

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

ISO 14025 ISO 21930 EN 15804



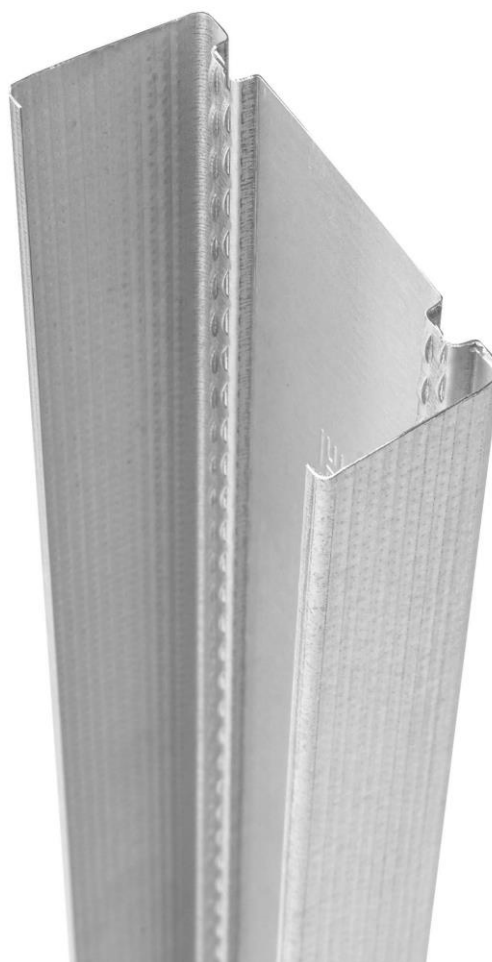
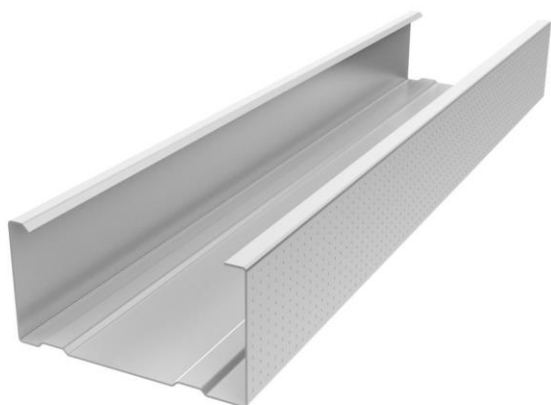
Eier av deklarasjonen
Program operatør
Utgiver
Deklarasjonens nummer
Godkjent dato
Gyldig til

Norgips Norge AS
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
00171N
20.09.2013
20.09.2018

STÅLPROFIL TIL INNERVEGG

Norgips stendere og skinner i produktseriene C og R, C dB+, R dB+, U og SK

NORGIPS



Generell informasjon

Stålprofil til innervegg

Produkt

Enkel stålprofil uten forsterkning eller tettning.
Referanseproduktet er R70 dB+, men deklarasjonen gjelder for alle serienummere som faller under Norgips stender C og R, C dB+ og R dB+ og Norgips skinner U og SK. Se tabell nederst på side 3 for omregning på tvers av produkter.

Program operatør:

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Tlf: +4723088000
e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjon nummer:

00171N

Deklarasjonen er basert på PCR:

CEN Standtad EN 15804 tjener som kjerne PCR
ENPCR 12 for steel as a construction material

Deklartert enhet:

1 lengdemeter av stålprofilen R70 dB+

Deklartert enhet med opsjon:

Funksjonell enhet:

1 lengdemeter av stålprofilen R70 dB+ med
levetid 60 år

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Reidun Dahl Schlanbusch
SINTEF Byggforsk



Verifikasjon:

Uavhengig verifikasjon av data og annen miljøinformasjon
er foretatt etter ISO 14025, 8.1.3.

eksternt

internt

Torhildur Kristjansdottir
Torhildur Kristjansdottir
(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Norgips Norge AS

Produsent

Norgips Norge AS

Postboks 655 Strømsø
3003 Drammen
Tlf: 33 78 48 00

Eier av deklarasjon:

Norgips Norge AS
Kontakt person: Johan Henriksson
Tlf: +46 19207458
e-post: johan.henriksson@norgips.com

Produksjonssted:

Sävsjö, Sverige

Kvalitet/Miljøsystem:

