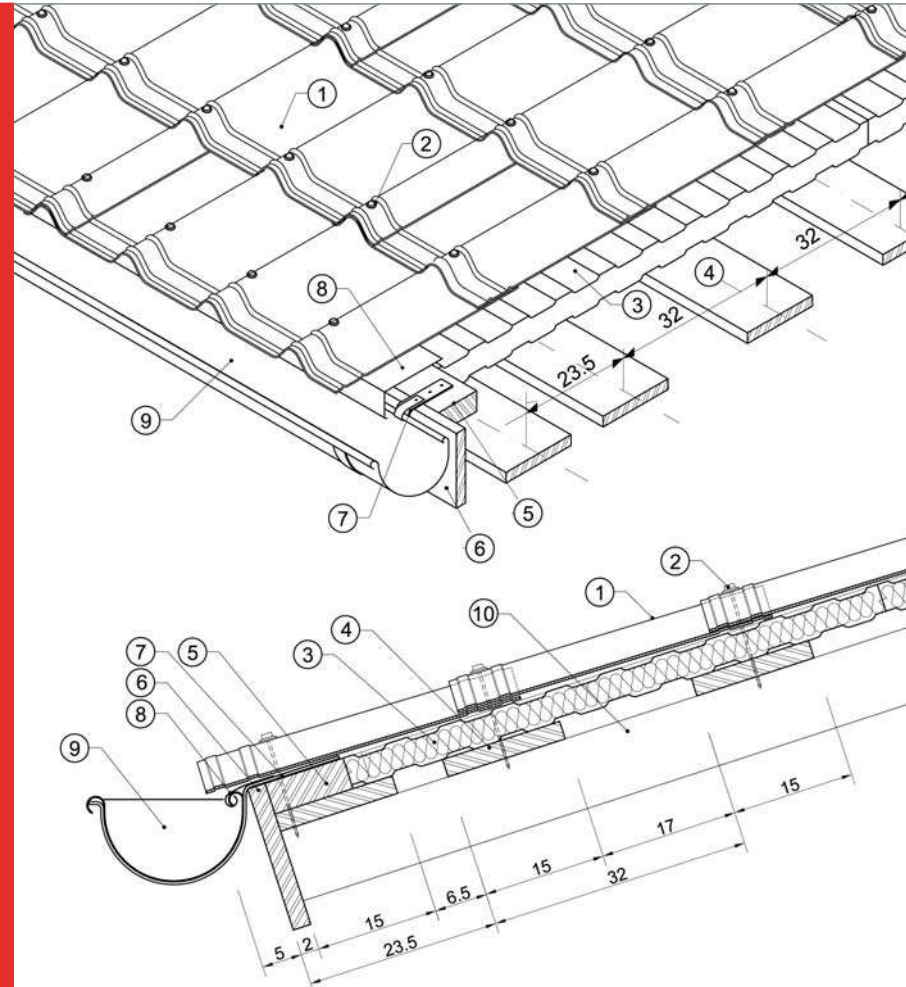
إن طريقة تركيب الأندوفيليا سهلة التطبيق. وبالإمكان استعماله لكافة أنواع الاسقف ذات المدادات الخشبية أو المغطاة بالخشب، البلاطة الخرسانية، القضبان الفولاذية سواء كانت ذات عازل حراري او بدونه وهي سهلة القص والتفصيل.



يجب أن لا يزيد اللوح 5 سم عن الحافة كحد أقصى.

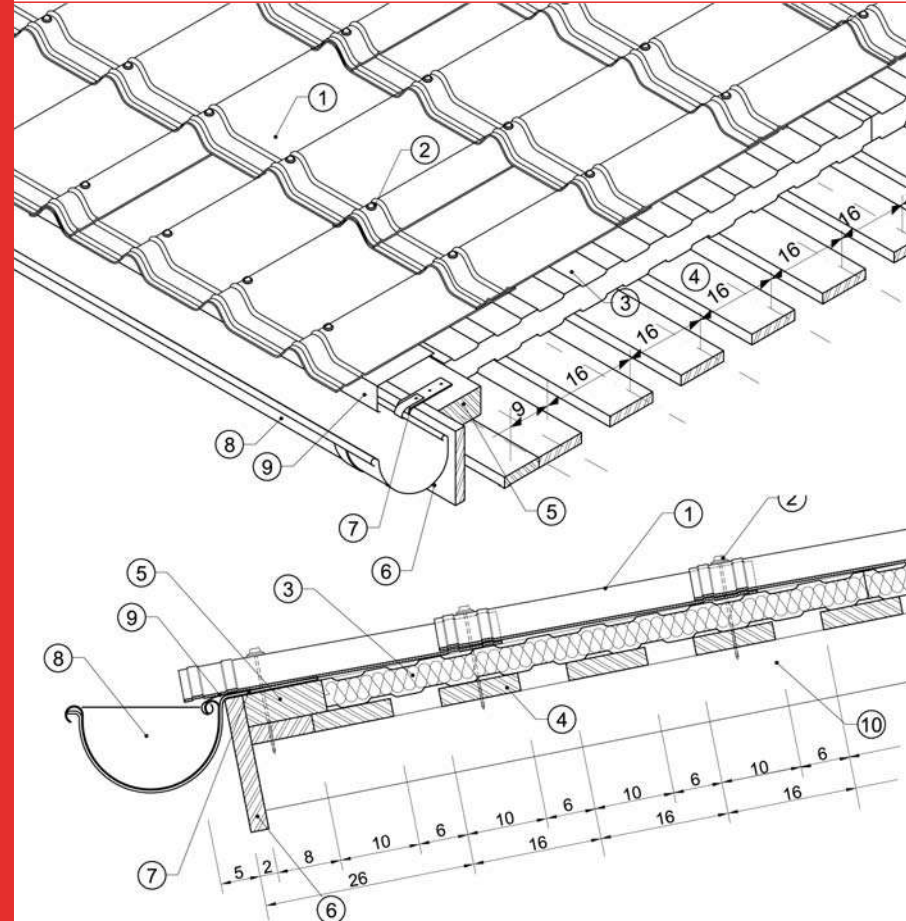
سقف خشب مع انحناء أكثر 30%:

- 1- لوح أندوفيليا
- 2- مسمار مزيبق اندولين مع غطاء بلاستيك
- 3- عزل حراري (صوف زجاجي، صوف حجري أو لوحة بوليستيرين على الأقل 20 كلغ / م³).
- 4- لوح خشب 15 سم
- 5- لوح خشب اضافي 10 / 4
- 6- لوح خشب 15 سم
- 7- شكل لمجاري التصريف
- 8- بروفييل عازل للمياه
- 9- مجاري التصريف (مزارب)
- 10- حامل المدادات (فرس)



سقف خشب مع انحناء بين 15% - 30%

- 1- لوح أندوفيليا
- 2- مسمار مزيبق اندولين مع غطاء بلاستيك
- 3- عزل حراري (صوف زجاجي، صوف حجري أو لوحة بوليستيرين على الأقل 20 كلغ / م³)
- 4- لوح خشب 15 سم
- 5- لوح خشب 10 سم كحد أقصى
- 6- لوح خشب 15 سم
- 7- شكل لمجاري التصريف
- 8- بروفييل عازل للمياه
- 9- مجاري التصريف (مزارب)
- 10- حامل المدادات (فرس)





بيتولين PP 40 M: مادة بيتومينية مقواة بالألياف ومغطاة بالحجر المفتت تُستعمل في مجاري الصرف وحل التفاصيل، يتم لصقها بواسطة آلة اللهب. (للمزيد من المعلومات مراجعة كتالوغ البيتولين).

العرض x الطول : 100 سم x 10 م
السمكة : 3.5 م
التغليف : 23 لفة / الطبلية (230 م²)



رمز:
أحمر 03201060021
أخضر 03201060031
بني 03201060061

أندوباند (مغطاة بالألومنيوم أو النحاس تُستعمل في مجاري الصرف وحل التفاصيل، يتم لصقها ذاتياً).

الالوان: الألمنيوم طبيعي، رصاصي، أندولين أحمر، أندولين أخضر، قرميدي.

حجم صندوق التغليف: 17 سم x 17 سم x 61 سم

العرض	5 سم	7.5 سم	10 سم	15 سم	20 سم	30 سم	60 سم
الطول	10 متر	10 متر	10 متر	10 متر	10 متر	10 متر	10 متر
سعة الصندوق	12	8	6	4	3	2	1

شبك أندوفيل شفاف للاسقف

العرض : 66.5 سم
الطول : 82.5 سم
التغليف : خمس قطع في الصندوق

تحويلة لتركيب شبك الأندوفيل الشفاف

العرض x الطول: 27.5 سم x 66.5 سم
التغليف : خمس قطع في الصندوق



رمز: 0550608201

رمز: 05500608001

مسار أندولين مزيبق مع غطاء بلاستيك للأسقف الخشبية

القطر : 3 مم
الطول : 7 سم - 8 سم - 10 سم
التغليف: 400 مسمار / علبة
يكفي ل 80 لوحة أندوفيل

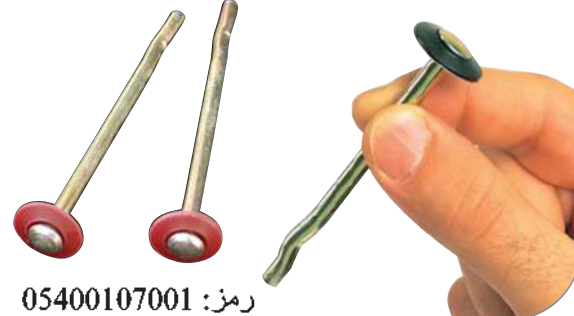


رمز:
أحمر 05405008002
أخضر 05405008003
بني 05405008004



مسار للباطون مزيبق مع غطاء بلاستيك لاسقف الخرسانة المسلحة

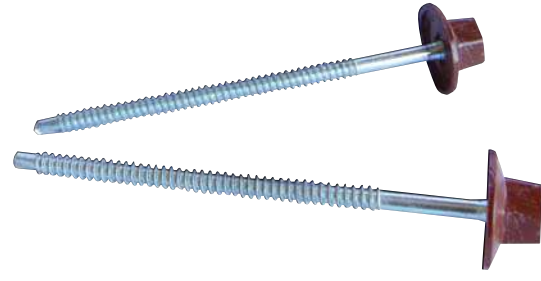
القطر : 5 مم
الطول : 7 سم - 9 سم - 10 سم - 13 سم
التغليف: 1000 مسمار بالكيس
يكفي ل 200 لوحة أندوفيل



رمز: 05400107001

برغي راس ريشة للأسقف المعدنية

القطر : 4.8 مم
الطول : 6 سم و 10 سم
التغليف : 400 برغي في العلبة



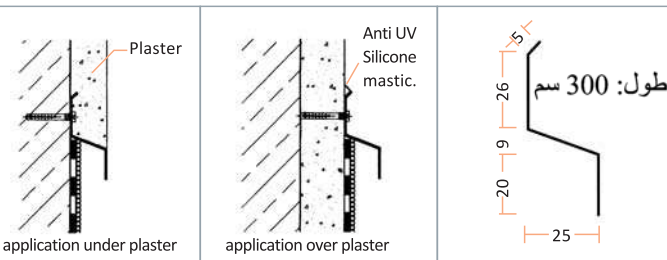
رمز:
أحمر 05405506002 (6سم)
أخضر 05405506003 (6سم)
بني 05405506004 (6سم)
أحمر 05405510002 (10سم)
أخضر 05405510003 (10سم)
بني 05405510004 (10سم)

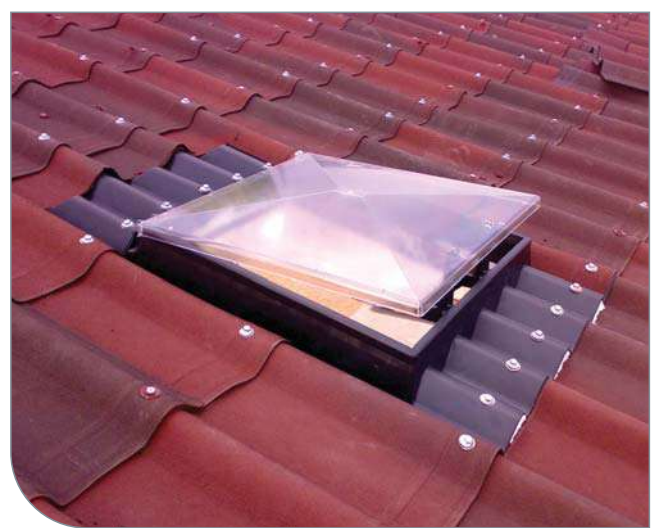
مقطع من الألمنيوم يُستخدم في التفاصيل النهائية

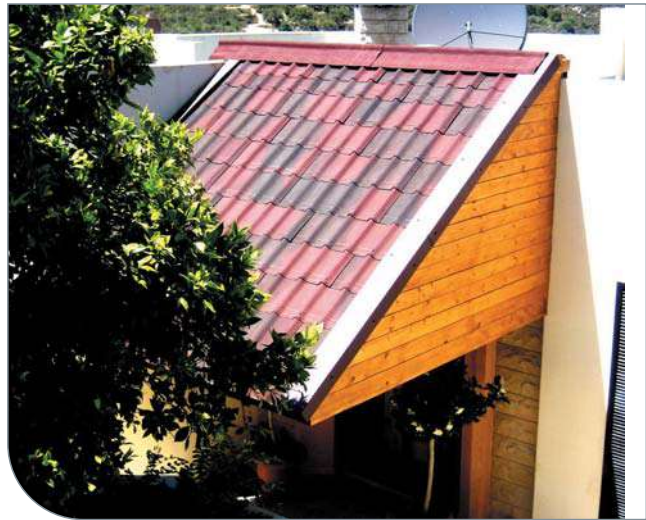
الطول: 300 سم
التغليف: 10 مقطع في الرزمة



رمز: 05502630000







ONDULINE HR

SISTEM ONDULINE HR-03/2010/5.000/018

Onduline[®]
AVRASYA A.Ş.

Değirmen Sokak Nida Kule
No 12 Kat 8 34742
Kozyatağı / Kadıköy/ İstanbul / TURKEY
Phone : +90 216 384 16 00 pbx.
Fax : +90 216 384 16 10

www.onduline.com.tr
export@onduline.com.tr



System **ONDULINE**[®] HR



Roofing Sheet

- *Waterproof*
- *Lightweight*
- *Easy Installation*
- *UV Resistant*
- *Asbestos - free*



Onduline[®]
AVRASYA A.Ş.

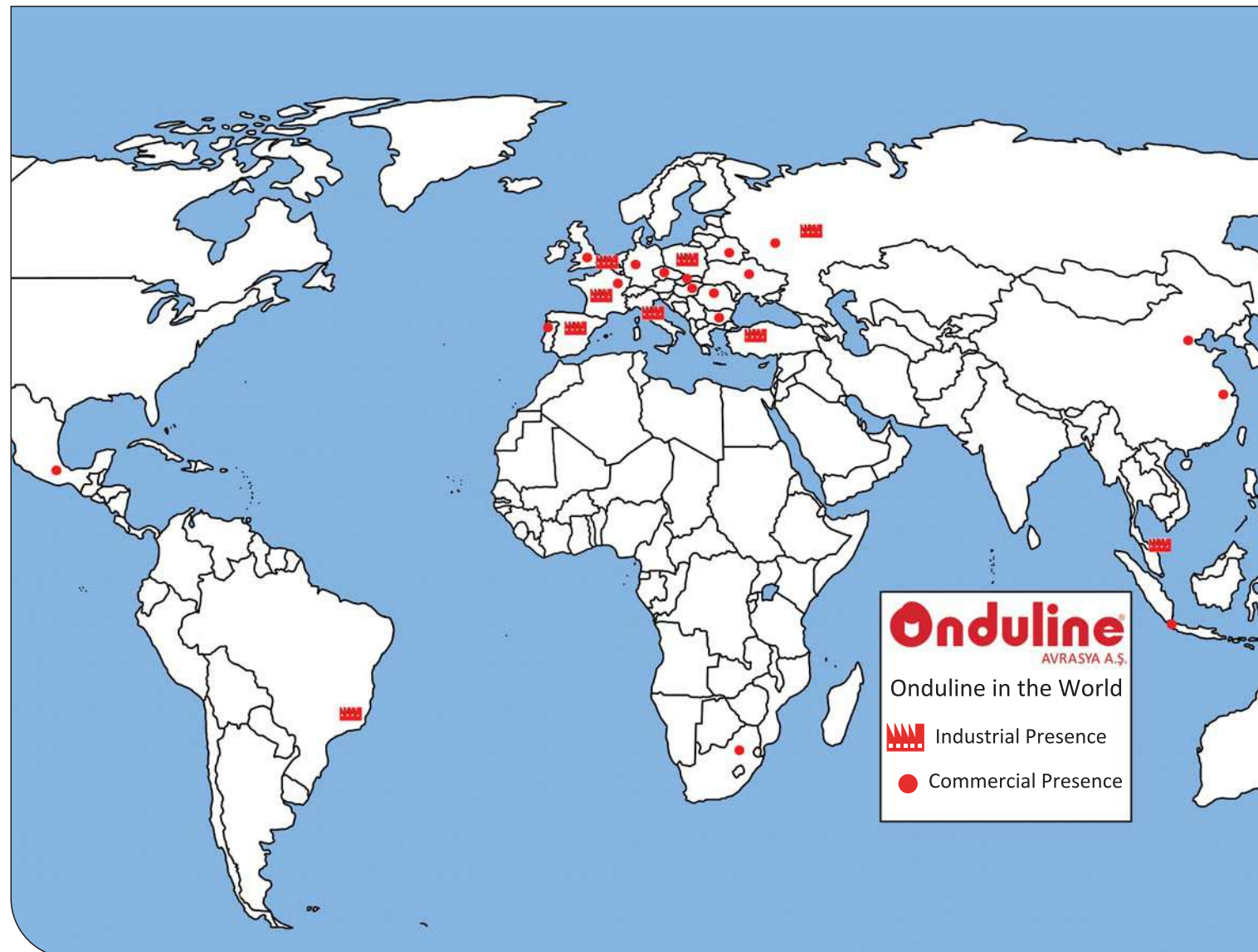
www.onduline.com.tr

ONDULINE GROUP - ONDULINE AVRASYA

Onduline Group, the world leader in cellulo-mineral and bitumen based roofing and siding sheets, while pursuing activities in Eurasia since many years, decided in 1994 to directly invest in Turkey and Onduline Avrasya was established as a subsidiary of the Group in Istanbul in August of the same year.

