

HOLBÆK BYGGEMATERIALE COMPAGNI A/S
Postboks 105
Kalundborgvej 123
DK-4300 Holbæk
CVR-nr.: DK-73 66 72 16



Telefon : +45 *59 44 12 00
Telefax : 45 59 44 30 11
Bankkonto : 2600 4376 426 462
SWIFT/BIC : NDEADKKK
IBAN NR. : DK2420004376426462
E-mail: info@hbc.dk • www.hbc.dk

Naturit Plan beklædningsplader

**Kvalitetsbeskrivelse
og
brugervejledning**

Indholdsfortegnelse

Datablad
MK-godkendelse
Transport og oplagring
Tolerancer



NATURIT® "PLAN"

BEKLÆDNINGSPLADER

DATO:

MARTS-06

SfB NR.:

Rf 6

ERSTATTER INFO 161 OKTOBER -00

PRODUKT BESKRIVELSE

BESTANDDELE

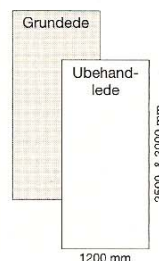
NATURIT "PLAN" er betegnelsen for en serie cementbaserede, fiberarmerede beklædningsplader. Pladerne består af ca. 75% cement som tilsættes 15% armeringsfibre og tilsætningsstoffer samt 10% vand. – Efter blandingprocessen følger en valsningsproces, hvorefter pladerne fremstilles under højt tryk. Pladerne hærdes i løbet af en tørningsproces af ca. 28 dages varighed. Hærdningen afsluttes i et ovntørningsanlæg, hvor indholdet af restfugt justeres til ca. 15%.

NATURIT "PLAN" indeholder ingen miljøskadelige stoffer, som kan medføre gener i relation til miljø, arbejdsmiljø, indeklima eller ved bortskaffelsen.

UDSEENDE

NATURIT "PLAN" er plane, ubehandlede cementgrå beklædningsplader, som leveres med dobbeltsidig jævn og glat overflade. De ubehandlede **NATURIT "PLAN"** beklædningsplader fremstår med de for grå cement naturlige farvevariationer og pladerne kan ved påvirkning af fugt desuden fremtræde med uensartede saltudslag/»kalkudfældninger«, hvis omfang kan variere fra plade til plade. Såfremt pladerne ønskes malet efter montage kan pladerne leveres fra fabrik med en dobbeltsidig forankringsgrunder. Pladedimensioner og -tykkelser fremgår af tabel 3.

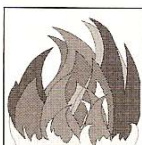
PRODUKTSORTIMENT



Udover de viste standardstørrelser leveres ubehandlede plader som standard i »plankeformat« således:
5 x 300, 400 & 600 x 2500 & 8 x 600 x 2500 mm.
Andre fixmål tilbydes fra 500 m² pr. format.

FIG: 1

EGENSKABER



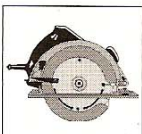
BRANDFORHOLD

NATURIT "PLAN" er godkendt som klasse A materiale og klasse 1 beklædning. MK-godkendelse: MK 6.21/1287.



VEDLIGEHOLDELSE

Ubehandlede plader kræver ingen egentlig vedligeholdelse. Kan højtrykspules ved behov for rengøring.



FORARBEJDNING

Tilskæring, boring og fræsning foretages med hårdt-metalværktøj, velegnet til cementbaseret materiale. Almindeligt elektrisk håndværktøj kan anvendes.



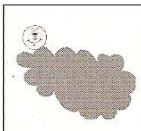
TRANSPORT

Transporteres beskyttet mod fugtpåvirkning. Håndtering af enkeltplader skal foregå på højkant og stød mod hjørner og pladekanter bør undgås.



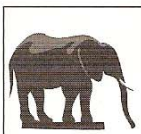
MILJØ & INDEKLIMA

NATURIT "PLAN" indeholder ingen miljøskadelige stoffer. Der forekommer ingen afgasning, fraspålning eller stråling som belaster indeklimaet.



