

WESTERN RED CEDAR

SHINGELS & SHAKES

1. Definitie

Shingles zijn machinaal gezaagde en shakes zijn manueel gespleten houten leien voor wind- en weertrotserende dakbedekking en decoratieve betimmering van gevels en interieurs, gefabriceerd volgens de Canadese norm CSA Standard 0118.1 - M1980.

2. Eigenschappen

Western Red Cedar groeit in British Columbia, het rijkste houtgebied van Canada, met een eeuwenlange ervaring op het gebied van houttoepassingen.

Western Red Cedar (*Thuja Plicata*) is de fraaiste houtsoort van British Columbia. De bomen groeien tot 45 meter hoog, met een diameter van wel 2,5 meter. De kleur varieert van zacht honingkleurig tot stoer roodbruin.

De voornaamste eigenschappen van WRC zijn de volgende :

- regelmatige draad
- harsvrij
- licht in gewicht (300 kg / m³)
- uitzonderlijke weerstand tegen rot
- uitzonderlijke sterkte in verhouding tot het gewicht
- hoge impermeabiliteit
- lage uitzettingscoëfficiënt
- goede isolerende eigenschappen door cellulaire luchtblaasjes
- hoge duurzaamheid.

Hierbij komt dat drie-laagse WRC shingles daken voldoen aan de Duitse norm DIN 4102 voor "harde dakbedekking" en als dusdanig als niet-brandgevaarlijk worden beschouwd.

3. roductomschrijving

SHINGLES zijn gezaagde, taps toelopende houten leien.

- de voorzijde zowel als de achterzijde zijn vlak ;
- ingevoerde kwaliteit : N°1 Blue Label = 100 % kernhout, 100 % foutvrij, recht van draad, kwartiers gezaagd ;
- afmetingen : lengte = 46 cm (Perfections) breedte = 75 tot 355 mm
dikte = 11 mm aan het dikke uiteinde

SHAKES zijn met de hand gespleten houten leien.

- de voorzijde is levendig onregelmatig, de rugzijde vlak ;
- ingevoerde kwaliteit : N°1 Blue Label = 100 % kernhout, 100 % foutvrij, recht van draad ;

- uitvoering : "Handsplit and resawn", d.w.z. met de hand gespleten, daarna machinaal taps toelopend herzaagd;
- afmetingen : lengte = 61 cm
 breedte = 100 tot 355 mm
 dikte = 13 mm aan het dikke uiteinde



Shingle N.1 "Blue Label"



Resawn Handsplit Shake

4. Toepassingen

Western Red Cedar Shingles en Shakes lenen zich door hun natuurlijke eigenschappen vooral tot de volgende toepassingen :

Dakbedekking

Houten leien uit WRCedar geven aan een dak een exclusief karakter. Hoewel bij uitstek geschikt voor vrijstaande woningen, levert een toepassing bij ruienhuizen met verspringende dakpartijen vaak een fraai resultaat.

Een WRCedar dat gaat lang mee met een minimum aan onderhoud. Mits vakkundig gelegd is een shingles-of shakesdak absoluut droog. Voor plaatsing zie verderop

Gevelbekleding (buiten)

Oneffenheden, scheuren, reparaties in een bestaande gevel worden met een decoratieve betimmering in WRCedar shingles of shakes netjes verborgen. Maar ook voor nieuwe gevels vormt een bekleding met shingles of shakes een beschermende huid voor de dragende constructie van een gebouw. Aangebracht in twee of drie lagen zorgen de houten leien voor een goede afsluiting van de gevel tegen vochtinslag.

Door zijn rijkdom in variatie kan dit materiaal op een ideale manier toegepast worden in de meeste woningen : voor rustieke woningen komt de grillige shake in aanmerking, terwijl de vlakke shingle eerder tot zijn recht komt in moderne architectuur met zijn strakkere lijnen.

Muurbekleding

Binnenshuis zorgt de warme natuurlijkheid van WRCedar voor een sfeer van intieme behaaglijkheid. De warme, levendige shingles en de stoere, ambachtelijke shakes bieden met hun rijkdom in kleur en variatie talrijke mogelijkheden voor nieuwe wandarchitectuur. Ze zijn bovendien eenvoudig te spijkeren op latten.

5. Verpakking

WRCedar shingles en shakes worden verkocht en geleverd in "squares".

