

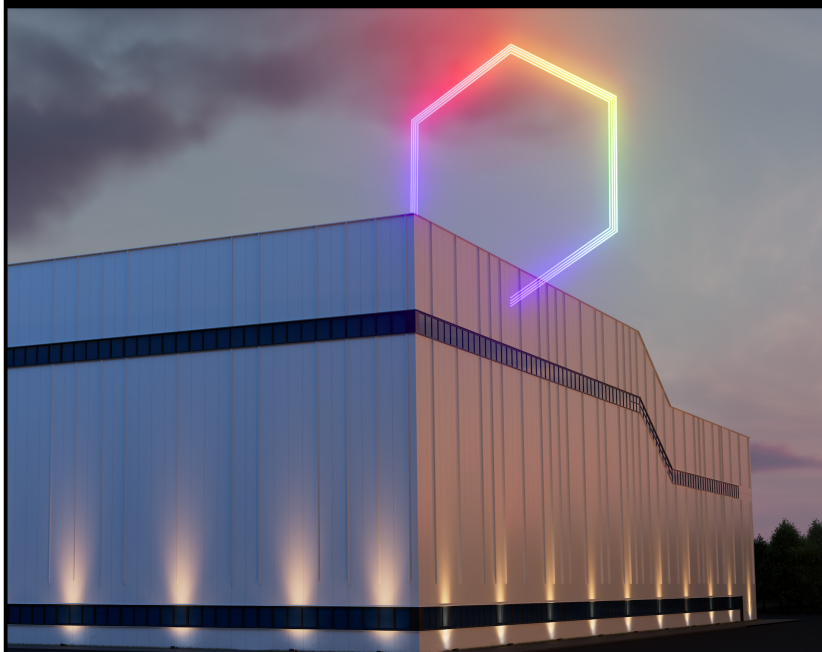
Environmental Product Declaration

volgens ISO 14025 en EN 15804



Deze declaratie is voor:
KS1000-1100 QuadCore AWP
geïsoleerde sandwichpanelen

van:
Kingspan Geïsoleerde Panelen



program operator
Stichting MRPI®
uitgever
Stichting MRPI®
www.mrpi.nl

MRPI® registratie
1.1.00425.2023
datum eerste uitgifte
09-03-2023
datum deze uitgifte
09-03-2023
vervaldatum
09-03-2028





BEDRIJFSINFORMATIE



Kingspan
Lingewei 8
4004 LL
Tiel
0344 675 250
E. Kraaima
www.kingspan.com

PRODUCT

KS1000-1100 QuadCore AWP geïsoleerde sandwichpanelen

PRODUCT EENHEID/FUNCT. EENHEID

m²

BESCHRIJVING PRODUCT

KS1000-1100 QuadCore AWP omvat het assortiment geïsoleerde Architectonische Gevelpanelen met QuadCore isolatiekern en een werkende breedte van 1000 of 1100 mm.

AFBEELDING



MRPI® REGISTRATIE

1.1.00425.2023

DATUM UITGIFTE

09-03-2023

VERVALDATUM

09-03-2028

TOEPASSINGSGEBIED CERTIFICAAT

Dit MRPI®-EPD certificaat is getoetst door **Martijn van Hövell, SGS Search**

De LCA studie is gedaan door **René Kraaijenbrink, LBPSIGHT**

Het certificaat is gebaseerd op een LCA-dossier volgens ISO14025 en EN15804+A2/Bepalingsmethode. Het is getoetst aan de hand van het 'MRPI®-EPD verification protocol November 2020.v4.0'. EPD's van bouwproducten zijn niet vergelijkbaar als ze niet voldoen aan EN15804+A2/Bepalingsmethode. Stoffen die voorkomen op de kandidatenlijst van SVHC's van het ECHA worden in dit certificaat gedeclareerd als ze de limiet voor registratie van die stof overschrijden.