Beginning from its foundation, the product range which was limited to Onduline roofing sheets only, was intensively developed resulting today in a range inclusive of those for the roofs and foundations, in a way to meet all the requirements of the end users, with related products and systems.

As a result of continuous research and development activities, Onduline Avrasya keeps the principle of serving the market by offering a large but innovative range, made of complementary products in compliance with each other. With especially innovative products developed for undertile insulation, like specially profiled undertile sheets and lastly the ardoise system with Isoline, versatile roofing systems are supplied. The headquarter being situated in Istanbul, the production units of Onduline Avrasya are located on 120.000 sqm total area, in Sapanca/Adapazarı, where roofing & siding sheets and membranes are produced according to world standards. Apart from ISO 9001 and ISO 14001 Quality standards Onduline Avrasya figures among the first companies in the sector possessing CE marking for all the product range. Onduline Avrasya beyond keeping its leader position in the local market since 15 years is pursuing the goal of becoming the leader in the 25 countries of Eurasia...

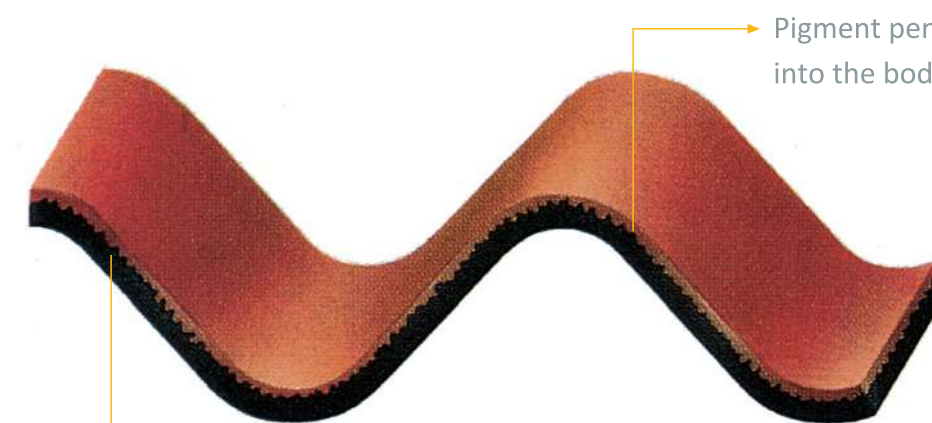
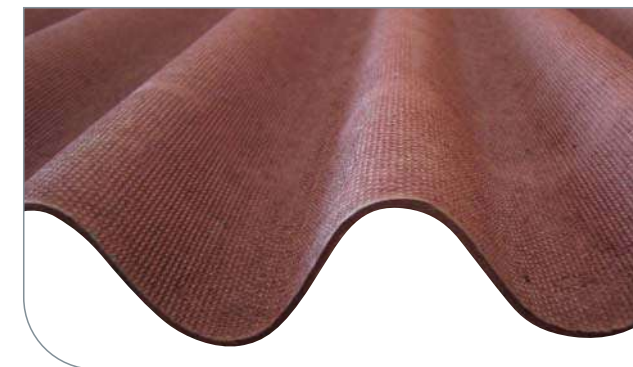


System ONDULINE® HR



The main component of Onduline Roofing System is the Onduline HR roofing sheet. The Onduline HR (High resistance) sheets are manufactured using organic fibre which is being impregnated with bitumen and pre-pigmented with a special resin. The paint impregnated into the sheet together with resin by employing a special technique ensure the Onduline HR colors to retain in their original characteristics even under extremely severe conditions.

Onduline HR is a perfectly watertight, absolutely stainless, maintenance-free and ecological product which never gets cracked due to its flexible structure, does not become moldy, does not contain asbestos, is resistant to UV rays and is not affected by the airborne chemical and biological substances.



Pigment penetrated deeply into the body of material

HR (Sheet with increased mechanical resistance)

HIGH QUALITY PRODUCTION



Onduline Manufacturing plant is established on a total area of 113.000 square meters in Western Turkey. The plant employs special technologies developed by Onduline Group to produce the Onduline HR roofing and wall cladding sheets, and also the Isoline-Rufoline.S sheets used under tiles and Bituline waterproofing membranes.

Quality Standard: ISO 9001:2000

Environmental Standard: ISO 14001

European Standard: EN 534



The Onduline Group and Onduline Avrasya have been rewarded with various certificates and awards by virtue of all their manufacturing processes being designed according to ecological technologies and modern principles.



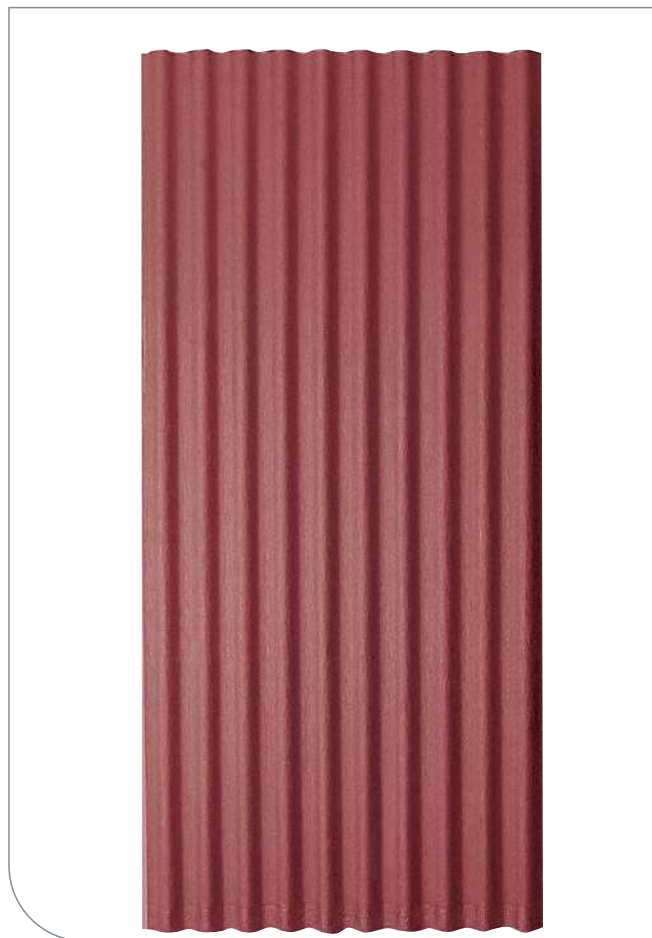
TS EN 534



Onduline HR sheets are manufactured and tested according to the EN 534 standard adopted by CEN (European Committee for Standardization) to the "Category R" specifications indicated for "superior quality" therein.



System ONDULINE® HR



ONDULINE HR

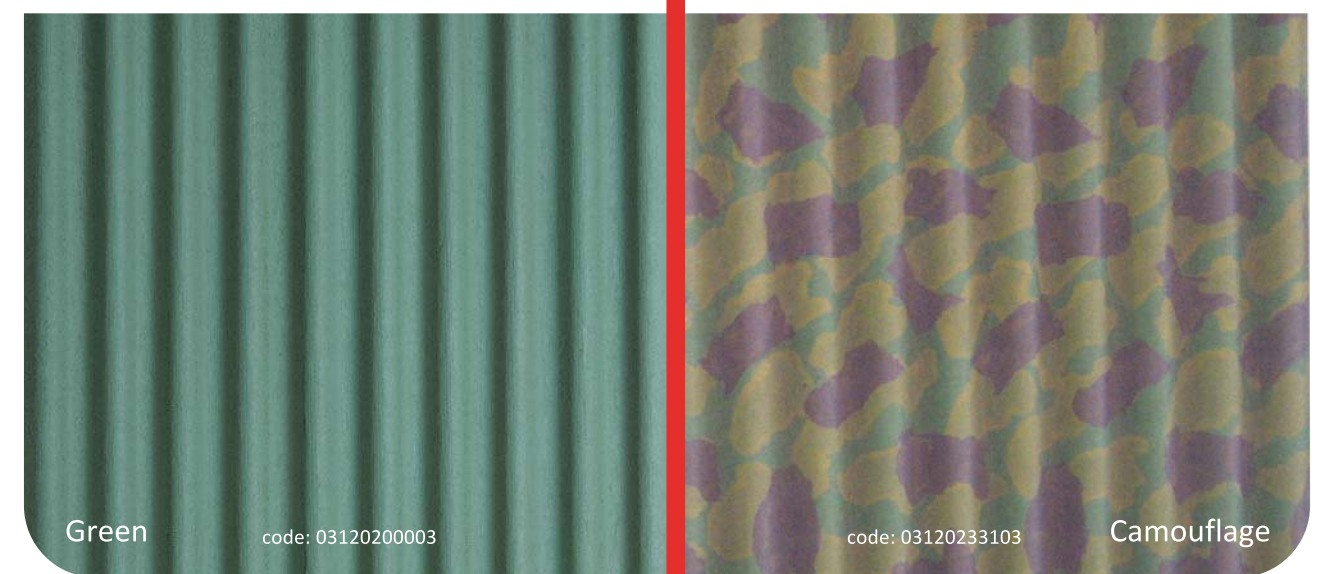
Width : 95 cm
 Length : 200 cm
 Net Coverage per sheet : 1.59 sqm/sheet
 Weight : ± 6.5 kg/sheet
 Corrugation height : 4 cm
 Number of corrugations : 10 corrugations/sheet

Palette :
 Width: 98 cm
 Length: 204 cm
 Height: 180 (±10) cm
 Palette weight : 2330 ± 100 kg/ pallet (gross)
 Packing : 350 sheets/pallet - 556 m²/pallet net coverage



Ridge Width : 48.5 cm
 Length : 200 cm
 Quantity : 0.54 unit/rm
 Weight : ± 2.75 kg/unit
 Packing : 20 units/pack
 25 packs /pallet
 500 units /pallet

code - red: 03310220002
 green: 03310220003
 brown: 03310220004
 camouflage: 03310223103



TECHNICAL CHARACTERISTICS



- 1 WATERPROOF**
Absolutely waterproof under all climatic conditions.
ASTM D1499, ASTM E96 and DIN52103
- 2 LIGHT WEIGHT**
With an overall weight of 4 kg/sqm, it is highly advantageous with regard to easy application and earthquake safety.
- 3 RESISTANCE TO UV RAYS**
No surface deformation takes place under effects of ultraviolet rays. BS2011
- 4 BENDING UNDER VERTICAL LOAD**
Capable of carrying a homogeneously distributed load of up to 350 kg per square meter at a 45 cm purlin distance within the maximum deflection tolerance of $l/200$
ASTM D1502-60 and BS4154
- 5 RESISTANCE TO HIGH AND LOW TEMPERATURE**
No visible changes occur in the material to a temperature range between -35°C to $+105^{\circ}\text{C}$.
No cracks or scaling actually take place. The change in dimension due to temperature difference of 50°C is less than or equal to 0.1%. DIN52612
- 6 THERMAL CONDUCTIVITY**
The thermal conductivity value of Onduline HR is $\lambda = 0.105 \text{ kcal/mh}^{\circ}\text{C}$
ASTM C177-76 and DIN52123
- 7 SOUND ABSORBENCY**
The sound absorbency value is 40 dB on the average. DIN52210
- 8 BIOLOGICAL CHARACTERISTICS**
Onduline HR sheets do not decompose nor deteriorate by adverse effects of any biological factors such as mold or fungi.
- 9 CHEMICAL CHARACTERISTICS**
Various salts, acids and alkalis do not cause any changes in the performance of Onduline HR.
- 10 NO ASBESTOS**
Onduline HR sheets do not contain asbestos.

Onduline HR has been tested and proven to meet all required quality standards, through a number of tests carried out at various laboratories in the World.



TS EN 534 : TEST METHODS

- Madde 7.1 **Geometrical properties**
 - Madde 7.1.1 Length
 - Madde 7.1.2 Width
 - Madde 7.1.3 Thickness
 - Madde 7.1.4 Depth of corrugation
 - Madde 7.1.5 Pitch of corrugation
 - 7.1.6 Squareness
- 7.2 **Mechanical Properties**
 - 7.2.1 Bending under downward load
 - 7.2.2 Impact strength
 - 7.2.3 Tearing of the sheet
- 7.3 **Physical properties**
 - 7.3.1 Impermeability to water
 - 7.3.2 Proportion of the product
 - 7.3.3 Mass
 - 7.3.4 Homogeneity of the product
 - 7.3.5 Water absorption
- 7.4 **Durability**
 - 7.4.1 Frost resistance
 - 7.4.2 Dimensional variation as a function of temperature
 - 7.4.3 Resistance to UV radiation
- 7.5 **Fire performance**
 - 7.5.1 Fire Resistance

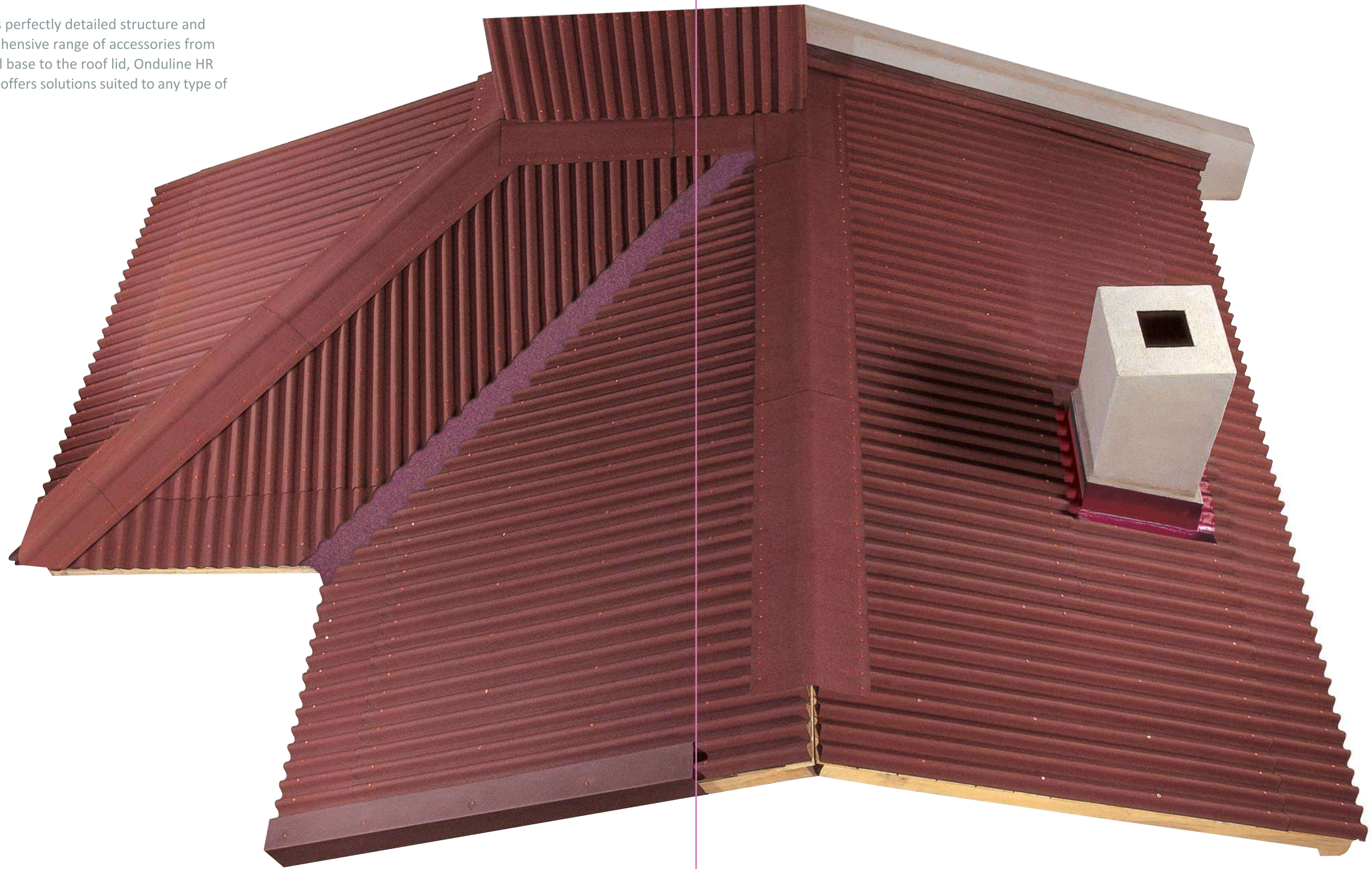


All the above listed tests were conducted at the following laboratories:

- TSE Chemistry and Materials Laboratory, Ankara
- Building Materials Testing Laboratory, Dept. of Civil Eng., METU, Ankara
- General Directorate of Building Materials, Ministry of Public Works and Settlement, Ankara
- Materials Laboratory, Dept. of Civil Eng., ITU, Istanbul
- Warrington Research Laboratory (UK)
- United States Testing Co. (USA)
- Yarsley Research Center (UK)
- CSTB (FR)
- Institute of Research PAVUS (Czech Rep.)
- AVIS ITB (Poland)

ONDULINE HR SYSTEM

With its perfectly detailed structure and comprehensive range of accessories from the wall base to the roof lid, Onduline HR System offers solutions suited to any type of roof.

