

Środowiskowa deklaracja produktu (EPD)



Numer deklaracji: EPD-FT-18.1



DOMOFERM GmbH

Bramy

Drzwi i bramy stalowe



Podstawy:

DIN EN ISO 14025
EN15804

EPD
Environmental
Product Declaration

Data publikacji:
29.09.2022

Następna rewizja:
29.09.2027



[www.ift-rosenheim.de/
erstelte-epds](http://www.ift-rosenheim.de/erstellte-epds)

Środowiskowa deklaracja wyrobu (EPD)



Numer deklaracji: EPD-FT-18.1

Operator programu	ift Rosenheim GmbH Theodor-Gietl-Straße 7-9 83026 Rosenheim		
Jednostka przeprowadzająca ocenę cykli życia	LCEE – Life Cycle Engineering Experts GmbH Birkenweg 24 64295 Darmstadt		
Właściciel deklaracji	DOMOFERM GmbH Novoformstraße 15 2230 Gänserndorf www.domoferm.com		
Numer deklaracji	EPD-FT-18.1		
Nazwa deklarowanego produktu	Drzwi i bramy stalowe z asortymentu drzwi uniwersalnych, EI ₂₃₀ i/lub T-30, EI ₂₆₀ / EI ₂₉₀ i/lub T-90		
Zakres zastosowania	Drzwi i bramy ze stali do zastosowań standardowych, przeciwpożarowych, izolacji akustycznej, ew. specjalne właściwości dla izolacji termicznej i ochrony przed włamaniem.		
Podstawa	Niniejsza deklaracja środowiskowa wyrobu (EPD) została sporządzona na podstawie EN ISO 14025:2011 oraz DIN EN 15804:2012+A1:2013. Ponadto zastosowanie mają ogólne wytyczne dotyczące przygotowania deklaracji środowiskowych wyrobów typu III. Deklaracja została sporządzona na podstawie dokumentów PCR EN 17213 "PCR dla okien i drzwi, "PCR część A" PCR-A- 0,3:2018 oraz "Drzwi i bramy" PCR-TT-2,3:2018.		
Zakres ważności	Data publikacji: 29.09.2022	Ostatnia aktualizacja: 29.09.2022	Następna rewizja: 29.09.2027
	Niniejsza zweryfikowana deklaracja środowiskowa firmy dotyczy wyłącznie wymienionych produktów i jest ważna przez pięć lat od daty publikacji zgodnie z DIN EN 15804.		
Ramy oceny cyklu życia	Ocenę cyklu życia przygotowano zgodnie z DIN EN ISO 14040 i DIN EN ISO 14044. Podstawę danych stanowią dane zebrane w zakładzie produkcyjnym DOMOFERM GmbH, jak również dane generyczne bazy danych „GaBi 10“. Ocena cyklu życia została dokonana dla całego cyklu życia „od kołyski do bramy z opcjami“ (cradle to gate with options) po dodatkowym uwzględnieniu wszystkich procesów wstępujących, takich jak np. wydobycie surowców.		
Wskazówki	Obowiązują „Warunki i wskazówki dot. zastosowania dokumentacji z badań ift“. Właściciel deklaracji odpowiada za wszystkie dane i dowody stanowiące podstawę deklaracji.		

Christian Kehrer
Kierownik jednostki
certyfikującej i monitorującej ift

Dr. Torsten Mielecke
Przewodniczący Komitetu Ekspertów ift-
EPD i PCR

Xavier Hilz
Kontroler zewnętrzny

1 Ogólne informacje dot. wyrobu

Definicja produktu

EPD należy do grupy wyrobów Bramy i jest ważna dla

**1 m² drzwi wielofunkcyjnych i/lub drzwi i bramy
przeciwpożarowej ze stali wykonanych przez
firmę DOMOFERM GmbH.**

Jednostka funkcjonalna jest obliczana w następujący sposób:

Zrównoważony produkt	Gramatura	Waga jednostkowa
Drzwi przeciwpożarowe UT 691	99,99 kg/m ²	268,11 kg
Drzwi uniwersalne UT 401	17,31 kg/m ²	46,42 kg
Drzwi przeciwpożarowe LF 531	28,56 kg/m ²	76,58 kg

Tabela 1: Grupy produktów

Średnia jednostka deklarowana jest w następujący sposób:

Bezpośrednio wykorzystywane strumienie materiałowe określone są na podstawie wyprodukowanych ilości (sztuk - rozmiar referencyjny 1,23 m x 2,18 m) zgodnie z normą EN 17213 i przypisywane do zadeklarowanej jednostki. Wszystkie pozostałe strumienie wejściowe i wyjściowe podczas produkcji przypisywane są całościowo do zadeklarowanej jednostki, ponieważ nie można ich bezpośrednio odnieść do wielkości średniej. Okresem odniesienia jest rok 2019.

