

SYSTEM FOR MONTERING AV SIKKERHETSVEGGER

NAIL IT SAFETY

.....

09/2022



FG✓



Reduser

**NYTT
SYSTEM**
FOR RASK OG ENKEL
MONTERING

NORGIPS



Se montasjefilm på
www.norgips.no

NAIL IT SAFETY

....

Trygt, effektivt og ergonomisk

Det er økende etterspørsel etter sikkerhetsklassede vegger. Det er med bakgrunn i dette at vi har utviklet Nail It Safety - et nytt system for sikring av innervegger som er testet og godkjent på RISE i Borås, Sverige.

Stenderne spikres fast i skinnene og et sikkerhetsnett plasseres igjennom perforeringer i stålprofilene. Den robuste platen Ultra Board® festes i sikkerhetsstender og forsterkningsskinne med dykkertspiker. Platene skjøtes uavhengig av stender og skjøtes med skjøteprofil B 13 Bondfiller.

Nail It Safety er utviklet med tanke på sluttbrukerens trygghet. Takket være effektiv og ergonomisk montasje med spiker, gir systemet mange fordeler også med tanke på den som monterer.

Nail It Safety er en del av **Nail It System**. Dette systemet bygger på montasje med spiker i stedet for å skru!



NAIL IT SAFETY

- Enklere og raskere montasje med spiker og sikkerhetsnett enn tradisjonell montasje med skruer, overlappende innbruddsplater og gips.
- Redusert materialforbruk
- Ergonomisk
- Tynnere vegger – erstatter doble konstruksjoner.
- Testet og godkjent på RISE i Borås, Sverige.
- FG godkjent hos FG Skadeteknikk, vegg nr: VEGG-1033/22

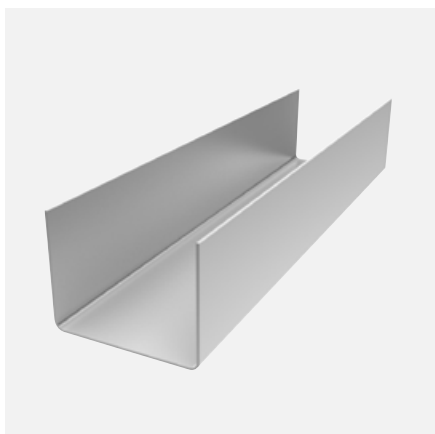
* Rapport nr., 9P01306B.

** Rapport nr., 9P01306A. Tillegg, 12 mm kryssfiner på begge sider.



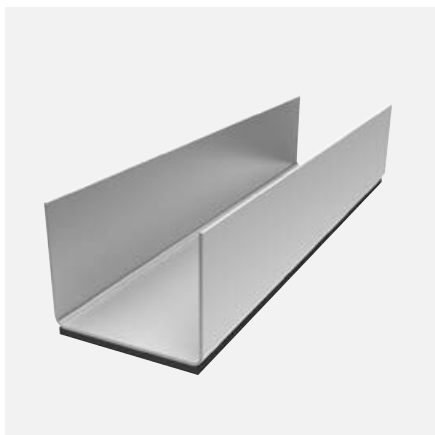
Se montasjefilm på
www.norgips.no

NAIL IT SAFETY SYSTEMKOMPONENTER



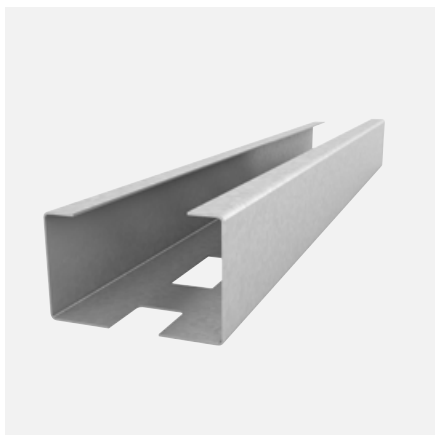
UF FORSTERKNINGSSKINNE

Forsterkningsskinne med flenshøyde 57 mm. Profil tilpasset spikring. For montasje mot gulv, tak og vegger.



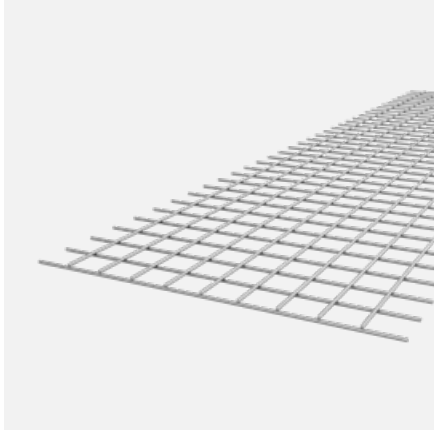
UFP FORSTERKNINGSSKINNE M/POLYETEN

Forsterkningsskinne med 4 mm polyetenduk. Flenshøyde 57 mm. Profil tilpasset spikring. For montasje mot gulv, tak og vegger. Benyttes ved lydkrav $R'w > 30$ dB. Ved lydkrav $R'w > 35$ dB kan profilen kompletteres med akustisk fugemasse.