MEER INFORMATIE

<https://www.kingspan.com/nl/nl/producten/geisoleerde-sandwichpanelen/gevelpanelen/quadcore-awp-gevelpaneel/>

UITGEVER CERTIFICAAT

Stichting MRPI®
Kingsfordweg 151
1043GR
Amsterdam

ir. J-P den Hollander, Managing director MRPI®

BEWIJS VAN TOETSING

CEN norm EN15804 is de PCR[a]

Onafhankelijke toetsing van certificaat en dossier, volgens EN ISO 14025:2010:
intern: extern: X

Onafhankelijke toetsers:

Martijn van Hövell, SGS Search

[a] PCR = Product Category Rules

UITGEBREIDE PRODUCT BESCHRIJVING

KS1000-1100 QuadCore AWP omvat het assortiment geïsoleerde Architectonische Gevelpanelen met QuadCore isolatiekern en een werkende breedte van 1000 of 1100 mm. Het gevelpaneelsysteem met onzichtbare bevestiging is verkrijgbaar in vijf afzonderlijke profileringen. De panelen kunnen in de lengte of breedte (verticaal of horizontaal) en/of gebogen worden toepast. De technische levensduur voor de geïsoleerde panelen, in de hierboven beschreven toepassingen, is 50 jaar.

Het referentieproduct in deze studie is de KS1100 QuadCore AWP met een dikte van 90 mm. De panelen zijn verkrijgbaar in diverse diktes tussen de 45 mm en de 150 mm.

De gevelpanelen zijn beschikbaar in standaardlengten tussen de 1,8 en 13 meter. Afwijkend van de standaard kunnen de panelen ook korter of langer tot een maximale lengte van circa 18,3 meter geleverd worden. De panelen worden geleverd in een standaard werkende breedte van 1000 of 1100 mm.

De Rc waarde (2,20 – 8,35 m²K/W) is afhankelijk van de kern-/isolatiedikte. Voor de exacte opgave van de Rc waarde en de overige technische specificaties wordt zodoende verwezen naar het relevante product datablad.

Component > 1% van totale massa	[%]
Binnenbekleding (Liner)	2,7 kg
Isolatieschuim 90 mm (45 mm â€“ 150 mm)	3,4 (1,7 - 5,7) kg
Buitenbekleding (Top sheet)	4,3 kg

TOEPASSINGSGEBIED EN TYPE

De gevelpanelen worden geproduceerd in Holywell (Wales, Verenigd Koninkrijk). Het milieuprofiel is representatief voor toepassing op de Nederlandse markt waar het uiteindelijk ook bij einde-levensduur wordt verwerkt. Voor het modelleren van de processen, hoger in de keten en waar de Kingspan geen invloed op heeft, is gebruikgemaakt van de NMD-processendatabase, versie 3.5 (2022; gebaseerd op Ecoinvent 3.6) of de Ecoinvent 3.6 processendatabase (2019). De LCA-berekeningen zijn uitgevoerd met SimaPro 9.1. Het betreft een NMD-categorie 1 (merk-gebonden) EPD, scope cradle-to-grave (A1-A3, A4-A5, B1-B5, C1-C4, D).

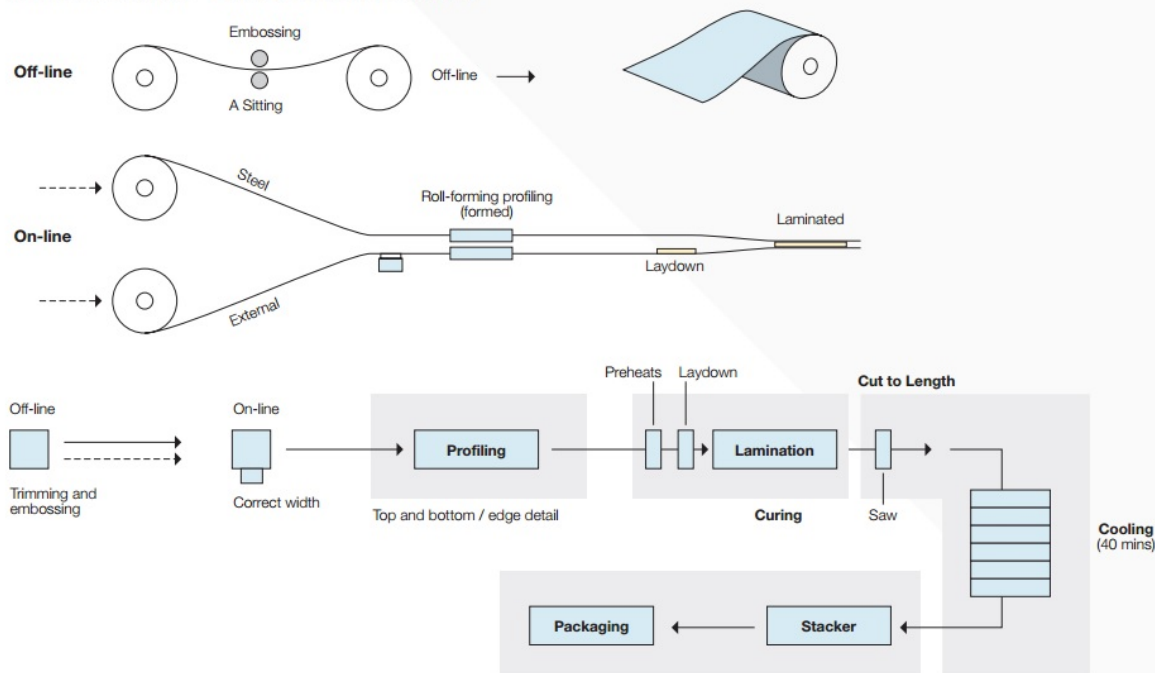
PRODUCTIE FASE		CONSTRUCTIE		GEBRUIKSFASE		EINDE LEVENSDUUR		OPBRENGSTEN EN								
		PROCES				FASE		LASTEN BUITEN DE								
		FASE						SYSTEMGRENZEN								
Winning grondstoffen	Transport naar fabriek	Productie	Transport fabriekspoort tot bouwplaats	Montage	Gebruik	Onderhoud	Reparatie	Vervanging	Renovatie	Energie gebruiksfase	Waterverbruik	Demontage-sloop	Transport	Afvalverwerking	Stort	Hergebruik- Terugwinning- Recycling- potentieel
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x