NS-EN-ISO14001:1994 Sertifikat nr. 801001 NCS

Org. no.:

NO 986034757 MVA

Godkjent dato:

20.09.2013

Gyldig til:

20.09.2018

Sammenlignbarhet:

EPD av byggevarer er nødvendigvis ikke sammenlignbare
hvis de ikke samsvarer med EN 15804

Årstall for studien:

2013

Godkjent i tråd med ISO 14025, 8.1.4

Sverre Fossdal

Sverre Fossdal
(Verifikasjonsleder i EPD-Norge)

Deklartert enhet:

1 lengdemeter av stålprofilen R70 dB+

Nøkkellindikatorer	Enhet	Vugge til port A1 - A3	Transport Produksjonssted til sentrallager i Norge
Global oppvarming	kg CO ₂ -ekv	2,41	0,06
Energibruk	MJ	0,17	0,69
Farlige stoffer	*		

* Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten

Produkt

Produktbeskrivelse:

Stålstender og stålskiner i galvanisert stål til bruk i lette, ikke bærende, innervegger og frittspennende himlinger innendørs. Profilene er produsert i henhold til EN14195.

Produktspesifikasjon

Norgips stender C og R, C dB+ og R dB+ og Norgips skinner U og SK.

Tekniske data:

1 lengdemeter R 70 dB+ veier 0,61 kg. Produktet er produsert i henhold til EN 14195:2005. For videre informasjon, se Norgips produktkatalog som lastes ned fra <http://www.norgips.no/produkter/stalprofiler>

Markedsområde:

Norden

Levetid:

60 år

Materialer		
Stål	0,61	kg
Zink coating	0,30	m ²
Mellomlegg av tre	8,8E-03	kg
Stropp av polypropylene	1,6E-04	kg
Stropp av polyetylen	1,2E-04	kg
Stropp av stål	5,8E-04	kg
Blekk	5,7E-05	kg

Tabell for omregning av EPD resultater		
Vekt	Produkt, eksempelvis	Faktor
0,50-0,59kg	R45, SK45	0,91
0,60-0,69kg	C68 dB+, C75 dB+, SK70/55, U 68/54, U 75/52	1
0,70-0,79kg	R 95 dB+, C100 dB+, SK95/55, U 100/52	1,23
0,80-0,89kg	R120 dB+, C125 dB+, SK120/55, U125/52, R145	1,39
0,90-0,99kg	R160, Sk 145/55, Sk 160/55	1,56

Tabellen brukes ved å multiplisere miljøpåvirkningen oppgitt i denne EPD med faktoren som passer den aktuelle stålprofilen.

LCA: Beregningsrealer

Funksjonell enhet:

Den funksjonelle enheten avviker fra ENPCR 12, som bestemmer at enheten for stålprodukter skal være 1 kg. Det er praktiske årsaker til dette avviket.

Datakvalitet:

Norgips har vært ansvarlig for å samle inn data, først og fremst fra egen produksjon, men også fra underleverandørene. Dataene fra Norgips anses å ha høy kvalitet, men det understrekes at råmaterialene er basert på generiske prosesser. Stålprosessen er basert på en rapport om livsløpsinventarer for metaller fra 2009 og gjenspeiler et europeisk gjennomsnitt med noen endringer spesifikke for den aktuelle underleverandøren.

Systemgrenser:

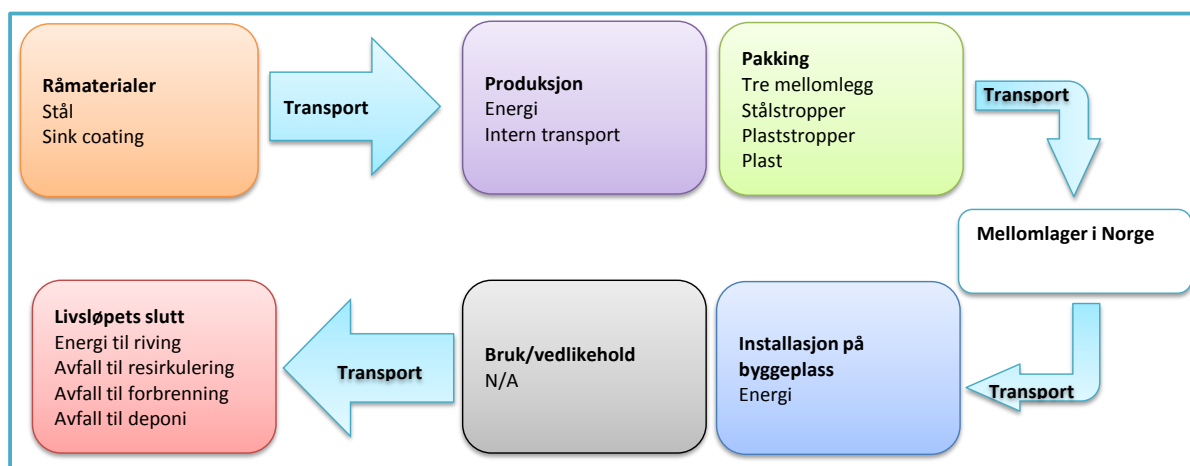
Hele livsløpet fra utvinning av råmaterialer til avfallshåndtering etter endt livsløp er inkludert i analysen. Flytskjemaet i figur 1 illustrerer livsløpet og systemgrensene i analysen.