NAIL IT SIKKERHETSSTENDER CF

Sikkerhetsstender med utstansinger i ryggen av profilen for montasje av Sikkerhetsnett. Dimensjon utstansing 26 x 45 mm. Profilen er tilpasset spikring. Flenshøyde 42/46 mm. Godstykkelse 1,0 mm.



NAIL IT SIKKERHETSNETT

Sikkerhetsnett med 6mm spiler for sikkerhets-klassede vegger. Leveres i bredder tilpasset stenderavstand cc 600 mm.



NAIL IT AVSLUTNINGSPROFIL Z

Z-profil for avslutning mot vegg og åpninger. Dimensjon hull 8 mm med senteravstand cc 292 mm. Hull i endene av profilen er plassert 45,5 mm fra kanten til senter, avstand 20 mm fra lang kant til senter.



POLYETENDUK 4 MM PD

4 mm polyetenduk på rull for tetting mellom stålprofiler mot gulv, vegger og tak. Ved lydkrav $R'w > 30$ dB kan stender kompletteres med løs polyetenduk på rull. Duken kan limes med eks. spraylim.



BONDFILLER B 13

Skjøteprofil med perforert flens for skjøting av Ultra Board® uavhengig av stender. Den fasede plate-kanten monteres i profilen. Ved sparkling presses sparkelmassen igjennom de perforerte hullene og binder sammen plateskjøten. Deretter sparkles plateskjøten med papirstimmel som ved all annen gips. Norgips anbefaler sparkel Knauf Fill & Finish Light.



ULTRA BOARD® 13

Ultra Board®, en ekstra sterk gipsplate som inngår i Nail It systemet. Platen gir i tillegg skrufeste direkte i platen med en 5 mm høyjennet skrue.



ESSVE DYKKERTPISTOL CBNG GASSDREVET F15

Kraftig dykkertpistol for enkel og effektiv feste av innerveggsprofiler samt montasje av Ultra Board® på profiler i system Nail It Indoor. Pistolen med den herdede ståldykkerten kan også anvendes til montasje av lister, lekter i underlag som Ultra Board®, betong og tegl.

Varenummer: 713164

Beskrivelse: Brad Nailer CBNG F15 1,8 mm /15-50 mm



ESSVE GASSPATRON

Til ESSVE betongdykkertpistol CBNG. Passer også de fleste gasspistoler på markedet. En gasspatron rekker til ca. 1 100 spiker.

Varenummer: 713196

Beskrivelse: Gass Gul 78 mm A-2



ESSVE STÅLDYKKERT ST F15 0°

Herdet dykkertspiker som skytes direkte gjennom metall og passer derfor perfekt til Nail It Indoor.

Passer: Essve CBNG F15 1,8/50.

Hardhet overflate: HRC 48-53

Arbeidstrykk: 0,7-0,8 Mpa, 1,5-2,0 stålplate.

Varenummer: 776446V

Beskrivelse: Ståldykkert ST1,8 x 25 FZB-2050

Festemateriell som dykkertpistol, gass og dykkertspiker bestilles direkte hos ESSVE.



Se montasjefilm på
www.norgips.no

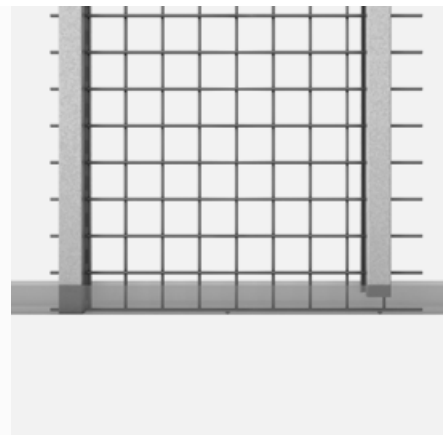
NAIL IT SAFETY

MONTASJEANVISNING

1

LENGDE PÅ STENDER

CF forsterkningsstender med perforeringer i ryggen vil normalt stå plassert mot bunnen av skinnen. Bruk av løpende saks i produksjonen av stålprofiler gir forskjellige utklipp fra enden av stenderen. Bestillingslengde må derfor justeres slik at stenderen kan beveges fritt min. 33 mm over bunnen av skinnen. Justering gir rom for å løfte på stenderen om nødvendig for å sette på plass innbruddsnettet.

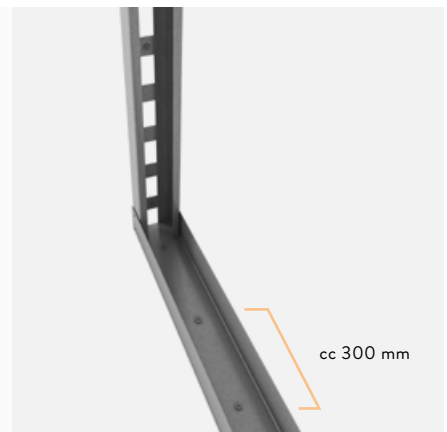


2

INNFESTING AV SKINNE OG STENDER

Fest tak- og gulvskinne, samt stender mot underlaget maks, cc 300 mm. Valg av festemidler tilpasses etter underlaget det skal festes i.

