



GYPROC HANDBOK 10

SYSTEM FÖR LÄTT-
BYGGNADSTEKNIK



För att underlätta spridning och hantering av de redovisade ritningarna lämnar Gyproc sitt tillstånd till att ritningarna får reproduceras av Gyproc kunder under förutsättning att ursprungskällan framgår. Dock ska reproducerade ritningar och ritningstexter återges fullständigt och utan ändringar.

LICENS FÖR ANVÄNDANDE AV STANDARDER

Delar av texten i ljudguiden är återgiven från standard SS 25267:2015 samt SS 25268:2023 med vederbörligt tillstånd till Saint-Gobain Sweden AB, Gyproc från SIS. Licensen omfattar användning av texter från standarderna ovan i samband med Gyproc Handbok 10. Standardens text får inte kopieras, delas eller användas utanför Gyproc Handbok 10. Läs mer på: www.sis.se

Upplysningar och detaljer i denna handbok förutsätts vara korrekta men ska inte betraktas som garantier medförande ansvar för Gyproc.

Gyproc förbehåller sig rätten till ändringar. Via vår hemsida finner du alltid senaste uppdaterade informationen rörande våra system och produkter.

Tidigare utgåvor av Gyproc Handbok:
Gyproc Industrihandbok 1977
Gyproc Handbok 1978, 1982, 1986, 1991, 1997, 2003, 2007, 2010, 2019.

Gyproc Handbok, utgåva 10, upplaga 3
ISBN 91-975881-0-5

Copyright © Saint-Gobain Sweden AB, Gyproc 2024

Utgivningsadress:
Saint-Gobain Sweden AB, Gyproc
Box 153
746 24 Bålsta
www.gyproc.se

1.250 kr

INNEHÅLL

INLEDNING

- 5 Anvisningar för projektering och byggande
- 9 Gyproc SystemSäkring
- 11 Miljö - Hållbart byggande

LJUDGUIDE

- 15 Innerväggar

INNERVÄGGAR

32 Gyproc XR® Ljudreglar

- 34 Systemegenskaper
- 46 Datablad 3.1.1
- 58 Detaljer 3.1

100 Gyproc ER Standardreglar

- 102 Systemegenskaper
- 110 Datablad 3.1.6

124 Gyproc Duronomic® Förstärkningsreglar

- 126 Systemegenskaper
- 128 Datablad 3.1.15

130 Gyproc Acounomic® Akustisk tätning

- 130 Akustisk tätning

134 Gyproc GT Träreglar

- 136 Systemegenskaper
- 142 Datablad 3.1.51
- 154 Detalj 3.1.51

VÅTRUMSVÄGGAR

184 glasroc H ocean®

- 184 Systemegenskaper
- 187 Datablad 3.2.1
- 196 Detalj 3.2.1

SPECIALVÄGGAR

- 198 Arkivväggar
- 202 Inbrottsskydd
- 212 Röntgenskyddsväggar
- 225 Böjda väggar
- 229 Väggar med pelarstomme