X = Modules Assessed

ND = Not Declared

Manufacturing Process

Insulated Metal Panels – Continuous Production Line (CPL)



LCA proces diagram volgens EN 15804 (7.2.1)

REPRESENTATIVITEIT

De gevelpanelen worden geproduceerd in Holywell (Wales, Verenigd Koninkrijk). Het milieuprofiel is representatief voor toepassing op de Nederlandse markt waar het uiteindelijk ook bij einde-levensduur wordt verwerkt. Voor het modelleren van de processen, hoger in de keten en waar de Kingspan geen invloed op heeft, is gebruikgemaakt van de NMD-processendatabase, versie 3.5 (2022; gebaseerd op Ecoinvent 3.6) of de Ecoinvent 3.6 processendatabase (2019). De LCA-berekeningen zijn uitgevoerd met SimaPro 9.1. Het betreft een NMD-categorie 1 (merk-gebonden) EPD, scope cradle-to-grave (A1-A3, A4-A5, B1-B5, C1-C4, D).

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (indicatoren A1)

	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
ADPE	kg Sb eq.	4.68 E-3	9.07 E-6	5.26 E-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.84 E-7	1.83 E-6	1.87 E-5	2.52 E-7	-3.13 E-3
ADPF	MJ	7.21 E+2	8.30 E+0	1.23 E+1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.62 E+0	1.10 E+0	1.50 E+1	2.03 E+0	-4.91 E+2
GWP	kg CO2 eq.	4.53 E+1	5.38 E-1	1.06 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.86 E-1	7.18 E-2	1.43 E+0	4.57 E-1	-2.95 E+1
ODP	kg CFC11 eq.	8.11 E-5	1.01 E-7	8.58 E-7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13 E-8	1.27 E-8	9.88 E-8	5.96 E-9	-7.39 E-5
POCP	kg ethene eq.	4.00 E-2	3.41 E-4	6.41 E-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.81 E-5	4.33 E-5	7.00 E-4	3.52 E-4	-2.99 E-2
AP	kg SO2 eq.	1.88 E-1	1.82 E-3	3.49 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.77 E-4	3.16 E-4	4.40 E-3	9.16 E-4	-1.24 E-1
EP	kg (PO4)3- eq.	3.68 E-2	2.74 E-4	6.50 E-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63 E-5	6.20 E-5	8.15 E-4	6.49 E-5	-2.65 E-2

Toxicity indicators for Dutch market

HTP	kg DCB eq.	1.55 E+1	1.22 E-1	2.14 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.82 E-2	3.02 E-2	1.33 E+0	5.82 E-2	-1.00 E+1
FAETP	kg DCB eq.	4.56 E-1	4.87 E-3	1.02 E-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03 E-3	8.82 E-4	1.62 E-2	1.68 E-1	-2.57 E-1
MAETP	kg DCB eq.	9.46 E+2	1.35 E+1	2.59 E+1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57 E+0	3.17 E+0	4.89 E+1	2.24 E+2	-5.14 E+2
TETP	kg DCB eq.	1.68 E-1	6.61 E-4	4.32 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.24 E-4	1.07 E-4	4.36 E-3	1.58 E-4	8.25 E-2
ECI	Euro	5.00 E+0	5.10 E-2	2.71 E-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70 E-2	9.00 E-3	2.25 E-1	6.10 E-2	-3.26 E+0
ADPF	kg Sb. eq.	3.47 E-1	3.99 E-3	5.93 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26 E-3	5.28 E-4	7.20 E-3	9.75 E-4	-2.36 E-1

