

Environmental Product Declaration

I henhold til ISO 14025 og EN 15804 +A2

Motek Tre, stål og gipsskruer



Eier av deklarasjonen:

Motek AS

Produktnavn:

Motek herdet skruer til gips, tre og stål

Dekarert enhet:

1 kg av Motek herdet skruer til gips, tre og stål.

Produktkategori / PCR:

NPCR 03.2021 Part A. Construction products and services vers.2; NPCR 013:06.2021 Part B for Steel and Aluminium Construction Products (references to EN 15804 +A2).

Programoperatør og utgiver:

Næringslivets Stiftelse for
Miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

NEPD-8892-8554

Registreringsnummer:

NEPD-8892-8554

Utgivelsesdato: 05.02.2025

Gyldig til: 05.02.2030

Generell informasjon

Produkt:

Motek herdet skruer til gips, tre og stål

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner

Postboks 5250 Majorstuen 0303 Oslo

tlf: +47 23 08 80 00

e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-8892-8554

Deklarasjon er basert på PCR:

NPCR 03.2021 Part A. Construction products and services vers.2; NPCR 013:06.2021 Part B for Steel and Aluminium Construction Products (references to EN 15804 +A2).

Erklæring om ansvar:

Eieren av deklarasjonen er ansvarlig for den underliggende informasjonen og bevis. EPD-Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsentens informasjon, LCA-data og bevis.

Deklarert enhet:

1 kg av Motek herdet skruer til gips, tre og stål.

Deklarert enhet med opsjon:

N/A

Funksjonell enhet:

N/A

Verifikasjon

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010

internt ☐

eksternt ☒

Gaylord K. Booto



Uavhengig verifikator godkjent av EPD-Norge

Eier av deklarasjonen:

Motek AS

Kontaktperson: Andreas Nilsson

tlf: +47 93 01 06 61

e-post: andreas.nilsson@motek.no

Produsent:

FP and TSY for Motek AS

tlf: 23052500

e-post: firmapost@motek.no

Produksjonssted:

Taiwan

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001 og 14001

Org. no:

920 295 932

Godkjent dato:

05.02.2025

Gyldig til:

05.02.2030

Årstall for studien:

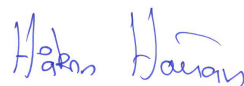
2023

Sammenlignbarhet:

Denne snitt EPD av byggevarer er ikke nødvendigvis sammenlignbare hvis de ikke samsvarer med NS-EN 15804:2012+A2:2019 og ses i en bygningskontekst.

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Maciej Biedacha and John Baxter



Godkjent (Daglig Leder av EPD-Norge)

Produkt

Produktbeskrivelse:

Mottek herdet skruer til gips, tre og stål er produsert i stål og tilfredsstiller kravene i henhold til EN 14566 og EN14592. De er designet for å feste ulike materialer til stål og tre og er utviklet for å møte alle kundens behov. Løsningen sørger for rask og effektiv montering med optimale fysiske egenskaper. Alle typer skruer som er vurdert i denne studien, er presentert i tabellen nedenfor.

Varenummer	Serie navn	Varenummer	Serie navn
1210	Gipsskrue tre	1228, 1284	Panelskrue C4
1211	Gipsskrue stål	1262, 1263, 1264	Utvendig treskrue C4 PRO
1211	Gipsskrue stål/borspiss	1251, 1257, 1258	Treskrue classic
1216, 1217	Gipsskrue UTE	1216	Treskrue panhode
1214	Gipsskrue robust	1273	Utvendig treskrue Classic
1212	Gipsskrue løs fosfatert	1236	Konstruksjonsskrue C4
1239	Robustskrue ekstrem	1259	Treskrue montasje WAF C4
1218	Montasjeskrue LA sort	12226	Forskalingskrue
121811	Montasjeskrue LA	12225	Beslagsskrue
12182	Montasjeskrue LA	1233	Justerskrue
1221, 1223	Sponskrue løs	1240	Lekteskrue C4
1223	Arborskrue løs	1241	Vingeskrue elsink
9867	Gulv/listeskrue med borspiss	1243	Overlappskrue og selvborende
1224	Heltregulvskrue		

Produktspesifikasjon:

Mottek herdet skruer til gips, tre og stål er laget settherdet kullstål (C1022) med minimum 12% resirkulert stål innhold (CSC, 2021). Plastemballasje består av 35 % resirkulert plast.