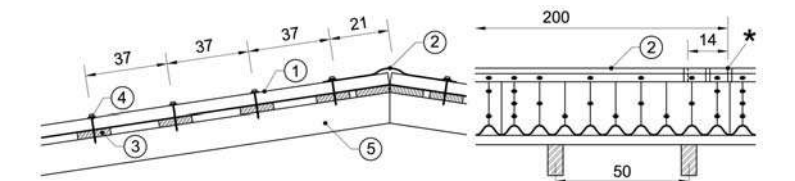
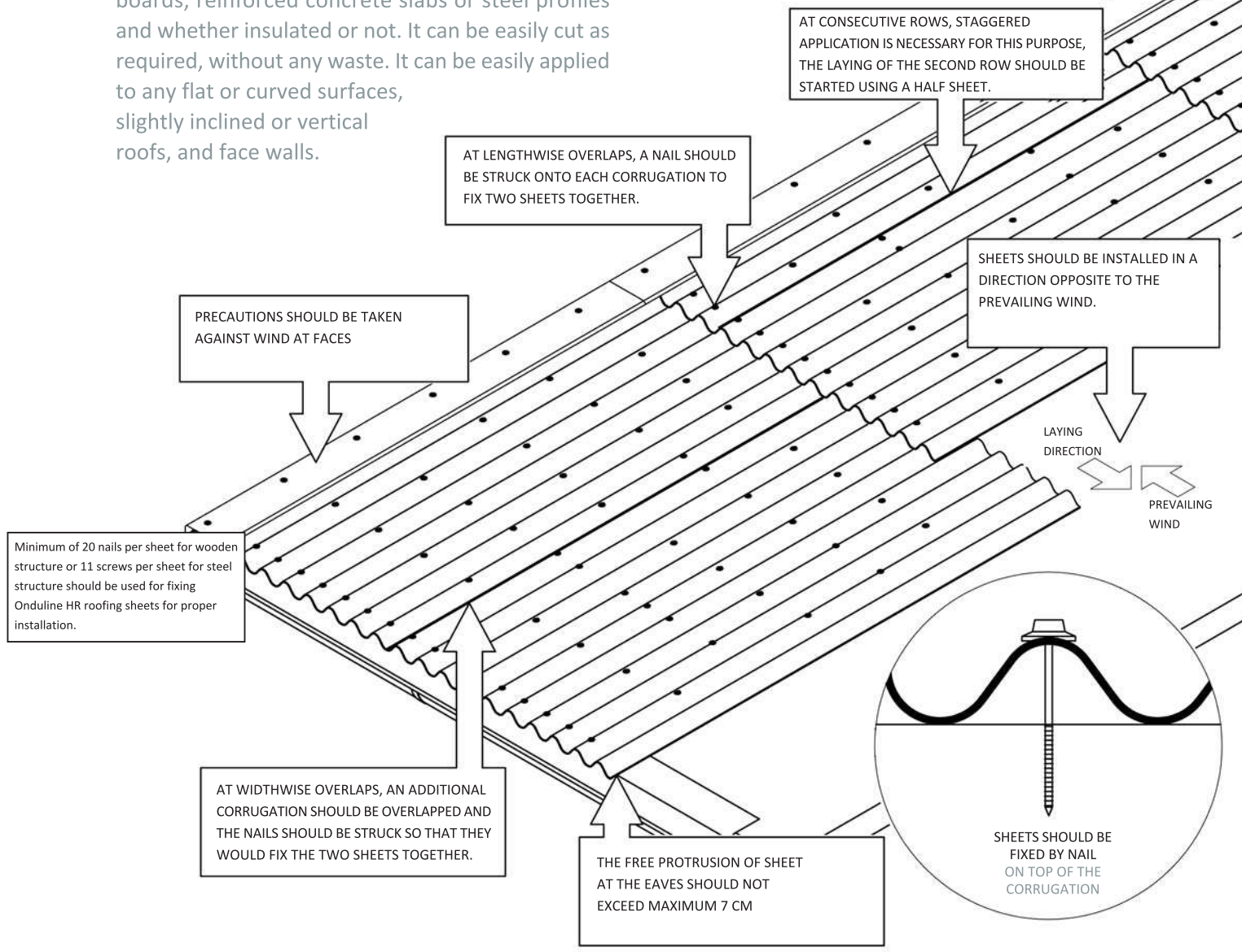


APPLICATION GUIDELINES

Minimum of 20 nails per sheet for wooden structure or 11 screws per sheet for steel structure should be used for fixing Onduline HR roofing sheets for proper installation.

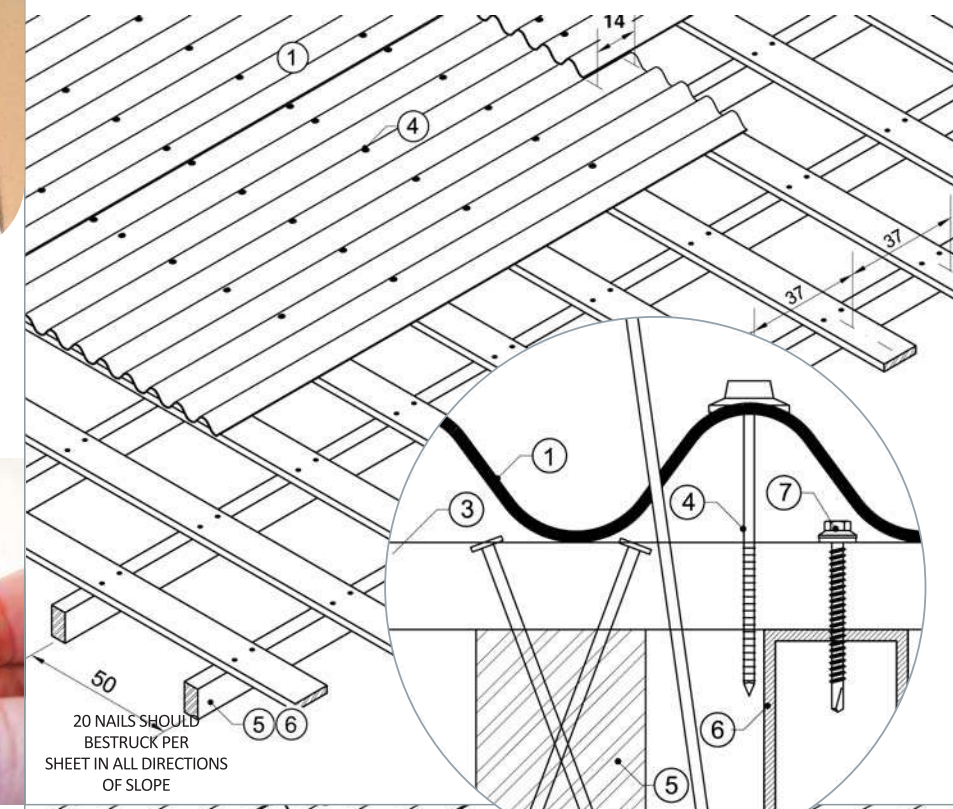
Minimum of 20 nails per sheet for wooden structure or 11 screws per sheet for steel structure should be used for fixing Onduline HR roofing sheets for proper installation.

Application of Onduline HR is easy. The material is highly advantageous by virtue of its comprehensive set of fitting elements suitable for any roof type whether provided with wooden purlins or cover boards, reinforced concrete slabs or steel profiles and whether insulated or not. It can be easily cut as required, without any waste. It can be easily applied to any flat or curved surfaces, slightly inclined or vertical roofs, and face walls.



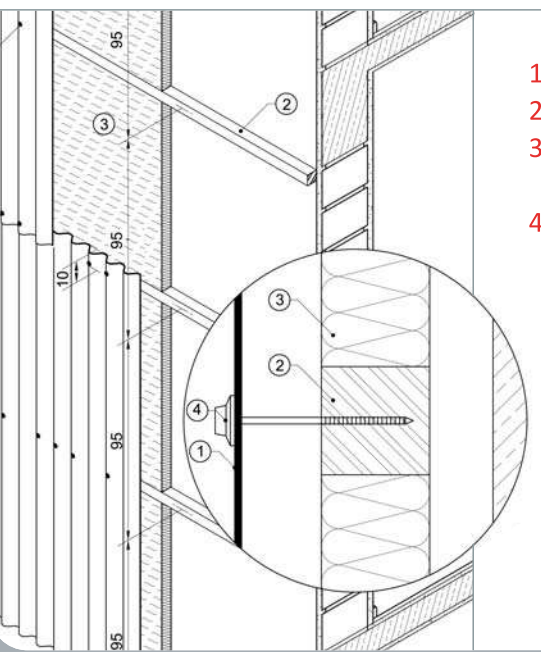
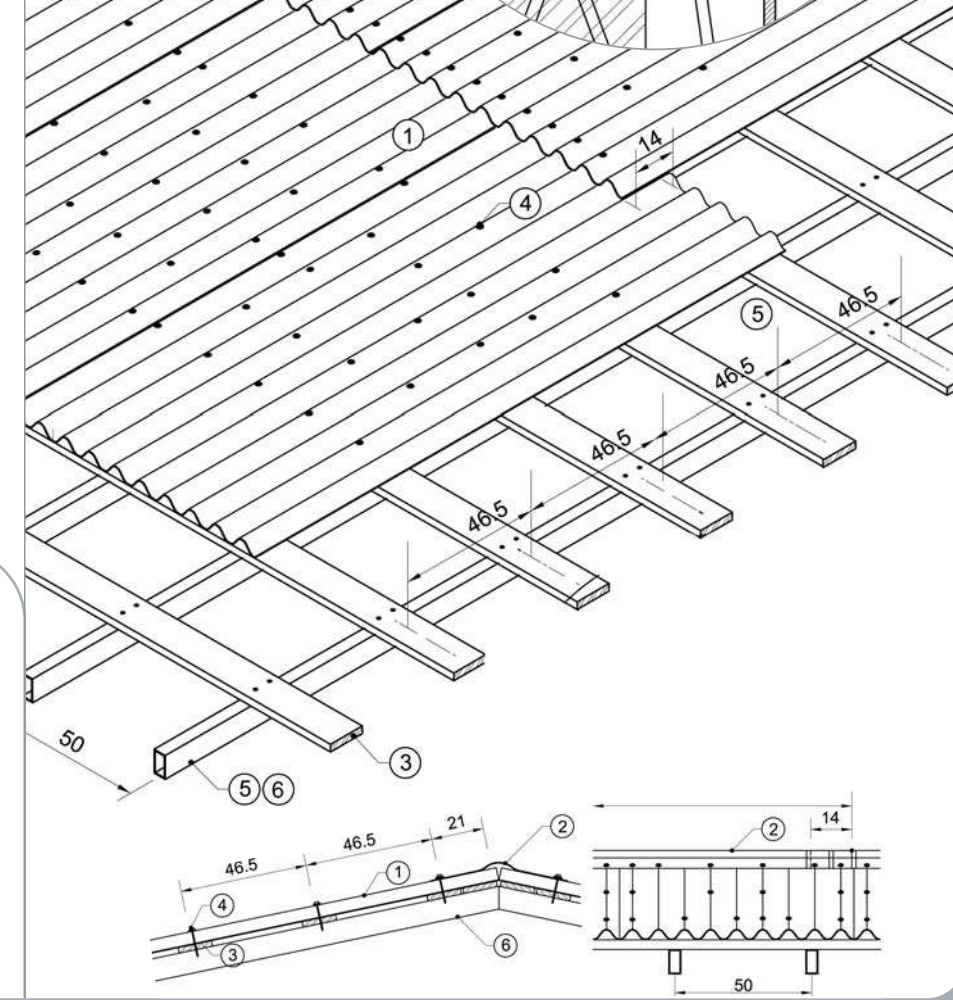
IF SLOPE IS AT LEAST 9%;

- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- Wooden batten 2/12
- 4 - Galvanized monoblock nail l = 8 cm
- 5-6- Wooden rafter or 40/60
Steel box profile rafter

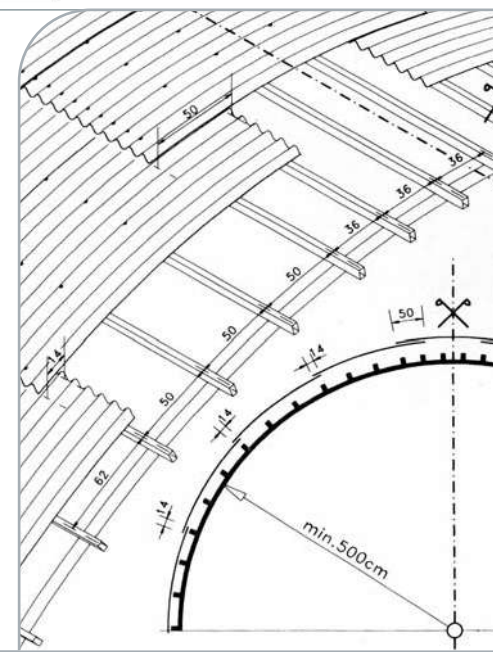


IF SLOPE IS AT LEAST 15%;

- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- Wooden purlin 5/8
- 4- Galvanized monoblock nail l = 8 cm
- 5- 6 Wooden rafter or 40/60
Steel box profile rafter



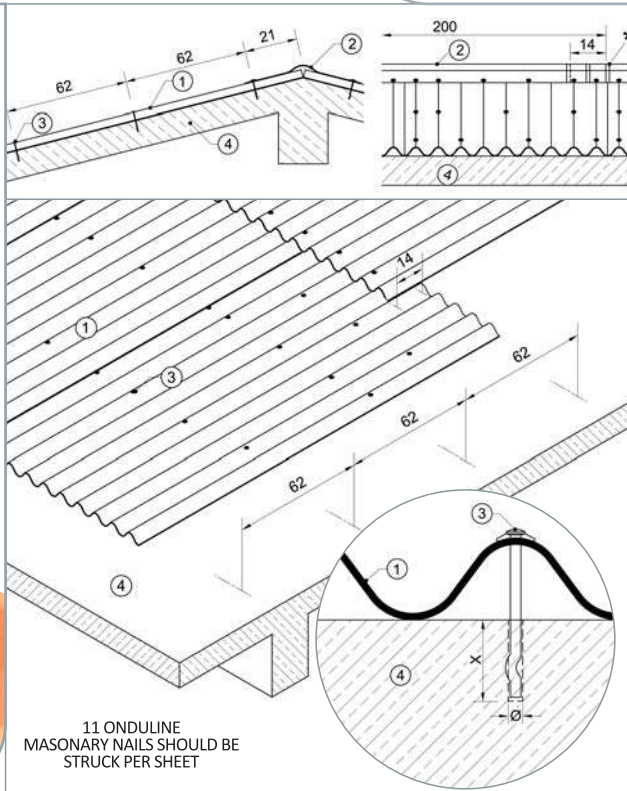
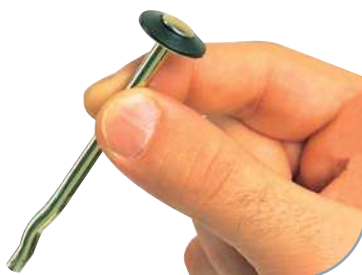
- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Wooden purlin 5/5
- 3- Glass Fiber, d=6 cm
Polystyrene foam d=5 cm
- 4- Galvanized nail with plastic washer l = 8 cm



Minimum of 20 nails per sheet for wooden structure or 11 screws per sheet for steel structure should be used for fixing Onduline HR roofing sheets for proper installation.

Minimum of 20 nails per sheet for wooden structure or 11 screws per sheet for steel structure should be used for fixing Onduline HR roofing sheets for proper installation.