YTTERVÄGGAR

236 Gyproc Thermonomic®

- 236 Systemegenskaper
- 246 Datablad 3.3.11
- 250 Detalj 3.3.11

257 Ytterväggar Trästomme

- 264 Datablad 3.3.51
- 268 Detalj 3.3.51

BJÄLKLAG

277 Gyproc Träbjälklag

- 277 Systemegenskaper
- 280 Datablad 3.4.51
- 286 Detalj

293 Gyproc Vindsbjälklag

- 293 Systemegenskaper
- 294 Datablad 3.4.61

298 Gyproc TRP bjälklag

- 298 Systemegenskaper

UNDERTAK

301 Systemegenskaper

304 Gyproc GK nedpendlade undertak

304 Datablad 3.5.1

308 Gyproc PS nedpendlade undertak

308 Datablad 3.5.6

312 Böjda undertak

312 Datablad 3.5.11

313 Fribärande undertak**317 Gyproc innertak med trästomme**

317 Datablad 3.5.51

BRANDISOLERING

321 Brandisolering av bärande stål med
glasroc F firecase®

340 Brandisolering av bärande stål med
gyproc protect F®

INSTALLATIONER

349 Inklädnad av ventilationskanaler

355 Inspektionsluckor

358 Elektriska installationer

365 Ventilation

INFÄSTNINGAR**371 Infästningar**

371 Infästning i Gyproc gipsskivor

375 Infästning av tunga dörrar

FOGNING OCH YTBEHANDLING**381 Fogning och ytbehandling**

382 Akustisk tätning

384 Ytbehandling

BYGGNADSAKUSTIK

388 Byggnadsakustik

396 Gyproc vägglösningar

BRAND

400 Brandens uppkomst

402 Brand i byggnad

406 Brandmotstånd gipsskivor

STATIK

407 Skivverkan elastisk metod

423 Höga väggar

427 Dimensionering Gyproc Duronomic®

442 Dimensionering Gyproc Thermonomic®

FUKT

455 Fukt

458 Fukt i material

459 Fukttransportmekanismer

PRODUKTEGENSKAPER

460 Produktegenskaper skivor

465 Produktegenskaper stålprofiler

KLASSIFICERINGAR

466 BSAB-systemet AMA Hus

467 Typgodkännandebevis

467 Certifikat

SÖKBEGREPP OCH ORD

468 Gyproc Index

ANVISNINGAR FÖR PROJEKTERING OCH BYGGANDE MED GYPROC® HANDBOK

Ett övergripande mål i allt byggande är att uppnå önskade funktioner till rimliga kostnader. Det kräver ett nära samspel mellan alla parter under hela byggprocessen från projektering via materialtillverkning till att byggnaden uppförs. På så sätt uppnår vi optimering av funktioner, kostnader och kvalitet.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Funktionslösningar som finns redovisade i Gyproc Handbok och på gyproc.se säkerställer att konstruktionerna håller de funktionskrav som ställs avseende brandmotstånd, ljudreduktion och stomstabilisering. Gyproc-tekniken är utvecklad på vetenskapliga grunder och med tillämpning av långvarig, beprövad erfarenhet. Som stöd för beskrivna system och metoder finns provningsrapporter, utlåtanden och kvalificerade tekniska värderingar.

Det är viktigt att redan under projekteringsstadiet välja teknik och detaljlösningar som är anpassade till byggherrens krav och förväntningar. I det arbetet utgör Gyproc Handbok ett viktigt hjälpmedel, det är då även viktigt att följande fakta beaktas:

I Gyproc Handbok redovisas hela kedjan från produkt till färdig byggnadsdel/funktion. Gyproc bedriver en omfattande utveckling av byggnads-tekniska applikationer, vilka redovisas i Gyproc Handbok och på gyproc.se. Bakom varje detalj ligger det ett omsorgsfullt utvecklingsarbete och en väl dokumenterad funktionsuppföljning.

I detaljerna är det alltid helheten, alltså detaljerna med samtliga ingående Gyproc-komponenter som utvecklats och kontrollerats. Därför går det inte att i någon funktionslösning hänvisa till Gyproc Handbok med mindre än att samtliga ingående komponenter verkligen är Gyproc-produkter.

Gyproc Handbok ger underlag för val av konstruktioner och exempel på detaljlösningar för olika funktionskrav avseende brandklass, ljudreduktion, väggars stabilitet etc.

FÖRÄNDRINGAR OCH NYHETER

Gyproc Handbok 10 är ett jubileumsnummer och har ett antal nyheter, här nämner vi några av dem. Ett återkommande önskemål från våra handboksanvändare är att boken ska vara lättare att hitta i. Så den största förändringen i Gyproc Handbok 10 är en helt ny disposition. Vi har gjort tydligare kapitel där vi endast använder textrubriker som namngivning och vi har så långt det varit möjligt samlat informationen om systemen i samma kapitel. Det innebär att du nu inte behöver växla mellan olika kapitel för att få all information om till exempel innerväggar utan all information om respektive innervägssystem har samlats i ett kapitel som t.ex Systembeskrivning, Systemegenskaper, Datablad och Detaljer. Numreringen av Datablad och Detaljer är dock lika som tidigare.

Sedan utgivningen av Gyproc Handbok 9 har det tillkommit nya produkter och system som finns med i denna uppdaterade version. T.ex Gyproc ResistWall – inbrottskyddande väggar, Gyproc SlimWall – väggar som ger mer golvyta, Gyproc X-Ray – väggar för röntgenskydd och uppdaterade vindsbjälklag samt arkivväggar som även uppfyller kraven för skyddsklass 1-3.

Det som kanske är mest intressant med handbok 10 är att den är uppdaterad efter den nya ljudstandarden för lokaler, SS 25268:2023, där kraven ställs i $D_{nT,w}$ istället för i R'_w som i tidigare utgåva. Alla innerväggskonstruktioner redovisas med labvärde R_w och fältvärde $D_{nT,w}$ samt R'_w . Mer information om detta och skillnaden mellan de olika värdena finns att läsa i det helt omarbetade kapitlet **Byggnadsakustik**.

Även teknikkapitlen **Brand** och **Statik** är helt omarbetade där framför allt kapitlet **Statik** bjuder på mycket ny information och beräkningsexempel. Några andra nyheter som har koppling till Statik är avsnittet om tunga dörrar i kapitlet **Infästningar** där vi har helt nya anvisningar för regler vid dörrar, med beräkningsexempel. Missa inte heller det liknande avsnittet Håltagning och vad det får för effekt på regler och skenor i kapitlet **Installationer**.

Vid höga väggar är det vanligt att förstärka väggen med hjälp av stålpelare t.ex VKR. I avsnittet om Väggar med pelarstomme i kapitlet **Specialväggar** finns anvisningar med beräkningsexempel för utföranden med Gyproc stålprofiler som förstärkning i höga väggar som alternativ till VKR-stommar.