Ved lydkrav kan polyetenduk legges bak stenderen inn mot veggen. Duken festes med eks. spraylim.



3

INNFESTING AV SKINNE OG STENDER

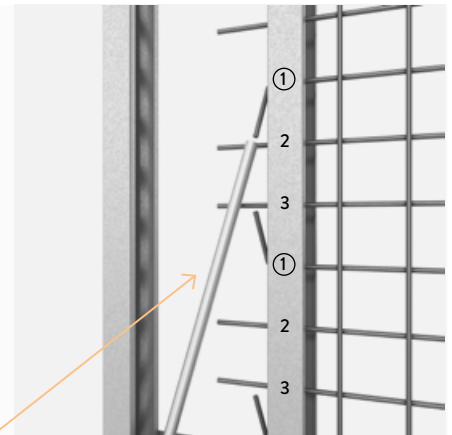
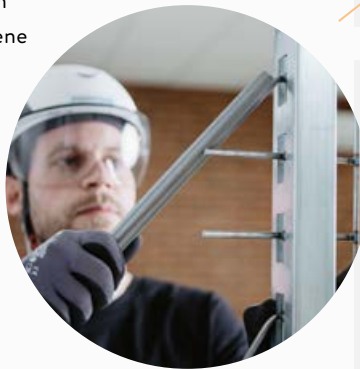
Stender festes til skinnen med dykkertspiker, 2 stk på hver side. Spiker plasseres mot ryggen av profilen. Utfør montasjen med dykkertpistol og dykkertspiker, lengde 25 mm.



4

START AV VEGG

1. Plasser den andre stenderen i skinnen og tre inn sikkerhetsnettet i den utstansede ryggen av profilen. Bøy hvert tredje pigg slik at nettet låses mot profilen. Benytt et rør med ca 40 cm lengde og en diameter på 20 mm, dette tres inn på enden av nettet og kan enkelt bøyes for hånd.
2. Skyv inn sikkerhetsnett og stender inn mot vegg slik at de horisontale spilene stopper mot ryggen av startprofilen.



5

MONTASJE AV SIKKERHETSNETT OG STENDER

Neste stender plasseres i skinnen med stenderens åpning mot forrige sikkerhetsnett.

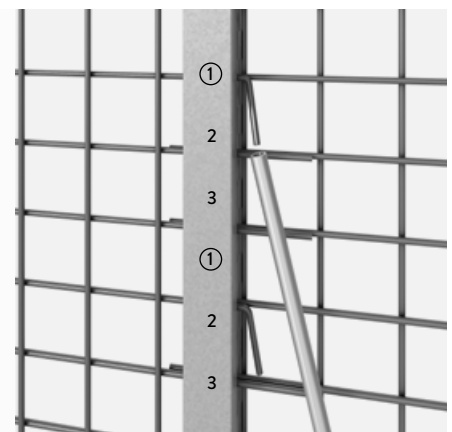
Skyv stenderen mot nettet slik at de horisontale spilene stikker ut gjennom ryggen av profilen. Fest stenderen til skinnen i bunn- og toppskinnen med 2 stk spiker/side og monter neste sikkerhetsnett.



6

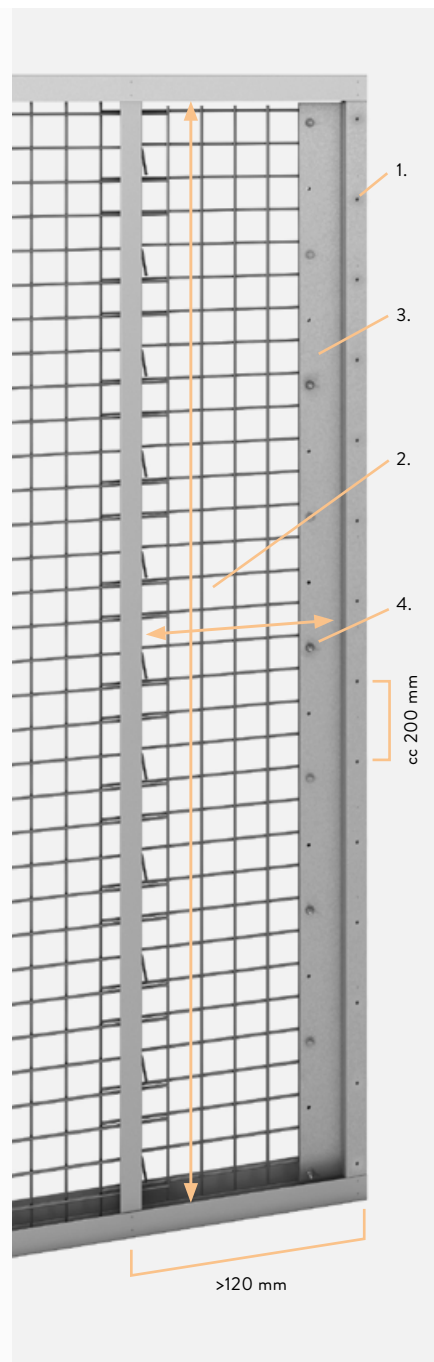
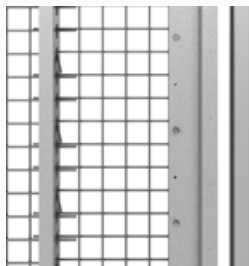
MONTASJE AV SIKKERHETSNETT