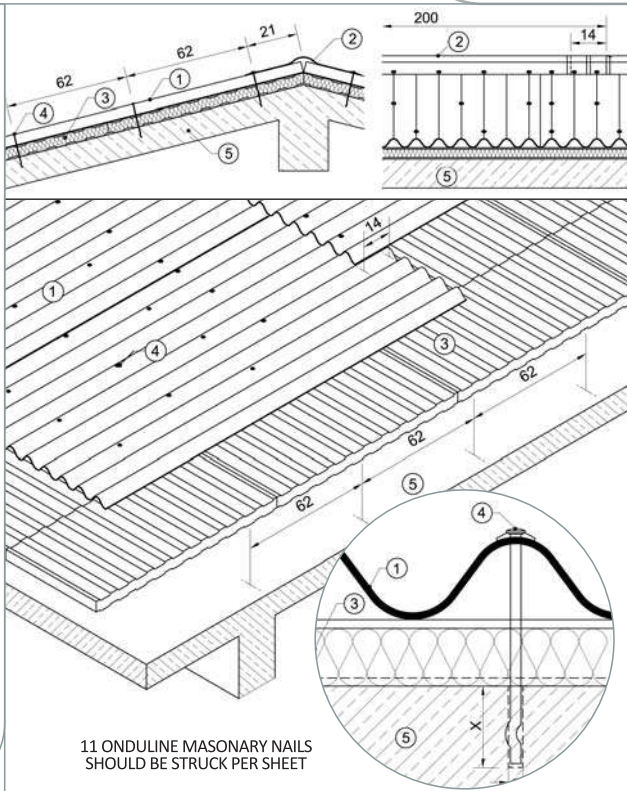
- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- Onduline concrete nail l= 7,9,10,13 cm.
- 4- Reinforced concrete roofing



11 ONDULINE MASONRY NAILS SHOULD BE STRUCK PER SHEET



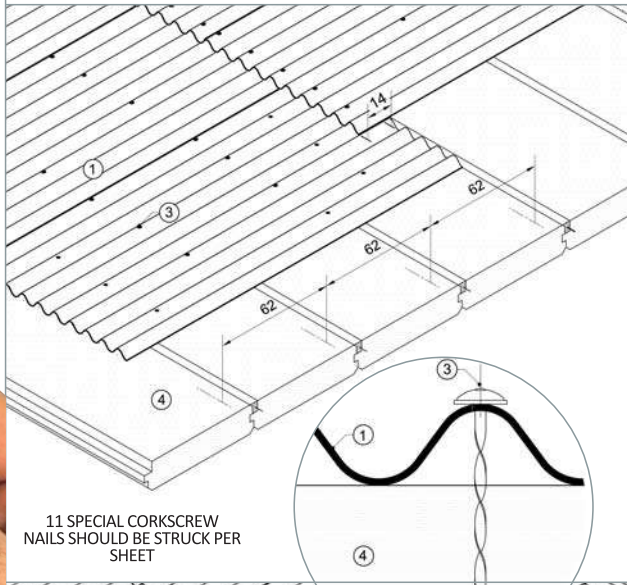
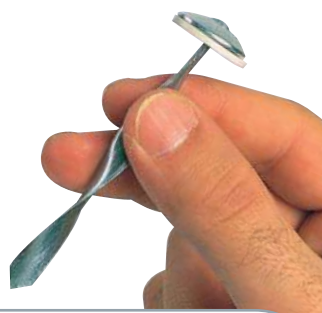
- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- EPS - XPS
- 4- Onduline concrete nail
- 5- Reinforced concrete roofing



11 ONDULINE MASONRY NAILS SHOULD BE STRUCK PER SHEET



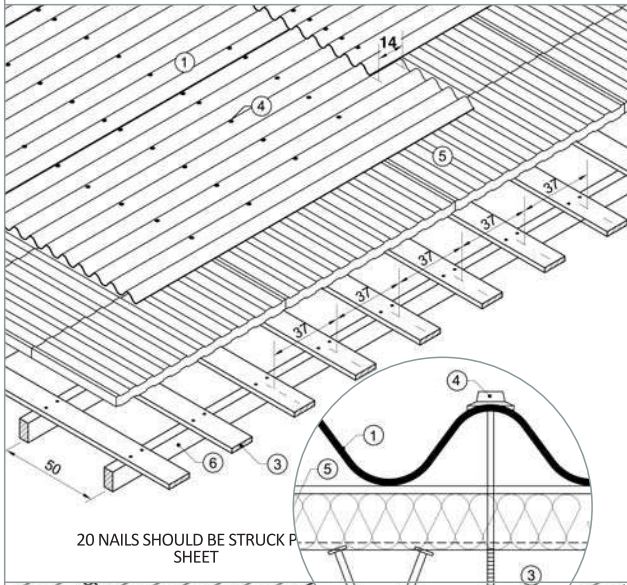
- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- Special corkscrew nail l= 10 cm
- 4- Gazeous concrete



11 SPECIAL CORKSCREW NAILS SHOULD BE STRUCK PER SHEET



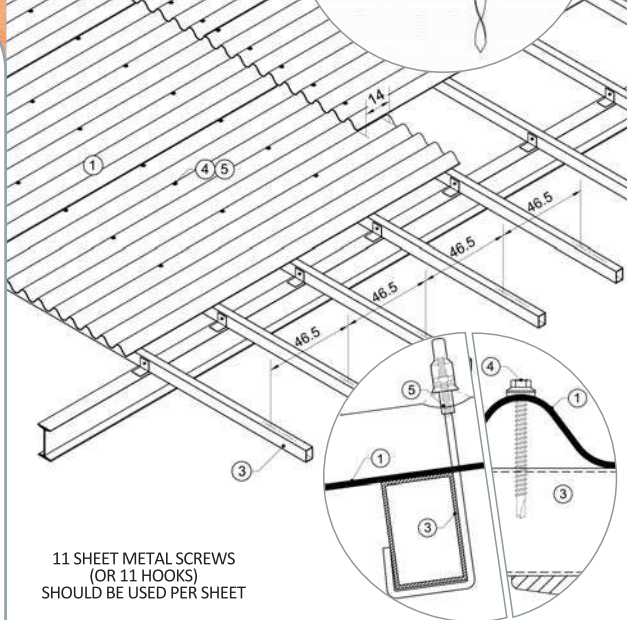
- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- Wooden purlin 2/12
- 4- Galvanized monoblock nail l= 10 cm
- 5- EPS - XPS
- 6- Wooden rafter



20 NAILS SHOULD BE STRUCK PER SHEET



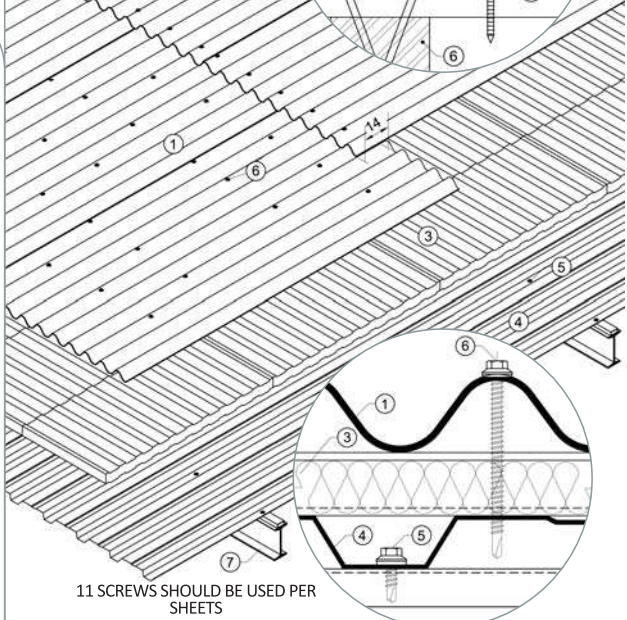
- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- Steel purlin 40x60
- 4- Self drilling metal screw 6.3x50
- 5- Hook bolts l = 18 cm



11 SHEET METAL SCREWS (OR 11 HOOKS) SHOULD BE USED PER SHEET

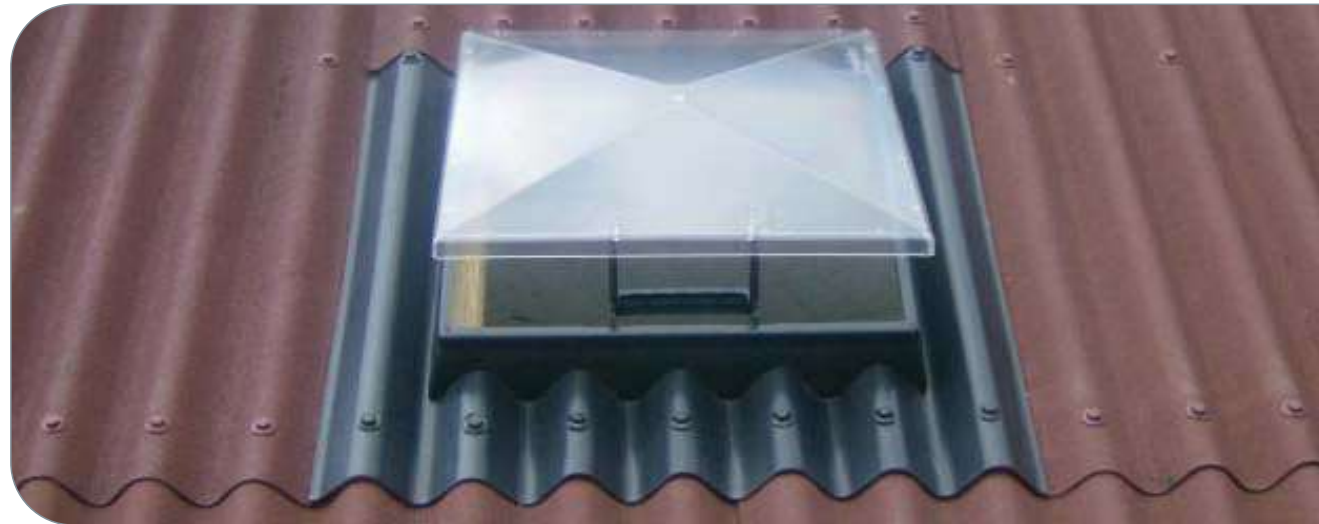


- 1- Onduline HR 95/200
- 2- Onduline HR ridge 48.5x200
- 3- EPS - XPS
- 4- 0.65 mm trapezoidal metal sheet 27/200
- 5- Self drilling metal screw 6.3x22
- 6- Self drilling metal screw 6.3x22
- 7- Steel purlin



11 SCREWS SHOULD BE USED PER SHEETS

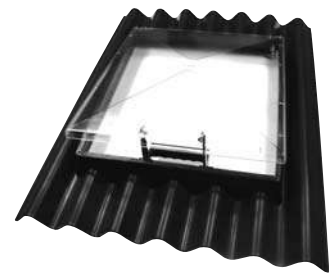




Onduline Roof Skylight

Width : 66,5 cm
 Hight : 82,5 cm
 Packing : 5 pieces per box

code - 05500608001



Code
 red: 05405008002
 green: 05405008003
 brown: 05405008004

**Galvanized Monoblock Onduline Nail
 (with washer for wooden roofs)**

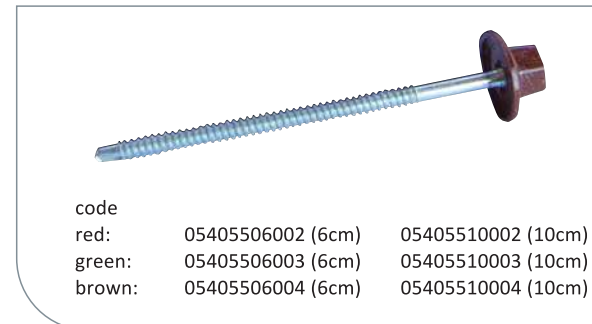
Diameter : 3 mm
 Length : 7 cm - 8 cm - 10 cm
 Packing : 400 pieces per box (for 20 sheets or ridges)

**Galvanized Concrete Nail
 (with plastic washer)**

Diameter : 5 mm
 Length : 7 cm - 10 cm
 Packing : 1000 pieces per bag
 Length : 7 cm - 9 cm - 10 cm - 13 cm



code - 05400107001



code
 red: 05405506002 (6cm) 05405510002 (10cm)
 green: 05405506003 (6cm) 05405510003 (10cm)
 brown: 05405506004 (6cm) 05405510004 (10cm)

Monoblock Self Drilling Screw For Steel Structure

Diametre : 4,8 mm
 Available : 6 cm - 10 cm
 Packing : 400 ps per box



Onduclair Polycarbonate Sheets

Width : 95 cm
 Length : 200 cm
 Covered roof per sheet: 1.59 sqm/sheet
 Weight : 2.3 kg/sheet
 Corrugation height : 4 cm
 Number of corrugations : 10 corrugations/sheet
 Packing : 250 sheets/pallet



code - 04180508201



code
 red: 03201060021
 green: 03201060031
 brown: 03201060061

**Bituline Mineral or Aluminium
 Protection Membranes**

to be torched on, for gutters and detail solutions
 (for selection of type, please refer to to BITULINE
 Membranes Brochure)
 Width x Length: 100 cm x 10 m
 Thickness : 3.5 mm
 Packing : 23 rolls/pallet (230m²)

**Onduband (aluminium or copper coated self-adhesive
 tape for gutters and detail solutions)**

Colours : Natural Aluminium, Aluminium Embossed,
 Aluminium Copper, Lead, Brick Red,
 Onduline Red, Terracotta, Onduline Green
 Package Dimensions: 17 cm x 17 cm x 61 cm

Width	5 cm	7.5 cm	10 cm	15 cm	20 cm	30 cm	60 cm
Length	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Package	12	8	6	4	3	2	1



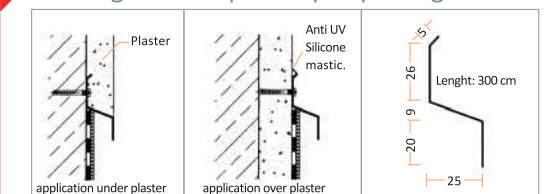
New!



code - 05502630000

Aluminium Z-Profile (for finishing details)

Length : 300 cm
 Packing : 10 pieces per package



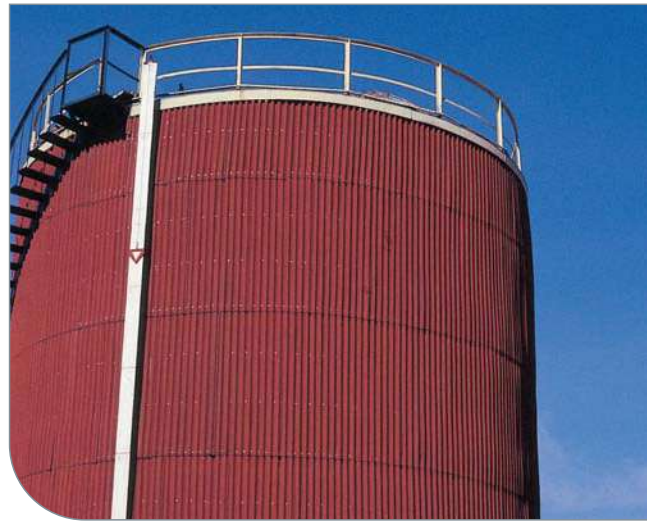
REFERENCES



Referances of Onduline HR System used in housing condominun buildings, offices, workplaces and all other urban structures and tourism facilities.







www.onduvilla.net



EN

Download and open barcode scanner application.
Point your phone's camera at this code and scan.

Onduline Avrasya A.Ş.

Değirmen Sokak Nida Kule No: 18 Kat: 8 34742

Kozyatağı / İstanbul / TURKEY

Phone: +90 216 384 16 00 pbx. Fax: +90 216 384 16 10

www.onduline.com.tr

export@onduline.com.tr



ONDUVILLA®
by Onduline®



✓ Asbestos free

RIDE THE WAVE
OF DESIGN AND RELIABILITY
> A unique solution for your roof

WATERPROOFING
10 YEARS
WARRANTY

Protection
above all



ECO-RESPONSIBLE

CARBON FOOTPRINT 4kg eq CO₂/m²


ONDUVILLA[®]
by **Onduline**[®]

Worldwide leader in lightweight roofing system

ONDUVILLA® absolute design...



Carefully developed by our designers, ONDUVILLA® tiles boast an attractive Mediterranean-style look with a clay-tile resemblance, offering clients a truly **aesthetic solution** and a great value at an affordable price!

Length	40 cm
Width	106 cm
Net coverage per tile	0,312 m ²
Thickness	3 mm
Number of corrugations	6
Corrugation height	38 mm
Weight / m ²	4 kg
Weight per tile	1,27 kg
 Carbon Footprint	4 kg eq CO ₂ / m ²



Bundle - Pallet

BUNDLE	Number of tiles	25 pieces
	Weight	31,6 kg
	Net sqm	7,8 m ²

PALLET	Width x Length	± 110 cm x 125 cm
	Height	± 190 cm
	Number of bundles / pallet	45 pieces
	Weight	± 1580 kg
	Net sqm/pallet	351 m ²

Colours



RED



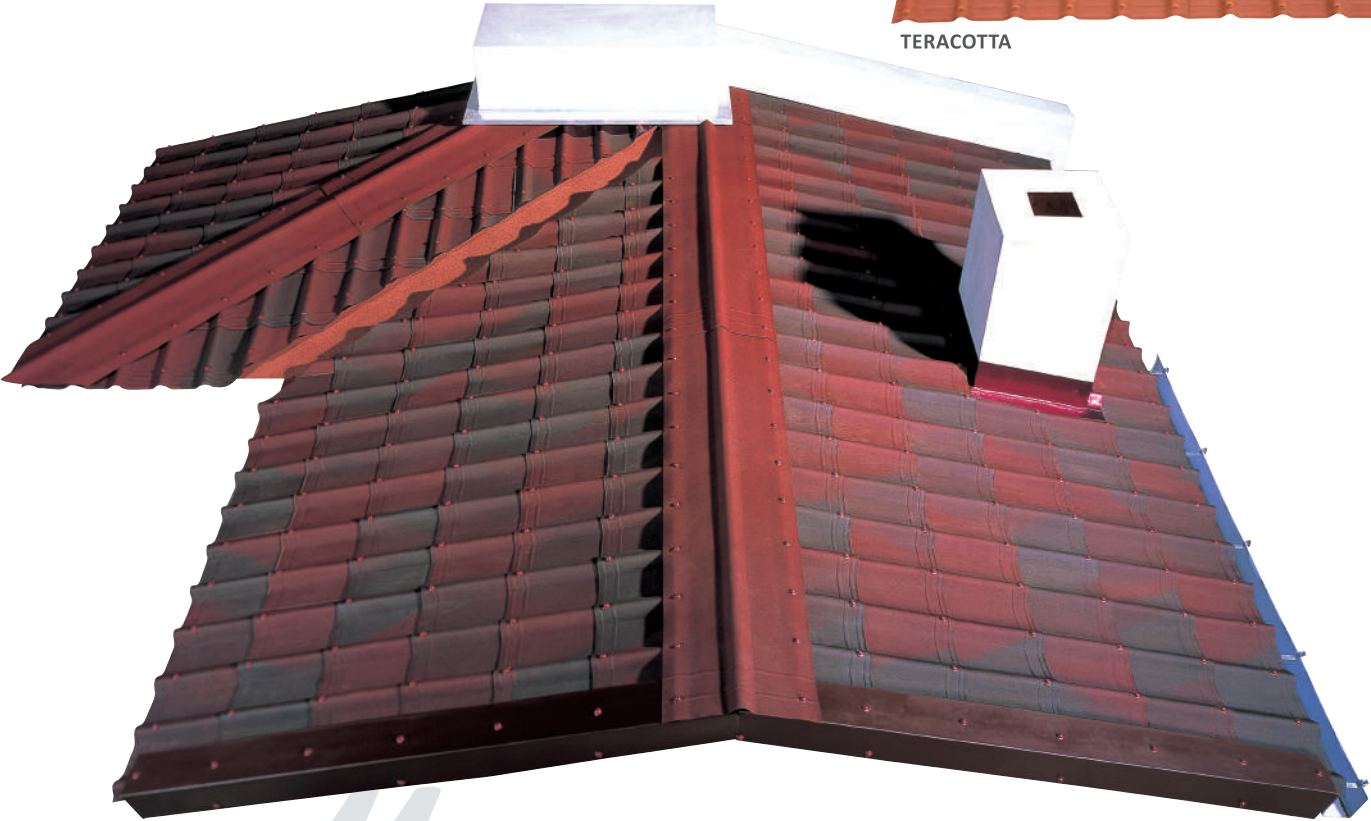
GREEN



BROWN



TERACOTTA

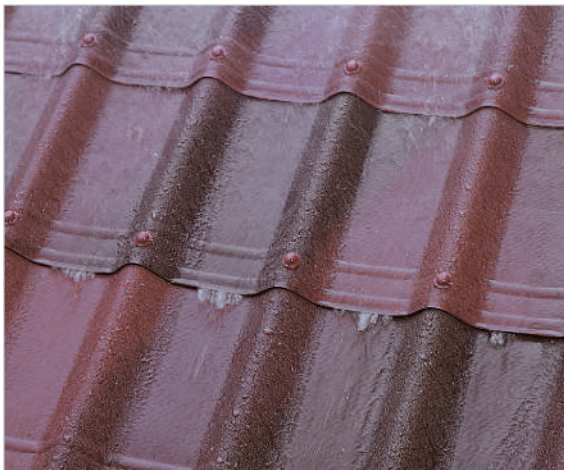


“ An aesthetic solution
you're **sure** to
rely on!
rely!