Materialer	Mottek herdet skruer til gips, tre og stål	
	kg	%
Settherdet kullstål C1022	1	100 %
Total ekskludert emballasje	1	100 %
Emballasje		
Plast	0,040	
Kartong	0,061	
Tre-emballasje	0,039	
Total inkludert emballasje	1,14	

Tekniske data:

Motek hardet skruer med belegg tekniske egenskaper oppfyller alle krav i henhold EN14592 og EN 14566. Ytterlige informasjon kan fines i ytelseserklæring og produktdatablad.

Markedsområde:

Norsk marked.

Levetid, produkt:

Motek herdet skruer til gips, tre og stål er forutsatt å være lik levetiden på 60 år for bygninger.

Levetid, bygning:

60 år.

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

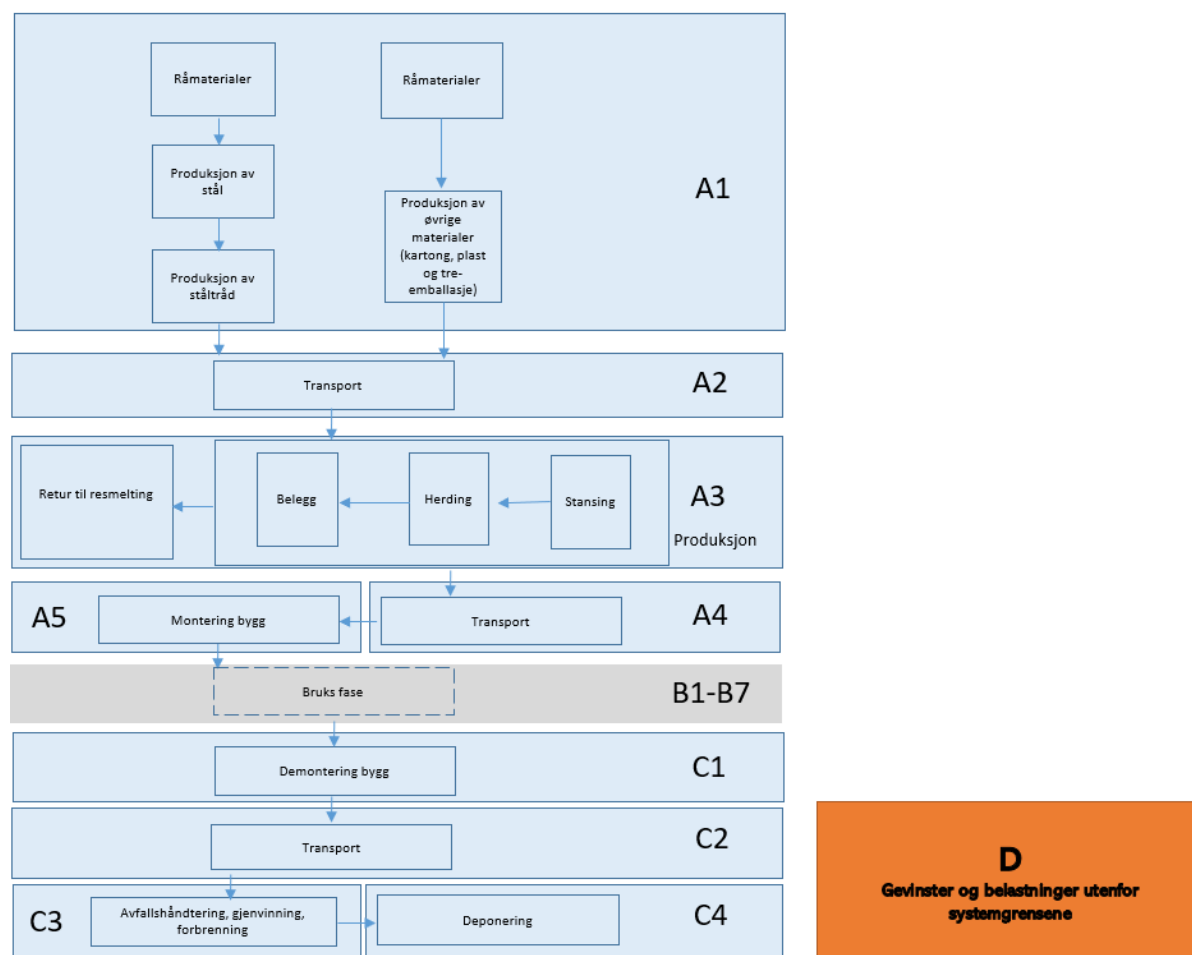
1 kg av Motek herdet skruer til gips, tre og stål.