Opis produktu

Drzwi uniwersalne

Grupa wyrobów drzwi uniwersalnych obejmuje wymienione poniżej produkty:

- **UT401** • US401
- UT402 • US402

El₂30 i/lub T-30 – drzwi przeciwpożarowe

Grupa wyrobów El₂30 obejmuje wymienione poniżej produkty:

- **LF531** • LF631
- LF632 • UT431
- US431 • UT601
- US601 • UT602
- US602 • UT631
- US631 • UT632
- US632 • UT731
- UT732 • ST731
- ST732 • TT73A
- TT73A1 • TT73A2
- TT73C • TT73C1
- TT73C2 • TT73C3
- TT73D • TT73D1
- TT73D2 • TT73D3
- TT73D4

El₂60/El₂90 i/lub T-90 – drzwi przeciwpożarowe

Grupa produktów El₂60 / El₂90 i/lub T-90. Należą do niej niżej wymienione produkty:

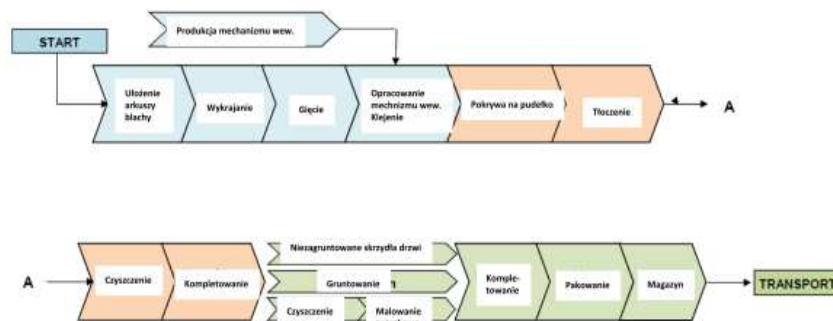
- | | |
|----------------|----------|
| • LF621 | • LF622 |
| • UT691 | • US691 |
| • UT692 | • US692 |
| • UT791 | • UT792 |
| • ST791 | • ST792 |
| • TT79A | • TT79C |
| • TT79A1 | • TT79A2 |
| • TT79C1 | • TT79C2 |
| • TT79C3 | • TT79D |
| • TT79D1 | • TT79D2 |
| • TT79D3 | • TT79D4 |

Szczegółowy opis wyrobu znajduje się w specyfikacji producenta lub opisach produktów z danej oferty.

Uwzględnienie szkła

Szkło, jak opisano w punkcie 6.1 Ustalenie celu i ram badań, może być uwzględnione.

Produkcja



Zastosowanie

Drzwi i bramy ze stali do zastosowań standardowych, przeciwpożarowych, izolacji akustycznej, ew. specjalne właściwości dla izolacji termicznej i ochrony przed włamaniem. Produkty są produkowane głównie do użytku wewnętrznego, ale częściowo również do użytku zewnętrznego.

Zaświadczenia/certyfikaty

Dostępne są następujące certyfikaty:

- Certyfikaty zgodności dla zamknięć przeciwpożarowych:
- Izolacja od dźwięków powietrznych elementów budowlanych zgodnie z DIN EN ISO 717-1, EN ISO 10140-1, -2
- Badanie dymoszczelności zgodnie z DIN EN 1634-3
- Badanie odporności ogniowej zgodnie z EN 1634-1, EN 1363-1, -2, EN 14600, EN 13501-2 i EN 1364-1
- Trwałość w zakresie samoczynnego zamykania zgodnie z DIN EN 1191
- Właściwości antywłamaniowe zgodnie z DIN EN 1627
- Wytrzymałość mechaniczna zgodnie z EN 14351-1, EN 947, EN 948, EN 949, EN 950, EN 1192
- Przepuszczalność powietrza zgodnie z EN 12207, EN 1026 i EN 14351-1