Een "square" is de hoeveelheid leien nodig om een welbepaalde oppervlakte nuttig te bedekken, rekening houdend met een maximum toegelaten onbeschat gedeelte.

a) SHINGLES

1 square = 4 bundels

1 square = nuttig rendement : 9 m² - bij dakbedekking

14 m² - bij muurbekleding

1 square = ongeveer 72 kg

b) SHAKES

1 square = 5 bundels

1 square = nuttig rendement : 7 m² - bij dakbedekking

10 m² - bij muurbekleding

1 square = ongeveer 125 kg

6. Instructies voor het plaatsen van een dakbedekking van Western Red Cedar Shingles of Shakes.

a) Berekening van de benodigde hoeveelheid

Deze hoeveelheid hangt in ruime mate af van het onbeschatte gedeelte van elke shingle/shake dat aan het weer blootgesteld is. Dit onbeschat blijvende gedeelte van de houten leien staat in relatie tot de dakhelling.

Daken met een helling van 25 à 33% (14 tot 18°)

Voor deze daken wordt het gebruik van shakes afgeraden.

Voor toepassing van shingles bedraagt het maximum toegelaten onbeschat gedeelte : 11 cm.

In dit geval bedraagt het nuttig rendement van één square: ± 7,14 m² (shingles).

Daken met een helling van meer dan 33% (18° en meer)

Maximum toegelaten onbeschat gedeelte: 14 cm (shingles)

19 cm (shakes)

Nuttig rendement per square : ± 9,2 m² (shingles)

± 7,0 m² (shakes)

Benodigde hoeveelheid:

1 Bereken de reële oppervlakte van het dak.

2 Deel dit getal door het nuttig rendement per square in functie van de helling van het dak (zie hoger)

3 Verhoog het bekomen aantal squares met de volgende hoeveelheden:

a) 1 bundel (shingles) of 2 bundels (shakes) per 7,5 lopende meters nok, graatspar en kiel;

b) 1 bundel per 16 lopende meters voor de rij aan de onderste dakrand, vermits die dubbel moet gelegd worden;

c) een te bepalen percentage verlies afhankelijk van de vormgeving van het dak.

b) Het onderdak

Shingles en shakes worden traditioneel aangebracht op een latwerk, dat bevestigd is aan het onderdak. Het onderdak, meestal bestaande uit watervast verlijmd multiplexplaten of uit al dan niet van isolatie voorziene sandwichpanelen, hoeft niet strikt noodzakelijk met roofing bekleed te worden, maar dit verdient wel aanbeveling.

Boven op het onderdak worden verticaal dunne sneeuw- of stoflatten bevestigd. Deze latten zorgen voor de absoluut noodzakelijke ventilatie aan de onderzijde van de shingles of de shakes.

Voor de verluchting dienen ventilatie-openingen te worden voorzien van minimum 1/300 van de te bekleden oppervlakte.

Het latwerk (gewone panlatten) wordt horizontaal bevestigd op de sneeuw- of stoflatten. De hart-op-hart afstand van de pannelatten moet gelijk zijn aan de onbeschutte oppervlakte van de shingles (shakes).

c) De nagels

Gebruik bij voorkeur inox nagels van :

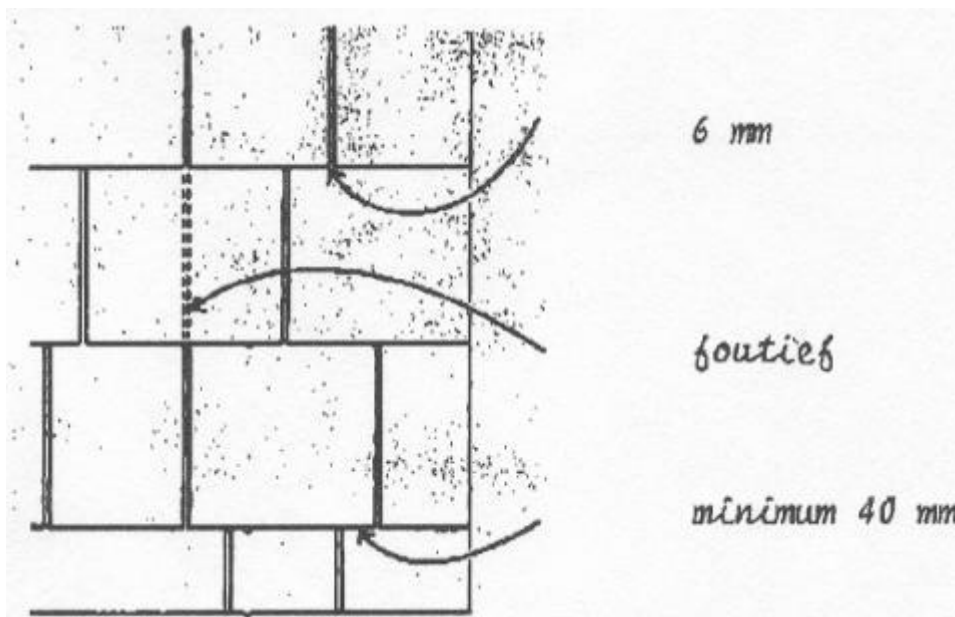
- minimum 35 mm lengte voor shingles;
- minimum 50 mm lengtes voor shakes.