Datakvalitet:

LCA-databasen ecoinvent (versjon 3.10) er hovedkilden til data brukt for å modellere bakgrunnssystemet. Modellering er basert på generiske data fra ecoinvent og spesifikke data for forgrunnssystemet fra China Steel Company. Alle ytterligere data er samlet inn eller oppdatert innenfor de siste 10 årene.

Allokering:

Allokering er basert på spesifiseringer gitt i standard EN 15804 + A2:2019. For bakgrunnssystemet er alle data allokert i henhold til det som kalles «cut-off». Det betyr at alle belastninger knyttet til uttak av råvarer og produksjon for jomfruelig produkt allokeres til første livsløp. Materialgjenvinning og transport er allokert på samme måte.



Figur 1. Systemgrenser.

Systemgrenser:

Det undersøkte systemet inneholder følgende moduler: A1(råvarer), A2 (transport av råvarer), A3 (produksjon), A4 (transport til Norge og bruker), A5 (montering), C1 (demontering), C2 (transport til avfallsbehandling), C3 (avfallsbehandling), C4 (deponering av avfall), og D (gevinster og belastninger utenfor systemgrensene). Disse fasene ble undersøkt i overensstemmelse med bestemmelser gitt i EN15804 + A2:2019. Ingen bruksscenarioer (modulene B1 – B7) er beskrevet da det antas at det gjøres lite vedlikehold og utskiftninger. Disse livsløpsfasene vil ha minimal påvirkning på miljøbelastningene for produktsystemet og er derfor ikke modellert her.

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all energibruk er inkludert i beregningene. For noen råmaterialer er det brukt tillempinger med lignende materialer, men det har blitt undersøkt at dette ikke gjelder farlige stoffer. Beregningene inkluderer 100 % av materialene som utgjør produktet

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPD-en. For transport til resirkulering har en avstand på 300 km, og for forbrenning og deponi har en avstand på 85 km, blitt anvendt i analysene.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse (km)	Brennstoff/ Energiforbruk (l/tkm)	Verdi (l/t)
Lastebil	50	Ukjent	39	0,01	1,14
Båt	-	-	19268	-	-
Lastebil	50	Euro 6 [> 32t. diesel]	50	0,01	1,14
Lastebil	50	Euro 6 [> 32t. diesel]	300	0,01	1,14

Transport scenarier i modul A4, inkluderer transport fra produsent til port i Taiwan og transport med båt fra Taiwan til Norge. Transport i Norge er modellert i henhold til dette som er beskrevet som en gjennomsnittlig avstand mellom port og hovedlager og deretter byggeplass på 300 km angitt i NPCR 013 2021 Part B (6.3.8.1).

Montering (A5)

	Enhet	Verdi
Materialtap	kg	0,01
Andre materialer til avfallsbehandling (emballasje)	kg	0,15

Motek herdet skruer til gips, tre og stål krever minimalt med energibruk. Skruer kan enkelt installeres manuelt ved bruk av verktøy. Anskaffelse av verktøy er ikke inkludert i denne vurderingen da det anses som en neglisjerbart. Etter montering av de ulike komponentene, blir emballasjen sortert og sendt til enten material- eller energigjenvinning. Det antas 1% materialtap ved motering i denne livsløpsfasen.

Slutfase (C1, C3, C4)

	Enhet	Verdi
Farlig avfall	kg	-
Blandet metal avfall	kg	-
Gjenbruk	kg	-
Resirkulering	kg	1
Energigjenvinning	kg	-
Til deponi	kg	-

Ingen farlige materialer blir deponert.

