



ONDERDAKEN - MENUISERITE EXTRA NT

DEEL 2 – SPECIFIEKE TECHNISCHE GEGEVENS

1 SPECIFIEKE PRODUCTGEGEVENS VAN MENUISERITE EXTRA

PRODUCTSAMENSTELLING

MENUISERITE EXTRA NT – DG (dubbelgeperste onderdakplaten) zijn vervaardigd uit vezelcementmateriaal en bevatten in hoofdzaak volgende bestanddelen:

Portland cement

Dit is het hoofdbestanddeel en fungeert als hydraulisch bindmiddel.

Minerale vulstoffen en toeslagstoffen

Deze worden toegevoegd om de typische hoogwaardige producteigenschappen te bekomen.

Wapeningsvezels

De mechanische eigenschappen van vezelcementproducten worden in hoofdzaak bepaald door de wisselwerking tussen de wapeningsvezels en de cementmatrix. Men gebruikt hiertoe hoogwaardige synthetische kunstvezels. MENUISERITE EXTRA - DG onderdakplaten zijn van het type NT (Non Asbestos Technology) en bevatten dus geen asbest.

Procesvezels

Het fabricatieproces is in wezen een filtratieproces. Om de filtreerbaarheid van het mengsel te optimaliseren worden voornamelijk cellulosevezels toegevoegd.

Rode pigmenten

Deze geven de MENUISERITE EXTRA NT - DG hun rode kleur.

PRODUCTIEMETHODE

Al deze bestanddelen worden in de centrale menger verzameld en via het Hatschek-procédé bekomt men hieruit dan vlakke platen. Nog vóór de verharding van deze platen worden ze in maatvasten banden versneden. De snijresten zijn volledig recupereerbaar waardoor de afvalproductie tijdens de fabricatie minimaal is. Hierna volgt een fase van gecontroleerde uitharding.

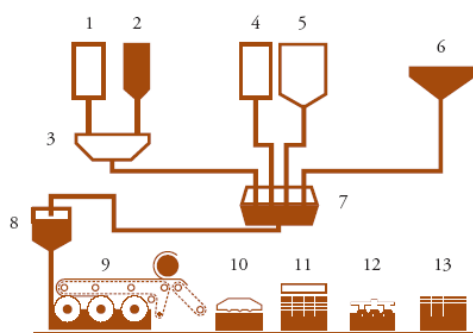


Fig. 1: Productieschema

1. Wapeningsvezels
2. Water
3. Menger
4. Procesvezels
5. Cement
6. Water
7. Centrale menger
8. Tank
9. Platenmachine
10. Pers
11. Snijkader
12. Afwerking
13. Stapeling

AFMETINGEN, GEWICHTEN EN TOLERANTIES

Tabel 1: Afmetingen, gewichten en toleranties

	Dubbelgeperst
Nominale dikte	3 mm
Afmetingen	1.200 x 2.500 mm
Gewicht* per plaat	14,4 kg
Gewicht* per m ²	4,8 kg
Maattoleranties:	
op lengte en breedte	+/- 5,0 mm
op dikte	+/- 10%

* gewichten op basis van het gemiddeld vochtigheidsgehalte

KLEUR

De standaard kleur is in de massa gekleurd rood met kleurschakeringen door het natuurlijk karakter van de bestanddelen.



ONDERDAKEN - MENUISERITE EXTRA NT

DEEL 2 – SPECIFIEKE TECHNISCHE GEGEVENS

MECHANISCHE EN FYSISCHE KARAKTERISTIEKEN

Gemiddelde waarden volgens de Europese normen prEN 14964 en de referentienorm EN 12467 “Vlakke vezelcementplaten”, welke de classificatie en de meeste testmethodes beschrijft.

Tabel 2: Mechanische en fysische karakteristieken

A. Testen volgens ISO kwaliteit management system				
		Referentie norm	Dubbelgeperst	Eenheid
Densiteit		prEN 14964 & EN 12467	1.460	kg/m³
Buigsterkte¹	⊥	prEN 14964 & EN 12467	30,0	N/mm²
	//	prEN 14964 & EN 12467	19,0	N/mm²
Elasticiteitsmodulus	⊥	prEN 14964 & EN 12467	8.500	N/mm²
	//	prEN 14964 & EN 12467	7.000	N/mm²
Breukenergie	Gemiddeld	prEN 14964 & EN 12467	21,5	J/dm²
Hygrische beweging	0-100%; gemiddelde		4,0	mm/m
Porositeit	0-100%		27	%
B. Classificatie				
Duurzaamheidsklasse		prEN 14964 & EN 12467	Categorie D	
Sterkteklasse		prEN 14964 & EN 12467	Klasse 4	
Brandreactieklasse		EN 13501-1	A2-s2,d0	
C. Type test of beste schatting				
Waterdichtheid		prEN 14964 & EN 12467	OK	
Warm water test		prEN 14964 & EN 12467	OK	
Verzadigd droog test		prEN 14964 & EN 12467	OK	
Vries dooi test		prEN 14964 & EN 12467	OK	
Zon regen test (Heat-rain)		prEN 14964 & EN 12467	OK	
Thermische uitzettingscoëfficiënt	α		2,5*10 ⁻⁶	m/mK
Warmtegeleidingscoëfficiënt	λ _D		0,25	W/mK
Waterdampdiffusieweerstandsgetal	μ	EN ISO 12572	≤ 145	