Monter sikkerhetsnettet med de horisontale spilene mot hverandre. Det er viktig å gi nok plass til å dra eks. K-rør 20 mm. Bøy ned hver tredje spile på begge sikkerhetsnett.



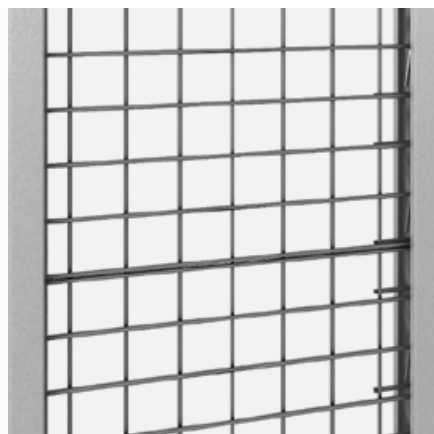
AVSLUTNING MOT VEGG

1. Monter en stender mot veggen.
2. Tilpass sikkerhetsnettets etter bredden på siste åpning i veggen og høyden mellom flensene på skinnene.
3. Vinkle inn sikkerhetsnettets inn i stenderen. Plasser den hullede avslutningsprofilen (Z) på begge sider av stender inn mot veggen. Fest profilene fast til flensen, cc 200 mm.
4. Skru fast bolt M6, skive og mutter vekselvis fra baksiden og forsiden, cc 292 mm (annethvert hull). Skive plasseres på begge sider. Benytt passende skrutrekker med hylse og skiftenøkkel/fastnøkkel for rask montasje. Skruene skal låse sikkerhetsnettets siste vertikale spiler. Montasjen forenkles med to personer.
5. Siste åpning mot avslutning/åpning må være minst 120 mm for å få plass til alle komponenter. Ved behov trenger en derfor å korte ned nest siste fakk. Dette gjøres ved å ta bort en hel rad med celler slik at nettet har horisontale spiler lange nok på begge sider til å enkelt å kunne bøyes.
6. Ved ytterhjørne skal avslutningsprofil (Z) benyttes både ved start og avslutning av vegg. Dette innebærer montasjesteg 4 (Start av vegg) utgår og isteden benyttes avslutningsprofilen.



HORISONTAL SKJØT

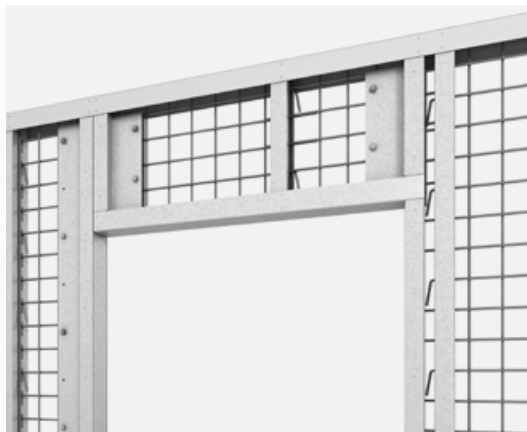
Ved horisontal skjõt monteres sikkerhetsnettene kant i kant. Horisontale skjøter skal ikke forekomme på høyder lavere enn sikkerhetsnett i hel lengde 2 488 mm.



9

ÅPNINGER

Ved åpninger monteres forsterkningsstender CF som karmstender. Monter avslutningsprofil Z på karmstender i henhold til tidligere beskrivelse. Ved start over åpning monteres stender, sikkerhetsnett og avslutningsprofil. Fortsett deretter med stender, sikkerhetsnett og lås nettet ved å montere avslutningsprofil på karmstender. Videre montasje etter åpning gjøres i henhold til tidligere beskrivelse for start av vegg.