Under demonteringsfasen det forutsettes at 100% materialer inngår gjenvinning. Scenarioer for modul C er basert på informasjon fra SSB og World Steel Association.

Transport til avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretype	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk (l/tkm)	Verdi (l/t)
Lastebil	50%	Euro 6 [> 32t, diesel]	300	0,01	1,14

Transportavstandene refererer til henholdsvis gjenvinning (300 km) og forbrenning (85 km).

Gevinster og belastninger etter endt levetid (D)

	Enhet	Verdi
Gjenvunnet elektrisitet	MJ	0,1
Gjenvunnet varme	MJ	1
Materialer unngått å produsere	kg	0,8

Data for gjenvinning av elektrisitet og varme fra forbrenning er hentet fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) med 2021 som referanseår.

LCA: Resultater

Alle resultater er beregnet ved hjelp av LCA-programvaren SimaPro, versjon 9.3.0.3 (2021), Ecoinvent v. 3.8 og miljøbelastningsmetoder i henhold til EN15804+A2:2019.

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

Produktfase			Sammenstilling fase		Bruksfase							Slutfase				Gevinst og belastninger etter end levetid
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Sammensetning	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftninger	Renovering	Operasjonell energiforbruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling	Avfall til sluttbehandling	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	MID	MID	MID	MID	MID	MID	MID	X	X	X	X	X

Kjerneindikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5
GWP-total	kg CO2 ekv.	2,95E+00	5,56E-03	1,20E+00	4,16E+00	2,78E-01	2,73E-01
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	3,13E+00	5,56E-03	1,20E+00	4,33E+00	2,78E-01	1,15E-01
GWP-biogent	kg CO2 ekv.	-1,75E-01	1,90E-07	-1,72E-03	-1,77E-01	-4,84E-05	1,58E-01
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	2,52E-03	2,23E-06	9,22E-04	3,44E-03	1,38E-04	4,68E-05
ODP	kg CFC11 ekv.	1,82E-07	8,20E-11	2,47E-08	2,06E-07	4,28E-09	3,26E-09
AP	mol H ⁺ ekv.	1,87E-02	1,90E-05	4,65E-03	2,34E-02	6,87E-03	3,71E-04
EP-ferskvann	kg P ekv.	4,66E-04	5,08E-08	8,79E-05	5,54E-04	1,29E-06	6,02E-06
EP-marint	kg N ekv.	2,98E-03	6,15E-06	8,92E-04	3,88E-03	1,72E-03	7,62E-05
EP-terrestrisk	mol N ekv.	3,45E-02	6,78E-05	9,81E-03	4,44E-02	1,91E-02	8,59E-04
POCP	kg NMVOC ekv.	1,55E-02	2,79E-05	3,22E-03	1,87E-02	5,27E-03	3,15E-04
ADP-M&M	kg Sb ekv.	2,61E-05	1,51E-08	5,48E-07	2,67E-05	3,62E-07	3,30E-07
ADP-fossil	MJ	3,35E+01	7,68E-03	9,75E+00	4,33E+01	1,89E-01	5,89E-01
WDP	m ³	1,57E+00	4,13E-04	3,12E-01	1,88E+00	9,95E-03	2,42E-02

