

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Contiga AS Stål
Programoperatør:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjonsnummer:	NEPD-2624-1333-NO
Publiseringsnummer:	NEPD-2624-1333-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	19.01.2021
Gyldig til:	19.01.2026

HSQ bjelker

Contiga AS Stål



www.epd-norge.no



Generell informasjon

Produkt:

HSQ bjelker

Programoperatør:

Næringslivets stiftelse for Miljødeklarasjoner
Pb. 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Phone: +47 23 08 80 00
e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-2624-1333-NO

ECO Platform registreringsnummer:

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A1:2013 tjener som kjerne-PCR
NPCR 013:2019 Part B for Steel and aluminium construction products

Erklæring om ansvar:

Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsent informasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

Deklarert enhet:

1 kg HSQ bjelker

Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3,A4,C1,C2,C3,C4,D

Funksjonell enhet:

Bærende stålbjelker bygget av stripeskjærte materialer fra varmvalsede plater. Fra vugge til grav

Generelt om verifikasjon av EPD fra verktøy:

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4. Individuell tredjepartsverifisering av hver EPD er ikke nødvendig når verktøyet er i) integrert i bedriftens miljøstyringssystem, ii) prosedyrer for bruk av verktøyet er godkjent av EPD-Norge og iii) prosessen granskes årlig. Se vedlegg G i EPD-Norges retningslinjer for ytterligere informasjon om EPD-verktøy.

Verifikasjon av EPD-verktøy:

Uavhengig tredjepartsverifikasjon av verktøy, bakgrunnsdata og test-EPD er gjort i henhold til EPD-Norge sine prosedyrer og retningslinjer for verifisering og godkjenning av EPD-verktøy.

Fredrik Moltu Johnsen, Norsus AS

(krever ikke signatur)

Eier av deklarasjonen:

Contiga AS Stål
Kontaktperson: Thor Egil Einarsrud
Telefon: +47 97 57 42 57
e-post: thor-egil.einarsrud@contiga.no

Produsent:

Contiga AS Stål
Postboks 70, 1501 Moss, 1501 Moss
Norway

Produksjonssted:

Contiga AS Stål
Postboks 70, 1501 Moss, 1501 Moss
Norway

Kvalitet/Miljøsystem:

NS-EN ISO 14001:2015 sert 2003-OSL-SYMI-8195 NS-EN ISO 9001:2015 sert 95-OSL-AQ-NOR-NA NS-EN 1090-1:2009 + A1:2011 NS-EN ISO 3834-2:2005 sert CS2145

Org. no.:

No 917 507 837

Godkjent dato:

19.01.2021

Gyldig til:

19.01.2026

Årstall for studien:

2020

Sammenlignbarhet:

EPD av byggevarer er nødvendigvis ikke sammenlignbare hvis de ikke samsvarer med NS-EN 15804 og ses i en bygningskontekst.

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Deklarasjonen er utarbeidet og verifisert ved bruk av EPDverktøy lca.tools ver EPD2020.11, utviklet av LCA.no AS. EPDverktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Norge

EPD er utarbeidet av:

Thor Egil Einarsrud

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av:

Jane Maelen

Godkjent:

Sign



Håkon Hauan, Daglig leder EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Bærende stålbjelker satt sammen fra stripeskjærte plater - HSQ

Produktspesifikasjon:

HSQ fra stripeskjærte plater er produsert av Contiga AS. Produktene er prefabrikkert i fabrikk på Roverud og montert på byggeplass

Materialer	kg	%
Steel	0,99	99,00
Paint, solvent-based	0,01	1,00
Totalt	1	

Tekniske data:

Stålkvalitet >=S355, <=S460

Produktene er prefabrikkert iht. prosjektert produksjonsunderlag, og samsvarsdeklartert iht. NS-EN 1090-1

Markedsområde:

Norge

Levetid, produkt:

100 år

Levetid, bygg:

100 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 kg HSQ bjelker

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (mindre enn 1%) er ikke inkludert. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Prosesser som ikke påvirker total mengde og energiforbruk mer enn 1 % er utelatt. Utelatte produkter har ikke relevans til resultat i EPD

Datakvalitet:

Spesifikke data for produktsammensetningen er fremskaffet av produsenten. De representerer produksjonen av det deklarererte produktet og ble samlet inn for EPD-utvikling i det oppgitte året for studien. Bakgrunnsdata er basert på registrerte EPDer i henhold til EN 15804, Østfoldforskning sine databaser, ecoinvent og andre LCAdatabaser. Datakvaliteten for råmaterialene i A1 er presentert i tabellen nedenfor.