Grupa produktów: Bramy

- Szczelność na przenikanie wody opadowej zgodnie z EN 12208 i EN 1027
- Odporność na wiatr zgodnie z EN 12210 i EN 12211
- Stabilność przy zróżnicowanym obciążeniu klimatycznym zgodnie z DIN EN 1121
- Przepuszczalność cieplna zgodnie z EN ISO 10077-1 i EN ISO 10077-2
- Zdolność do zwolnienia (otwarcia) drzwi zewnętrznych na drogach ewakuacyjnych zgodnie z EN 14351-1

Informacje o innych i aktualnych certyfikatach (w tym o innych krajowych dopuszczeniach) można znaleźć na stronie www.domoferm.com

Zapewnienie jakości

Jakość gwarantowana w następujący sposób:

- Członek Stowarzyszenia Przemysłowego Drzwi, Bram i Ościeżnic (ttz)
- Zakładowa kontrola produkcji

Dodatkowe informacje

Dodatkowe certyfikaty użyteczności lub zgodności, jeśli mają zastosowanie, znajdują się w dokumentach oznakowania CE i

dokumentach towarzyszących wyrobowi.

Drzwi i bramy wykonane ze stali spełniają następujące właściwości fizyko-budowlane:

- Izolacja akustyczna zgodnie z normą EN 717-1
- Dymoszczelność zgodnie z EN 1634-3
- Trwałość zgodnie z EN 1191
- Odporność na włamanie zgodnie z EN 1627
- Wytrzymałość mechaniczna zgodnie z EN 14351-1
- Odporność ogniowa zgodnie z EN 1634-1

Wszystkie właściwości użytkowe są testowane i certyfikowane przez ift Rosenheim.

2 Zastosowane materiały

Podstawowe materiały

Wykorzystane materiały podstawowe można znaleźć w ocenie cyklu życia (patrz rozdział 7)

Substancje podlegające deklaracji

Mogą zawierać substancję podane na liście kandydatów REACH (deklaracja z 04 kwietnia 2022) Sprawa jest obecnie badana.

Wszystkie istotne karty charakterystyki są dostępne w firmie DOMOFERM GmbH.

3 Faza budowy

Zalecenia dotyczące stosowania – montaż

Należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących montażu, obsługi, konserwacji i demontażu. Więcej informacji na stronie: www.domoferm.com

4 Faza użytkowania

Emisje do środowiska

Nie są znane żadne emisje do powietrza w pomieszczeniu, wody i gleby. Mogą wystąpić emisje LOZ.

Referencyjny okres użytkowania (RSL)

Informacje o porównawczym okresie użytkowania wyrobu (RSL) pochodzą od producenta. RSL musi odnosić się do zadeklarowanej technicznej i funkcjonalnej jakości produktu w budynku. Jest on ustanawiany zgodnie ze wszelkimi szczegółowymi zasadami obowiązującymi w europejskich normach dotyczących produktów i musi uwzględnić normy ISO 15686-1, -2, -7 i -8. W przypadku, gdy informacje dotyczące określania RSL zawarte są w europejskich normach produktowych, wówczas informacje takie mają pierwszeństwo. Jeżeli nie jest możliwe określenie okresu użytkowania w postaci RSL wg ISO 15686, wówczas można skorzystać z tabeli Federalnego Instytutu Badań nad Budownictwem, Miastami i Przestrzenią (BBSR) „Okres użytkowania części budowlanych do analiz cyklu życia zgodnie z Systemem Oceny Zrównoważonego Budownictwa (BNB)”. Więcej informacji i wyjaśnień dostępnych jest na stronie www.nachhaltigesbauen.de

W przypadku deklaracji EPD „od pobrania surowców do bramy fabryki - z opcjami” podanie porównawczego okresu użytkowania wyrobu (RSL) możliwe jest tylko wtedy, gdy podane są wszystkie moduły A1-A3 i B1-B5; Okres użytkowania wynika z badania wytrzymałościowego zgodnie z normą EN 1191, gdzie testuje się minimum 200 000 cykli. Można oczekiwać dłuższego okresu użytkowania. Ościeżnice są oceniane w połączeniu z drzwiami.