VOORDELEN, EIGENSCHAPPEN EN PERFORMANTIES

- Dunne sterke plaat
- Waterbestendig (niet voor rechtstreekse buitentoepassingen gebruiken)
- Dampopen (voorkomt inwendige condensatie)
- Onrotbaar: bestendig tegen vele levende organismen (schimmels, bacteriën, insecten, ongedierte, etc.)
- Brandveiligheid: klassering reactie bij brand “klasse A2-s2,d0” (zie classificatierapport van Warringtonfiregent met referentie 12142B)
- Stuifsnieuw- en winddicht
- Bestendig tegen uiteenlopende temperaturen
- Bestendig tegen vele chemicaliën
- Milieuvriendelijk, geen emissie van schadelijke gassen

NORMALISATIE

De onderdakplaat MENUISERITE EXTRA NT - DG voldoet aan de voorschriften van de Europese norm prEN 14964 en referentienorm EN-12467.

KWALITEITSNORM

De ontwikkeling, productie en verkoop van de MENUISERITE EXTRA NT - DG onderdakplaten verlopen conform met de vereisten van de kwaliteitsnorm ISO 9001: 2015 en zijn gecertificeerd.

Het productieproces eerbiedigt het milieu en werd bekroond met het ISO 14001 milieucertificaat.

¹ Bij het berekenen van toelaatbare belastingen moet altijd een veiligheidsfactor worden voorzien.



ONDERDAKEN - MENUISERITE EXTRA NT

DEEL 2 – SPECIFIEKE TECHNISCHE GEGEVENS

2 SPECIFIEKE PLAATSINGGEGEVENS

MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaten worden steeds op een houten draagstructuur bevestigd met de gladde zijde naar boven. Deze draagstructuur dient behandeld te zijn met een schimmelwerend product. De platen worden dwars op de kepers geplaatst (langse zijde horizontaal). De steunafstand bedraagt maximaal 625mm hart-op-hart gemeten. De plaatsing begint boven of onderaan het dak.

Men zorgt ervoor dat de zijdelingse naden juist boven een keper vallen. Dit om te vermijden dat de bovenkant van de erop geplaatste tengellat hoger zou liggen dan de naastliggende tengellatten. In het geval van een zijdelingse aaneensluitende plaatsing, dient de minimum breedte van de keper 50mm te zijn. De hoogte van de tengellatten bedraagt minimum 15 mm.

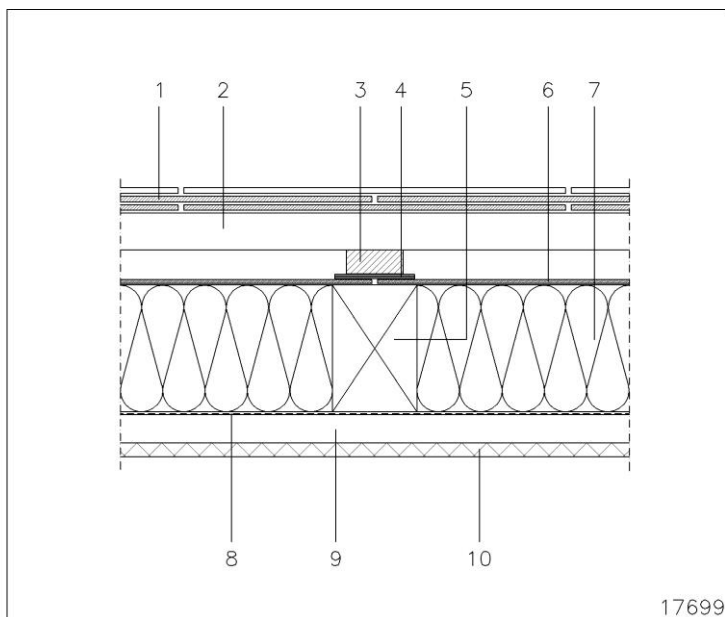


Fig. 2: Zijdelings aaneensluitende plaatsing

1. Leij
2. Panlat
3. Tengellat
4. (eventuele) dichtingsband type REPAIRKIT MENUISERITE
5. Keper breedte min. 50mm
6. MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaat
7. Isolatie
8. Dampscherm
9. Leidingspouw
10. Binnenafwerking

In de gevallen waar de zijdelingse aansluiting van de MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaten overlappend dient te gebeuren (bv. bij smalle kepers of spanten), dient deze overlapping minstens 30mm te bedragen. Op deze aansluiting dient men een verdunde tengellat te plaatsen zonder dat deze minder bedraagt dan de minimale dikte van 15mm.