Innerväggssystemet Gyproc GS med stålreglar R och ER, ersätts i denna utgåva av Gyproc Handbok med Gyproc ER, både som system- och produktbeteckning. Alla dimensioner av regler ingående i systemet betecknas nu med ER, ER 45-ER 160.

Vi hoppas att brukare av Gyproc Handbok 10 finner den minst lika användbar som tidigare utgåvor, samt ser fram mot en fortsatt utveckling av innehållet även i framtida versioner av Gyproc Handbok.

MONTERING

Anvisningar för montering återfinns i Gyproc Monteringshandbok som redovisar alla förutsättningar för korrekt hantering av och montering av Gyproc produkter och system.

Det är mycket viktigt att anvisningarna i Gyproc Monteringshandbok följs för att angivna funktionskrav ska säkerställas.

INFORMATION PÅ www.gyproc.se

Via Gyproc hemsida finner du alltid den senast uppdaterade informationen rörande våra system och produkter. Här erbjuder vi olika hjälpmedel för att snabbt hitta rätt systemlösningar, datablad, anslutningsdetaljer eller produkter. Du kan antingen ladda ner hela handboken eller välja att endast ladda ner enskilda filer. Registrera dig som prenumerant på Gyproc E-news för att inte missa några viktiga nyheter.

GYPROC SYSTEM

Kapitel **Ljudguide** - innerväggar innehåller rekommenderade väggtyper för olika byggnadstyper, vilket kan underlätta att välja rätt vägg för dina behov med utgångspunkt i ljudkrav.

I respektive systems underkapitel systemegenskaper finns beskrivningar av respektive system och upplysningar om konstruktionernas egenskaper bl.a ljudisolering och brandmotstånd. Efter respektive systembeskrivning återfinns tillhörande datablad och detaljer med egenskaper för anslutningar. Vi erbjuder dig lösningar för lättbyggnadsteknik som lever upp till dina krav och angivna specifikationer under hela byggnadens livstid.

Gyproc SystemSäkring omfattar samtliga våra produkter och system, som är specificerade och monterade enligt gällande Gyproc Handbok och Gyproc Monteringshandbok.

Läs mer om styrkan bakom Gyproc SystemSäkring på följande sidor eller på hemsidan.

STÅLSYSTEM

Gyproc stålsystem för inner- och ytterväggar kan användas tillsammans med alla Gyproc- och Glasroc-skivor.

- Gyproc ER är Gyproc standardstålsystem för icke bärande innerväggar.
- Gyproc XR är Gyproc system för hög ljudreduktion i lätta ej bärande innerväggar. Har förbättrade ljudisolerande egenskaper och vid vissa ljudkrav reducera användningen av mineralull, minska väggjockleken eller antal skivlag jämfört med Gyproc ER.
- Gyproc Duronomic är Gyproc system med förstärkningsreglar för både bärande och ej bärande innerväggar. Används främst i högre väggar eller väggar med belastningar.
- För ytterväggar används Gyproc Thermonic som består av slitsade stålprofiler som ger goda värmetekniska egenskaper och systemet har även god resistens mot mikrobiell påväxt.

SKIVBEKLÄDNAD

Val av skivbeklädnad och antalet skivlag påverkar den färdiga innerväggens funktionsegenskaper. Gemensamt för alla gipsbaserade skivor är att de har goda ljudisolerande och brandskyddande egenskaper.

Användningsområden för de vanligaste skivorna:

- **gyproc GNE 13 normal** används när det inte finns några extraordinära krav på ytans hårdhet eller fuktresistens. Har goda ljudisolerande och brandskyddande egenskaper.
- **gyproc GEE 13 ergolite** är en skiva med 25% lägre vikt än en gyproc normal. Den låga vikten underlättar monteringen. En unik teknik gör skivan lika slagtålig och brandsäker som en gyproc normal. Eftersom gyproc ergolite är lättare än gyproc normal påverkas ljudisoleringen negativt. För mer information om ljudisolering och ergolite se respektive systems egenskaper med skivan. gyproc ergolite ska endast användas i ej bärande konstruktioner. Vid önskemål att använda gyproc ergolite, i fall där skivan saknas i aktuell systembeskrivning, kontakta Gyproc Teknisk Rådgivning.
- **gyproc GFE 15 protect F** används när det finns extra höga krav på brandskyddande egenskaper. Kan också användas i många konstruktioner för att uppnå samma brandklass som gyproc normal men med ett reducerat antal skivlag.
- **gyproc GRE 13 robust** används när det finns krav på ytans hårdhet i t.ex skolor och sjukhusmiljöer. Dessutom kan man i vissa konstruktioner uppnå en förbättrad ljudisolering jämfört med gyproc normal.
- **gyproc GHE 13 habito** används när man har krav på infästningsstyrka utan expander eller pluggar då infästning kan göras i skivan med vanlig träskruv. gyproc habito används även i lokaler där man har extra höga krav på ytans slagåtlighet och hårdhet. Med gyproc habito uppnås även bättre ljud- och brandisolering jämfört gyproc normal.