Okres użytkowania stalowych drzwi i bram firmy DOMOFERM GmbH jest określony opcjonalnie na podstawie tabeli instytutu BBSR (metalowe drzwi standardowe i drzwi przeciwpożarowe w pomieszczeniach wewnętrznych i zewnętrznych) na 50 lat.

Okres użytkowania zależy od właściwości produktu oraz od warunków użytkowania. Obowiązują właściwości opisane w deklaracji EPD, a w szczególności:

- Warunki zewnętrzne: warunki atmosferyczne mogą negatywnie wpływać na okres użytkowania.
- Warunki wewnętrzne: Niektóre czynniki (np. wilgoć) mogą negatywnie oddziaływać na okres użytkowania.

Okres użytkowania ma zastosowanie wyłącznie do właściwości określonych w niniejszej deklaracji EPD lub w odpowiednich odniesieniach do niej. RSL nie odzwierciedla faktycznej żywotności, którą z reguły określają okres użytkowania oraz remonty budynku. Nie stanowi on żadnego oświadczenia dotyczącego okresu użytkowania, gwarancji określonych właściwości użytkowych, ani przyrzeczenia gwarancyjnego.

5 Okres po fazie użytkowania

Możliwości późniejszego wykorzystania

Drzwi i bramy stalowe trafiają do centralnych punktów zbiórki.

Tam produkty są zwykle rozdrabniane i sortowane. Późniejsze wykorzystanie zależy od miejsca, w którym produkty są używane, a tym samym od lokalnych przepisów. Należy uwzględnić obowiązujące lokalnie przepisy.

W niniejszej EPD moduły późniejszego wykorzystania są przedstawione zgodnie z sytuacją rynkową.

Stal, aluminium i miedź są w niektórych częściach poddawane recyklingowi. Frakcje resztkowe są składowane na wysypiskach lub częściowo poddawane recyklingowi termicznemu.

Sposoby usuwania odpadów

Sposoby usuwania odpadów uwzględnione zostały w bilansie.

Wszystkie scenariusze cyklu życia zostały dokładnie opisane w załączniku.

6 Ocena cyklu życia

Podstawą deklaracji środowiskowych wyrobu są oceny cyklu życia, w których oblicza się i następnie prezentuje właściwości środowiskowe na podstawie strumieni materiałowych i energetycznych

Jako postawę przygotowano ocenę cyklu życia dla drzwi i bram ze stali. Ocena ta odpowiada wymaganiom normy DIN EN 15804 i międzynarodowych norm DIN EN ISO 14040, DIN EN ISO 14044, ISO 21930 i EN ISO 14025.

Ocena cyklu życia jest reprezentatywna dla wyrobów przedstawionych w deklaracji i dla podanego regionu.

6.1 Ustalenie celu i ram badań

Cel

Ocena cyklu życia służy do określenia właściwości środowiskowych wyrobów. Właściwości środowiskowe przedstawiane są zgodnie z EN 15804 jako informacje podstawowe o cyklu życia wyrobu dla niniejszej deklaracji środowiskowej wyrobu. Poza tym nie będą podawane żadne inne właściwości środowiskowe.

Jakość i dostępność danych, jak również geograficzne i czasowe granice systemu

Szczegółowe dane pochodzą z roku obrotowego 2019. Dane zostały zarejestrowane w zakładzie w Gänserndorfie w drodze kontroli na miejscu i pochodzą częściowo z ksiąg handlowych, a częściowo z bezpośrednich odczytów wartości pomiarowych. Dane zostały sprawdzone pod względem poprawności przez ift Rosenheim.

Dane generyczne pochodzą z Bazy Professional i Bazy Materiałów Budowlanych programu "GaBi 10". Obie bazy danych były ostatnio aktualizowane w 2022 roku. Starsze dane również pochodzą z tej bazy i nie są starsze niż pięć lat. Do obliczeń nie wykorzystano żadnych innych danych generycznych.

Luki w danych zastąpiono albo danymi porównywalnymi, albo konserwatywnymi założeniami, lub je skrócono stosując zasadę 1%.