ONDUVILLA® clever solution...

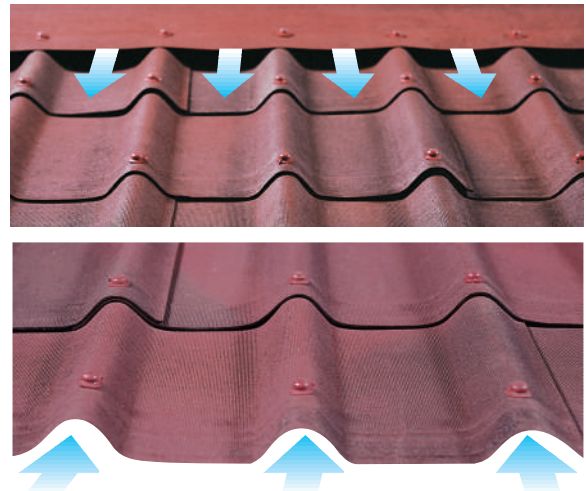
Flexible and Watertight

Onduvilla is watertight at hot and cold weather conditions. Thanks to their flexibility the tiles have no cracks caused by changes of temperature or freezing of absorbed water.



Ventilated

The corrugations of ONDUVILLA® provide a space of 85 cm²/m at the eaves which helps to have a better ventilation between the heat insulation and the roofing tile. A ventilated roof is secure against the damages of condensation.



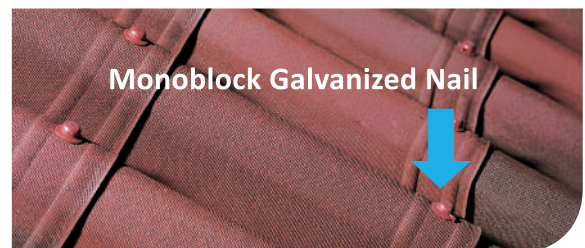
Lightweight

With Onduvilla the weight of the roof is ± 4 kg/m² only. Lightweight means savings on costs for substructure and transportation and also means easy handling during installation. One pack of Onduvilla can cover 7.8 m². This surface is more than the double of the roof covered by one pack of shingles.



Easy Installation

Onduvilla can be nailed easily. Galvanized, Monoblock Onduline nails should be always struck on top of each corrugation to fix sheets together. If necessary the tiles can be cut to desired size with a saw or knife.



Safe Overlaps

The special profile of ONDUVILLA®'s overlaps prevents the infiltration of rainwater or snow even under extreme weather conditions. Fixed with special galvanized nails placed on top of each corrugation, overlaps are also resistant against wind uplift.



Resistant Against Stepping

If the roof pitch is not high, it is possible to walk on Onduvilla, stepping easily on the flat parts of overlaps. Also a ladder, necessary for roofs with high pitches, can easily be placed on flat parts without causing any improper pressure and deformation on the corrugations.



“ **easy** handling and application ”

ONDUVILLA® high reliability...



EASY



AESTHETIC



WATERTIGHT



ACOUSTIC-FRIENDLY



THERMAL-RESISTANT



LIGHTWEIGHT



ECO-RESPONSIBLE

SUSTAINABLE ROOFING SYSTEM

- With its high quality, ONDUVILLA® system meets the international standards related to environment and sustainability.
- Like all Onduline products, ONDUVILLA® contains no asbestos.
- Natural pigments are used for coloration.
- ONDUVILLA® contains about 50% of recycled fibers , that is verified by a third-party ICC-ES (see report ICC-ES VAR 1016).
- ONDUVILLA® contributes to meet LEED Requirements.
- ONDUVILLA® is lighter than the traditional roofing products, which makes for simpler, more efficient transportation as well as less waste at construction sites.
- ONDUVILLA has a low carbon footprint.

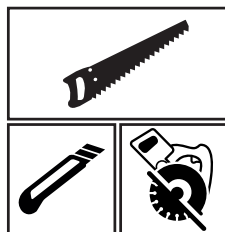


Reliable Roofing System

ONDUVILLA® which can be applied more easily and quicker , is a reliable system resistant to external factors like strong winds and does not necessitate maintenance for long years.

CUTTING OF THE TILES

Cutting of the tiles can be made either manually with a hand cutter or saw, or with an electrical saw.



LEAK-FREE GUARANTEED



Backed by exclusive SealSmart™ technology, the elasticity of ONDUVILLA® 's composite material allows it to shrink firmly around each nail, creating a permanently leak-resistant barrier. And the waterproofing is secured thanks to double-embossment technology at the overlaps. Technology certified through laboratory and field tests

The material is also resistant to the types of corrosion-related cracking that's common with metallic roofing tiles. As a testimony to our confidence in ONDUVILLA® reliability, these tiles come with a **10-year waterproof guarantee plus a lifetime guarantee against corrosion!**



OVERLAPPING GUIDES

ONDUVILLA® roofing system

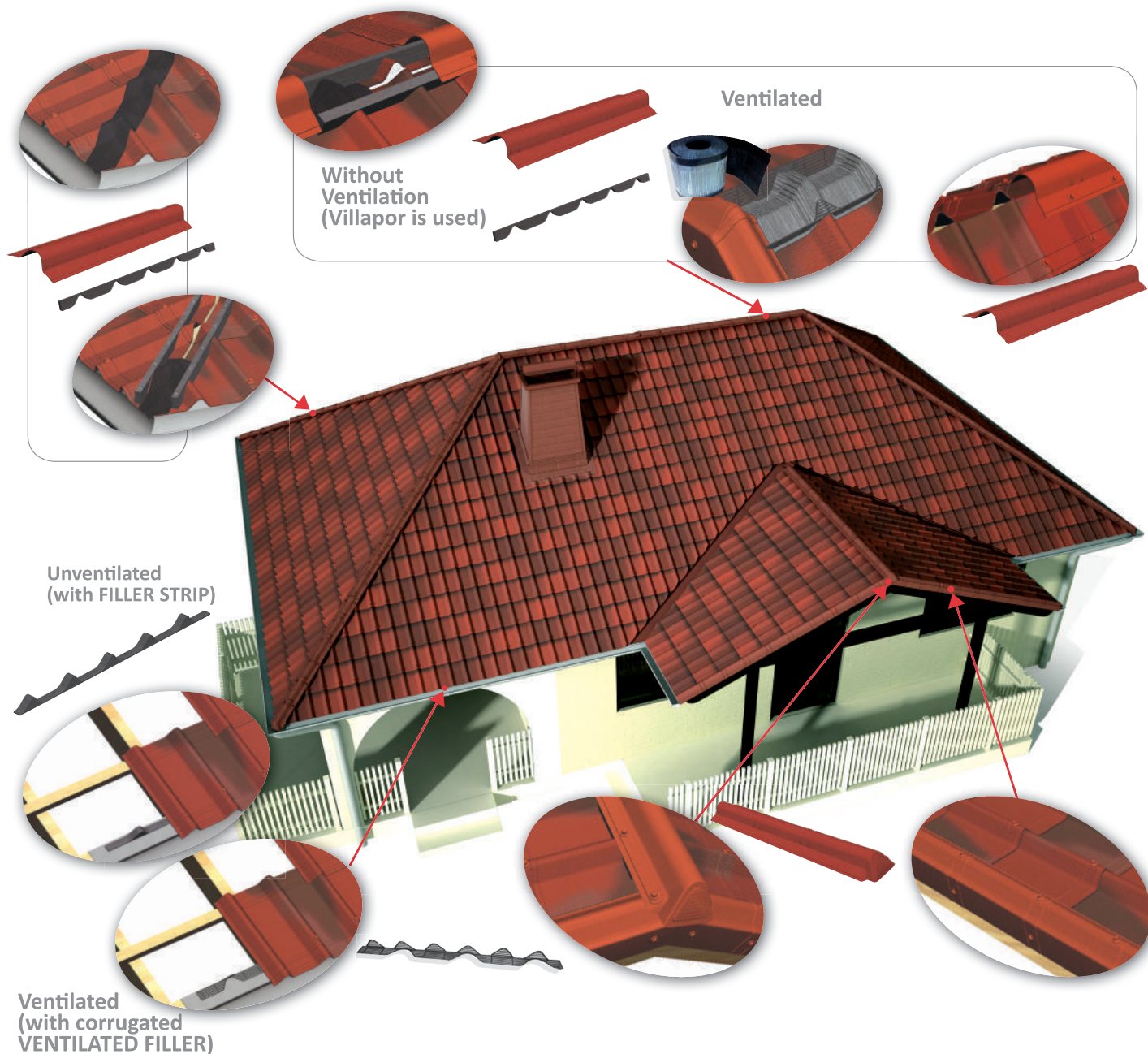
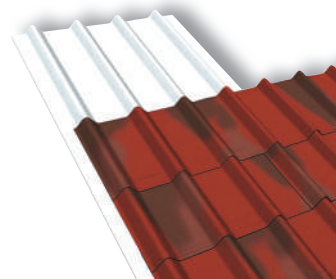
A complete system with smart components

Everything you need all in one comprehensive solution! All visible accessories are designed with the same tile material, including the ridge, hip and gable end. And you can benefit from a wide range of smart, functional accessories to put a for perfect roof.

VILLAPOR (EPS BOARD)

ONDUVILLA® system offers also heat insulation solution with VILLAPOR; EPS board adapted to ONDUVILLA profiles.

Dimensions	80 cm x 200 cm
Thicknes	4,98 cm
Density	18 kg/m ³
Package	14 pcs



ONDUVILLA® and accessories

	COLOUR	DIMENSIONS	PACKING
	RED	106 cm x 40 cm	Packs of 25 pcs:7,8m ² (pallet of 351 m ²)
	BROWN	106 cm x 40 cm	Packs of 25 pcs:7,8m ² (pallet of 351 m ²)
	GREEN	106 cm x 40 cm	Packs of 25 pcs:7,8m ² (pallet of 351 m ²)
	TERACOTTA	106 cm x 40 cm	Packs of 25 pcs:7,8m ² (pallet of 351 m ²)

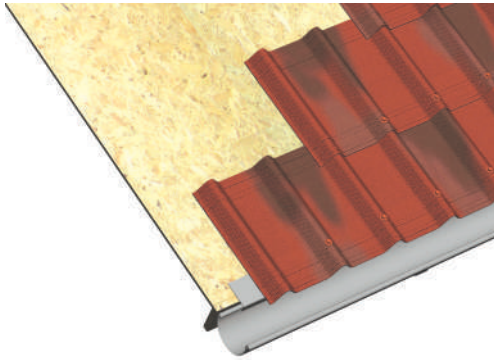
ACCESSORIES	COLOUR	DIMENSION	PACKING
 SLIM CAP 106	Red 05190244102 Brown 05190244104 Green 05190244103	106 cm x 17,5 cm	20 pcs / box
 ONDUVILLA® STANDARD RIDGE	Red 03310524102 Brown 03310524104 Green 03310524103	200 cm x 48,50 cm	20 pcs / pack
 CLOSURE CAP	Red 05190244202 Brown 05190244204 Green 05190244203	106 cm x 17,5 cm	20 pcs / box
 APRON PIECE	Red 05190244302 Brown 05190244304 Green 05190244303	102 cm x 14 cm	20 pcs / box
 VERGE PIECE	Red 05190244402 Brown 05190244404 Green 05190244403	104 cm x 10,5 cm x H11,4 cm	20 pcs / box
 ONDULINE® HR VALLEY 2000	Red 03320220002 Brown 03320220004 Green 03320220003	200 cm x 48,5 cm	20 pcs / bundle

ACCESSORIES		COLOUR	DIMENSION	PACKING	
	VILLAPOR 18 kg/m ³ EPS heat insulation board	White 05260000018	80 cm x 200 cm	14 pcs / bundle	
	ONDUBAND PRO®10 cm	Red Green Teracotta 04410500100 04410700100 04410200100	10 cm x 1000 cm	6 rolls / box	
	ONDUBAND PRO®15 cm	Red Green Teracotta 04410500150 04410700150 04410200150	15 cm x 1000 cm	4 rolls / box	
	ONDULAIR Slim Waterproof Ridge Ventilation Tape	Black 05190244010	15 cm x 500 cm	1 rolls / box	
	ONDULAIR Waterproof Ridge Ventilation Tape	Black 04501029501	29,5 cm x 500 cm	4 rolls / box	
	FLASHING BAND	Terra-cotta 04440200300	30 cm x 2,5 m	4 rolls / box	
		Brown 04441100300			
		Grey 04441300300			
		Onduline Red Black 04440500300 04441200300			
	OONDULINE® ROOF SKYLIGHT	Black 05500608001	82,5 cm x 66,9 cm	5 pcs / box	
	ONDUVILLA® ADAPTER FOR ROOF SKYLIGHT	Black 05500608201	66,5 cm x 27,5 cm	5 pcs / box	
	ONDUVILLA® VENTILATION PIPE	Black 05190244003	40 cm x 48 cm	4 pcs / box	
	ONDUVILLA® ROOF VENT	Black 05190244001	40 cm x 48 cm	6 pcs / box	
	CORRUGATED VENTILATED FILLER	Black 05190244002	61 cm	100 pcs / box	
	UNIVERSAL VENTILATED FILLER (bird screen)	Black 05190244004	100 cm	200 pcs / box	
	FILLER STRIPS	Grey 05190244500	98 cm	50 pcs / box 1 pcs= 1 ridge+1 eave	
	GALVANIZED MONOBLOCK NAILS	05405006002 05405006003 05405006004 05405006010	Red Green Brown Teracotta	6 cm	400 pcs / box
		05405008001 05405008002 05405008003 05405008004 05405008010	Black Red Green Brown Teracotta	8 cm	400 pcs / box
		05405010002 05405010003 05405010004	Red Green Brown	10 cm	400 pcs / box
		0540506000 0540506002 0540506003 0540506004	Transparent Red Green Brown	6 cm	400 pcs / box
	MONOBLOCK SELF DRILLING SCREW FOR STEEL STUCTURE	05405510000 05405510002 05405510003 05405510004	Transparent Red Green Brown	10 cm	400 pcs / box

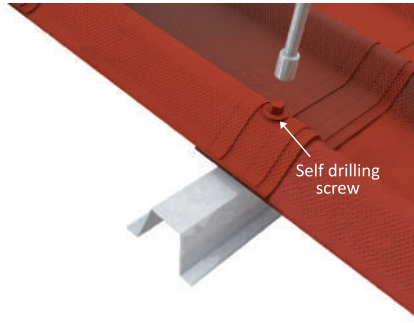
ONDUVILLA® fixing guide

SUPPORTING STRUCTURE

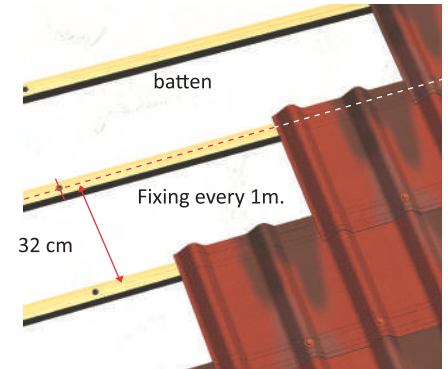
ONDUVILLA® can be installed on all standard roof structures.



