

# VHS

Branchevereniging  
hang- & sluitwerk



## Milieuverklaring

# Nederlandse bijlage

## Raam- en deurkrukken en beslag

Behorend bij:

### ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804+A2

Owner of the Declaration	ARGE – The European Federation of Locks and Building Hardware Manufacturers
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-ARG-20230542-IBG1-EN
Issue date	02.04.2024
Valid to	01.04.2029

Door and window handles

ARGE; European Federation of Associations of Lock and  
Builders Hardware Manufacturers

*Deze bijlage is alleen geldig in combinatie met de bijbehorende ARGE EPD en voor producten geleverd door een licentienemer van de Branchevereniging Hang- en Sluitwerk VHS*

# Basis voor opname in de Nationale Milieudatabase (NMD) - LCA resultaten

## Raam- en deurkrukken

### Product namen in NMD Hoofdstuk

Raam- en deurkrukken en beslag deuren binnen per stuk, leden VHS B&U 32:3  
Raam- en deurkrukken en beslag deuren buiten per stuk, leden VHS B&U 31:3  
Raam- en deurkrukken en beslag puien binnen per stuk, leden VHS B&U 32:40  
Raam- en deurkrukken en beslag puien buiten per stuk, leden VHS B&U 31:4  
Raam- en deurkrukken en beslag ramen binnen per stuk, leden VHS B&U 32:2  
Raam- en deurkrukken en beslag ramen buiten per stuk, leden VHS B&U 31:2

### Omschrijving product:

Raam- en deurkruk mechanismen die het openen, sluiten en gesloten houden van ramen en deuren mogelijk maken

Functionele eenheid: Stuks  
Gewicht product: 0,749 kg/stuk  
Levensduur: 30 jaar