Do modelowania cyklu życia zastosowano oprogramowanie do bilansowania całościowego „GaBi”.

Ramy badania/ granice systemu

Granice systemu dotyczą zakupu surowców i części dokupywanych, produkcji, wykorzystania i późniejszego wykorzystania drzwi i bram ze stali.

Nie zostały uwzględnione żadne dodatkowe dane od poprzednich dostawców ani z innych lokalizacji

Kryteria wykluczenia

Uwzględniono wszystkie zebrane dane eksploatacyjne, tzn. wszystkie zastosowane materiały wejściowe i wyjściowe, zużytą energię cieplną, również zużycie energii elektrycznej.

Granice dotyczą jednakże danych odnoszących się do produkcji. Nie uwzględniono budynków lub części instalacji, które nie są związane z produkcją wyrobu.

Konkretne dane dotyczące komponentów do szkła i szyb ognioodpornych można znaleźć w EPD właściwych dla danego producenta. Te komponenty nie zostały uwzględnione w EPD, ponieważ większość drzwi jest produkowana bez przeszkleń. Konstrukcja drzwi została potraktowana konserwatywnie, więc uwzględniono ujęcie szyb, ale jej nie wliczono. W tym celu należy zsumować wskaźniki oddziaływania z "EPD dla przeszkleń" z odpowiednimi wskaźnikami oddziaływania z niniejszej EPD.

W 100% uwzględniono drogi transportowe półfabrykatów w odniesieniu do masy wyrobów.

Zestaw transportowy składa się w następujący sposób i pochodzi z projektu badawczego "EPD dla przezroczystych komponentów":

- Ciężarówka, masa brutto 26 - 28 t / ładowność 18,4 t, Euro 6, fracht, 85% wykorzystania, 100 km;
- Zestaw (ciągnik siodłowy z przyczepą), masa brutto 28-34 t / ładowność 22 t, Euro 6, wykorzystanie 50%, 50 km;
- Pociąg towarowy z napędem elektrycznym i spalinowym, D 60%, E 51% wykorzystania, 50 km;
- Statek morski mieszanka zużycia, 50 km

Stosowano się do kryteriów wykluczenia strumieni wejść i wyjść zgodnie z DIN EN 15804. Można wyjść z założenia, że pominięte procesy na jedno stadium cyklu życia nie przekraczają 1 procenta masy lub energii pierwotnej. Całość pominiętych procesów nie wynosi więcej niż 5 procent zużycia energii i masy. Do oceny cyklu życia uwzględniono także strumienie materiałowe i energetyczne mniejsze niż 1 procent.

Nie uwzględniono następujących procesów:

- przeszklenie ognioodporne,
- odpady.

Konkretne dane dotyczące komponentów do szkła i szyb ognioodpornych można znaleźć w EPD właściwych dla danego producenta. W celu przedstawienia drzwi z przeszkleniem, wskaźniki oddziaływania z "EPD dla przeszklenia" muszą zostać zsumowane z odpowiednimi wskaźnikami oddziaływania z niniejszej EPD.

6.2 Analiza zbioru danych wejściowych i wyjściowych w cyklu życia

Cel	Poniżej nastąpi opis wszystkich strumieni materiałowych i energetycznych. Badane procesy przedstawione będą jako wielkości wejściowe i wyjściowe i odnoszą się do jednostki deklarowanej lub funkcjonalnej.
Fazy cyklu życia	Cały cykl życia drzwi i bram ze stali przedstawiony został w załączniku. Uwzględniono produkcję "A1 - A3", budowę "A4 - A5", użytkowanie "B2 - B7", utylizację "C1 - C4", a także zalety i obciążenia poza granicami systemu "D".
Uznania/zyski	Zgodnie z normą EN 15804 podawane są następujące uznania: • uznania z recyklingu • uznania (termiczne i elektryczne) ze spalania
Proces alokacji współproduktów	Podczas produkcji nie występują żadne alokacje.
Procedury alokacji do ponownego użytkowania, recyklingu i odzysku	Jeśli produkty mają być podczas produkcji ponownie wykorzystane lub poddane recyklingowi i odzyskane (produkty wybrakowane), wówczas są one rozdrabniane i sortowane. Odbywa się to poprzez różne systemy inżynierii procesowej, takie jak separatory magnetyczne. Granice systemu określono po utylizacji, gdzie uzyskano koniec ich właściwości odpadowych.
Alokacje poza granice cyklu życia	Podstawą stosowania materiałów z recyklingu w produkcji jest aktualna sytuacja na rynku. Równolegle uwzględniono potencjał dotyczący recyklingu, który odzwierciedla wartość ekonomiczną produktu po obróbce (recyklat). Granice systemu materiału z recyklingu przeprowadzono przy zbiórce.
Materiały wtórne	Nie oceniono zastosowania materiałów wtórnych w module A3 w firmie DOMOFERM GmbH. Materiał wtórny nie jest wykorzystywany.