Wooden deck (for example OSB)



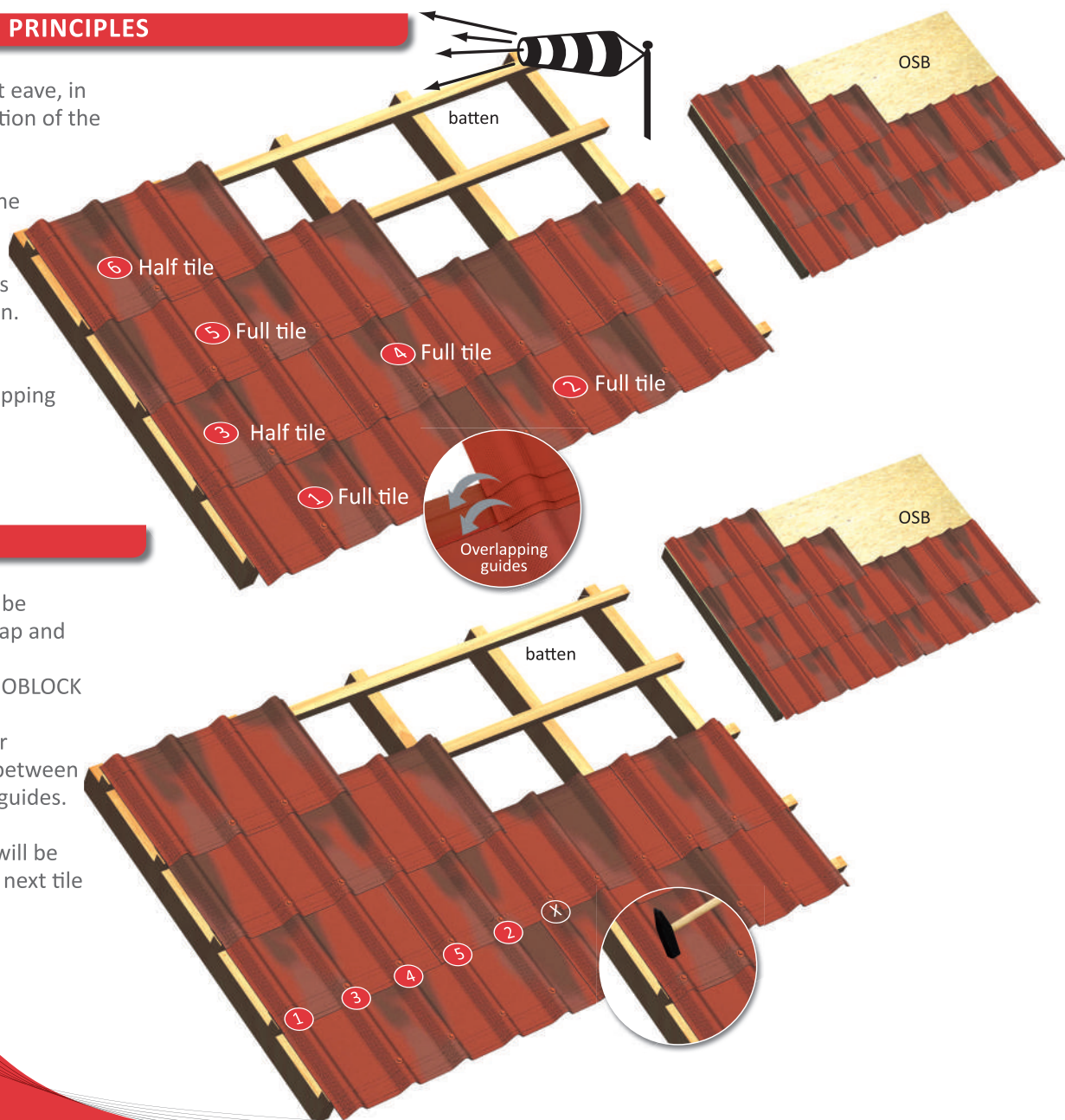
Steel battens



Concrete slabs

INSTALLATION PRINCIPLES

Start installation at eave, in the opposite direction of the prevailing wind. Stagger the rows, by starting the second row with a half tile. Horizontal overlaps are one corrugation. Ensure proper waterproofing by aligning the overlapping guides.

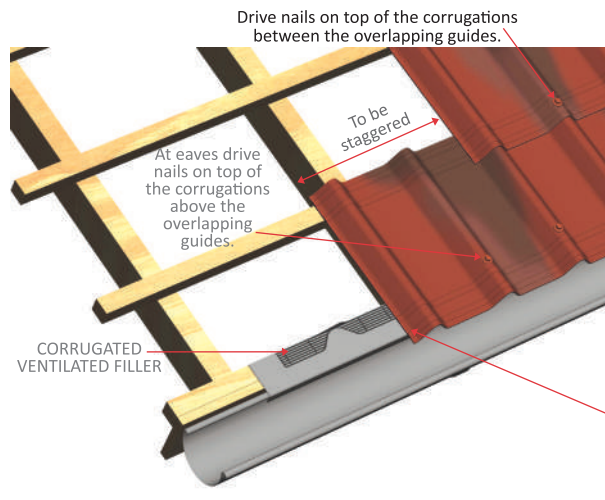


FIXING

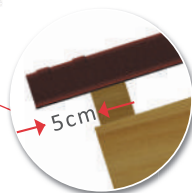
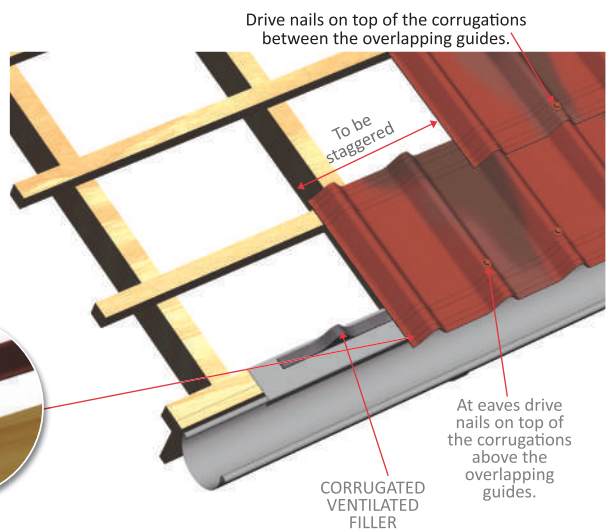
ONDUVILLA® is to be fixed at each overlap and corrugation with GALVANIZED MONOBLOCK NAIL's. Fix the tiles following the order described above, between the 2 overlapping guides. Do not fix those corrugations that will be overlapped by the next tile or verge piece.

EAVES

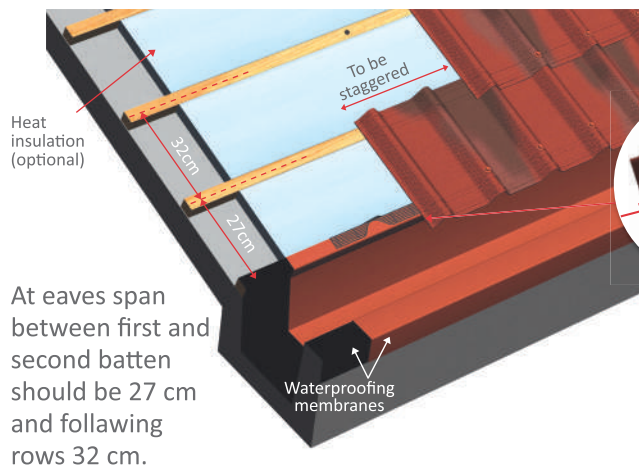
Ventilated with corrugated ventilated filler on batten.



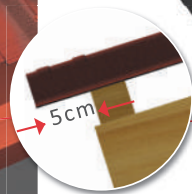
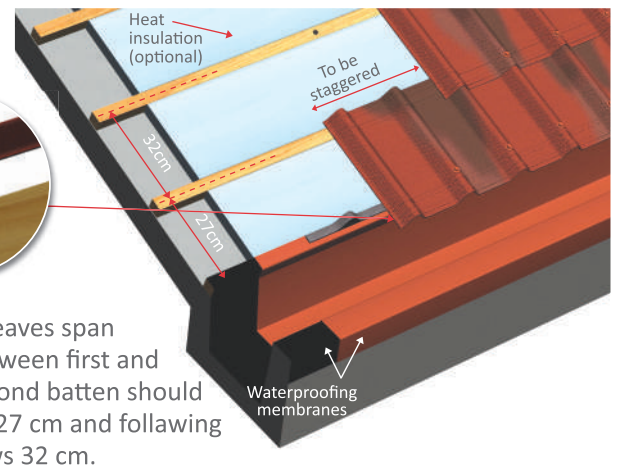
Unventilated with filler strips on batten.



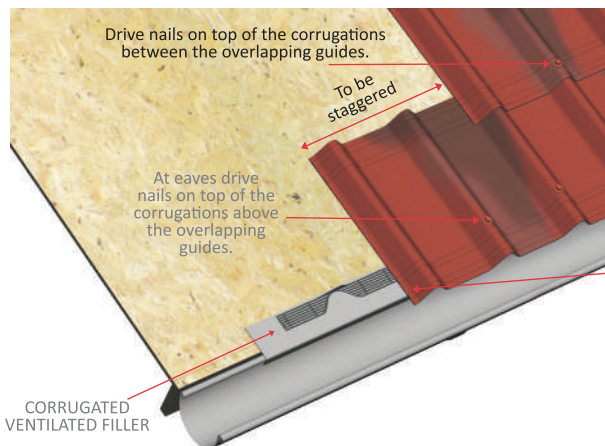
Ventilated with corrugated ventilated filler on concrete.



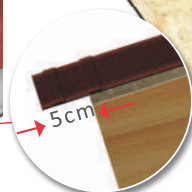
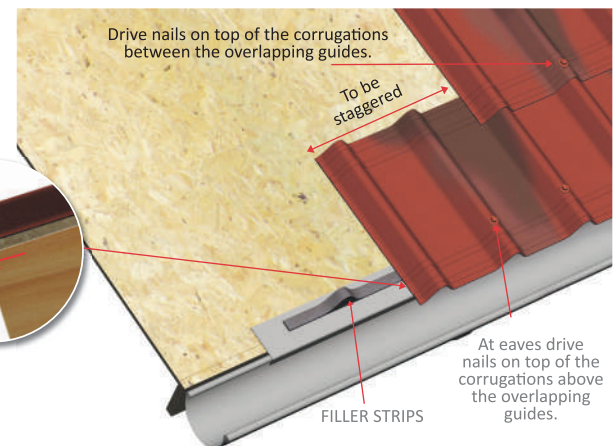
Unventilated with filler strips on concrete.



Ventilated with corrugated ventilated filler on OSB.

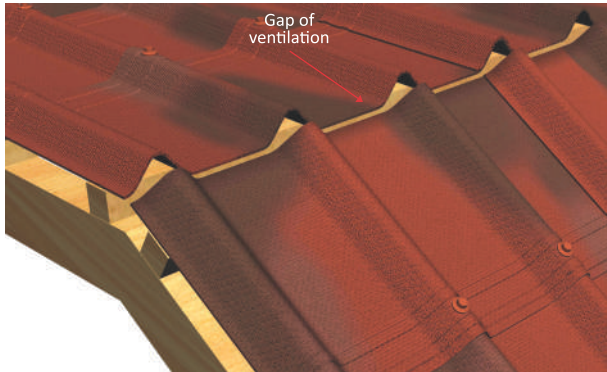


Unventilated with filler strips on OSB.

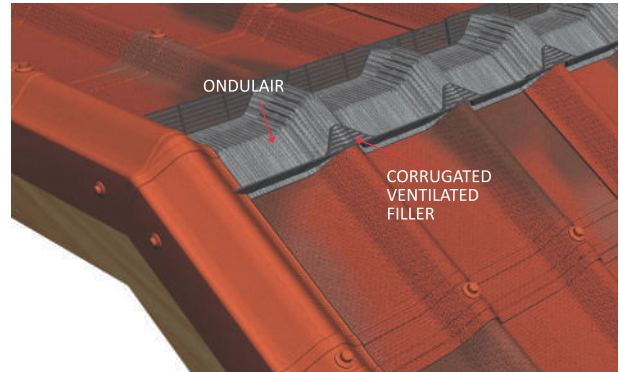


RIDGE

Ventilated

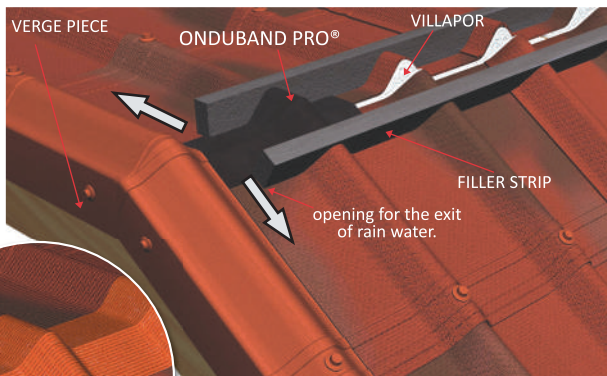


- 1 At the ridge a ventilation gap of 1 cm is necessary between the flat parts of ONDUVILLA® tiles. Fix the verge piece before the installation of the elements of the ridge.



- 2 Waterproofing of the ridge is provided with ONDULAIR. CORRUGATED VENTILATED FILLER is to be fixed together with the SLIM CAP. 106

Unventilated (with VILLAPOR - FLASHING BAND or FLASHING BAND)

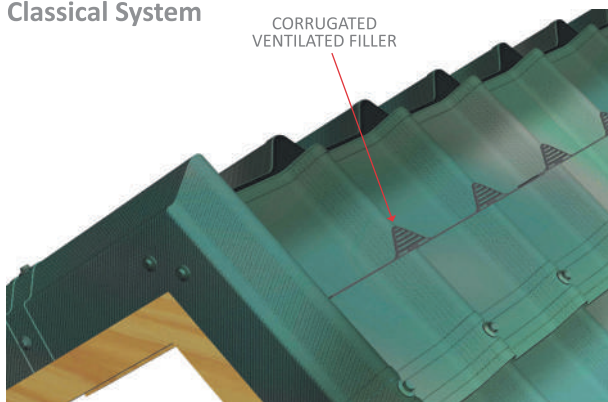


- 1 FILLER STRIPS are to be placed so that it is under the wings of the SLIM CAP 106. They are fixed with nails that fix also the SLIM CAP 106.

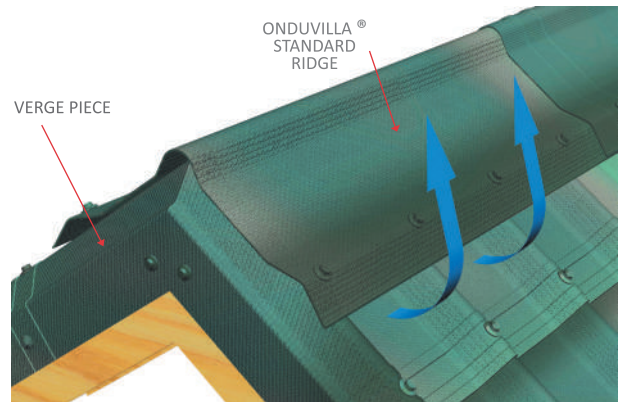


- 2 SLIM CAP 106 and CLOSURE CAP's are nailed on top of ONDUVILLA®'s corrugations. Overlaps can be fixed also over flat parts, since the FILLER STRIP prevents nail holes from leaking.

Classical System



- 1 ONDUVILLA® STANDARD RIDGE can be used within ventilated or unventilated systems. CORRUGATED VENTILATED FILLER is an option for protection against birds and flying insects.



- 2 Since the ONDUVILLA® STANDARD RIDGE provides normally enough waterproofing, ONDULAIR or ONDUBAND PRO® is recommended only at areas having intensive snow fall.

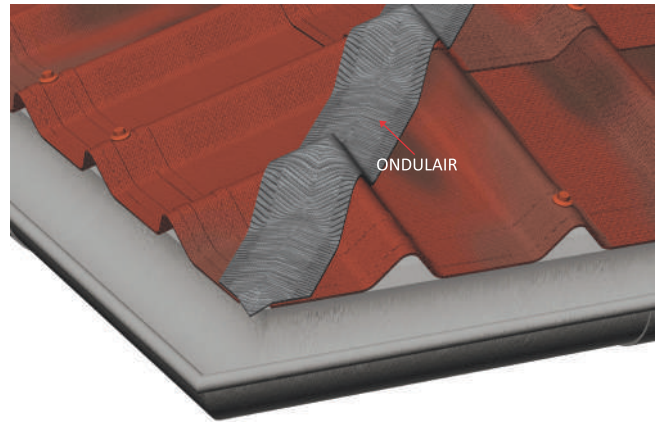
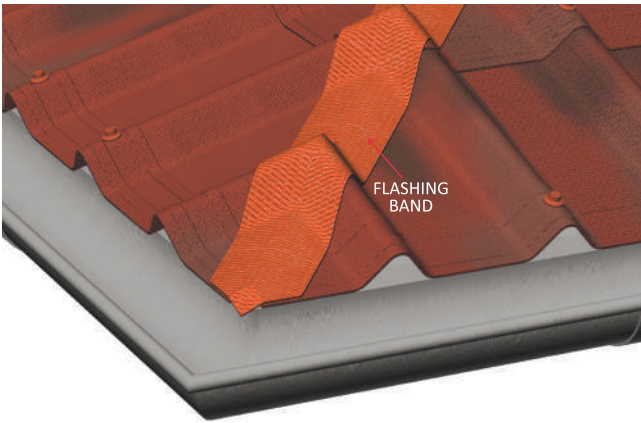
HIP

Unventilated (with VILLAPOR or FLASHING BAND)



- 1 At hips SLIM CAP 106 are used together with FILLER STRIPS. For this purpose sections from FILLER STRIPS are to be cut and stretched for the adaptation to the corrugations and flat parts of ONDUVILLA®. Due to the waterproofing by the filler, nails of the SLIM CAP 106 can go through flat parts of ONDUVILLA® as well. Fixing of overlaps is important and obligatory.