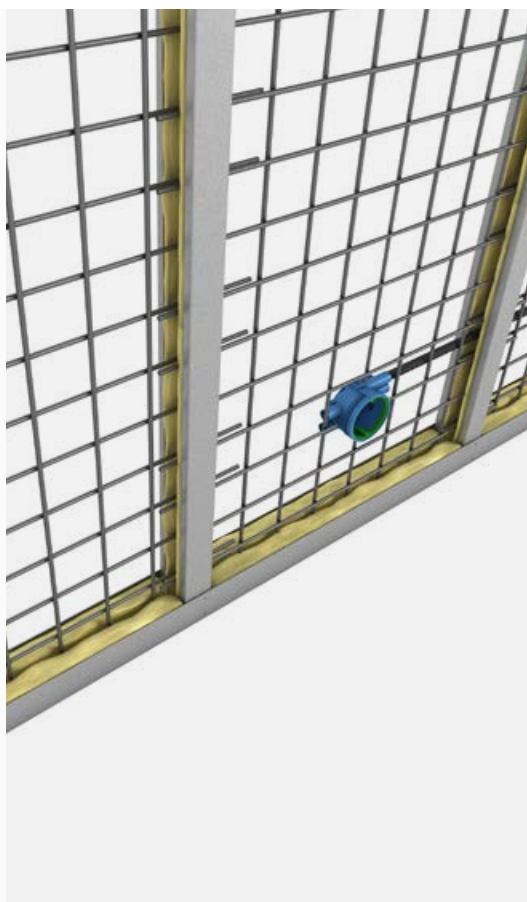


10

INSTALLASJONER OG ISOLERING AV VEGG

Isolering av vegg gjøres med mineralull eller dyttestrimmel. Ved dimensjon 70 mm og 95 mm benyttes isolasjon med tykkelse 35 mm og 45 mm. Dyttestrimmel kan monteres på begge sider av nettet i både skinne og stender og vil bidra til lydreduksjon i veggen. Isolasjon og dyttestrimmel vil også redusere lyd som eventuelt kan oppstå ved at nettene slår i mot hverandre ved slag i veggen.

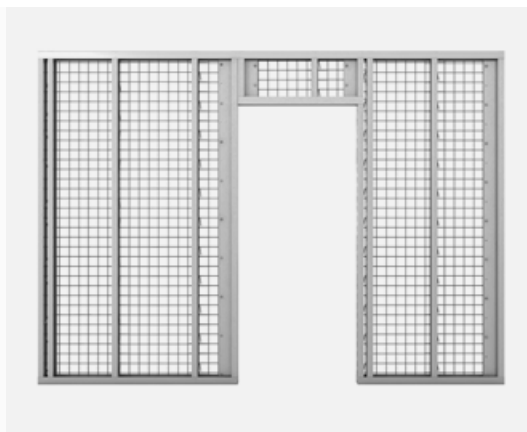
K-rør i dimensjon 16 mm og 20 mm kan dras gjennom de utstansede hullene i ryggen av profilene (B = 26 mm). Montasje av el-bokser vil avhengig av dimensjon på stender kunne kreve et utklipp i sikkerhetsnettet. Der er viktig at montasje av sikkerhetsnettene gjøres korrekt. Med dette menes at de horisontale spilene ligger mot hverandre for at rørinstallasjoner skal kunne få plass.



11

MONTASJE AV PLATER

Veggen er nå klar for montasje av plater.



12

MONTASJE AV PROFILER, ULTRA BOARD® OG BONDFILLER

Senteravstand for stendere er cc 600 mm. Tilpass Ultra Board® slik at skjøten monteres i åpningen mellom stenderne. Kapp bort ca. 200 mm på første plate inn mot hjørne/vegg. Plasser skjøteprofil Bondfiller på platens forsenkede kant. Fest platen på cc 200 mm med spiker til skinne og stender. Skjøtene i åpningen forskyves i mellom stenderne på hver side for ikke å få skjøtene på samme sted.

NB! Pass på å ikke spikre for nær platens forsenkede kant før Bondfiller monteres.

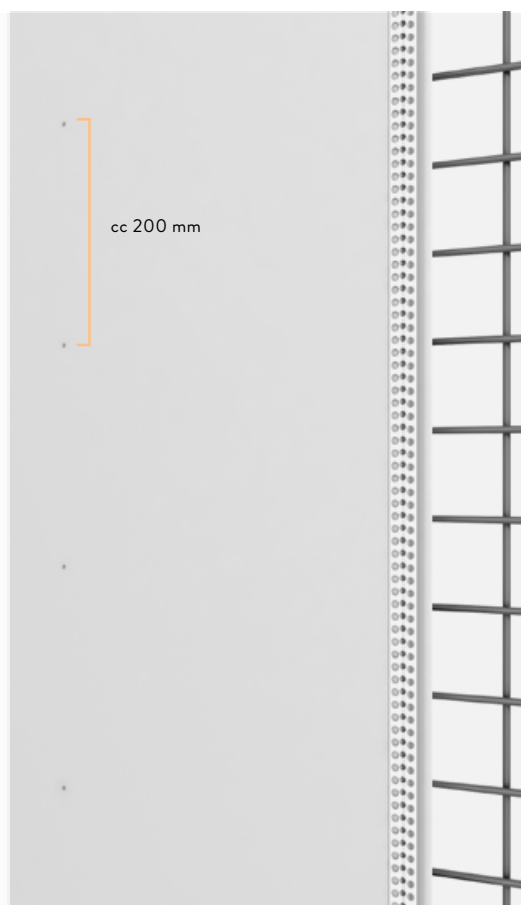


13

MONTASJE AV ULTRA BOARD®

Ultra Board® monteres i Bondfiller ved å vinkle skiven og trykke den i profilen. Stenderens plassering finner du enklest ved å markere planten når den tilpasses, alternativt med magnet eller stendersøker. (Bondfiller erstatter sparkelremse.)