Dane wejściowe

Na 1 m² drzwi i bramy wykonanej ze stali odnotowano w ocenie cyklu życia następujące dane wejściowe istotne dla produkcji:

Energia

Dla gazu ziemnego przyjęto „Energia ciepła z gazu ziemnego Austria”. Dla mixu energii elektrycznej zastosowano „mix energii elektrycznej Europa”.

Ciepło procesowe wykorzystywane jest częściowo do ogrzewania hali. Ilości ciepła procesowego trudno określić, dlatego zostało doliczone do wyrobu jako „worst case”.

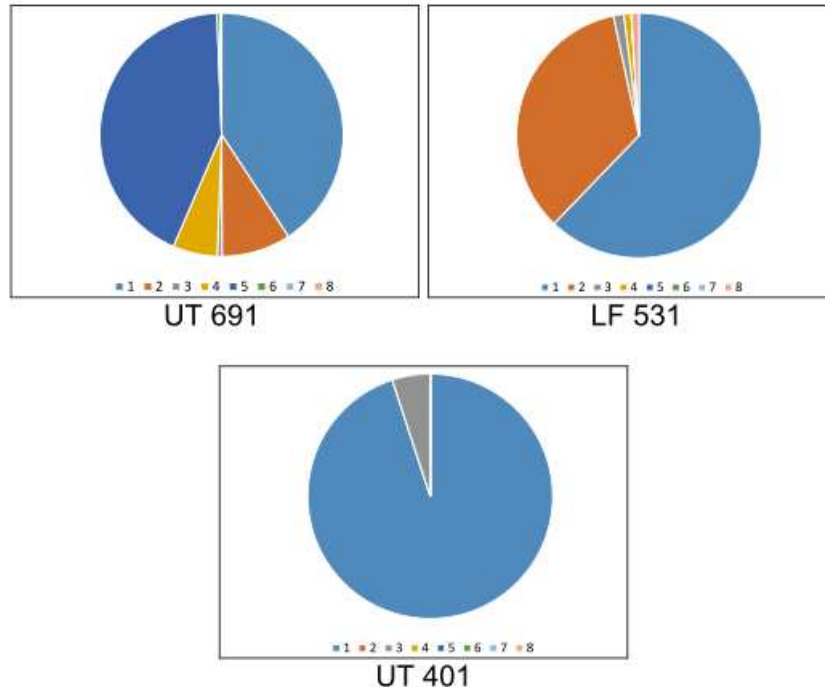
Woda

W poszczególnych etapach procesu produkcji nie występuje zużycie wody.

Wykazane w rozdziale 6.3 zużycie wody słodkiej powstaje (między innymi) w łańcuchu przetwarzania produktów wsadowych.

Surowce/półfabrykaty:

Poniższa grafika przedstawia procentowe wykorzystanie surowców/półfabrykatów:



Rysunek 1: Procentowe przedstawienie poszczególnych materiałów na zadeklarowaną jednostkę

Nr	Materiał	Masa w %		
		UT691	LF531	UT401
1	Stal / Żelazo razem z lakierem	40,75	63,18	95,00
2	Wełna skalna	9,20	35,00	-
3	Klej	0,62	1,40	5,00
4	Płyta gipsowo-włóknowa	5,92	< 1,00	-
5	Masa przeciwpożarowa	42,90	-	-
6	Aluminium	0,40	-	-
7	Tworzywo sztuczne	0,20	-	-
8	Miedź	-	< 1,00	-

Tabela 2: Poszczególne materiały w % na zadeklarowaną jednostkę

Materiały pomocnicze i eksploatacyjne

Materiałów pomocniczych i eksploatacyjnych jest 5,6 kg.