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 ekv.	2,47E-03	4,69E-02	6,65E-02	2,26E-06	-1,69E+00
GWP-fossil	kg CO2 ekv.	2,40E-03	4,68E-02	3,35E-02	2,26E-06	-1,76E+00
GWP-biogent	kg CO2 ekv.	5,82E-05	2,76E-06	3,30E-02	-1,22E-10	7,33E-02
GWP-LULUC	kg CO2 ekv.	1,10E-05	1,91E-05	2,23E-05	1,19E-11	-1,44E-03
ODP	kg CFC11 ekv.	6,46E-11	6,81E-10	3,66E-10	3,57E-13	-1,14E-08
AP	mol H ⁺ ekv.	3,32E-05	2,13E-04	1,51E-04	2,32E-08	-7,37E-03
EP-feriskvann	kg P ekv.	1,63E-07	4,40E-07	1,02E-06	1,28E-11	-9,69E-05
EP-marint	kg N ekv.	2,72E-06	7,92E-05	5,54E-05	9,86E-09	-1,58E-03
EP-terrestrisk	mol N ekv.	3,52E-05	8,71E-04	4,82E-04	1,08E-07	-1,74E-02
POCP	kg NMVOC ekv.	1,07E-05	3,00E-04	1,55E-04	2,98E-08	-6,17E-03
ADP-M&M	kg Sb ekv.	3,79E-07	1,46E-07	4,40E-07	3,85E-13	-1,05E-05
ADP-fossil	MJ	1,94E-02	6,60E-02	9,97E-02	3,20E-05	-1,50E+01
WDP	m ³	2,60E-03	3,19E-03	1,93E-03	3,85E-05	-1,85E+00

GWP Globalt oppvarmingspotensial; **GWP-fossil**: Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; **GWP-biogent**: Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; **GWP-LULUC**: Globalt oppvarmingspotensial arealbruk endringer i bruk av arealer; **ODP** Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; **AP** Forsuringspotensial for kilder på land og vann; **EP** Overgjødslingspotensial til ferskvann, hav og jord; **POCP** Potensial for fotokjemisk oksidantdannning; **ADP-M&M** Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser; **ADP-fossil** Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser; **WDP** Utarmingspotensial for vannressurser

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indicator	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5
PM	Sykdomstilfeller	2,96E-07	5,55E-10	2,28E-08	3,19E-07	1,16E-08	4,55E-09
IRP	kBq U235 ekv.	7,51E-02	2,78E-05	9,38E-02	1,69E-01	8,17E-04	2,12E-03
ETP-fw	CTUe	7,97E+01	2,54E-02	5,47E+00	8,52E+01	8,33E-01	9,97E-01
HTP-c	CTUh	2,15E-08	2,76E-11	1,26E-09	2,27E-08	1,27E-09	3,00E-10
HTP-nc	CTUh	2,17E-07	6,67E-11	6,84E-09	2,24E-07	1,66E-09	2,64E-09
SQP	Pt	3,37E+01	8,12E-02	1,14E+00	3,49E+01	9,26E-01	5,37E-01

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
PM	Sykdomstilfeller	1,72E-10	4,48E-09	2,75E-09	5,96E-13	-1,59E-07
IRP	kBq U235 ekv.	4,31E-04	2,26E-04	8,74E-04	2,65E-08	-2,80E-02
ETP-fw	CTUe	4,72E-02	2,21E-01	4,65E-01	1,66E-05	-5,58E+01
HTP-c	CTUh	3,13E-11	2,42E-10	2,93E-10	3,68E-16	-1,60E-07
HTP-nc	CTUh	3,18E-10	5,84E-10	1,76E-09	1,64E-14	-6,20E-08
SQP	Pt	1,54E-02	4,99E-01	1,00E+00	4,07E-05	-1,73E+01

PM: Partikkelutslipp; **IRP:** Ioniserende stråling (helseeffekt); **ETP-fw:** Økotoksitet (ferskvann); **HTP-c:** Toksitet påvirkning på mennesker, kreft; **HTP-nc:** Toksitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft; **SQP:** Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet

Klassifisering av forbehold knyttet til erklæring av kjerne- og supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

ILCD klassifisering	Indikator	Forbehold
ILCD type / level 1	Globalt oppvarmingspotensial (GWP)	Ingen
	Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon (ODP)	Ingen
	Potensial for sykdomstilfeller knyttet til partikkelutslipp (PM)	Ingen
	Forsuringspotensial for kilder på land og vann (AP)	Ingen
	Overgjødslingspotensial til hav (EP-marine)	Ingen
ILCD type / level 2	Overgjødslingspotensial til jord (EP-terrestrial)	Ingen
	Potensial for fotokjemisk oksidantdannelse (POCP)	Ingen
	Ioniserende stråling (helseeffekt); relativt til U235 (IRP)	1
ILCD type / level 3	Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser (ADP-mineraler & metaller)	2
	Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser (ADP-fossil)	2
	Utarmingspotensial for vannressurser (WDP)	2
	Økotoksisitet (ferskvann) (ETP-fw)	2
	Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft (HTP-c)	2
	Toksisitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft (HTP-nc)	2
	Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet (SQP)	2
Forbehold 1 – Denne påvirkningskategorien omhandler hovedsakelig den eventuelle effekten av lavdose ioniserende stråling på menneskers helse i atombrenselssyklusen. Den tar ikke hensyn til effekter på grunn av mulige atomulykker, yrkesmessig eksponering eller på grunn av fjerning av radioaktivt avfall i underjordiske anlegg. Potensiell ioniserende stråling fra jorda, fra radon og fra noen byggematerialer måles heller ikke av denne indikatoren.		
Forbehold 2 – Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren		