Ved 2-lags konstruksjoner monteres det innerste platelaget med forskutte skjøter uten Bondfiller. Platen festes med dykkertspiker uten hensyn til plassering av stendere. Innerste og ytterste lag av Ultra Board® spikres uten hensyn til stenderplassering med cc 200 mm langs ytterkantene og midten av platen. Spikerlengde første lag 25 mm og 40 mm på andre laget. Om Norgips Standard benyttes som ytre lag skal denne monteres med skruer tilpasset underlag stål og tre. Vegg er nå klar for sparkling og annen overflatebehandling.

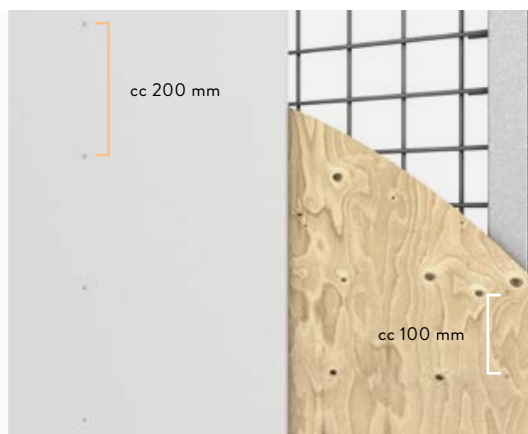


14

SIKKERHETSVEGG KLASSE 3 (RC4)

For å oppnå en sikkerhetsvegg som holder klasse 3 (RC4) må en kryssfinerplate tilføres i konstruksjonen. Platen monteres som innerste lag og festes til stenderne med dykkertspiker cc 100 mm. Ved et ytre lag med Ultra Board® festes platen med dykkertspiker, uavhengig av stenderens plassering, cc 200 mm i ytterkanter og langs midten av platen (spikerlengde 40 mm).

NB! Benytt konstruksjons-finér med minimum 12 mm tykkelse. Norgips anbefaler ikke OSB. (Løsningen er ikke branntestet og må derfor verifiseres av brannkonsulent.)



SPARKEL

KNAUF FILL & FINISH LIGHT

Knauf Fill & Finish Light er en ferdigblandet universal sparkelmasse som er tilpasset alle typer sparkling. Den passer til alt fra gipsplateskjøter, helsparkling av gipsplater, betong, pore betong og andre eldre underlag.

Produktet er enkelt å påføre, det har god vedheft og er lett å slippe. Sparkelen er meget godt egnet til skjøter som krever gode fyllegenskaper og anbefales derfor til sparkling av Bondfiller med papirremse og Ultra Board® i Nail It systems.

- Én sparkelmasse – mange bruksområder
- Godt egnet til montasje av hjørnebeslag med papirkledd overflate
- Har gode fyllegenskaper, samt enkel å bearbeide og slippe



TØRKETIDER

– ferdigblandet sparkelmasse, sparkling av plateskjøt med papirstrimmel

RELATIV LUFTFUKTIGHET	TEMPERATUR 10° C	TEMPERATUR 15° C	TEMPERATUR 20° C	TEMPERATUR 25° C
10 %	21 timer	14 timer	10 timer	7 timer
20 %	23 timer	16 timer	11 timer	8 timer
30 %	26 timer	18 timer	12 timer	9 timer
40 %	29 timer	20 timer	14 timer	10 timer
50 %	36 timer	24 timer	17 timer	12 timer
60 %	42 timer	29 timer	20 timer	14 timer
70 %	54 timer	38 timer	26 timer	19 timer
80 %	78 timer	54 timer	38 timer	27 timer

Tider markert i «grønt» gir det beste resultatet

SPARKELMETODE BONDFILLER



1

Påføring av sparkel skjer 90° på Bondfiller listen. Sparkelen presses inn så skjøt og perforeringer fylles. Sparkelmassen kan sprøytes på, men må da jobbes inn på samme måte. Norgips anbefaler Knauf Fill & Finish Light eller tilsvarende sparkelmasse beregnet for første gangs sparkel med papirremse.



2

Sparkelmassen jobbes ytterligere inn ved at det legges press på sparkelspaden mens den føres vertikalt. Papir-remse legges i den ferske sparkelmassen og bakes inn som ved vanlig utførelse. (Bazooka er uegnet i kombinasjon med Bondfiller, det overfører ikke nok sparkel og sparkelmassen jobbes heller ikke godt nok inn i perforeringene og skjøten mellom platene).