Cut-off kriterier:

Cut-off kriteriene er i henhold til standard NS-EN 15804:2012 og PCR for stålprodukter

Allokering:

Det har ikke vært nødvendig med noen allokeringsprosedyrer i dette livsløpsinventaret.



Figur 1: Systemgrenser

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen. Sentrallager i Norge ligger i Drammen, 500 km fra produksjonsteden i Sävsjö, Sverige. Alt varesalg i Norge går via dette lageret. Transportavstanden mellom lageret og byggeplassen er satt til 50 km.

Transport fra produksjonssted til byggeplass (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Tetthet på produkt (kg/m ³)	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Bil			Lastebil Euro 3 16-32 tonn	550		

Byggefase (A5)

	Enhet	Verdi
Hjelpematerialer	kg	0
Vannforbruk	m ³	0
Elektrisitetsforbruk	kWh	1,2E-04
Andre energikilder	MJ	0
Materialtap	kg	0
Materialer fra avfallsbehandling	kg	0
Støv i luften	kg	0

Sluttfase (C1, C3, C4)

	Enhet	Verdi
Stål		
Farlig avfall	kg	0
Blandet avfall	kg	0
Gjenbruk	kg	0
Resirkulering	kg	0,58
Energigjenvinning	kg	3,8E-03
Til deponi	kg	0,03

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse	Tetthet på	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/	Verdi
Bil				225	l/tkm	
Jernbane				200	kWh/tkm	

Annen teknisk informasjon

Ingen informasjon

Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklarerert, MIR = modul ikke relevant)

Produktfase					Konstruksjon installasjon fase	Bruksfase							Sluttfase				Etter endt levetid
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjon installasjon fase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftinger	Renovering	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall til deponi	Gjenbruk-gjenvinning-resirkulering-potensiale	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
x	x	x	x	x	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	x	x	x	x	MID	

Miljøpåvirkning

Parameter	A1 - A3	A4	A5	C1-C4	Total
GWP	2,42	5,63E-02	7,46E-06	1,70E-02	2,49
ODP	2,51E-07	8,90E-09	2,46E-13	2,30E-09	2,63E-07
OPF	9,60E-04	8,50E-06	7,10E-10	2,90E-06	9,72E-04
EP	1,89E-02	7,70E-05	4,50E-09	2,80E-05	1,90E-02
AP	8,02E-02	2,70E-04	1,18E-08	8,50E-05	8,05E-02
ADPM	9,58E-06	2,70E-07	1,59E-12	6,20E-08	9,91E-06
ADPE	5,09	0,87	5,83E-07	0,19	6,15

GWP Globalt oppvarmingspotensial (kg CO₂-ekv.); **ODP** Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon (kg CFC11-ekv.); **OPF** Potensial for fotokjemisk oksidantdannelse (kg C₂H₄-ekv.); **AP** Forsurningspotensial for kilder på land og vann (kg SO₂-ekv.); **EP** Overgjødslingspotensial (kg PO₄⁻³-ekv.); **ADPM** Abiotisk uttømmingspotensial for ikke-fossilt brensel (kg Sb -ekv.); **ADPE** Abiotisk uttømmingspotensial for fossile ressurser (MJ)