Ressursbruk

Parameter	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5
RPEE	MJ	6,26E+00	1,06E-03	2,39E-01	6,50E+00	3,25E-02	8,50E-02
RPEM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	6,26E+00	1,06E-03	2,39E-01	6,50E+00	3,25E-02	8,50E-02
NRPE	MJ	3,35E+01	7,69E-03	9,75E+00	4,33E+01	1,89E-01	5,89E-01
NRPM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	3,35E+01	7,69E-03	9,75E+00	4,33E+01	1,89E-01	5,89E-01
SM	kg	1,34E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,34E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m3	3,90E-02	1,20E-05	7,03E-03	4,61E-02	3,14E-04	6,85E-04

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
RPEE	MJ	4,14E-01	9,08E-03	3,51E-02	1,52E-07	-4,65E+00
RPEM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TPE	MJ	4,14E-01	9,08E-03	3,51E-02	1,52E-07	-4,65E+00
NRPE	MJ	1,95E-02	6,60E-02	9,98E-02	3,20E-05	-1,50E+01
NRPM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	1,95E-02	6,60E-02	9,98E-02	3,20E-05	-1,50E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,07E-05
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m3	2,94E-03	9,41E-05	1,16E-04	8,96E-07	-5,06E-02

RPEE Fornybar primærenergi brukt som energibærere; **RPEM** Fornybar primærenergi brukt som råmateriale; **TPE** Total bruk av fornybar primærenergi; **NRPE** Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærere; **NRPM** Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale; **TRPE** Total bruk av ikke fornybar primærenergi; **SM** Bruk av sekundære materialer; **RSF** Bruk av fornybart sekundære brensel; **NRSF** Bruk av ikke fornybart sekundære brensel; **W** Netto bruk av ferskvann

Livsløpets slutt – Avfall

Parameter	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5
HW	kg	2,65E-04	5,42E-07	4,24E-05	3,08E-04	1,92E-05	3,95E-06
NHW	kg	3,66E+00	7,84E-03	5,49E-01	4,21E+00	9,20E-02	6,55E-02
RW	kg	7,48E-05	1,75E-08	4,53E-05	1,20E-04	5,26E-07	1,75E-06

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
HW	kg	1,29E-07	4,54E-06	1,89E-06	1,63E-11	-1,28E-04
NHW	kg	1,26E-02	4,94E-02	6,06E-02	8,65E-04	-2,26E+00
RW	kg	2,00E-07	1,41E-07	6,89E-07	1,09E-11	-2,02E-05

HW Avhendet farlig avfall; **NHW** Avhendet ikke-farlig avfall; **RW** Avhendet radioaktivt avfall

Livsløpets slutt – Utgangsfaktorer

Parameter	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	0,00E+00	0,00E+00	3,19E-03	3,19E-03	0,00E+00	9,70E-02
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,79E-04	1,79E-04	0,00E+00	2,02E-03
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	4,10E-04	4,10E-04	0,00E+00	9,29E-02
ETE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	8,02E-04	8,02E-04	0,00E+00	1,02E+00

Parameter	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ETE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

CR Komponenter for gjenbruk; **MR** Materialer for resirkulering; **MER** Materialer for energigjenvinning; **EEE** Eksportert elektrisk energi; **ETE** Eksportert termisk energi

Leseeksempel: $9.0 \text{ E-}03 = 9.0 \cdot 10^{-3} = 0.009$

Informasjon om innholdet av biogent karbon ved port

Innhold av biogent karbon	Enhet	Verdi
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	0
Innhold av biogent karbon i den medfølgende emballasjen	kg C	0,045

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks fra import, lavspenning (produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nettet) av anvendt elektrisitet med i produksjonsprosessen (A1 og A3).