Opakowanie produktu

Przypada następująca ilość opakowań produktów:

Nr	Materiał	Masa w kg	
		UT 691	LF 531 / UT 401
1	Folia PE	0,35	0,38
2	Karton	0,16	0,18

Tabela 3: Opakowanie w kg na zadeklarowaną jednostkę

Dane wyjściowe

Na 1 m² drzwi i bramy wykonanej ze stali odnotowano w ocenie cyklu życia następujące dane wyjściowe istotne dla produkcji:

Odpady

Surowce wtórne zostały uwzględnione w uznaniach. patrz 6.3
Ocena oddziaływania w cyklu życia

Ścieki

Podczas procesu produkcyjnego nie powstają żadne ścieki.

6.3 Ocena oddziaływania w cyklu życia

Cel

Ocenę oddziaływania w cyklu życia przeprowadzono odnośnie strumieni wejść i wyjść. W ramach tej oceny uwzględniono następujące kategorie oddziaływania:

Kategorie oddziaływania

Modele oceny oddziaływania w cyklu życia zostały zastosowane zgodnie z EN 15804-A1.

Następujące kategorie oddziaływania przedstawiono w EPD:

- Uszczuplenie zasobów abiotycznych (kopalne nośniki energii);
- Uszczuplenie zasobów abiotycznych (materiały mineralne);
- Zakwaszenie gleby i wody;
- Spadek stężenia ozonu w stratosferze;
- Globalne ocieplenie;
- Eutrofizacja;
- Zdolność do fotochemicznej syntezy ozonu.



Odpady

Ocena ilości odpadów powstających przy produkcji 1 m² drzwi i bram ze stali podana została w podziale na odpady przemysłowe podobne do odpadów z gospodarstw domowych, odpady o charakterze szczególnym i odpady radioaktywne. Ponieważ przeróbka odpadów modelowana jest w ramach granic systemu, przedstawione ilości są składowanymi odpadami. Odpady powstają w części w wyniku produkcji półfabrykatów.

GWP – global warming potential **ODP** – ozone depletion potential **AP** - acidification potential **EP** - eutrophication potential **POCP** - photochemical ozone formation potential **ADPE** - abiotic depletion potential – non fossil resources **ADPF** - abiotic depletion potential – fossil resources **PERE** - Use of renewable primary energy **PERM** - use of renewable primary energy resources **PERT** - total use of renewable primary energy resources **PENRE** - use of non-renewable primary energy **PENRM** - use of non-renewable primary energy resources **PENRT** - total use of non-renewable primary energy resources **SM** - use of secondary material **RSF** - use of renewable secondary fuels **NRSF** - use of non-renewable secondary fuels **FW** - net use of fresh water **HWD** - hazardous waste disposed **NHWD** - non-hazardous waste disposed **RWD** - radioactive waste disposed **CRU** - components for re-use **MFR** - materials for recycling **MER** - materials for energy recovery **EEE** - exported electrical energy **EET** - exported thermal energy

Wyniki na 1 m² ościeżnica stalowa UT
401

Centralne właściwości środowiskowe

Wykorzystanie zasobów

Kategorie odpadów

Wyjściowe strumienie materiałowe

Legenda:
GWP – global warming potential **ODP** – ozone depletion potential **AP** - acidification potential **EP** - eutrophication potential **POCP** - photochemical ozone formation potential **ADPE** - abiotic depletion potential – non fossil resources **ADPF** - abiotic depletion potential – fossil resources **PERE** - Use of renewable primary energy **PERM** - use of renewable primary energy resources **PERT** - total use of renewable primary energy resources **PENRE** - use of non-renewable primary energy **PENRM** - use of non-renewable primary energy resources **PENRT** - total use of non-renewable primary energy resources **SM** - use of secondary material **RSF** - use of renewable secondary fuels **NRSF** - use of non-renewable secondary fuels **FW** - net use of fresh water **HWD** - hazardous waste disposed **NHWD** - non-hazardous waste disposed **RWD** - radioactive waste disposed **CRU** - components for re-use **MFR** - materials for recycling **MER** - materials for energy recovery **EEE** - exported electrical energy **EET** - exported thermal energy