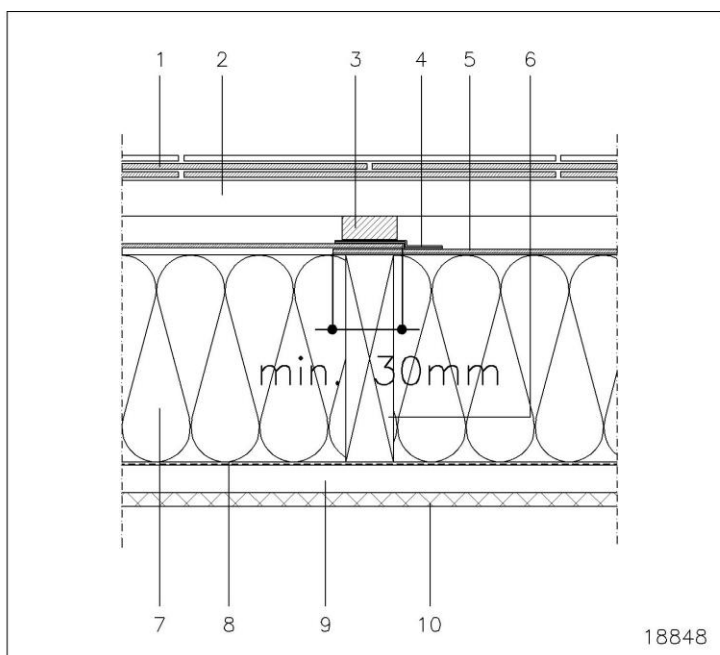


Fig. 3: Zijdelings overlappende plaatsing

1. Leij
2. Panlat
3. Tengellat (eventueel verdund)
4. (eventuele) dichtingsband type REPAIRKIT MENUISERITE
5. MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaat
6. Keper
7. Isolatie
8. Dampscherm
9. Leidingspouw
10. Binnenafwerking



ONDERDAKEN - MENUISERITE EXTRA NT

DEEL 2 – SPECIFIEKE TECHNISCHE GEGEVENS

Teneinde bij lage hellingen en ongunstige blootstellingen een absolute regendichtheid te bekomen worden de zijdelingse naden met een dichtingsband afgeplakt. In de hellingsrichting overlappen de platen elkaar met een minimum overlap van 30 mm (verticale projectie). De hiernavolgende tabel geeft in functie van de dakhelling de overeenstemmende overlapping.

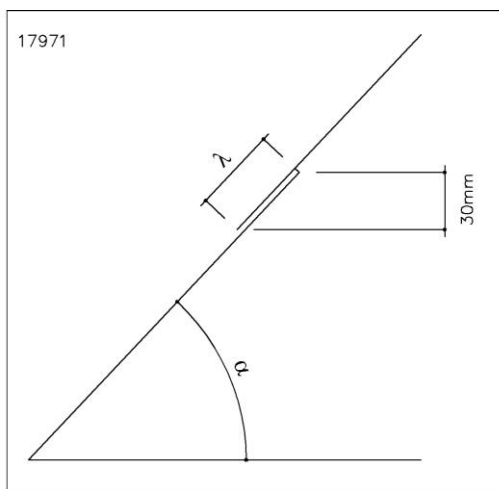


Fig. 3: Overlap en helling

Tabel 3: Waarde van de overlappen

Dakhelling α^*	Overlapping λ in mm
10°	173
12°	144
15°	115
20°	88
25°	70
30°	60
35°	52
40°	47
45°	42
50°	39
60°	35
70°	32

$$\lambda = 30 \text{ mm} / \sin \alpha$$

bij hellingen < 10°, neem voor een technisch advies contact met het Technical Service Center

Ter hoogte van de horizontale overlap worden, om het dikteverschil op te vangen:

- de tengellatten plaatselijk onderbroken (zie detail Algemene Technische gegevens)
- de tengellatten doorlopend aangebracht, en de MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaat mits een inkeping in het spant ingewerkt
- de tengellatten plaatselijk verdund (zie detail Algemene Technische gegevens)

Door één van deze laatste twee oplossingen toe te passen blijft het plaatsen van de panlatten op elke plaats mogelijk. In het geval van het onderbreken van de tengellatten wordt ervoor gezorgd dat de overlappen steeds tussen twee opeenvolgende panlatten voorkomen.