3

Andre gangs sparkel fyller forsenkning helt opp.



4

Tredje gangs sparkel legges i en bredde på minimum 250 mm, lik tradisjonell utførelse.

Sikkerhetsvegger er
nødvendig i en rekke bygg.
Bilde av Helsehuset i Bergen.



VEGGTABELL

Veggtabellen inneholder beskrivelser av vegg-løsninger med NAIL IT og viser to forskjellige platetyper. Ultra Board® ("U") og Norgips Standard ("A"). Disse platetyperne er grunnlaget for statiske lyd- og branntester og beregninger.

SNITT	VEGG NR	BETEGNELSE	MAKS VEGGHØYDE(MM)	VEGGTYKKELSE (MM)	BRANNKLASSE (MIN)	R _w (dB)
	W628B	E NS 600 70/70 -/UA M0*	3400	95	EI30	30
		E NS 600 95/95 -/UA M0*	4600	120	EI30	30
	W628B	E NS 600 70/70 -/UAA M0*	3600	108	EI60	30
		E NS 600 95/95 -/UAA M0*	4800	133	EI60	30
	W111	E NS 600 70/70 U/U M0	4300	95	EI30	35
		E NS 600 95/95 U/U M0	5600	120	EI30	35
	W111	E NS 600 70/70 U/U MR	4300	95	EI30	40
	W628B	E NS 600 70/70 -/UA M30*	3400	95	EI30	35
		E NS 600 95/95 -/UA M30*	4600	120	EI30	35
	W628B	E NS 600 70/70 -/UAA M30*	3600	108	EI60	35
		E NS 600 95/95 -/UAA M30*	4800	133	EI60	35
	W111	E NS 600 70/70 U/U M30	4300	95	EI30	40
		E NS 600 95/95 U/U M30	5600	120	EI30	44
	W111	E NS 600 70/70 U/U M70 ⁶	4300	95	EI30/EI60 ³	44
		E NS 600 95/95 U/U M70 ⁶	5600	120	EI30/EI60 ³	44
	W112	E NS 600 70/70 AU/UA M0	4600	120	EI60	44
		E NS 600 95/95 AU/UA M0	6600	145	EI60	44
	W112	E NS 600 70/70 UU/UU M30	4600	120	EI60	52
	W112	E NS 600 70/70 AU/UA MR	-	120	-	48
		E NS 600 70/70 AU/UA M30	4600	120	EI60	48
	W112	E NS 600 95/95 AU/UA M30	6600	145	EI60	52
		E NS 600 70/70 AU/UA M70 ⁶	4600	120	EI60	52
	W112	E NS 600 95/95 AU/UA M70 ⁶	6600	145	EI60	52

I konstruksjoner hvor Norgips Standard er kombinert med Ultra Board® er det utført med spikring av Ultra Board® som første lag og Norgips Standard skrudd i Ultra Board® som annet og tredje lag. Systemet er ikke testet med andre platetyper f. eks når treplater benyttes i konstruksjonen. Det er beskrevet makshøyder for de ulike veggtypene.

FORUTSETNINGER:

Veggens makshøyder er beregnet ut fra vårt utbøyningskrav på L/300 på veggens halve høyde ved en tverrgående last på 0,5 kN/m².

MR = Mineralull remse i stendere og skinner på begge sider av sikkerhetsnettet.

*Sjaktvegger er ikke omfattet av godkjenningen fra RISE, men Norgips bedømmer disse til tilsvarende ytelse. For mer informasjon kontakt teknisk avdeling.

3 For å oppnå angitt brannklasse må konstruksjonen isoleres med type A1, densitet min. 26 kg/m³ og smeltepunkt < 1000 °C.

6 S = Steinull 70 monteres som 2 x 35 mm på hver side av sikkerhetsnettet.

SIKKERHETSKLASSE 3 (RC 4):

For sikkerhetsklasse 3 skal dobbeltlagkonstruksjoner i tabellen ovenfor erstattes av et indre lag med kryssfiner minimum 12 mm. Vær oppmerksom på at lydreduksjonen forringes med en lydklasse dvs. 4 dB.



Ved spørsmål om ytelse, kontakt teknisk avdeling

REGELVERK

Norgips beskrivelse av mekanisk innbruddsbeskyttelse

Norgips tolker det slik at det ikke finnes noen konkrete veiledninger eller standarder for innbruddsvegger. Det finnes vurderinger av veggkonstruksjoner utgitt i FG300, men ingen av de er av vurderingen tilsvarende Nail It Safety. Utvikling og testing av Nail Safety er utført i Sverige og det er derfor tatt utgangspunkt i den Svenska Stöldskyddsföreningens Norm.

Tester er utført i henhold til standard SSF 1047 Inbrottskyddande väggar – Krav och provning. Grunnlag for regelverk i teststandard er basert på tolkning av standard SSF 200.