ADPE = Abiotic Depletion Potential for non-fossil resources

ADPF = Abiotic Depletion Potential for fossil resources

GWP = Global Warming Potential

ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer

POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants

AP = Acidification Potential of land and water

EP = Eutrophication Potential

HTP = Human Toxicity Potential

FAETP = Fresh water aquatic ecotoxicity potential

MAETP = Marine aquatic ecotoxicity potential

TETP = Terrestrial ecotoxicity potential

ECI = Environmental Cost Indicator

ADPF = Abiotic Depletion Potential for fossil resources expressed in [kg Sb-eq.]

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (kern indicatoren A2)

	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 eq.	4.27 E+1	5.43 E-1	3.44 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88 E-1	7.24 E-2	1.43 E+0	4.89 E-1	-2.94 E+1
GWP-fossil	kg CO2 eq.	4.69 E+1	5.42 E-1	1.07 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.87 E-1	7.24 E-2	1.45 E+0	4.76 E-1	-3.08 E+1
GWP-biogenic	kg CO2 eq.	-4.27 E+0	2.48 E-4	2.91 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.87 E-5	3.35 E-5	-1.46 E-2	1.26 E-2	1.36 E+0
GWP-luluc	kg CO2 eq.	6.52 E-2	1.43 E-4	7.77 E-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38 E-5	2.65 E-5	9.26 E-4	1.68 E-5	-8.58 E-3
ODP	kg CFC11 eq.	6.17 E-5	1.27 E-7	6.76 E-7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.92 E-8	1.60 E-8	1.17 E-7	7.14 E-9	-5.60 E-5
AP	mol H+ eq.	2.37 E-1	2.27 E-3	4.46 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.56 E-4	4.20 E-4	5.58 E-3	1.08 E-3	-1.56 E-1
EP-freshwater	kg PO4 eq.	3.08 E-3	3.73 E-6	3.80 E-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.35 E-6	7.30 E-7	7.39 E-5	6.58 E-6	-1.99 E-3
EP-marine	kg N eq.	5.09 E-2	5.31 E-4	1.11 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.29 E-5	1.48 E-4	1.44 E-3	9.05 E-5	-3.74 E-2
EP-terrestrial	mol N eq.	4.71 E-1	5.96 E-3	1.14 E-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.36 E-4	1.63 E-3	1.61 E-2	1.32 E-3	-3.06 E-1
POCP	kg NMVOC eq.	1.58 E-1	2.05 E-3	3.51 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.43 E-4	4.66 E-4	4.92 E-3	8.22 E-4	-1.12 E-1
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	4.68 E-3	9.07 E-6	5.26 E-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.84 E-7	1.83 E-6	1.87 E-5	2.52 E-7	-3.13 E-3
ADP-fossil	MJ, net calorific value	6.34 E+2	8.38 E+0	1.11 E+1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.62 E+0	1.09 E+0	1.49 E+1	1.50 E+0	-4.27 E+2
WDP	m3 world eq. deprived	2.02 E+1	3.49 E-2	2.38 E-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.41 E-3	3.91 E-3	2.70 E-1	7.44 E-3	-1.69 E+1

GWP-total = Global Warming Potential total

GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels

GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic

GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change

ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer

AP = Acidification Potential, Accumulated Exceedence

EP-freshwater = Eutrophication Potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment

EP-marine = Eutrophication Potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment

EP-terrestrial = Eutrophication Potential, Accumulated Exceedence

POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants

ADP-minerals&metals = Abiotic Depletion Potential for non fossil resources [2]

ADP-fossil = Abiotic Depletion for fossil resources potential [2]

WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption [2]

Disclaimer [2]

- The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

MILIEUBELASTING per functionele eenheid of producteenheid (additionele indicatoren A2)