VEJRBESTANDIG

Anvendt som facadebeklædning er **NATURIT** bestandig overfor vejrligets varierende påvirkninger, herunder frostbestandig.



STYRKE

Korrekt monteret er beklædningen meget robust over for dynamisk påvirkning i form af stød og slag.



SØM- & SKRUEFAST

Opsætning med søm eller skruer. Se afsnittet »montage«.

TABEL 1

TEKNISKE DATA	Enhed	Kvalitet
Brandtekn. klassifikation:		
– Materiale	Klasse	A
– Beklædning ≥8 mm	Klasse	1
Tolerancer:		
Længde	mm	± 3
Bredde	mm	± 2
Tykkelse	mm	± 1
Retvinklethed	mm/m	± 3
Tilladelige partielle ujævnheder, dvs. afvigelser fra pladens plan	mm	± 1
Rumvægt (ved 6 ± 3% fugtindh.)	kg/m ³	1350-1550
Ca. fugtindhold ved levering	%	15
Fugtligevægt ved 20°C & 65% RF	%	8-10
Max. tilvækst i fugtindh. v/ 24 tim. lagring u. vand	%	18
Lineærudvidelse ved 20°C & ændring i RF fra 30 til 85%	%	0,2
Varmeledningstal	W/mK	0,35
Bøjningsstyrke: 10 mm	N/mm ²	Min. 23/Max.30
E-modul ⊥	MPa	7000
E-modul ≠	MPa	9000

ANVENDELSE

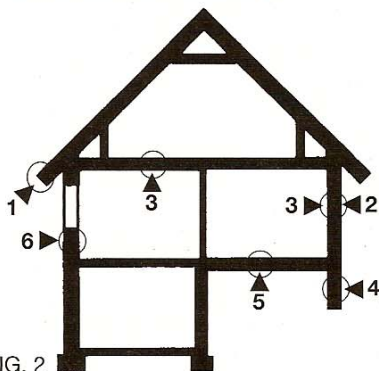


FIG. 2

NATURIT "PLAN" finder anvendelse indenfor de fleste bygningskategorier. Som det fremgår af de nævnte eksempler anvendes **NATURIT-plader** til de mest forskelligartede beklædningsopgaver – fra robust vægbeklædning i landbrugs- og industribyggeri til facadebeklædning i forbindelse med bolig-, institutions- og skolebyggeri. Samtidig løser pladerne også mere specielle beklædningsopgaver, som for eksempel vindtæt klasse 1 afdækning af isoleringen i lette ydervægskonstruktioner, underbeklædning af udhæng m.m.

EKSEMPLER PÅ ANVENDELSESOMRÅDER

- 1 Udhæng og underbeklædning
- 2 Facadebeklædning
- 3 Indvendig væg- & loftbeklædning
- 4 »Skorter« i forbindelse med lette facadekonstruktioner
- 5 Bæring af isolering i lette gulvkonstruktioner
- 6 Vindtæt afdækning af isolering i lette facader

FORARBEJDNING FASTGØRELSSESKEMA

Tilskæring af **NATURIT "PLAN"** kan foretages med elektrisk håndværktøj eller på stationære skæremønstre. I begge tilfælde anbefales hårdtmetalklinger samt tilkoblet afsugning af skærestøvet. Alt støv fra skære-, fræse- og borearbejder skal fjernes inden pladerne monteres, da dette ellers ved en evt. opfugtning og efterfølgende udtørring, vil være vanskeligt at fjerne.

MONTAGE

NATURIT "PLAN" opsættes traditionelt på et underlag af træ eller metal med søm eller skrue. Når pladerne opsættes, hvor de udsættes for varierende fugt- og temperaturforhold, bør der forbores med en bordiameter på min. $1,5 \times$ fæstemidlets skaftdiameter. – Under-sænkedede skrue bør først anvendes ved pladetykkelser større end 10 mm. Ved opsætning på metalunderlag skal der anvendes selvsnkørende skrue. Pladerne skal holdes tæt mod underlaget, således at evt. plade-afskalning på bagsiden – når skruen trænger igennem – ikke hindrer at skruen kan trække beklædningen fast mod metalprofilernes anlægsflange. – Fastgørelse med klammer frarådes generelt.