De nagels moeten minstens 20 mm in het onderliggende dakbeschot doordringen. De nagelkoppen nooit tot in het hout slaan, om splijten te voorkomen.

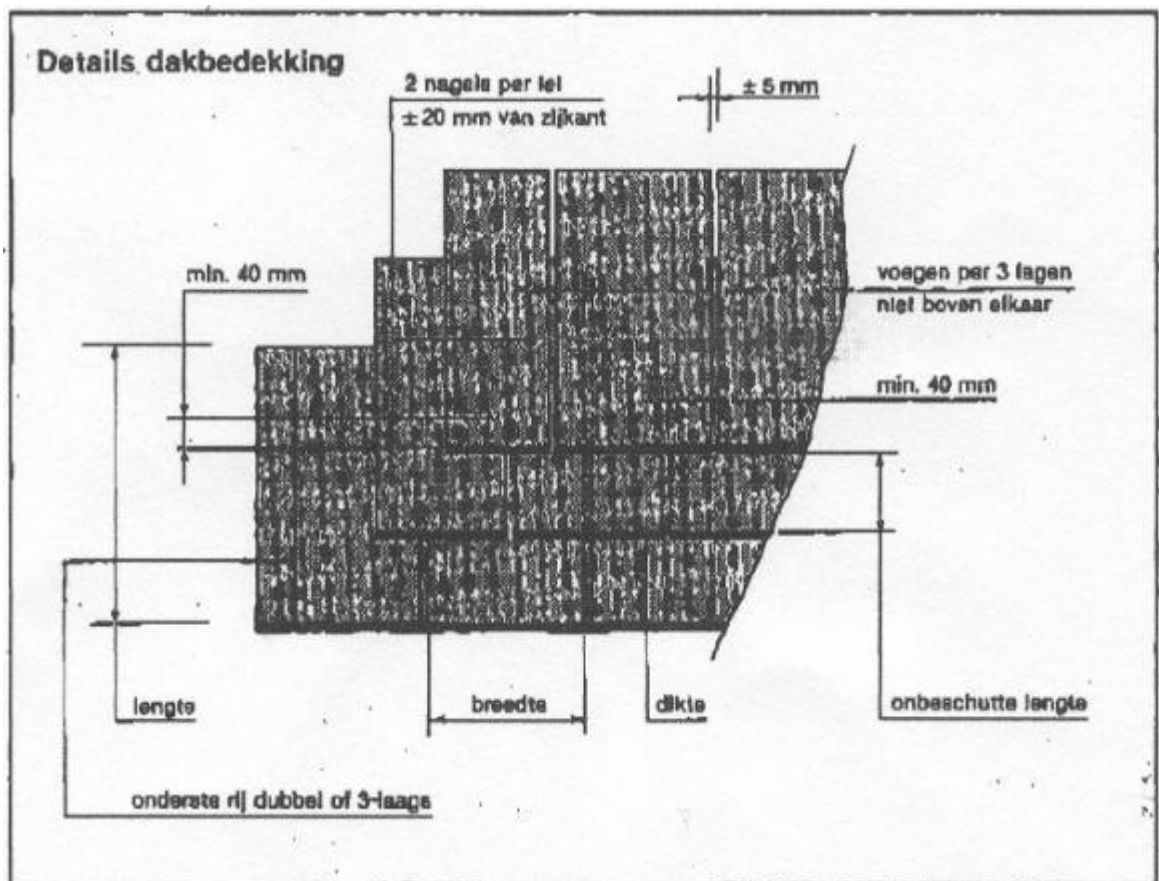
GEBRUIK NOOIT KOPEREN NAGELS !