	Parameter	Eenheid	productie A1 + A2 + A3	transport -> bouwplaats A4	bouwfase A5	gebruik van product B1	onderhoud B2	reparatie B3	vervangen B4	opknappen B5	deconstructie / sloop C1	transport -> afval C2	afvalverwerking C3	afvalverwijdering C4	Baten en lasten voorbij de systeemgrenzen D
Milieu-impactcategorien (set 1)	uitputting van abiotische grondstoffen, ex fossiele energiedragers	kg antimony eq.	3,55E-03	2,37E-06	4,49E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,68E-08	2,14E-09	1,28E-09	-1,55E-03
	uitputting van fossiele energiedragers	kg antimony eq.	3,59E-02	5,57E-03	1,06E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,31E-05	5,87E-05	6,29E-06	-1,43E-02
	klimaatverandering	kg CO2 eq.	5,56E+00	7,65E-01	2,86E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,85E-03	7,18E-03	4,41E-03	-2,32E+00
	ozonlaag aantasting	kg CFK-11 eq.	3,68E-07	1,42E-07	2,69E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,08E-09	3,77E-10	1,53E-10	-1,12E-07
	fotocchemische oxidantvorming	kg ethyleen eq.	1,01E-02	3,76E-04	7,28E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,76E-06	7,82E-07	6,87E-07	-6,48E-03
	verzuring	kg SO2 eq.	2,02E-01	1,79E-03	3,84E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E-05	1,14E-05	3,92E-06	-1,29E-01
	vermesting	kg PO4 eq.	5,49E-02	2,86E-04	7,35E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,14E-06	2,62E-06	7,84E-07	-3,62E-02
	humane-toxicologische effecten	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	2,67E+01	2,88E-01	5,98E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E-03	4,96E-04	5,58E-04	-1,89E+01
	ecotoxicologische effecten, aquatisch (zoetwater)	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	4,70E-01	7,98E-03	3,13E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,92E-05	1,35E-05	7,89E-04	-3,10E-01
	ecotoxicologische effecten, aquatisch (zeewater)	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	2,50E+03	3,09E+01	8,22E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,71E-01	7,05E-02	2,07E-01	-1,73E+03
	ecotoxicologische effecten, terrestrisch	kg 1,4-dichloorbenzeen eq.	1,15E-01	1,03E-03	2,89E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,73E-06	1,18E-05	1,34E-06	-6,17E-02
	MKI	EUR	4,28E+00	7,90E-02	2,32E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,40E-04	4,92E-04	3,40E-04	-2,86E+00
Milieu-impactcategorien (set 2)	klimaatverandering - totaal	kg CO2 eq.	5,57E+00	7,72E-01	7,77E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,91E-03	7,46E-03	4,43E-03	-2,38E+00
	klimaatverandering - fossiel	kg CO2 eq.	5,64E+00	7,72E-01	2,88E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,91E-03	7,35E-03	4,43E-03	-2,38E+00
	klimaatverandering - biogeen	kg CO2 eq.	7,85E-02	2,43E-04	4,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,46E-06	1,08E-04	1,31E-06	5,46E-03
	klimaatverandering - landgebruik en verandering landgebruik	kg CO2 eq.	1,30E-02	2,24E-04	4,25E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E-06	2,68E-06	2,84E-07	-4,04E-03
	ozonlaag aantasting	kg CFC11 eq.	4,08E-07	1,78E-07	3,36E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,35E-09	3,55E-10	1,86E-10	-1,22E-07
	verzuring	mol H+ eq.	2,41E+01	2,18E-03	4,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,04E-05	1,60E-05	5,17E-06	-1,46E-01
	vermesting zoetwater	kg P eq.	1,52E-02	1,09E-05	2,18E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,68E-08	3,34E-07	1,86E-08	-1,08E-02
	vermesting zeewater	kg N eq.	1,36E-02	3,99E-04	1,08E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-05	2,57E-06	1,76E-06	-7,50E-03
	vermesting land	mol N eq.	2,77E-01	4,57E-03	1,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E-04	5,12E-05	1,89E-05	-9,91E-02
	smogvorming	kg NMVOC eq.	4,50E-02	1,76E-03	4,15E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,60E-05	7,36E-06	5,56E-06	-2,78E-02
	uitputting van abiotisch grondstoffen mineralen en metalen	kg Sb eq.	3,55E-03	2,37E-06	4,49E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,68E-08	2,14E-09	1,28E-09	-1,55E-03
	uitputting van abiotisch grondstoffen fossiele brandstoffen	MJ, net cal. val.	6,45E+01	1,18E+01	2,24E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,01E-02	1,06E-01	1,29E-02	-2,41E+01
	watergebruik	m3 world eq. deprived	1,45E+00	5,86E-02	1,49E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,95E-04	6,14E-04	8,13E-05	-8,44E-01
	flinstof emissie	ziekte-indicentie	7,76E-07	4,92E-08	9,78E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,51E-10	6,41E-11	1,20E-10	-3,38E-07
	ioniserende straling	kBq U235 eq.	1,83E-01	5,21E-02	9,78E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,90E-04	2,43E-04	4,89E-05	-5,89E-02
	ecotoxiciteit (zoetwater)	CTUe	1,54E+03	7,50E+00	1,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,90E-02	2,66E-02	8,41E-02	-1,05E+03
	humane toxiciteit, carcinogeen	CTUh	2,40E-08	2,43E-10	6,16E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,14E-12	6,58E-13	1,43E-12	-1,54E-08
	humane toxiciteit, non-carcinogeen	CTUh	0,00E-06	9,31E-09	2,53E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,40E-11	2,61E-11	1,93E-11	-1,34E-06
	landgebruik, gerelateerde impact / bodemkwaliteit	Pt	7,26E+01	8,24E+00	1,55E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,45E-02	2,52E-02	2,08E-02	-2,19E+01
Grondstofparameters	gebruik van hernieuwbare primaire energie exclusief hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	8,12E+00	1,74E-01	4,69E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,22E-03	1,10E-02	3,85E-04	
	gebruik van hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	5,86E+00	0,00E+00	-4,68E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	totaal gebruik van hernieuwbare primaire energie (hernieuwbare primaire energie en hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen)	MJ, net cal. val.	1,40E+01	1,74E-01	3,36E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,22E-03	1,10E-02	3,85E-04	
	gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie exclusief niet hernieuwbare energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	6,87E+01	1,25E+01	4,42E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,57E-02	1,14E-01	4,13E-02	
	gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen	MJ, net cal. val.	2,38E-01	0,00E+00	-2,03E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,77E-02	
	totaal gebruik van niet-hernieuwbare primaire energie (niet-hernieuwbare primaire energie en niet-hernieuwbare primaire energie gebruikt als materialen)	MJ, net cal. val.	6,89E+01	1,25E+01	2,38E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,57E-02	1,14E-01	1,37E-02	
	gebruik van secundaire materialen	kg	4,06E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	gebruik van hernieuwbare secundaire brandstoffen	MJ, net cal. val.	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	gebruik van niet-hernieuwbare secundaire brandstoffen	MJ, net cal. val.	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	netto gebruik van zoet water	m3	4,54E-02	2,01E-03	4,53E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,83E-05	7,37E-05	1,46E-06	
Afvalcategorieën	gevaarlijk afval	kg	8,46E-04	6,95E-06	2,09E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,57E-08	2,88E-07	1,61E-08	
	niet-gevaarlijk afval	kg	1,72E+00	5,70E-01	1,09E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,24E-03	2,60E-04	3,06E-02	
	radioactief afval	kg	1,85E-04	8,09E-05	1,52E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,11E-07	2,56E-07	7,50E-08	
	Output stromen*														
Output stromen*	materialen voor hergebruik	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	materialen voor recycling	kg	6,35E-02	0,00E+00	5,81E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,75E-01	0,00E+00	
	materialen voor energie	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
	geïxporteerde energie, elektrisch	MJ	0,00E+00	0,00E+00	9,22E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,98E-03	
	geïxporteerde energie, thermisch	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,86E-03	