Ved *udvendig montage*, eller hvor beklædningen udsættes for store variationer i fugt- eller temperaturforholdene, skal pladerne opsættes med min. 6–8 mm fugt mellem pladerne indbyrdes og med forboring for fæstemidler, som nævnt ovenfor. – Ved *indvendige beklædningsopgaver under stationære fugt- og temperaturforhold*, kan beklædningen opsættes med »knasfuger«, d.v.s. tætte pladestød. Såfremt pladerne er akklimatiserede inden opsætningen, kan pladerne i så fald strimles, spartles og males. Såfremt pladerne ikke tillades at akklimatisere sig inden montagen, bør finishbehandling herunder også evt. strimling og spartling først foretages, når fugtligevægten med omgivelserne er indtruffet.

FÆSTEMIDLER

Fæstemidler vælges, hvad angår type og kvalitet, afhængig af anvendelsesområdet. Således skal der ved *udvendig anvendelse* eller anvendelse under forhold med skiftende fugt- og temperaturbetingelser som minimum anvendes rustbeskyttede fæstemidler. Ved særlig udsat beklædning og/eller beklædning i aggressive miljøer, bør der anvendes rustfri og syrefaste fæstemidler. – Afstandene anført i tabel 2 gælder for alle typer underlag. Som fæstemidler til sømmontage anbefales det at anvende kamsøm i en dimension som er mindst $3,5 \times$ pladetykkelsen. Kamsøm af elforzinket C-stål kan anvendes til montage under tørre forhold og rustfrie kamsøm skal anvendes, hvor fugt påvirkning kan forekomme. – Som fæstemidler til skruemontage vælges tilsvarende skrue i en kvalitet som afhænger af anvendelsesområdet. Ved pladetykkelser større end 12 mm skal iskruningsdybden være min. 30 mm, og ved mindre pladetykkelser skal iskruningsdybden tilsvarende være min. 25 mm.

Pladetykkelser	5 mm	8 & 10 mm	> 10 mm
Afstande			
a	Max. 150 mm	Max. 180 mm	Max. 200 mm
b	Max. 300 mm	Max. 400 mm	Max. 600 mm
c	15 mm	20 mm	20 mm
d	25 mm	30 mm	30 mm

TABEL 2

OVERFLADE-BEHANDLING

NATURIT "PLAN" leveres normalt ubehandlet og fremstår i en lys grå farve, som varierer indenfor de nuancer, som er naturlige for grå cement. Pladerne kan fremtræde med uensartede saltudslag/kalkudfældninger, hvis omfang kan variere fra plade til plade. Ved udendørs anvendelse vil vejrligets påvirkninger og beklædningens patinerings iøvrigt med tiden udjævne disse variationer.

Hvor **NATURIT "PLAN"** – af hensyn til ønske om ensartethed eller særlige farveønsker – skal overfladebehandles, kræver dette en forudgående grundning med en alkalifast grunder på såvel for- som bagside og kanter. Derefter kan pladerne forsynes med maling, glasvæv, tapet, strukturfugts eller andre overfladebehandlinger, afhængig af anvendelsesområdet. I alle tilfælde skal den pågældende leverandør af finishmaterialer konsulteres for at sikre en optimal løsning.

OPLAGRING OG TRANSPORT

NATURIT "PLAN" leveres på returpaller og i dimension og antal pr. palle, som det fremgår af tabel 3. Pladerne leveres normalt uemballeret, men forsynet med spændebånd, således at pladerne ikke forskydes under transporten. Pladerne kan, såfremt det ønskes, leveres emballeret i PE-folie. En sådan emballage må ikke betragtes som tilstrækkelig beskyttelse mod regn og sne under transport eller udendørs oplagring. Under oplagring og transport skal pladerne opbevares forsvarligt beskyttet mod fugt påvirkning og tilsmudsning. Uanset om pladerne opbevares på lager eller byggeplads, skal underlaget være tørt, fast og plant, således at deformation af pladerne undgås.