- **gyproc GPLE 13 planum** används när det finns extra höga krav på estetik t.ex vid höga väggar med synliga vågräta skivskarvar. Skivan har samma ljudisolerande och brandskyddande egenskaper som Gyproc Normal.

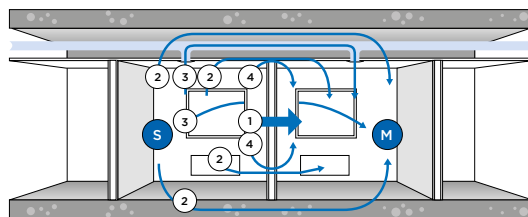
- **glasroc HGOE 13 ocean** våtrumsskiva används i bostäder och hotell samt andra lokaler med liknande fuktbelastning. Skivan är dokumenterat mögelresistent. Skivan har samma ljudisolerande egenskaper och minst lika brandskyddande egenskaper som gyproc normal.

LJUD I GYPROC HANDBOK

Gyproc Handbok visar hur olika nivåer av ljudisoleringskrav kan klaras med Gyproc system.

Lämplig Gyproc-konstruktion väljs ur Ljudguide - innerväggar eller respektive översikt över systemegenskaper (välj system) som ger information om bland annat ljudisolering för väggar, bjällklag etc. Figuren nedan visar några principiella vägar för ljudtransmission mellan två utrymmen, från ett sändarrum (S) till ett mottagarum (M).

För att ljudisoleringen ska uppfyllas ställs således krav på både skiljekonstruktionen, utförande och ljudegenskaperna för alla övriga transmissionsvägar. I Gyproc Handbok redovisas datablad och anslutningsdetaljer för de vanligaste tillämpningarna. För mer information om ljud och akustik, se kapitel **Byggnadsakustik**.



LUFTLJUDISOLERING - TRANSMISSIONSVÄGAR

S = Sändarrum

M = Mottagarum

1 = Ljudtransmission genom väggen

2 = Flanktransmission

3 = Överhörning

4 = Läckage

I Gyproc Handbok kapitel **Byggnadsakustik** och kapitel **Ljudguide** – innerväggar, ges underlag för val av kravnivå och konstruktioner liksom uttömmande information om definitioner och beräkningar. Förutsättningen för att ljudisolering enligt systemegenskaper ska kunna uppnås är bland annat att:

- Konstruktionernas uppbyggnad till exempel väggar och bjälklag stämmer med de datablad som redovisas i Gyproc Handbok.

Exempel på viktiga frågor är:

- c-avstånd mindre än angivna mått ger regel­mässigt försämrad ljudisolering för enkelstommar.
- skivmaterialet måste ha rätt uppbyggnad; volymvikt, tjocklek, material etc.
- Styvare skivmaterial ger sämre ljudisolering – så även lättare skivmaterial.
- Det får inte finnas detaljer som ger stum kontakt mellan de båda sidorna utöver de ordinarie reglarna. Styva förbindningar mellan eldosor och förstärkningar för att klara tung inredning är exempel på sådana detaljer. På motsvarande sätt är ledningsdragning mellan vägghalvorna i väggar med dubbla regelkonstruktioner ett sådant exempel.
- Eldosor och andra installationer i väggen utförs så att det inte blir ljudläckage.
- Anslutande konstruktioner får inte föra ljud förbi skiljeväggen så att ljudisoleringen äventyras. Exempel:
 - ljudöverföring (flanktransmission) via den anslutande konstruktionen.
 - korridoren, ytterväggen, bjälklaget etc.
 - otätheter eller bristande ljudisolering via den anslutande konstruktionen – ventilationsanläggningen, elkanalen, undertaket etc.
- Alla anslutningar utförs med fullgod tätning.

Gyproc Handbok visar exempel på detaljlösningar för olika typfall. Avsteg från dessa måste förankras hos akustisk expertis.

I inledningen av varje kapitel med vägglösningar redovisas systemegenskaper.

För detaljprojektering återfinns i databladen materialspecifikation. Anslutningsdetaljer redovisas för anslutning till tunga respektive lätta flankerande konstruktioner liksom för installationer, infästningar etc i samband med Gyproc-konstruktioner.

Flertalet datablad och anslutningsdetaljer ger från ljudsynpunkt viktig information.

MINERALULL

- Med isolering av mineralull avses Isover glasull i form av skivor. Mineralull förutses ha densitet lägst 14 kg/m^3 .
- Angiven mineralullstjocklek är minsta dimensionen för väggtypen.

För att förbättra brandisoleringen gäller följande:

- Anges isover ultimate eller stenull särskilt, förutsätts isover ultimate ha densitet lägst 18 kg/m^3 och stenull ha densitet lägst 28 kg/m^3 . Isoleringsskivor ska vara fasthållna mot reglarna så, att de inte lossnar om skivbeklädnaden brinner bort.

Information om mineralull som absorberent i innerväggar finns i kapitel **Byggnadsakustik**.