Ressursbruk

Parameter	A1 - A3	A4	A5						Total
FPEE	0,13	2,20E-03	5,10E-04						0,13
FPEM	1,00E-04	0	0						1,00E-04
TFE	0,13	2,17E-03	7,20E-07						0,13
IFPE	0,04	0,74	0						0,78
IFPM	0,01	0	0						0,01
TRPE	0,05	0,74	0						0,79
SM	*	0	0						
RSF									
NRSF									
V								**	25,67

FPEE Fornybar primærenergi brukt som energibærer (MJ); **FPEM** Fornybar primærenergi brukt som råmateriale (MJ); **TFE** Total bruk av fornybar primærenergi (MJ); **IFPE** Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer (MJ); **IFPM** Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale (MJ); **TRPE** Total bruk av ikke fornybar primærenergi (MJ); **SM** Bruk av sekundært materialer (kg); **RSF** Bruk av fornybart sekundært brensel (MJ); **NRSF** Bruk av ikke fornybart sekundært brensel (MJ); **V** Netto bruk av drikkevann (m³)

*En gjennomsnittsverdi på 46% er her benyttet til å anslå skrapandelen i stålproduktet. Den eksakte andelen er usikker.

** Inkludert vann til kraftproduksjon, da dette vannet har drikkevannskvalitet i Norge.

Livsløpets slutt - Avfall

Parameter	A1 - A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4		
FA	0	0	0	0	0	0	0		
IFA	0	0	0	0	0	0,58	0,03		
RA	0	0	0	0	0	0	0		

FA Avhendet farlig avfall (kg); **IFA** Avhendet ikke-farlig avfall (kg), **RA** Avhendet radioaktivt avfall (kg)

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer

Parameter	A1 - A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4		
KG	0	0	0	0	0	0	0		
MR	0	0	0	0	0	0,58	0		
MEG	0	0	0	0	0	1,30E-05	0		
EEE	0	0	0	0	0	0	0		
ETE	0	0	0	0	0	0	0		

KG Komponenter for gjenbruk (kg); **MR** Materialer for resikulering (kg); **MEG** Materialer for energigjenvinning (kg); **EEE** Eksportert elektrisk energi (MJ); **ETE** Eksportert termisk energi (MJ)

Emballasjeavfallet er allokert til C3.

Lese eksempel: $9.0 \text{ E}^{-03} = 9.0 \cdot 10^{-3}$

Spesifikke norske krav

Elektrisitet

Det er benyttet svensk el-mix ved produksjonsstedet. Den svenske el-miksen er tatt fra Ecoinvent v.2.2 og gjelder et svensk konsumsnitt fra 2007. Ved byggeplassen er det brukt et snitt av norsk konsummiks fra 2007-2010.

Svensk el-miks: 0,0282 kg CO₂ ekv/MJ

Norsk el-miks: 0,0166 kg CO₂ ekv/MJ

Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH kandidatliste (pr.20.9.2013) over stoffer av svært stor bekymring, stoffer på den norske Prioritetslisten (pr.20.9.2013) og stoffer som fører til at produktet blir klassifisert som farlig avfall. Det kjemiske innholdet i produktet er i samsvar med den norske produktforskriften.

Inneklima





Produktet har ingen påvirkning på inneklimate.

Klimadeklarasjon

Det er ikke utarbeidet klimadeklarasjon for produktet

Bibliografi

NS-EN ISO 14025:2006	<i>Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer.</i>
NS-EN ISO 14044:2006	Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer
NS-EN 15804:2012	<i>Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer</i>
ISO 21930:2007	<i>Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products</i>
NS EN 14195:2005	Stålprofiler for gipsplatesystemer - Definisjoner, krav og prøvingsmetoder
NPCR 015 rev1:2013	Steel as a construction material
Norgips produktkatalog	http://www.norgips.no/produkter/stalprofiler
LCA- Bakgrunnsrapport	"Four EPDs on NORGIPS steel profiles", Reidun Dahl Schlanbusch, 2013, SINTEF Byggforsk

 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Utgiver Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	Tlf: +4723088000 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Program operatør Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	Tlf: +4723088000 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjonen Norgips Norge AS Postboks 655 Strømsø 3003 Drammen	Tlf: +46 19207458 Fax e-post: johan.henriksson@norgips.com web
	Forfatter av Livsløpsrapporten SINTEF Byggforsk Reidun Dahl Schlanbusch	Tlf: +47 48146279 Fax e-post: reidun.schlanbusch@sintef.no web