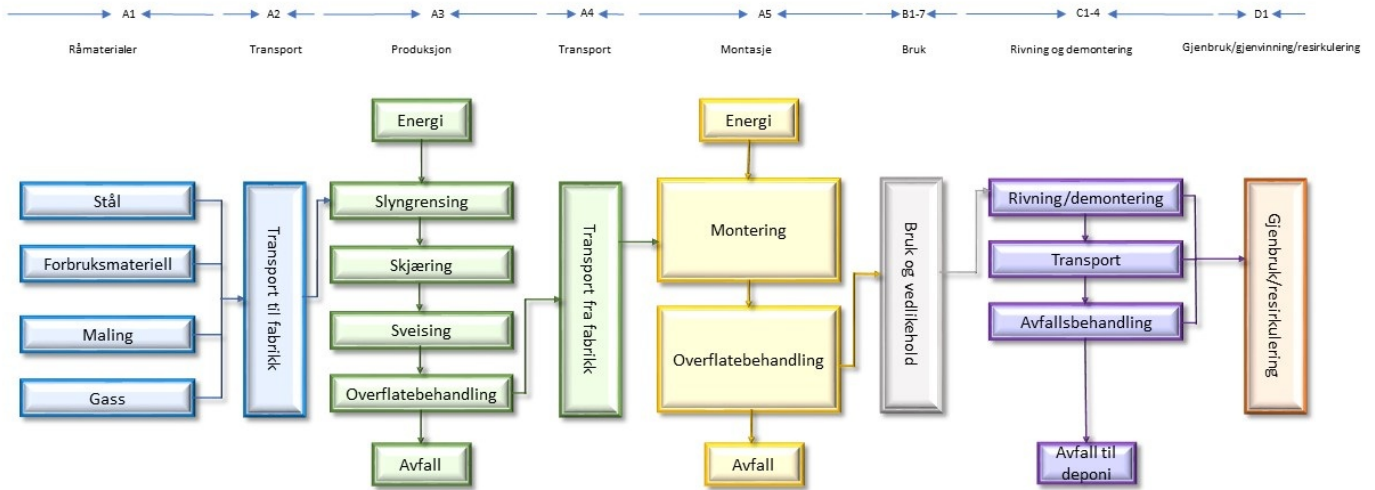
Kravene i EN-1090-2:2018 tilpasses og stålkonstruksjonene kan produseres i utførelsesklasser opp til EXC3 . Materialkvaliteten er opp til S460 Materials

Materials	Source	Data quality	Year
Steel	EPD Number: 000078	EPD	2017
Paint, solvent-based	ecoinvent 3.5	Database	2018

Systemgrenser:

A5, B1-B7 er ikke tatt med i EPD da vi ikke har forutsetning for å beregne dette
Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsinformasjon

EPD gjelder alle typer produkter med utgangspunkt i varmvalsede plater.

Etter endt levetid for bygget er det enkelt å resirkulere bestanddelene. Produktene kan også benyttes ved ombruk

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl retur %	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energi forbruk	Enhet	Verdi (l/t)
Bil	55,0 %	Truck, lorry over 32 tonnes, EURO 6	100	0,022606	l/tkm	2,26
Jembane					l/tkm	
Båt					l/tkm	
Annet					l/tkm	

Sluttfase (C1,C3,C4)

.	Enhet	Verdi
Farlig avfall	kg	
Blandet avfall	kg	
Gjenbruk	kg	
Resirkulering	kg	0,9900
Energigjenvinning	kg	
Til deponi	kg	0,1000

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl retur %	Kjøretøytype	Distanse km	FBrennstoff/Energi forbruk	Enhet	Verdi (l/t)
Truck	38,8 %	Truck, lorry 16-32 tonnes, EURO 6	100	0,043626	l/tkm	4,36
Jembane					l/tkm	
Båt					l/tkm	
Annen transport					l/tkm	

..

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)

.	Enhet	Verdi
Substitusjon av primært konstruksjonsstål, med netto sekundært stål (kg)	kg/DU	0,26

LCA: Resultater

LCA resultatene er presentert under for den deklarerde enheten som er definert på side 2 av EPD dokumentet.

Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklareret, MNR=modul ikke relevant)

Product stage				Construction installation stage	User stage								End of life stage				Beyond the system boundaries
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjonsfase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskifninger	Renovering	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall til sluttbehandling	Gjenbruk/gjenvinning/resikuleringspotensiale	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X	

Miljøpåvirkning (Environmental impact)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
GWP	kg CO ₂ -eq	1,24E+00	8,28E-03	0	1,59E-02	1,98E-04	7,61E-04	-4,30E-01
ODP	kg CFC11 -eq	1,05E-08	1,70E-09	0	3,00E-09	2,20E-11	2,10E-10	-1,77E-08
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	3,48E-04	1,29E-06	0	2,41E-06	5,43E-08	2,22E-07	-3,00E-04
AP	kg SO ₂ -eq	4,53E-03	2,14E-05	0	3,75E-05	1,23E-06	4,76E-06	-1,92E-03
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	4,77E-04	2,95E-06	0	4,92E-06	1,90E-07	8,11E-07	-6,41E-04
ADPM	kg Sb -eq	8,24E-07	1,97E-08	0	4,95E-08	1,50E-11	1,28E-09	-8,32E-06
ADPE	MJ	1,42E+01	1,36E-01	0	2,41E-01	1,84E-03	1,95E-02	-4,05E+00

GWP Global warming potential; ODP Depletion potential of the stratospheric ozone layer; POCP Formation potential of tropospheric photochemical oxidants; AP Acidification potential of land and water; EP Eutrophication potential; ADPM Abiotic depletion potential for non fossil resources; ADPE Abiotic depletion potential for fossil resources

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

*INA Indicator Not Assessed

Ressursbruk (Resource use)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	4,78E+00	2,47E-03	0	3,55E-03	1,53E-02	2,30E-04	-3,65E-01
RPEM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	4,78E+00	2,47E-03	0	3,55E-03	1,53E-02	2,30E-04	-3,65E-01
NRPE	MJ	1,49E+01	1,40E-01	0	2,46E-01	2,48E-03	2,01E-02	-3,84E+00
NRPM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,49E+01	1,40E-01	0	2,46E-01	2,48E-03	2,01E-02	-3,84E+00
SM	kg	5,20E-01	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	5,39E-04	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m ³	3,52E-03	3,32E-05	0	4,66E-05	1,02E-06	1,82E-05	-2,63E-03

RPEE Renewable primary energy resources used as energy carrier; RPEM Renewable primary energy resources used as raw materials; TPE Total use of renewable primary energy resources; NRPE Non renewable primary energy resources used as energy carrier; NRPM Non renewable primary energy resources used as materials; TRPE Total use of non renewable primary energy resources; SM Use of secondary materials; RSF Use of renewable secondary fuels; NRSF Use of non renewable secondary fuels; W Use of net fresh water

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

*INA Indicator Not Assessed

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
HW	kg	2,74E-04	7,47E-08	0	1,45E-07	6,12E-09	1,31E-08	-3,73E-05
NHW	kg	1,40E-01	1,28E-02	0	1,32E-02	1,88E-04	8,37E-02	-7,37E-01
RW	kg	INA*	INA*	0	INA*	INA*	INA*	INA*

HW Hazardous waste disposed; NHW Non hazardous waste disposed; RW Radioactive waste disposed

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

*INA Indicator Not Assessed

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer (End of life - Output flow)

Parameter	Unit	A1-A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	4,50E-02	0,00E+00	0	0,00E+00	9,90E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	INA*	INA*	0	INA*	INA*	INA*	INA*
ETE	MJ	INA*	INA*	0	INA*	INA*	INA*	INA*

CR Components for reuse; MR Materials for recycling; MER Materials for energy recovery; EEE Exported electric energy; ETE Exported thermal energy

Leseeksempel $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

*INA Indicator Not Assessed

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks fra import, lavspenning (inkludert produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nett) er brukt for anvendt elektrisitet i produksjonsprosessen (A3). Bakgrunnsdata er presentert i tabellen under. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A1:2013 er benyttet.

Elektrisitetsmiks	Datakilde	Mengde	Enhet
El-mix, Norway (kWh)	ecoinvent 3.4	31,04	g CO ₂ -ekv/kWh




Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.

Inneklima

Bibliografi

- NS-EN ISO 14025:2010 Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer.
 NS-EN ISO 14044:2006 Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer.
 NS-EN 15804:2012+A1:2013 Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer.
 ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works - Core rules for environmental product declarations of construction products.
 ecoinvent v3, Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.
 Iversen et al., (2018) eEPD v3.0 - Background information for EPD generator system. LCA.no rapportnummer 04.18.
 Vold et al., (2019) EPD generator for Norsk Stålforbund - Background information for industry application and LCA data, LCA.no rapportnummer 09.19.
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 1.0. April 2017, EPD-Norge.
 NPCR 013 Part B for steel and aluminium construction products. Ver. 3.0 April 2019, EPD-Norge.

 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner PostBoks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
 HEIDELBERGCEMENT Group	Eier av deklarasjon Contiga AS Stål Postboks 70, 1501 Moss, 1501 Moss	Telefon: +47 97 57 42 57 e-post: thor-egil.einarsrud@contiga.no web: www.contiga.no
	Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 1C, 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no
	Utvikler av EPD-generator LCA.no AS Dokka 1C, 1671 Kråkerøy	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no