I kodnyckel för väggtyper beskrivs mineralull enligt följande:

MO = Ingen mineralull

MR = Mineralullsremsa i skenor och reglar

M = Mineralull Isover glasull med densitet min 14 kg/m^3

S = isover ultimate med densitet minst 18 kg/m^3 eller stenull med densitet minst 28 kg/m^3

STATIK

Maximal vägghöjd för innerväggar bygger på provmetoden i "NT-build 062". Kriteriet för Gyproc väggar är att de inte får ha en mittutböjning större än $1/300$ av vägghöjden vid den horisontella linjelasten $0,5 \text{ kN/m}$ mitt på väggen. Vid invändiga vindlaster ska dimensionering utföras enligt SS-EN 1991-1-4. För mer information om statik se kapitel **Statik**.

FÖRDJUPNING

Kapitel **Byggnadsakustik**, **Brand**, **Statik** samt **Fukt** innehåller fördjupande texter inom respektive område.

Kapitel **Byggnadsakustik** och **Statik** innehåller mycket värdefull information för dimensionering av lättbyggnadslösningar.

Gyproc SystemSäkring säkerställer att lösningar för lättbyggnadsteknik lever upp till angivna specifikationer och fungerar som avsett under byggnadens livslängd.

Saint-Gobain Sweden AB, Gyproc är marknadsledande inom gipsbaserad lättbyggnadsteknik och vi erbjuder Gyproc SystemSäkring för samtliga Gyproc system och produkter, som är specificerade och monterade enligt gällande utgåvor av Gyproc Handbok, Gyproc Monteringshandbok och övrig dokumentation enligt Gyproc. Gyproc SystemSäkring säkerställer att valda systemlösningar lever upp till följande kriterier:

- Ingående lösningar omfattar endast kvalitetsprodukter som är utvecklade för att fungera väl såväl enskilt som integrerade i system för att uppfylla estetiska, funktionella och hantverksmässiga krav.
- Gyproc system och produkter är baserade på teknisk expertis och på vår samlade erfarenhet som marknadsledande leverantör av lättbyggnadssystem.
- Gyproc system och produkter har dokumentation som baserar sig på tester och utvärderingar hos certifierade testinstitut i enlighet med gällande lagstiftning och myndighetskrav

- Gyproc system och produkter har provats och testats på byggarbetsplatser för att säkerställa optimala monteringsmetoder.
- Gyproc ger support med hjälp av kunnig teknisk personal under hela byggprocessen, från projekterings- och leveransfas till montering
- Efter byggnadens färdigställande fungerar Gyproc system och produkter som avsett under hela byggnadens livslängd.

STYRKAN BAKOM GYPROC SYSTEMSÄKRING

STORT UTBUD AV KVALITETSPRODUKTER

Gyproc produkter är speciellt utvecklade för att tillsammans bilda systemlösningar som ger rätt egenskaper till varje specifik del av byggnaden.

Gyproc systemlösningar innehåller kvalitetsprodukter inom varumärkena Gyproc gipsskivor, Gyproc stålprofiler, Gyproc skruvar och Glasroc gipsbaserade kompositsskivor.

UTVECKLAT FÖR DAGENS BYGGANDE

Alla Gyproc systemlösningar utvecklas och testas av erfaren byggexpertis för att möta de krav som ställs på våra byggnader. Alla aspekter tas med i våra överväganden till exempel aktuella krav gällande funktion, montering, estetik, underhåll och säkerhet.

Men också ekonomiska krav spelar in och många av våra system är utvecklade för optimal byggoptimering för att hålla totalkostnaden nere.

Sist men inte minst har miljöaspekten en stor betydelse. Gips har använts i mer än 4000 år och är ett naturligt och miljövänligt byggmaterial. Genom en väl fungerande returhantering återvinner vi gipsspill från byggarbetsplatser som sedan används i tillverkningen av nya gipsskivor.

Gyproc strävar efter att kontinuerligt minska resursförbrukningen i produktionsprocessen och arbetar i linje med ISO 14001.

Gyproc strävar efter att kontinuerligt minska resursförbrukningen i produktionsprocessen och arbetar i linje med ISO 14001.

SÄKRA SYSTEMEGENSKAPERNA

Genom att använda Gyproc systemlösningar används endast väl testade produkter. De är provade och utvärderade såväl på våra egna laboratorier som på utomstående laboratorier och på byggarbetsplatser där produkterna är testade både som fristående produkter och som systemlösningar.

Vår koncern tillhörighet ger Gyproc tillgång till omfattande laboratorier runt om i världen och tillsammans har vi en mycket omfattande sakkunskap och erfarenhet som står bakom våra produkter och systemlösningar.

FULLSTÄNDIG SUPPORT UNDER BYGGPROJEKTETS SAMTLIGA FASER

Gyproc stödjer alla delar av byggprocessen och erbjuder våra kunder omfattande dokumentation via vår hemsida, Gyproc Handbok och Gyproc Monteringshandbok. Våra kompetenta rådgivare och säljare finns till hands under byggprojektets alla faser, från idé- och projekteringsfasen vidare under leverans och montering och slutligen för drift- och underhållsfrågor.