d) Het plaatsen van shingles en shakes

- Normaal gesproken worden shingles en shakes in gewone rechte rijen gelegd.
- Aan de onderste rand van het dak moet de eerste rij in een dubbele laag gelegd worden. Het dikke uiteinde van deze eerste rij moet ± 40 mm buiten de dakbeschieting uitsteken om de evacuatie van regenwater te vergemakkelijken.
- De verticale voeg tussen twee shingles / shakes moet 5 à 6 mm breed zijn om uitzetting toe te laten.
- De afstand tussen de verticale voegen van twee aansluitende rijen mag niet minder dan 40 mm bedragen.
- Voegen tussen de shingles en shakes in verspringende rijen mogen nooit in één lijn liggen.

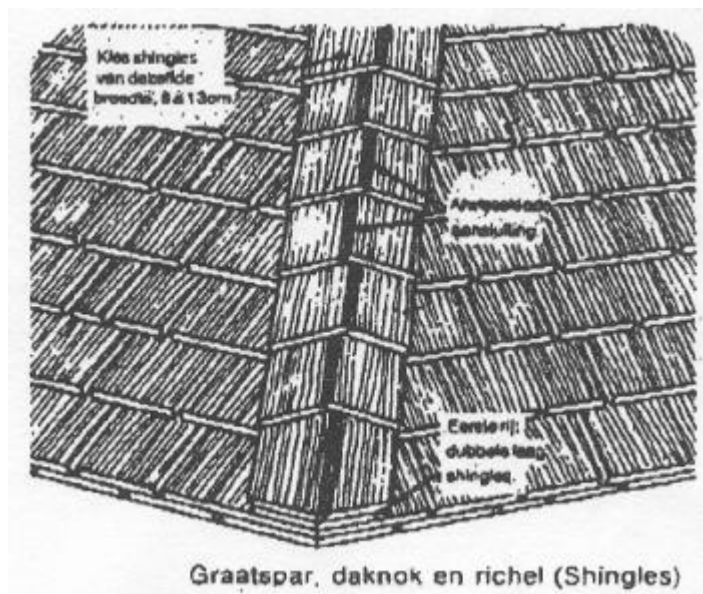


- De shingles / shakes met niet meer dan twee nagels vastzetten op 20 mm van de kanten en 40 mm boven de onderuiteinden van de shingles / shakes in de volgende bovenliggende rij.
- Shingles / shakes breder dan 20 à 25 cm worden best in twee gezaagd om splijten te voorkomen.



e) Daknokken en graatsparren

- Vooraleer de shingles / shakes aan te brengen eerst een reep roofing van minstens 20 cm breed aanbrengen over de kroon van de nok / graatspar.
- Alle daknokken en graatsparren moeten zo gemaakt worden dat een alternatieve overlapping ontstaat, met verborgen vernageling.
- Voor een mooi uitzicht zorgt men er voor bij het plaatsen van nokken en graatsparren enkel shingles / shakes te gebruiken van dezelfde breedte als de lengte van het onbeschutte oppervlak van de shingles / shakes op de rest van het dak.
- De nagels moeten lang genoeg zijn om vrij diep in het onderliggende dakbeschot te kunnen worden gedreven.



f) Kielen (= binnenhoeken)

- De kiel van een dak moet uigerust worden met een strook metaal. Deze strook moet minstens 25 cm uitsteken aan weerszijden van de middellijn van de kiel op daken met een helling van minder dan 45°. Is de helling steiler dan 45°, dan voldoet een strook metaal die aan weerszijden 18 cm uitsteekt (enkel voor shingles; voor shakes steeds 25 cm).
- Shingles / shakes die tot in de kiel uitsteken in verstek zagen. Nooit zo verzagen dat de nerf evenwijdig loopt met de middellijn van de kiel.
- De kiel moet openblijven over 10/20 cm breedte afhankelijk van de plaatselijke neerslag.
- De stroken metaal (zink, gegalvaniseerd metaal) die in contact komen met WRCedar worden best beschermd met een bitumen verflaag.