Ventilated (with ONDULAIR)

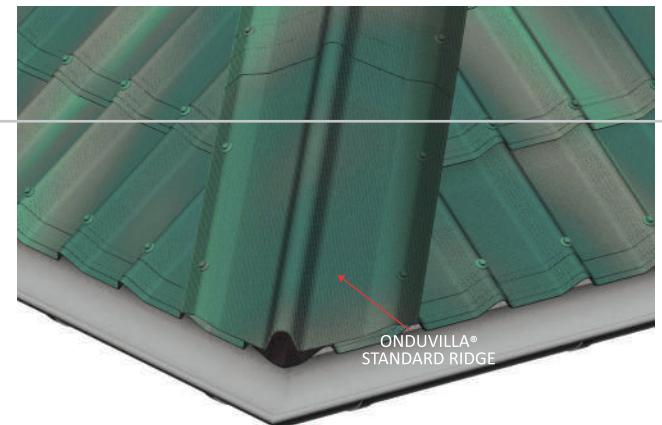


- 2 KÖRÜKLÜ YALITIM BANDI ile eğik mahyada sızdırmazlık sağlanır.

- 1 ONDULAIR ile eğik mahyada sızdırmazlık sağlanır.

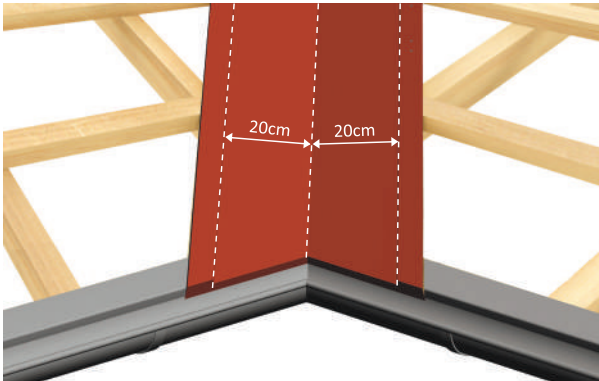


CLOSURE CAP should be nailed every 20 cm with GALVANIZED MONOBLOCK NAIL nails.

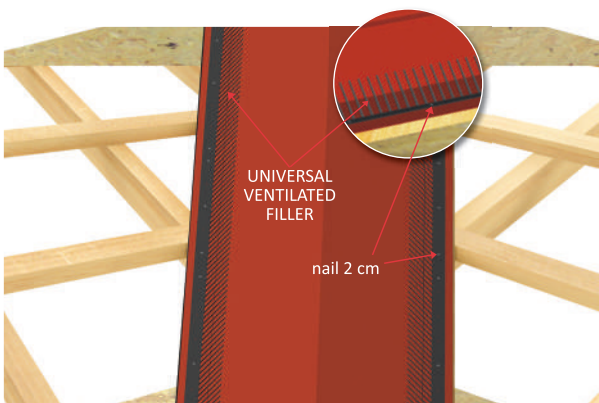


ONDUVILLA® STANDARD RIDGE can be used also at hips without any need for other accessories. However, they are to be fixed on top of ONDUVILLA®'s corrugations.

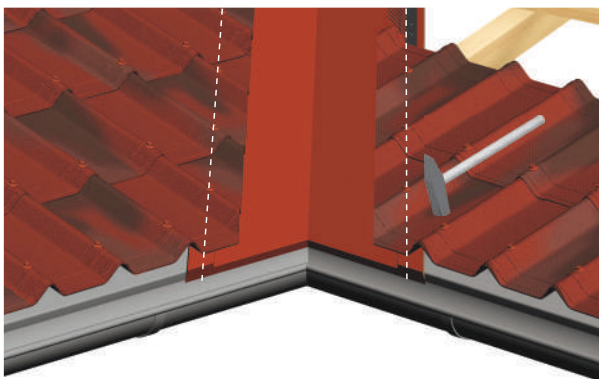
VALLEY



- 1 The valley has to be supported by OSB or plywood of min. 11 mm thickness and two battens placed parallel to the hip as shown above.

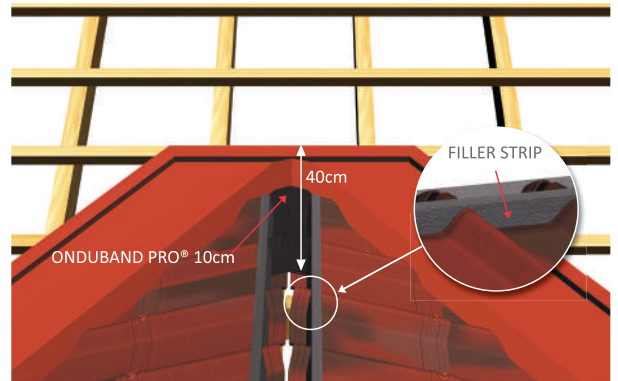


- 2 It has to be waterproofed with ONDUBAND PRO® or BITULINE® torch-on membrane with mineral finish. If necessary, UNIVERSAL VENTILATED FILLER can be used as a protection against birds.

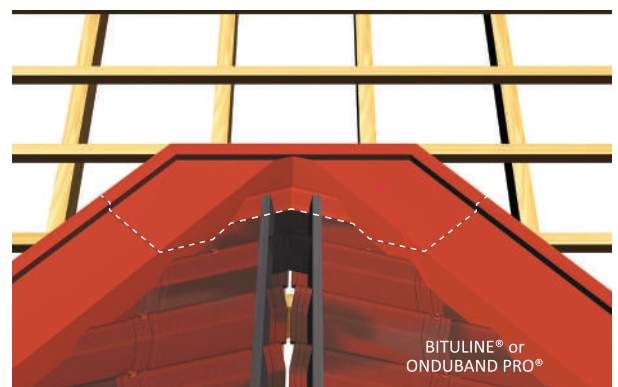


- 3 ONDUVILLA® tiles are to be cut and fixed on top of their corrugations to the battens placed parallel to the hip.

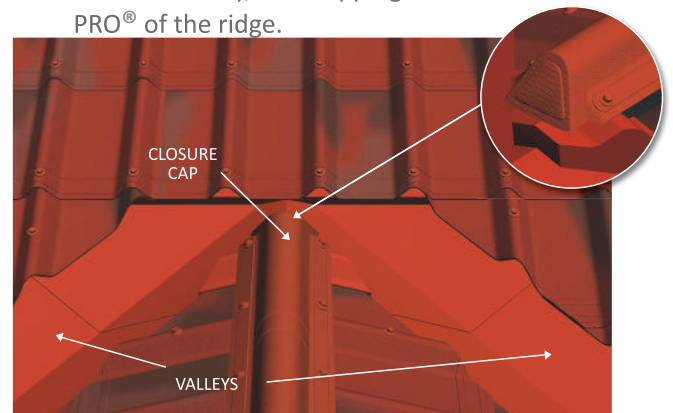
VALLEY TO RIDGE



- 1 After both valleys and tiles of both sides of the ridge are finished, the end of the ridge must be secured with ONDUBAND PRO®.



- 2 The watertightness of the end part of the valleys must also be secured with ONDUBAND PRO® or BITULINE® that has the same colour like the valley, overlapping the ONDUBAND PRO® of the ridge.

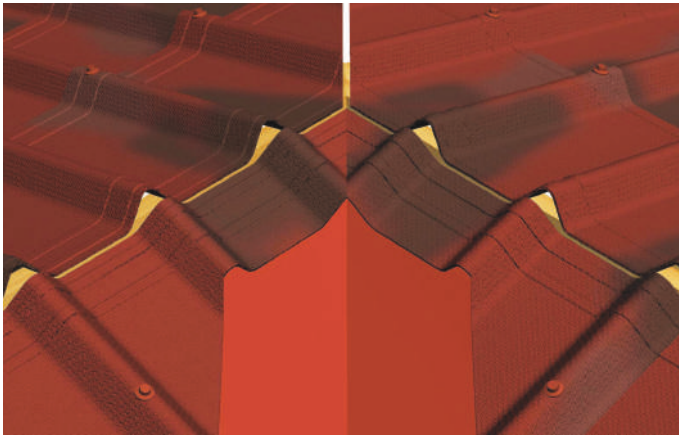


- 3 After the installation of the tiles on the upper part of the roof, the ridge has to be finished with a CLOSURE CAP.

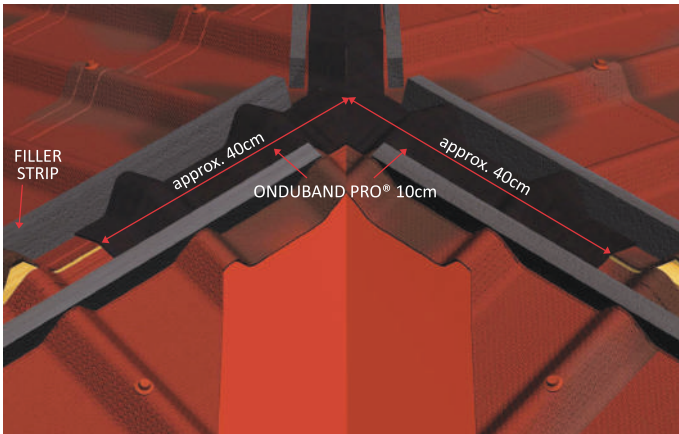
VALLEY AND HIP TO RIDGES



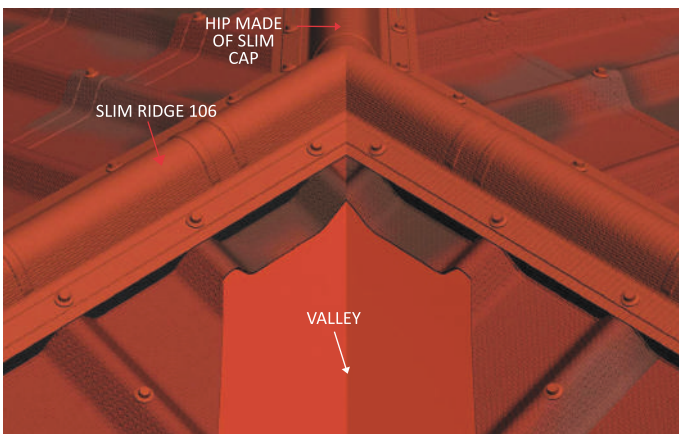
- 1 The valley has to be waterproofed with ONDUBAND® PRO or BITULINE® torch-on membrane with mineral finish.



- 2 All ONDUVILLA® tiles around are to be installed

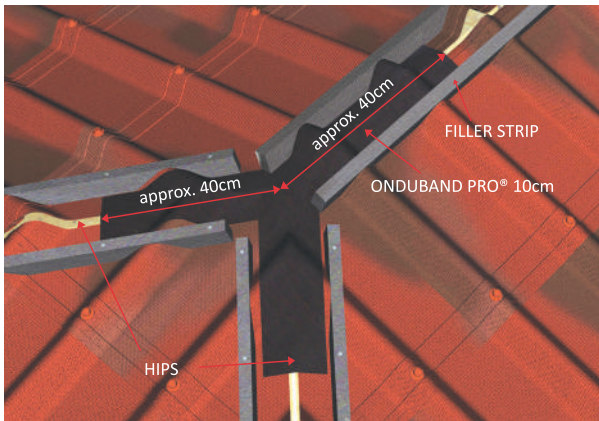


- 3 The hip and both ridges around the meeting point are to be waterproofed with ONDUBAND PRO®. All SLIM RIDGES 106 are fixed together with ONDULAIR or FILLER STRIPS depending on the need of the ventilation.

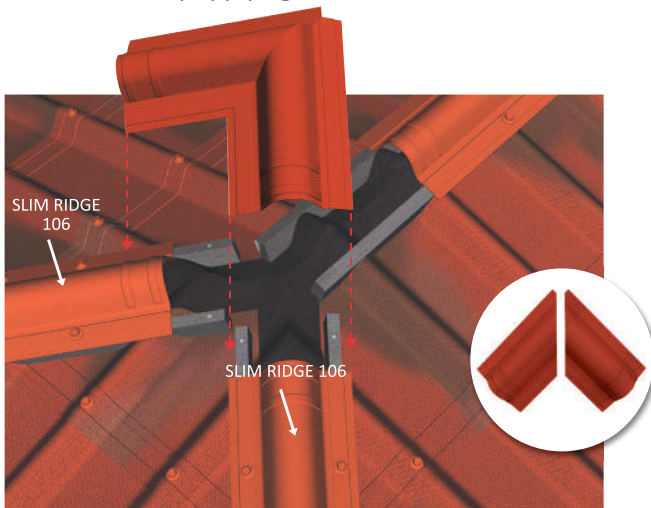


- 4 At the meeting point SLIM CAP 106 do not overlap each other. However it is necessary to cut them carefully in order to let them touch each other properly.

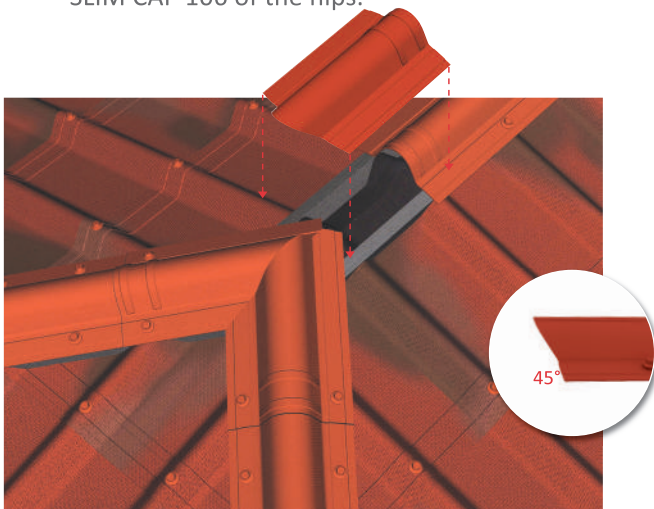
HIPS TO RIDGE



- 1 The watertightness of the detail must be secured by applying ONDUBAND PRO®

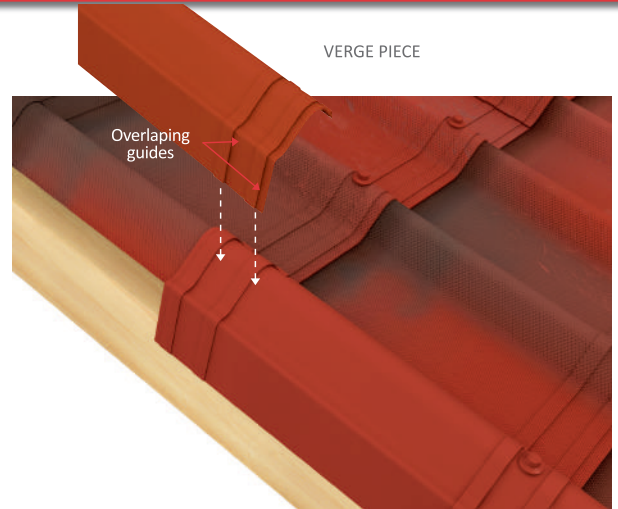


- 2 A module of 2 SLIM CAP 106, fixed to each other by ONDUBAND® PRO, has to overlap the SLIM CAP 106 of the hips.

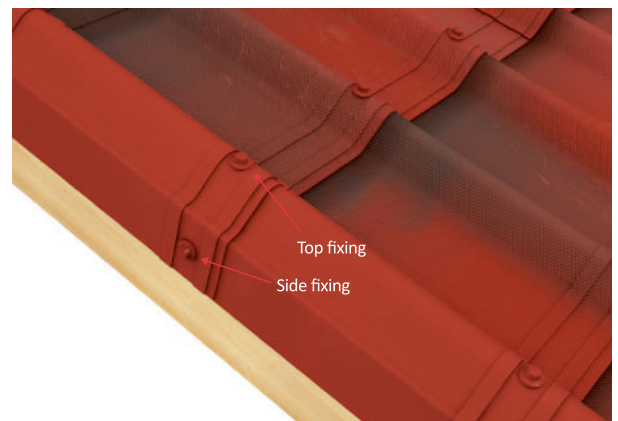


- 3 The SLIM CAP 106 is to be cut with an angle of 45°. The ridge piece has to overlap the hips.

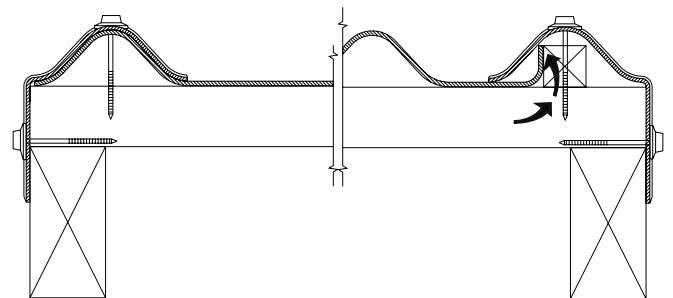
VERGE



- 1 At the beginning of the roof, the VERGE PIECE 104 simply overlaps the first corrugation of ONDUVILLA®.