VARUMÄRKET BAKOM GYPROC SYSTEMSÄKRING

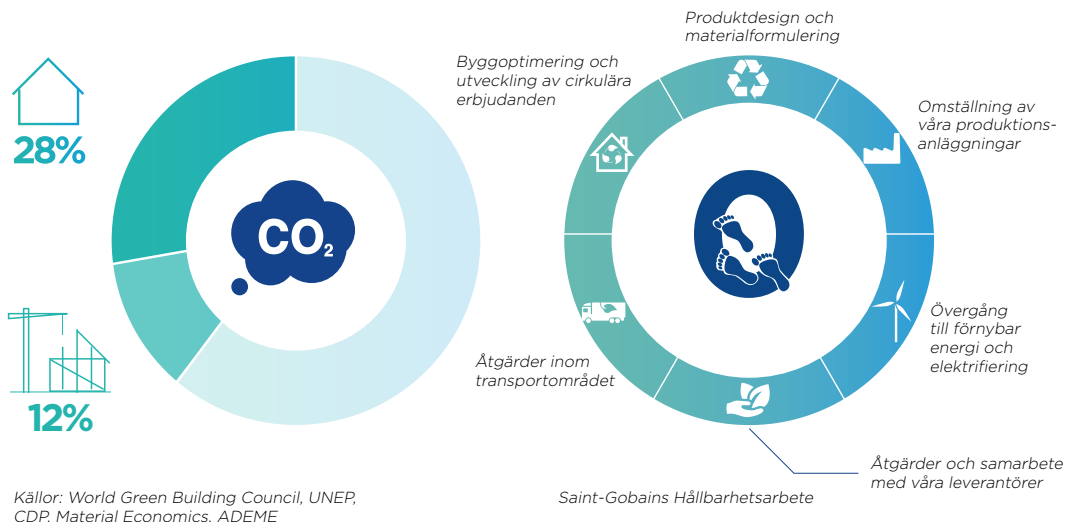
Saint-Gobain Sweden AB, Gyproc har levererat gipsbaserade lösningar för lättbyggnadsteknik till svenska byggprojekt i över 60 år och Gyproc är en del av den världsomspännande Saint-Gobain-koncernen som är ledande producent av gipsbaserade lättbyggnadslösningar. Gyproc arbetar ständigt på att bli den bästa partnern för våra kunder. Vi tänker och agerar långsiktigt och vår integritet gentemot våra kunder är och har alltid varit ett av våra kärnvärden.

VAD KRÄVS FÖR ATT UPPNÅ GYPROC SYSTEMSÄKRING?

Allt som krävs för att uppnå Gyproc SystemSäkring är att Gyproc originalprodukter och systemlösningar används och monteras i enlighet med senast gällande utgåvor av Gyproc Handbok, Gyproc Monteringshandbok och övrig dokumentation enligt Gyproc.

Gyproc SystemSäkring är din säkerhet för att på ett optimalt sätt genomföra projekt med gipsbaserade lösningar för lättbyggnadsteknik.





HÅLLBARHETSARBETE INOM SAINT-GOBAIN

Byggsektorn spelar en nyckelroll, 28 % av de årliga koldioxidutsläppen i hela världen kommer från driften av befintliga byggnader (driftutsläpp relaterade till uppvärmning, luftkonditionering och varmvatten) och 12 % från uppförande av byggnader såsom produktion av byggmaterial och deras transporter, så kallad "embodied carbon". Det finns därför ingen väg till koldioxidneutralitet utan att byggsektorn förändras. Det är viktigt att hantera både befintliga och nya byggnader för att minimera koldioxidutsläppen. Befintliga byggnader kräver klimatsatser genom renoveringsinitiativ som ger förbättrad energieffektivitet, eliminerad användning av fossila bränslen för uppvärmning och ökad användning av förnybara energikällor.

I Saint-Gobain Swedens arbete mot netto-noll-utsläpp 2045 använder vi oss inte av klimatkompensation utan vi hänvar till effektivisering och utvecklingsprojekt, till exempel i våra fabriker (omställning till 100 % fossilfri energi i produktionen) och stora satsningar på innovationer och produktförbättringar. Läs mer om vårt hållbarhetsarbete i Saint-Gobain Hållbarhetsrapport.

GIPS - ETT NATURLIGT BYGGMATERIAL UTIFRÅN ETT HÅLLBARHETSPERSPEKTIV

Saint-Gobain Sweden AB, Gyproc har under många år arbetat intensivt med att skapa lättbyggnadssystem som inte bara lever upp till gällande lagstiftning, marknads- och myndighetskrav, samt även till framtidens krav och utmaningar med hänsyn till resursförbrukning, klimat och hållbarhet. Vi strävar kontinuerligt efter att sänka miljöpåverkan från tillverkningsprocessen då hållbarhet står högt på agendan för Saint-Gobain.