	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	2.10 E-6	3.69 E-8	4.42 E-8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.27 E-9	6.50 E-9	8.81 E-8	9.39 E-9	-1.58 E-6
IRP	kBq U235 eq.	1.34 E+0	3.60 E-2	3.09 E-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09 E-2	4.57 E-3	4.86 E-2	2.10 E-3	-7.16 E-1
ETP-fw	CTUe	2.28 E+3	6.09 E+0	3.00 E+1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88 E+0	9.74 E-1	1.94 E+1	5.74 E+0	-1.94 E+3
HTP-c	CTUh	2.89 E-7	1.61 E-10	5.64 E-9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60 E-10	3.16 E-11	1.52 E-9	9.05 E-10	-2.35 E-7
HTP-nc	CTUh	3.02 E-6	4.91 E-9	3.97 E-8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43 E-9	1.06 E-9	2.65 E-8	1.36 E-8	-1.53 E-6
SQP	---	4.94 E+2	9.35 E+0	6.77 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.56 E-1	9.47 E-1	1.46 E+1	4.14 E-1	-1.86 E+2

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions

IRP = Potential Human exposure efficiency relative to U235 [1]

ETP-fw = Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems [2]

HTP-c = Potential Comparative Toxic Unit for humans [2]

HTP-nc = Potential Comparative Toxic Unit for humans, non-cancer [2]

SQP = Potential soil quality index [2]

Disclaimer [1]

- This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Disclaimer [2]

- The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator.

GRONDSTOF GEBRUIK per functionele eenheid of producteenheid

	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	6.45 E+1	8.51 E-2	1.01 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57 E-2	1.37 E-2	9.75 E-1	3.47 E-2	-4.44 E+1
PERM	MJ	2.98 E+1	0.00	2.98 E-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PERT	MJ	9.42 E+1	8.51 E-2	1.31 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57 E-2	1.37 E-2	9.75 E-1	3.47 E-2	-4.44 E+1
PENRE	MJ	5.87 E+2	8.90 E+0	1.10 E+1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79 E+0	1.16 E+0	1.59 E+1	1.58 E+0	-3.73 E+2
PENRM	MJ	1.15 E+2	0.00	1.15 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PENRT	MJ	7.01 E+2	8.90 E+0	1.21 E+1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.79 E+0	1.16 E+0	1.59 E+1	1.58 E+0	-3.73 E+2
SM	kg	4.17 E-1	0.00	8.92 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RSF	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NRSF	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FW	m3	2.10 E-1	2.84 E-4	7.09 E-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.68 E-4	1.40 E-4	1.20 E-3	6.37 E-5	-8.83 E-2

PERE = Use of renewable energy excluding renewable primary energy resources

PERM = Use of renewable energy resources used as raw materials

PERT = Total use of renewable primary energy resources

PENRE = Use of non-renewable primary energy resources excluding non-renewable energy resources used as raw materials

PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials

PENRT = 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

FW = Use of net fresh water

OUTPUT STROMEN EN AFVALCATEGORIËN per functionele eenheid of producteenheid

	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	3.05 E-3	2.04 E-5	4.30 E-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.51 E-6	2.77 E-6	2.27 E-5	1.26 E-5	-2.06 E-4
NHWD	kg	4.59 E+0	7.09 E-1	4.54 E-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.59 E-3	6.93 E-2	6.73 E-1	8.27 E-2	-1.63 E+0
RWD	kg	1.37 E-3	5.70 E-5	3.92 E-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.73 E-5	7.17 E-6	6.18 E-5	3.02 E-6	-6.36 E-4
CRU	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57 E+0	0.00	0.00
MFR	kg	2.25 E-1	0.00	3.77 E-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.66 E+0	0.00	0.00
MER	kg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EEE	MJ	5.97 E-1	0.00	4.49 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETE	MJ	1.03 E+0	0.00	7.74 E+0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

HWD = Hazardous Waste Disposed

RWD = Radioactive Waste Disposed

MFR = Materials for recycling

EEE = Exported Electrical Energy

NHWD = Non Hazardous Waste Disposed

CRU = Components for reuse

MER = Materials for energy recovery

ETE = Exported Thermal Energy

BIOGEEEN KOOLSTOF INHOUD per functionele eenheid of producteenheid (A1 / A2)

	UNIT	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
BCCpr	kg C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BCCpa	kg C	1.02 E+0	0.00	1.02 E-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

BCCpr = Biogenic carbon content in product

BCCpa = Biogenic carbon content in packaging

REKENREGELS

De materiaalinput voor de productie van het isolatieschuim en voor de productie van de stalen bekleding van het sandwich paneel volgt uit product specifieke gegevens. Voor het kwantificeren van energie- en afvalstromen zijn praktijkgegevens verzameld op fabrieksniveau over een periode van één jaar in het referentie jaar 2021.