Der bør under transport og oplagring ikke stables mere end 3 paller oven på hinanden.

TYPER OG DIMENSIONER

NATURIT "PLAN" er lagervarer i følgende **ubehandlede** dimensioner: 5×300 , 400, 600 & 1200×2500 mm samt 8×400 , 600 & 1200×2500 mm.

Alle andre tykkelser og dimensioner af såvel ubehandlede som grundede plader er ordreproduktion.

Plader i fixmål tilbydes fra min. 500 m² pr format.

TABEL 3

Pladedimension	NATURIT "PLAN" leveres i standardstørrelsen 1200×2500 og 1200×3000 mm						
Pladetykkelse mm	3,2	5,0	8,0	10,0	12,0	16,0	18,0
Vægt pr. m ²	5,0	8,0	12,6	16,0	18,9	24,0	29,0
Vægt pr. plade*	15,0	24,0	37,8	48,0	56,7	72,0	87,0
Styk pr. palle*	150	100	60	50	40	33	26
m ² pr. palle*	450	300	180	150	120	99	78
Vægt pr. palle*	2250	2400	2268	2400	2268	2376	2262

*For dimension 1200×2500

LEVERING OG TEKNISK SERVICE

NATURIT "PLAN" beklædningsplader kan rekvireres via trælast- og byggematerialeforhandlere.

HBC står til disposition med teknisk rådgivning og vejledning såvel i forbindelse med projektering som anvendelse og vedligeholdelse.

FORHANDLER



HBC
HOLBÆK BYGGMATERIALE COMPAGNI A/S

KALUNDBORGVEJ 123
POSTBOX 105
DK-4300 HOLBÆK
TLF. 59 44 12 00
TELEFAX 59 44 30 11
E-mail: info@hbc.dk
http://www.hbc.dk



H B C
HOLBÆK BYGGEVARE COMPAGNI A/S

NATURIT® "PLAN"
BEKLÆDNINGSPLAGER

DATO:

JAN. -07

SfB NR.:

Rf 6

ERSTATTER INFO 606 JAN. -06



mk Godkendelse
MK 6.31/1287

Udstedt: 2007-01-10

Gyldig til: 2008-01-01

Udstedt i medfør af byggelovens § 28 stk. 2

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:
Klasse 1 beklædning.

BETEGNELSE:

Naturit Plan beklædningsplader

GODKENDELSESIHDEHAVER:

Holbæk Byggemateriale Compagni A/S
Kalundborgvej 123
Postboks 105
4300 Holbæk
Telefon 59 44 12 00
Telefax 59 44 30 11.

MÆRKNING:

Pladerne skal leveres i emballage, som er mærket Naturit og med typebetegnelse (Plan).

BEMÆRKNINGER:

Godkendelsen erstatter den tidligere MK-godkendelse med:
– samme sagsnummer
– udstedelsesdato 2006-01-03
– udløbsdato 2007-01-01

Pladerne produceres i Tjekket af Fa. Lineta a.s., CR under betegnelsen CEM-VIN Platten.

BESKRIVELSE:

Naturit Plan beklædningsplader er plane, ubehandlede cementplader armeret med cellulosefibre (7,5%), perlite (5%) og polypropylenfibre (1,5%). Pladerne har en densitet på 1350 – 1550 kg/m³.

Pladerne leveres i tykkelse 3 – 18 mm og normalt i formaterne 1200 mm x 2500 mm og 1200 mm x 3000 mm.

Betegnelserne Naturit Struktur og Naturit Dekor henfører til forskellige malebehandlede overflader.

Naturit Plan beklædningsplader opfylder klassifikationskravene i DS 1065-1 til klasse A materialer.

Naturit Plan beklædningsplader i tykkelsen 8 mm og derover opfylder tillige klassifikationskravene i DS 1065-2 til klasse 1 beklædninger.