En stor del av våra produkter är baserade på gips som är ett naturligt förekommande material i naturen. Gips innehåller inte några hälso- eller miljöskadliga ämnen och avger inga emissioner till inomhusluften. Gips är brandsäkert och har egenskaper som är väsentliga för ett hållbart byggmaterial och kan dessutom återvinnas i det oändliga.

LÄTTBYGGNADSTEKNIK REDUCERAR RESURSER OCH BYGGTID

Vi har under många år kontinuerligt förbättrat våra system som alla uppfyller krav på design, funktion, inomhusklimat, akustik, ljud- och brandisolering – parallellt har vi även arbetat med de miljömässiga aspekterna. Lättbyggnadsteknik

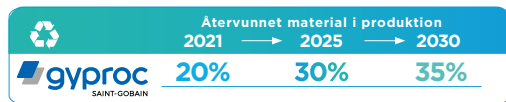
med våra system är optimerade för att reducera materialförbrukning och byggtid och är därför en av de byggformer som tillfredsställer kraven på hållbart byggande. Vi erbjuder kundanpassade längder av gipsskivor och stålprofiler för att minska spill och installationstid på byggarbetsplatsen som även reducerar miljöpåverkan vid transport. Tillsammans med övriga Saint-Gobain produkter erbjuder vi förstklassiga och säkra systemlösningar.

NYA GIPSSKIVOR BASERADE PÅ ÅTERVUNNET MATERIAL

Den gips som Gyproc använder i sin produktion kommer från två källor: återvunnen gips som är insamlat från byggarbetsplatser och återvinningsstationer samt naturgips från brott.

Gyproc ligger i framkant inom återvinning av gipsprodukter. Ett effektivt insamlings- och återvinningsystem för gips har reducerat behovet för nya råmaterial och har samtidigt kraftigt reducerat behovet för deponering.

Mer än en fjärdedel av ingående material i våra gipsskivor består av återvunnet material. Detta bidrar till en väsentlig reduktion av energiförbrukningen. Vi arbetar även kontinuerligt med att öka mängden returgips i våra gipsskivor.



Vi har även ett nära samarbete med våra kartongleverantörer och våra gipsskivor är beklädda med 98-100 % återvunnet papper.



Vår fabrik i Bålsta har även ett nära samarbete med E.ON som tar överskottsvärme från produktionen och återanvänder den som fjärrvärme i Bålsta. Överskottsvärmen hämtas från rökgaserna efter att Gyproc använt så mycket värmeenergi som möjligt.

BYGGVARUDEKLARATIONER - BVD

Byggvarudeklarationer är grunden för att kunna värdera hållbarheten och möjliggöra spårbarhet. Gyproc har i över 15 år publicerat byggvarudeklarationer för alla våra gipsprodukter för att göra det möjligt för föreskrivare och entreprenörer att utvärdera våra produkter utifrån ett innehålls- och miljömässigt perspektiv. eBVD är dagens byggvarudeklaration i elektroniskt format, därav namnet eBVD. Det är en branschstandard och utgör en samlad och överenskommen grund för att informera om en varas miljöaspekter i olika skeden av dess livscykel.

Vi har ett nära samarbete med Byggmaterialindustrierna och följer kontinuerligt utvecklingen av elektroniska byggvarudeklarationer, eBVD.

Våra byggvarudeklarationer kan laddas ned på: www.gyproc.se

EPD OCH LIVSCYKELANALYS - LCA

Vi på Saint-Gobain ställer höga krav på våra anläggningar och på våra leverantörer, inte minst ur ett miljöperspektiv. Gyproc fabriker har sedan 1990-talet dokumenterat miljöpåverkan från vagg till grav (Livscykelanalys) genom att ta fram transparent miljödokumentation i form av EPD, Environmental Product Declaration, enligt europeiska standarden EN 15804. En EPD kan man kortfattat säga är en miljödeklaration som beskriver en produkts miljöpåverkan under en livscykel. EPD:erna är tredjepartsverifierade av oberoende experter och följer branschstandarder.

Livscykeln olika faser är:

- Framställning av råvaror och produkttillverkning
- Distribution, transport och påverkan i projekterings- och byggprocessen
- Påverkan i användarfasen under byggnadens hela livslängd inkl förbrukning och underhåll
- Återvinning och bortforslande av material vid en renovering eller rivning.

MILJÖDATABASER

I Sverige har vi flera miljödatabaser (Byggvarubedömningen, Sunda Hus, BASTA etc) dit tillverkare kan skicka in miljöinformation om sina produkter och som därefter bedöms utifrån deras miljöpåverkan.

Samtliga våra produkter är registrerade i BASTA och förutom detta är vårt mål att merparten av våra produkter ska vara bedömda i Byggvarubedömningen och Sunda Hus. Vi följer hela tiden uppdateringar av miljödatabasernas kriterier.

Vi har ett stort antal produkter som är listade i Husproduktportalen och kan användas i Svanenmärkta byggnader. Önskar du använda produkter som inte finns registrerade får du gärna höra av dig till oss på Gyproc.