De criteria voor het buiten beschouwing laten van input en output zijn in overeenstemming met de procedures van de EN 15804 en de aanvulling vanuit de NMD-Bepalingsmethode gehanteerd.

Ook zijn in overeenstemming met de NMD-bepalingsmethode lasten en baten buiten de eigen systeemgrenzen gedeclareerd voor hergebruik, recycling en terugwinning van materialen bij het einde van de productlevensduur.

SCENARIOS EN AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE

Alle materialen die noodzakelijk zijn voor de productie van de geïsoleerde gevelpanelen worden beschouwd. De materialen (o.a. specificaties) en hoeveelheden volgen direct uit de engineering van de panelen (Bill-of-materials) en de specifieke receptuur van het isolatieschuim in de kern van het paneel. De noodzakelijke materialen en grondstoffen worden bij diverse internationale leveranciers ingekocht. De materialen en grondstoffen worden deels met vrachtwagens en deels met vrachtschepen (internationale zeevaart) naar de betreffende productielocatie in het Verenigd Koninkrijk getransporteerd. Intern transport (handling) van de geïsoleerde gevelpanelen vindt plaats met o.a. diesel aangedreven heftrucks.

Eerst wordt het bandstaal voor de stalen binnen- en buitenbekleding uitgerold en de spanning uit het materiaal gehaald. Aansluitend wordt het spanningsvrije bandstaal in de gewenste profilering gerold door een set van meerdere walsen. Het bandstaal van de buitenbekleding ligt hierbij onderop. Het bandstaal van de binnenbekleding zweeft boven het bandstaal van de buitenbekleding. Het isolatieschuim wordt vervolgens in vloeibare vorm op de buitenplaat uitgevloeid nadat deze iets is voorverwarmd is. Het geheel wordt hierna door een meelopende pers (productiemal) gevoerd die er voor zorgt dat de binnen- en buitenbekleding hun juiste vorm behouden en het isolatieschuim niet buiten de gewenste vorm doorschuimt. Wanneer het schuim voldoende is afgekoeld en uitgehard wordt deze bij de zaagafdeling in de door de klant gespecificeerde lengte gezaagd. Vervolgens worden de losse panelen gestapeld en verpakt voor transport.

Na de productie worden de geïsoleerde panelen vanuit de productielocatie direct naar de bouwplaatsen getransporteerd.

De montage van de panelen mechanisch verbindingsmiddelen. Afhankelijk van de lengte van de panelen wordt voor het hijsen gebruik gemaakt van een hoogwerker of verreiker. Deze zijn elektrisch of diesel-elektrisch aangedreven.

Door Kingspan wordt bij einde-levensduur ingezet op maximaal hergebruik van de geïsoleerde panelen. Zo worden deze aan het einde van de gebouw levensduur gedemonteerd en afgevoerd naar een verwerker. De fractie panelen die zijn teruggenomen en die niet kunnen worden hergebruikt worden volledig gerecycled. Zo wordt een deel van het isolatieschuim vermalen en opnieuw ingezet in de productie van nieuwe panelen. Dit kan maar voor een beperkte hoeveelheid/fractie echter er is hierbij geen verlies van technische eigenschappen van het isolatiemateriaal. Het deel wat op deze wijze niet hergebruikt kan worden wordt zodanig gerecycled waarbij basisgrondstoffen van het isolatieschuim worden teruggewonnen.

DECLARATIE VAN SVHC

Dit product bevat geen substanties die voorkomen op de REACH SVHC-kandidatenlijst in aantallen groter dan 0,1% (1000ppm)

REFERENTIES

NEN-EN 15804:2012 + A2:2019

"Duurzaamheid van bouwwerken - Milieuverklaringen van producten - Basisregels voor de productgroep bouwproducten"

ISO 14025:2010

"Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures"

ISO 14040:2006

"Environmental management – Life cycle assessments – Principles and framework"

ISO 14044:2006/A1:2018

"Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines"

NMD Bepalingsmethode 'Milieuprestatie Bouwwerken' versie 1.1, maart 2022.

End-of-waste criteria for iron, steel and aluminium scrap - Council Regulation (EU) No 333/2011 of 31 March 2011 establishing criteria determining when certain types of scrap metal cease to be waste under Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council

United Kingdom, Department for Environment Food & Rural Affairs - "Incineration of Municipal Solid Waste". February 2013.

OPMERKINGEN

Geen