SSF bygger i hovedsak på svenske og europeiske standarder og angir kravnivåer som er vesentlige for innbruddsbeskyttelsen. En av de som vektlegges er NS-EN 1627 Dører, vinduer, påhengte glassfasader, gitter og skodder – Krav til klassifisering.

Norgips har valgt å overføre de ulike klassene gjeldende for dører og vinduer fra NS-EN 1627. Bakgrunnen for dette er at det skal bli enklere å sammenlikne Nail It Safety sikkerhetsklassifisering med motstandsklasser RC, til Nail It Safety.

Sammenheng mellom veggklasse og sikkerhetsklasse i denne normen er i henhold til SSF 200:5.

Anm: SSF 200:5 – Regler for mekanisk innbruddsbeskyttelse.

VEGGKLASSE IHT. SSF 200:5	SIKKERHETSKLASSE IHT. SSF 200:5	MOTSTANDSKLASSE RC IHT. NS-EN 1627
1	1	2
2	2	3
3	3	4

2 GENERELLE KRAV

2.1 Krav til innfesting og skjøter

Eventuelle skjøter mellom veggelementer, hjørner samt innfesting mot gulv og tak skal ut fra et angreps- og holdbarhetssynspunkt være likeverdige med den øvrige veggen.

3 SÆRSKILTE KRAV

3.1 Angrep med håndverktøy

Veggen skal ikke kunne forseres punkt 3.2, på kortere tid enn hva som angis i tabellen nedenfor:

SIKKERHETSKLASSE IHT. SSF 200:5	MOTSTANDSKLASSE RC IHT. NS-EN 1627	TID (MINUTTER)
1	2	3
2	3	5
3	4	10



Bilde av Helsehuset i Bergen.

5.3 TESTENS YTELSE:

5.3.1 Angrep med håndverktøy

Testgruppen skal velge angrepspunkter for å kunne forsere vegg og skjøter på kortest mulig tid: Eksempel på slike punkter:

- Veggflaten
- Skjøt mellom veggelementer
- Skjøt mellom overflate vegg og gulv, samt mellom overflate vegg og tak

5.3.2 Vegger i klasse 1, 2 og 3/oversikt verktøy

Ved hver enkelt test kan følgende verktøy benyttes:

VERKTØY	MAKS LENGDE, VEKT ELLER TYPE	MAKSIMALT ANTALL
Hammer (klasse 1 og 2)	0,7 kg, 350 mm	1 stk
Slegge (klasse 3)	1,6 kg, 450 mm	1 stk
Øks (klasse 1 og 2)	0,8 kg, 370 mm	1 stk
Brekkjern	600 mm	1 stk
Huggmeisel		3 stk
Stikksag	400 mm	1 sag m/3 sagblad for metall og 2 for tre
Demonteringsverktøy		Ingen begrensning

Verktøy begrenses i vekt til 0,8 kg og i lengde til 300 mm om ikke annet er angitt. Mindre verktøy kan også benyttes.

Kilde: SSF 200:5 – Regler för mekaniskt inbrott



DETTE ER NAIL IT SYSTEM

Nail It System består av to unike byggesystemer Nail It Safety og Nail It Indoor.

Norgips har drevet systematisk forskning og utvikling for å kunne bidra til å forbedre arbeidsmiljø, redusere miljøpåvirkning og effektivisere montasjen. Det er med stolthet at vi presenterer systemer som oppfyller både ønsker og krav for fremtiden. En liten milepel i vår bransje.



TIDSBESPARENDE

Montasjetiden med dykkertpistol reduseres opptil 43 % sammenliknet med tradisjonell montasje av 2-lags konstruksjon.



GIR EN ROBUST OG SKRUEFAST VEGG

Den banebrytende gipsplaten Ultra Board® gir et skruefast underlag og en robust veggkonstruksjon.



BEDRE ARBEIDSMILJØ

Systemet medfører en svært enkel montasje som gir bedre ergonomi for den som utfører jobben.



REDUSERT MILJØPÅVIRKNING

Skjøting av gipsplater uavhengig av stender reduserer svinn. Dette utgjør over tid en stor forskjell for miljøet.

NAIL IT SYSTEM-FAMILIEN BESTÅR AV:

NAIL IT INDOOR

System for innerveggmontasje

NAIL IT SAFETY

System for sikkerhetsveggmontasje

”Reduserer installasjonstiden betraktelig.”

Det viser seg at det er mye tid å spare ved å montere vegger med spikerpistol i stedet for å skru.

NAIL IT-systemet gir bedre ergonomi for den som utfører jobben, redusert miljøpåvirkning og økt lønnsomhet.

NAIL IT-systemet i kombinasjon med den stadig mer populære gipsplaten Ultra Board® gir mer robuste vegger som også er skruefaste.

Verktøy og dykkertspiker levert av Essve sørger for kvalitet og effektivitet i monteringsarbeidet.



Reduser

NORGIPS