MILJÖCERTIFIERINGSSYSTEM (MILJÖBYGGNAD, BREEAM, LEEDS ETC)

I Sverige finns flera system för att miljöcertifiera byggnader. Miljöcertifieringen är privat och inte ett myndighetskrav. De vanligaste certifieringssystemen Miljöbyggnad, Breeam och Leed innehåller alla någon form av krav på LCA-beräkning.

I de internationella certifieringssystemen Breeam och Leed så premieras en mer omfattande LCA för fler byggnadsdelar och för fler miljöpåverkanskategorier. Medan i det svenska miljöcertifieringssystemet Miljöbyggnad är det obligatoriskt att utvärdera klimatpåverkan från byggnadsdelar.

I LCA-standarder som används i Europa för byggnader idag tar man hänsyn till följande miljöpåverkanskategorier:

- Klimatpåverkan växthusgaser (GWP - Global warming potential)
- Försurning (AP - Acidification potential)
- Övergödning (EP - eutrophication potential)
- Utarmning av icke-fossila resurser (ADPe - abiotic depletion potential-elements)
- Utarmning av fossila resurser (ADPf - abiotic depletion potential - fossil fuels)
- Ozonnedbrytning (ODP - ozone depletion potential)
- Marknära ozon (POCP - photochemical oxidant creation potential).

MILJÖBYGGNAD

Certifieringssystemet Miljöbyggnad är det mest använda systemet i Sverige. Det är utvecklat för den svenska marknaden och bygger på svenska bygg- och myndighetsregler samt svensk byggpraxis.

I Miljöbyggnad så finns just nu 15 indikatorer som bedöms, exempelvis Fuktsäkerhet, Termiskt klimat vinter, Loggbok med byggvaror, Utfasning av farliga ämnen, Stommens och grundens klimatpåverkan etc. Indikatorer 13 Loggbok med byggvaror och 14 Utfasning av farliga ämnen är de som främst berör våra produkter i Miljöbyggnad 3.0.

BREEAM

Det brittiska systemet BREEAM är det äldsta certifieringssystemet och används idag som en internationell standard som anpassas, förvaltas och tillämpas lokalt.

BREEAM 2017 bygger på flera områden som Energi, Transport, Vatten etc. I varje område finns flera indikatorer som kan ge ett visst antal poäng. Det området som är mest aktuell för våra produkter är Material där indikatorer som Mat 01 Livscykelpåverkan, Mat 03 Ansvarsfull anskaffning av byggvaror, Mat 07 Farliga ämnen etc bedöms.

I systemet BREEAM premieras LCA av yttertak, fönster, ytterväggar och bjälklag. LCA beräkningen ska innehålla flera skeden i livscykeln. Minst tre miljöpåverkanskategorier ska utvärderas, en av dem måste vara klimatpåverkan. Beräkningen ska utföras tidigt i projekteringen och för att få poäng så måste man påvisa att LCA-resultatet har påverkat de val man gjort i byggnaden.

Miljöbyggnad

Certifieringssystemet Miljöbyggnad har 15 indikatorer varav en behandlar LCA-beräkning. De byggnadsdelar som ska beräknas är grund och stomme, och analysen görs på byggprodukterna och transporter till byggplatsen. Det är miljöpåverkanskategorin klimatpåverkan som ska beräknas. Miljöbyggnad uppmuntrar till att använda EPD:er för de byggprodukter som används.

LEED

Leed är från början ett amerikanskt miljöcertifieringssystem utvecklat av U.S Green Building Council. Idag används Leed även globalt. Det finns olika Leed manualer beroende på vilken typ av byggnad projektet avser.

Poängen i Leeds fördelas utifrån sju prioriterade mål som exempelvis Klimatförändringar, Hälsa och välbefinnande, Vattenresurser etc.

Manualen för Leed är organiserad i olika kategorier som LT – Location & Transport, MR-Material & Resources etc. som ger olika poäng och skattas olika.

LCA beräkningen ska utföras i tidigt skede i projekteringen och visa på en minskning av miljöpåverkan med tio procent jämfört med en standardbyggnad. Detta gäller för minst tre av sex miljöpåverkanskategorier, varav en måste vara klimatpåverkan.

Breeam

Certifieringssystemet Breeam ger poäng för LCA av yttertak, fönster, ytterväggar och bjälklag. En LCA ska inkludera flera skeden i livscykeln. Minst tre miljöpåverkanskategorier ska utvärderas, varav en måste vara klimatpåverkan. LCA ska utföras tidigt i projekteringen, och för att få poäng måste man visa att LCA-resultatet har påverkat de val man gjort i byggnaden.

Leed

Certifieringssystemet Leed premierar LCA av stomme, grund och klimatskal. LCA:n ska utföras tidigt i projekteringen och visa en minskad miljöpåverkan på 10% jämfört med en standardbyggnad för minst tre av sex miljöpåverkanskategorier, varav en måste vara klimatpåverkan.