Nasjonalt strømnett	Enhet	Verdi
El-mix medium spenning Taiwan (ecoinvent 3.10)	g CO ₂ -ekv./kWh	774
El-mix høyt spenning Taiwan (ecoinvent 3.10)	g CO ₂ -ekv./kWh	762

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A

For å øke tydeligheten av biogent karbonbidrag til klimapåvirkning, kreves indikatoren GWP-IOBC da den erklærer klimapåvirkninger beregnet i henhold til prinsippet om øyeblikkelig oksidasjon. GWP-IOBC er også referert til som GWP-GHG i sammenheng med svensk lov om offentlige anskaffelser.

Hydal Aluminium Profiler

Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5
GWP-IOBC	kg CO ₂ ekv.	3,13E+00	5,56E-03	1,20E+00	4,34E+00	2,79E-01	1,15E-01

Indikator	Enhet	C1	C2	C3	C4	D
GWP-IOBC	kg CO ₂ ekv.	2,44E-03	4,69E-02	4,69E-02	2,26E-06	-1,76E+00

GWP-IOBC Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon;

Farlige stoffer

Erklæringen er basert på referanse til terskelverdier og/eller testresultater og/eller sikkerhetsdatablad levert til EPD-verifikatorer.

- ☒ Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten
- ☐ Produktet inneholder stoffer som er under 0.1 vekt% på REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.
- ☐ Produktet inneholder stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten. se tabell under Spesifikke norske krav.
- ☐ Produktet inneholder ingen stoffer på REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten. Produktet kan karakteriseres som farlig avfall (etter Avfallsforskriften. Vedlegg III). se tabell under.

Inneklima

Ikke relevant.

Klimadeklarasjon

Beregningene knyttet til klimaendringer og globalt oppvarmingspotensial (GWP) inkluderer drivhusgasser fra fossile kilder og arealbruksendringer knyttet til uttak av råvarer. Biogene utslipp av klimagasser er også beregnet og inkludert.

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
IATF 16949:2016	Quality management system for organizations in the automotive industry
NS-EN 15804+A2:2019	Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer
Ecoinvent v.3	Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories
ISO 14001:2015	Environmental management systems - A practical guide for SMEs
ISO 21930:2007	Bærekraftige bygninger og anlegg - Grunnleggende produktkategoriregler for miljødeklarasjoner for byggevarer og tjenester
NPCR 03:2021	PART A: Construction products and services Version: 2.0
NPCR 013:2021	Part B for Steel and Aluminium Construction Products (references to EN 15804 +A2)
Raadal. H. L. et al (2009)	Klimaregnskap for avfallshåndtering. Fase I og II. Oppdragsrapport nr. 18.09 fra Østfoldforskning. Norge.
China steel company 2022	Sustainability report

	Programoperatør	tlf	+47 23 08 80 00
	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner	e-post:	post@epd-norge.no
	Postboks 5250 Majorstuen. 0303 Oslo Norge	web	www.epd-norge.no
	Utgiver av deklarasjonen	tlf	+47 23 08 80 00
	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner	e-post:	post@epd-norge.no
	Postboks 5250 Majorstuen. 0303 Oslo Norge	web	www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjonen	tlf	
		Fax	
		e-post:	
		web	www.motek.no
	Forfatter av livsløpsvurderingsrapporten	tlf	+47 69 35 11 00
	NORSUS	Fax	+47 69 34 24 94
	Norsk institutt for bærekraftsforskning	e-post:	post@norsus.no
	Stadion 4. 1671 Kråkerøy. Norge	web	www.norsus.no
	ECO Platform	web	www.eco-platform.org
	ECO Portal	web	ECO Portal

EPD for the best environmental decision



Global
Program
Operator

The Norwegian EPD foundation
www.epd-norge.no



epd-norge

Global program operator