GODKENDELSE:

I Naturit Plan beklædningsplader godkendes anvendt som regnskærm med bagved liggende hulrum uden på en klasse 1 beklædning udvendigt på ydervægge i bygninger med mere end 1 etage og udvendigt på ydervægge i småhuse.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

- 1 Hulrummet bag pladerne skal udformes således, at vand, som trænger ind gennem fugerne, ledes bort fra væggen indvendige del og udad mod facadens yderside. Der skal udføres inddækninger omkring vinduer og døre, som sikrer, at vandet ledes bort herfra.
- 2 Opsætningen skal i øvrigt ske i nøje overensstemmelse med anvisningerne fra Holbæk Byggemateriale Compagni A/S.
- II Naturit Plan beklædningsplader godkendes endvidere anvendt som indvendig beklædning opsat enten i brandteknisk fast forbindelse med underlag, som opfylder de brandtekniske klassifikationskrav til overflader for det pågældende rum, eller som en del af et nedhængt loft helt af klasse A materiale.
- III Naturit Plan beklædningsplader godkendes endvidere anvendt som indvendig og udvendig beklædning på steder, hvor bygge Lovgivningens krav til overflader kan opfyldes, hvis disse udføres mindst som klasse 1 beklædning

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

- 1 Af hensyn til beklædningens tæthed i brandteknisk henseende skal alle pladesamlinger være understøttede.
- 2 Hvor pladerne anvendes som udvendig beklædning, skal konstruktionen sikres imod fugtskader som følge af, at vanddamp, der diffunderer udad i konstruktionen, kondenserer på pladernes bagside.
Sikringen kan fx ske ved, at der indvendig i konstruktionen anbringes en effektiv dampspærre, eller ved at det ved beregning dokumenteres, at konstruktionens dampdiffusionsmodstand er gradvist voksende i indadgående retning.

- 3 Ved opsætningen skal anvisningerne fra Holbæk Byggemateriale Compagni A/S nøje følges, specielt hvad angår befæstelsesmidler og understøtningsafstande.

KONTROL:

Der skal være truffet aftale med et anerkendt kontrolorgan om en ordning til kontrol af:

- 1 at pladernes brandtekniske egenskaber er i overensstemmelse med godkendelsens BESKRIVELSE
- 2 at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.

Thomas Bruun

Transport og oplagring

Naturit Plan skal oplagres under tag på et tørt og plant underlag. Transport og midlertidig oplagring uden omhyggelig afdækning må ikke forekomme.

Ved oplagring på byggeplads skal pallerne opbevares på et tørt, plant og stabilt underlag og holdes omhyggeligt afdækket med presenning for at undgå fugtpåvirkning og tilsmudsning.

Der må ikke stables mere end 3 paller oven på hinanden.

Pladerne må ikke trækkes af s takken, men skal løftes af. Transport af enkelte plader skal foregå med pladerne på højkant.

Også efter montagen skal pladerne beskyttes mod tilsmudsning. Montagestilladset skal holdes rent og stilladsbrædder skal fjernes hurtigst muligt, således at vandstænk med snavs fra stilladset undgås på de monterede plader.

Tilsmudsede plader rengøres med rent vand.

Tolerancer

Naturit Plan beklædningsplader overholder med god margen tolerancekravene som for cementbaserede plader er angivet i **DIN 274**.

Formattolerancer:

Længde: ± 3 mm
Bredde: ± 2 mm
Tykkelse: ± 1 mm *

Retvinklethed: ± 3 mm pr. m.**

Tilladelige partielle ujævnheder i overfladen
(d.v.s. afvigelse fra pladens plan) : ± 1 mm

Rumvægttolerancer (ved $6\pm 3\%$ fugtindhold) :**1350 - 1550 kg / m³**.

Linjær-udvidelse (ved 20°C & ændring af RF fra 30 til 85%) :**0,2 %**

OBS!

* Tykkelsestolerancer kontrolleres på midten af hver side 25 mm fra pladekant.

** Retvinklethed kontrolleres i hvert pladehjørne med stålvinkel. Afvigelser fra ret vinkel kontrolleres 500 mm fra pladehjørner.