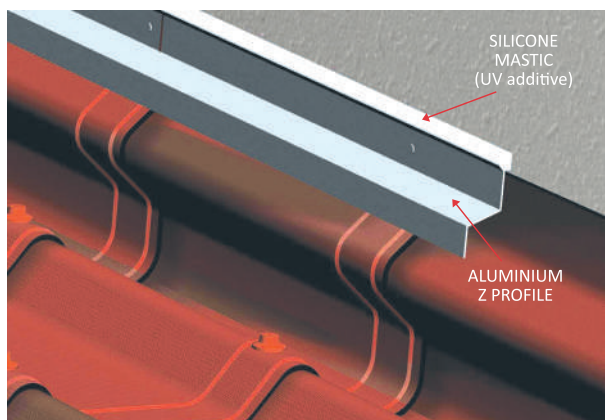
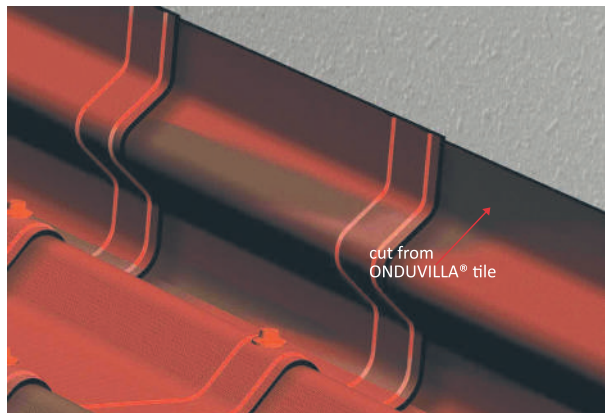


- 2 Additional to the usual fixing on top of the corrugation, side fixing is also necessary against wind uplift.

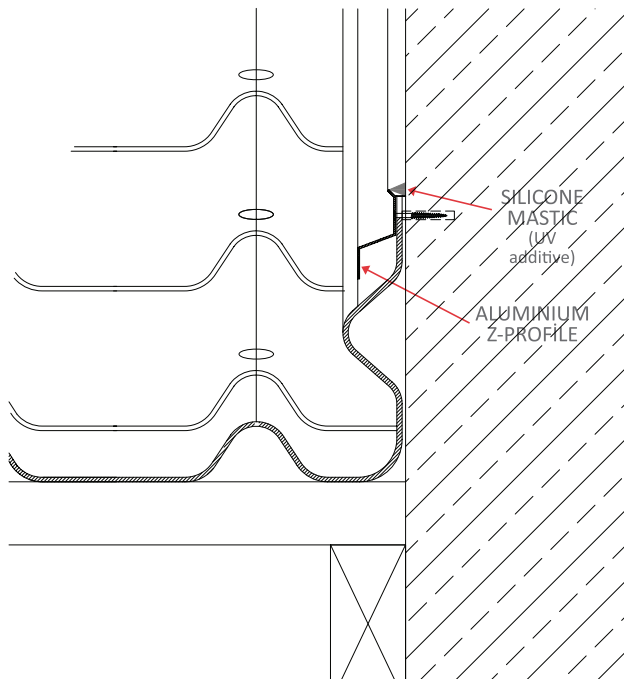


- 3 On the opposite side, the roof may not end with a corrugation. Cut the last tile at the edge and bend it onto a batten in order to ensure proper watertightness. Then overlap the batten with the VERGE CAP.

SIDE WALL FLASHING

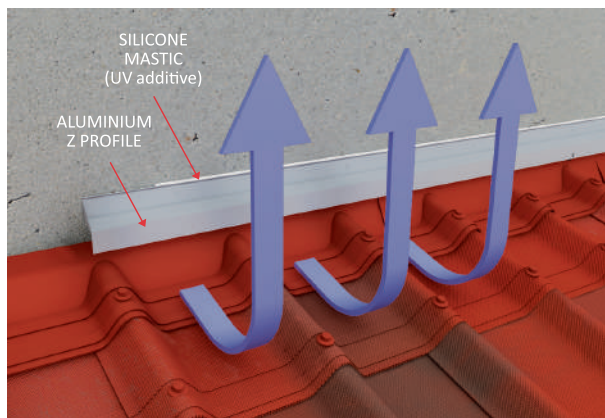


- 1 The side wall abutment piece is to be cut from a standard ONDUVILLA® tile. It is fixed to the side wall together with the ALUMINIUM Z-PROFILE. The watertightness of the upper edge is to be provided with SILICONE MASTIC (UV additive).

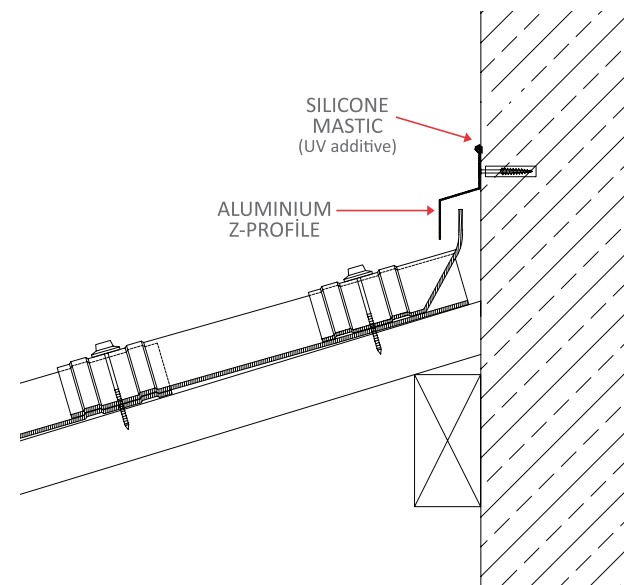


2

WALL



- 1 The ventilation gap between the wall and the APRON PIECE has to be provided. ALUMINIUM Z-PROFILE is to be fixed to the wall. The watertightness of the upper edge is to be provided with SILICONE MASTIC (UV additive).

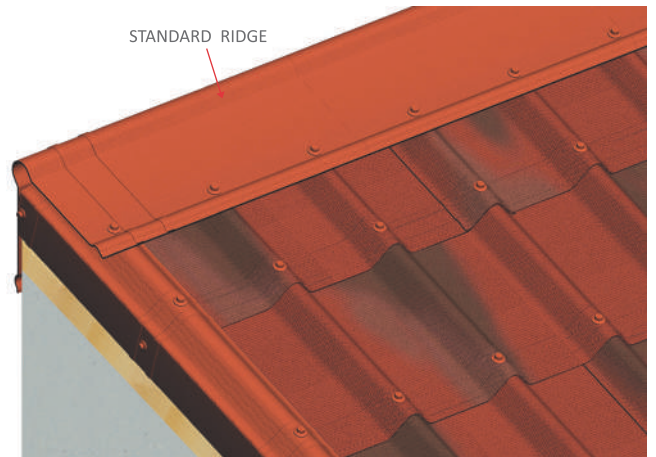


2

MONO RIDGE TO WALL

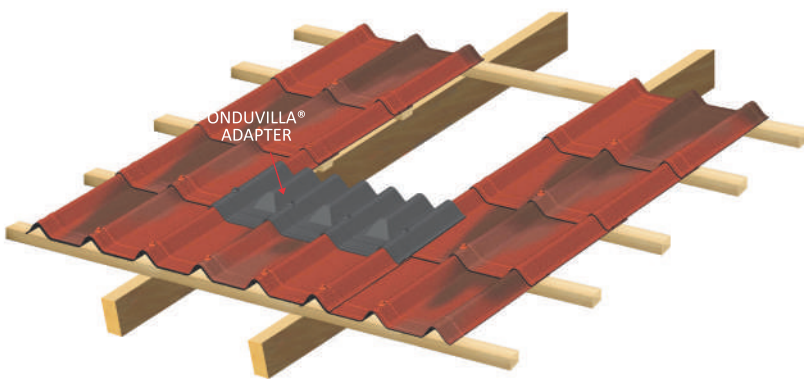


- 1 VERGE PIECE is to be installed first.

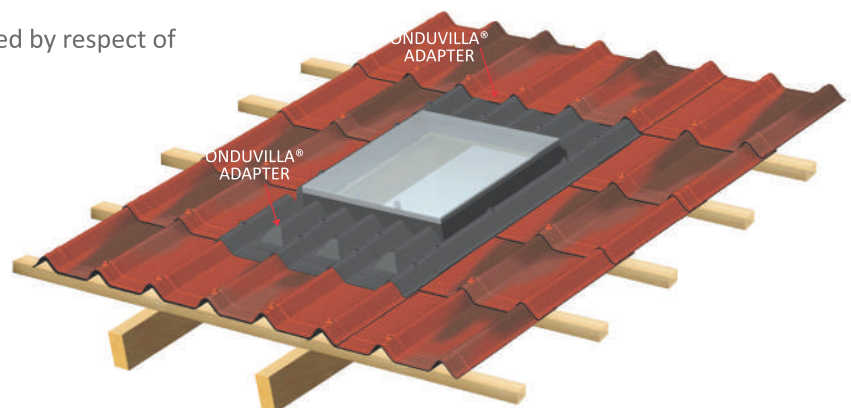


- 2 ONDUVILLA STANDARD RIDGE is to be applied being fixed on both wings.

SKYLIGHT

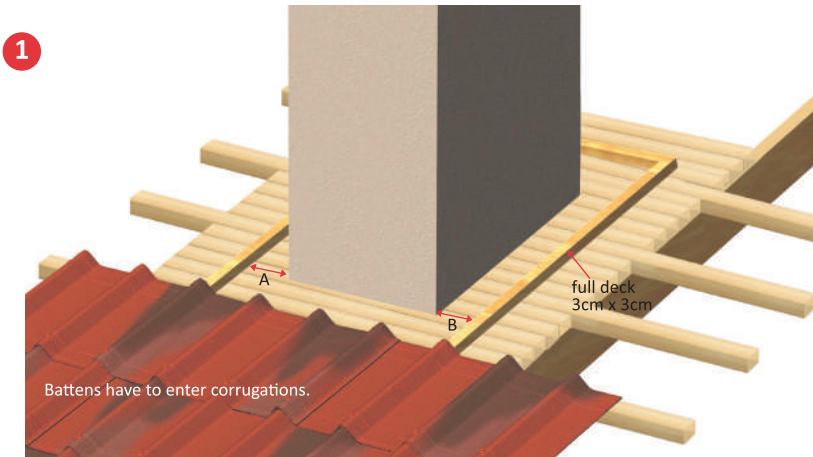


- 1 Supporting battens are to be fixed by respect of the distances shown above.

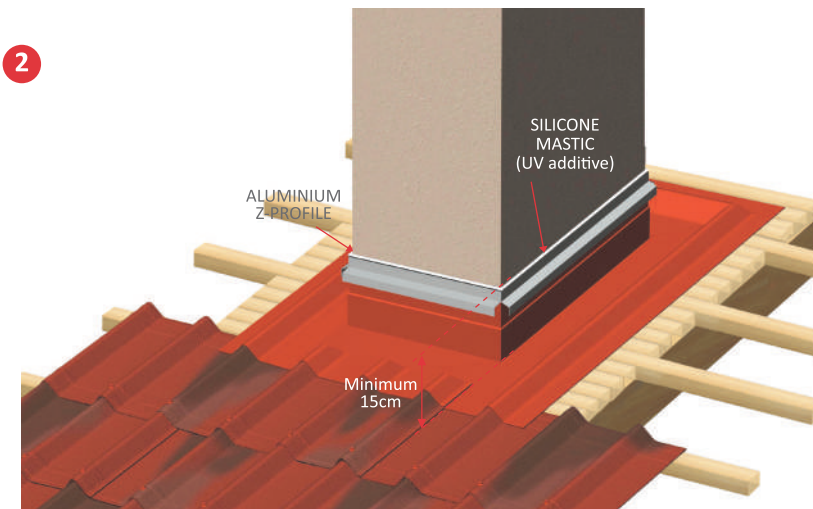


- 2 The SKYLIGHT is to be positioned with the help of ONDUVILLA ADAPTERS and overlaps by respect of the correct flow of water.

CHIMNEY

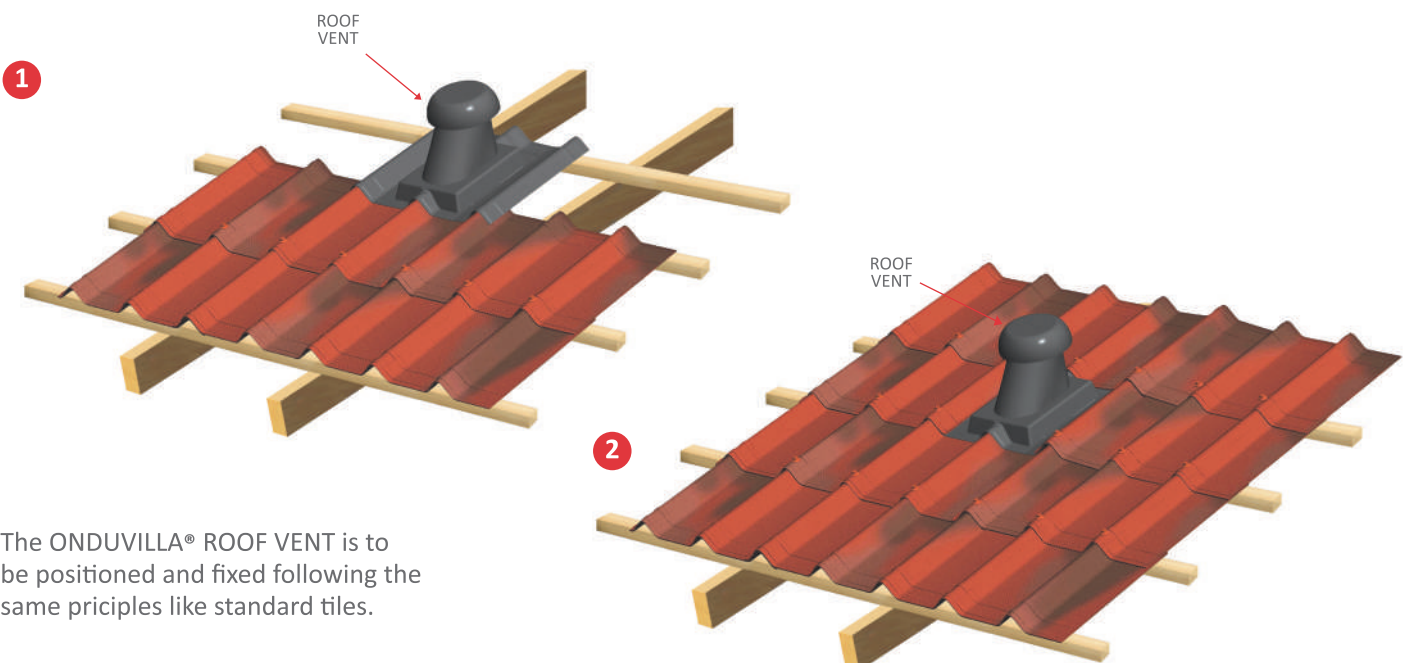


Full deck is necessary for the roof part around the chimney, that is also surrounded by battens of 3 cm x 3 cm, entering the corrugations of the tiles installed at the lower part of roof.



A layer of ONDUBAND PRO® or BITULINE® is to be applied around the chimney, covering also the battens. Upper end of the membrane is to be waterproofed with ALUMINIUM Z-PROFILE and SILICONE MASTIC (UV additive).

ROOF VENT



The ONDUVILLA® ROOF VENT is to be positioned and fixed following the same principles like standard tiles.

ONDUVILLA® testimonials...



Salim Sorgulu
Roofer
KAYSERİ / TURKEY

“I am a roofer. I used Onduvilla on my own roof. Now I strongly advise it to others. I can say that I am a «fan» of this product since it can very easily be adapted to uneven-deformed surfaces, this is very important because in the region where I live people prefer to apply “already used wood” instead of OSB...”



Zihni Tuna
Architect
ANKARA / TURKEY

“We used ONDUVILLA® on the top of our building. I really liked it because it is much more aesthetical than clay tiles and easier to apply.”



Ali Kerveli
TURKEY

I love putting up ONDUVILLA® roofs.

This system makes everything simple on the worksite. The tiles are safe and easy to handle and very fast to install without having to go search for specific components. I often have a hard time finding qualified roofers, but with ONDUVILLA®, training is really fast, and my teams are quickly operational, which saves me time and helps me be competitive. Quite frankly, I've gotten used to recommending ONDUVILLA® to my customers, because I believe it's best adapted to their needs. It's perfectly waterproof and robust but also aesthetically pleasing. It's also very reliable in terms of thermal comfort and acoustic performance. My customers are always thrilled with the results and that makes me just as happy!



Isabel Gonzalo
CHILE

“When building my new home, I couldn't decide between ONDUVILLA®

and the metal tiles my neighbors recommended. But I'm sure glad I chose ONDUVILLA®. When the sun is hot, my family and I benefit from thermal comfort while it's roasting at their house. Now my kid's friends prefer to play over at our place. Also, my new roof softens the noise when it rains, so we don't have to blast our TV to hear it! And I love the clay-tile look of my roof. It's not flat and basic looking like the others. It stands out and I'm proud of it. In this region, we've had huge problems with earthquakes. But with the light weight of ONDUVILLA®, my family and I feel a lot safer!”



Wayan Rasdana
INDONESIA

“We just renovated our roof because our old fiber-cement roof had leaks. With ONDUVILLA®, the installation was really simple and we didn't need to change

the roof structure. The whole project was fast, there was no interruption to our daily living activities, the labor costs were low, and the performance is surprising for a product so lightweight. The accessories allowed us to benefit from a clean, professional look. And we're very pleased with the results. It seems like we have a traditional clay-tile roof, yet with the additional benefits of complete watertightness. ONDUVILLA® brings true value to our home.”

ONDUVILLA® references... ,