7. Afwerking

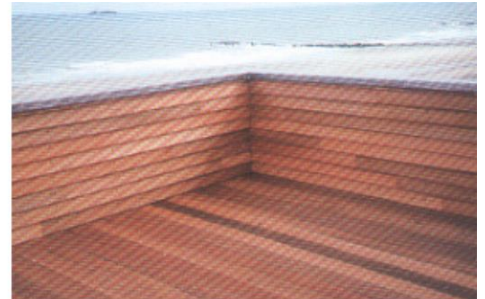
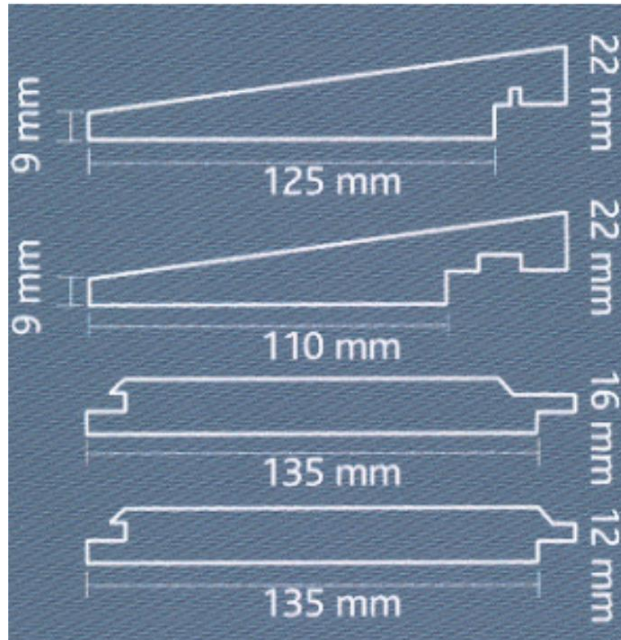
- Shingles en shakes kunnen zonder speciale behandeling of onderhoud aan de buitenlucht worden blootgesteld. Onder invloed van het zonlicht verandert de roodbruine kleur in zilvergrijs. De natuurlijke kleur kan eventueel langer behouden blijven door de shingles / shakes te behandelen met kopercroomarsenaat, dat tegelijk de natuurlijke duurzaamheid van WRCedar nog versteekt.
- Indien met een kleur wil toepassen is een gekleurde beits, vermengd met lijnolie zeer geschikt. Goede kwaliteitsbeitsen zijn van het kruipolietype en geven een matte afwerking (halfdoorzichtig of ondoorschijnend).
- De beits alleen op volledig droge en zuivere leien aanbrengen. Nooit vernis of lak gebruiken op daken met WRCedar shingles of shakes.

8. Onderhoud

- In principe vergt een dak gelegd met WRCedar shingles en shakes geen speciaal onderhoud.
- Mosvorming is nochtans op elk type dak mogelijk, dus ook op daken bedekt met houten leien. Oorzaak hiervan is gewoonlijk een onvoldoende afwatering of onvoldoende verdamping door overhangend gebladerte. Een eenvoudige remedie bestaat erin het mos direct met een stijve bezem of staalborstel te verwijderen. Een meer ingrijpend middel bestaat in het besproeien met een oplossing van 33% natrium-arseniet op 150 liter water. Opgepast, deze chemicaliën zijn giftig.

9. Duurzaamheid

- In Noord-Amerika en Canada staan duizenden huizen waarvan de oorspronkelijke shingle- (of shake-) daken nog in uitstekende staat verkeren, niettegenstaande hun ouderdom. Sneeuwstormen in de poolstreken en orkanen in Florida konden hen niet deren.
- Mits het onderdak goed geventileerd is en de dakbedekking op de juiste manier aangebracht, bieden shingles en shakes meer dan voldoende duurzaamheid.
- Verduurzamende behandelingen zijn mogelijk en verlengen de levensduur van het dak nog aanzienlijk. Dergelijke behandeling bestaat bij voorkeur uit het onder druk impregneren met koperchromaarsenaat (CCA).



N.B. Deze brochure werd met de meeste zorg samengesteld. VC Wood NV kan echter geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor fouten of vergissingen gemaakt bij de toepassing ervan in ontwerpen die erop gebaseerd zijn, of voor enig ander werk waarbij wordt uitgegaan van deze gegevens.

VC Wood
Industrielaan 25
9620 Zottegem
09 360 37 11
info@vc-wood.com