De MENUISERITE EXTRA NT – DG plaat is speciaal ontwikkeld als onderdakplaat. Om deze unieke eigenschappen optimaal te verzekeren, is het aangewezen de dakbedekking binnen de 2 maanden na het plaatsen van de MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaten aan te brengen. ETERNIT adviseert de verwerking van de MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaten binnen het jaar van productiedatum.

Verzagen/versnijden:

- Stationaire zaagmachines, traagdraaiend met zaagblad met hardmetalen vertanding of sneldraaiend met diamant zaagblad zonder vertanding
- Handcirkelzaag (met rail), traagdraaiend met zaagblad met hardmetalen vertanding of sneldraaiend met diamant zaagblad zonder vertanding
- Decoupeerzaag met zaagblad met hardmetalen tanden
- Handzaag met hardmetalen punten
- Trekhaak met hardmetalen tand, en opwaarts breken met behulp van een lat

Bevestigingsmiddelen:

MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaten worden voorlopig bevestigd doormiddel van nagels met platte kop of nietjes.

- Nagelen:
Automatisch of manueel nagelen met nagels met platte kop. Men kan rechtstreeks nagelen zonder voorboren. De kop van de nagel mag niet te diep in de plaat worden gedreven. De pneumatische nagelmachine wordt geregeld met een constante inslagdiepte.
- Nietjes:
Automatisch nieten. De rug van de niet mag niet te diep in de plaat worden gedreven. De pneumatische nietmachine wordt geregeld met een constante inslagdiepte.

Tengellaten van minstens 15 mm dik worden over het onderdak geplaatst en bevestigd op de kepers en dit onmiddellijk na de plaatsing van het onderdak. Men dient minstens twee bevestigingspunten per strekkende meter te voorzien. De panlatten worden op de tengellaten vastgemaakt waardoor een ruimte ontstaat tussen het onderdak en de panlatten, enerzijds voor afvoer van eventueel infiltrerend vocht en stuifsnieuw en anderzijds voor de ventilatie tussen het onderdak en de dakbedekking.



ONDERDAKEN - MENUISERITE EXTRA NT

DEEL 2 – SPECIFIEKE TECHNISCHE GEGEVENS

3 TRANSPORT EN OPSLAG

De MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaten worden verpakt op paletten. Het transport dient te gebeuren onder een dekzeil. De MENUISERITE EXTRA NT – DG onderdakplaten moeten horizontaal worden gestapeld op een vlakke ondergrond. De platen moeten steeds voldoende worden ondersteund zodanig dat ze niet doorbuigen. De platen moeten worden gestapeld in een droge geventileerde ruimte. Indien de platen buiten worden opgeslagen, moeten ze steeds worden afgeschermd van regen met behulp van een dekzeil of kunststoffolie. Indien de platen toch nat worden in de verpakking, moet alle verpakking worden verwijderd en moeten de platen eventueel worden drooggewreven en zodanig worden opgesteld dat ze kunnen drogen.

4 MEER INFORMATIE

Deze Specifieke technische gegevens vervangen alle voorgaande uitgaven. ETERNIT houdt zich het recht voor deze Specifieke technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. De lezer dient er zich van te vergewissen steeds de meest recente versie van deze Specifieke technische gegevens te raadplegen. Geen enkele wijziging mag aan deze tekst worden aangebracht zonder toestemming.

Deze Specifieke technische gegevens zijn enkel geldig voor toepassingen op het grondgebied van België, Nederland en het Groothertogdom Luxemburg; voor toepassingen buiten dit grondgebied moet het Technical Service Center van ETERNIT geraadpleegd worden.

Meer technische informatie kan worden teruggevonden in de ETERNIT documentatie "Deel 1 – Algemene technische gegevens onderdaken - MENUISERITE EXTRA", in de ETERNIT bestekomschrijvingen, in de ETERNIT garantie, in het ETERNIT tarief, op de ETERNIT website, etc.



Eternit NV, afdeling Dak
Kuiermansstraat 1
B-1880 Kapelle-op-den-Bos
België
Tel 0032 (0)15 71 73 56
Fax 0032 (0)15 71 73 19
info.dak@eternit.be
www.eternit.be

Nederland
Tel 0031 (0) 800 236 87 32
Fax 0031 (0) 547 288 808
info.dak@eternit.nl
www.eternit.nl