Wyniki na 1 m² ościeżnica stalowa

LF 531

	Jednostka	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Centralne właściwości środowiskowe																
GWP	kg CO ₂ -Äqv.	57,00	0,26	1,09	-	4,59E-04	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,06E-02	4,86E-02	0,15	-26,63
ODP	kg CFC-11-Äqv.	6,62E-11	1,84E-14	9,84E-14	-	2,94E-15	5,70E-12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62E-15	8,48E-13	4,50E-13	-5,63E-12
AP	kg SO ₂ -Äqv.	0,17	1,83E-04	1,37E-04	-	5,50E-07	2,18E-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,59E-05	8,72E-05	9,10E-04	-5,86E-02
EP	kg PO ₄ ³⁻ -Äqv.	1,88E-02	3,64E-05	2,81E-05	-	4,91E-07	1,48E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,13E-06	1,10E-05	1,02E-04	-5,46E-03
POCP	kg Ethen-Äqv.	2,03E-02	-3,13E-07	1,07E-05	-	5,32E-08	2,36E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-6,14E-08	7,06E-06	7,14E-05	-9,29E-03
ADPE	kg Sb-Äqv.	3,11E-04	2,19E-08	2,13E-09	-	6,54E-11	1,79E-05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,29E-09	1,43E-08	1,67E-08	-1,85E-04
ADPF	MJ	603,00	3,47	0,20	-	5,37E-03	5,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,53	2,04	-268,91
Wykorzystanie zasobów																
PERE	MJ	61,60	0,20	6,13	-	1,19E-03	2,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,44E-02	0,50	0,32	-11,23
PERM	MJ	6,08	0,00	-6,08	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PERT	MJ	67,68	10,20	5,23E-02	-	1,19E-03	2,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,44E-02	0,50	0,32	-11,23
PENRE	MJ	635,00	3,50	3,85	-	5,73E-03	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	0,89	2,11	-279,39
PENRM	MJ	3,62	0,00	-3,62	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PENRT	MJ	638,62	3,50	0,23	-	5,73E-03	6,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13	0,89	2,11	-279,39
SM	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	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	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	0,00
FW	m ³	0,60	2,25E-04	2,77E-03	-	5,01E-03	3,54E-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,27E-05	4,69E-04	6,98E-05	-0,29
Kategorie odpadów																
HWD	kg	4,26E-07	1,68E-11	2,24E-11	-	5,46E-13	4,70E-10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,43E-12	7,71E-11	1,08E-10	-1,81E-07
NHWD	kg	6,05	5,02E-04	1,91E-02	-	1,42E-03	3,39E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63E-04	6,72E-04	1,08	-0,99
RWD	kg	5,89E-03	4,31E-06	1,28E-05	-	1,30E-07	2,51E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40E-06	1,42E-04	2,31E-05	-0,85
Wyjściowe strumienie materiałowe																
CRU	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	0,00
MFR	kg	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,10	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	0,00
EEE	MJ	0,00	0,00	2,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EET	MJ	0,00	0,00	3,58	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Legenda:

GWP – global warming potential **ODP** – ozone depletion potential **AP** - acidification potential **EP** - eutrophication potential **POCP** - photochemical ozone formation potential **ADPE** - abiotic depletion potential – non fossil resources **ADPF** - abiotic depletion potential – fossil resources **PERE** - Use of renewable primary energy **PERM** - use of renewable primary energy resources **PERT** - total use of renewable primary energy resources **PENRE** - use of non-renewable primary energy **PENRM** - use of non-renewable primary energy resources **PENRT** - total use of non-renewable primary energy resources **SM** - use of secondary material **RSF** - use of renewable secondary fuels **NRSF** - use of non-renewable secondary fuels **FW** - net use of fresh water **HWD** - hazardous waste disposed **NHWD** - non-hazardous waste disposed **RWD** - radioactive waste disposed **CRU** - components for re-use **MFR** - materials for recycling **MER** - materials for energy recovery **EEE** - exported electrical energy **EET** - exported thermal energy

Grupa produktów: Bramy

6.4 Analiza, prezentacja oceny cyklu życia i krytyczny przegląd

Ocena

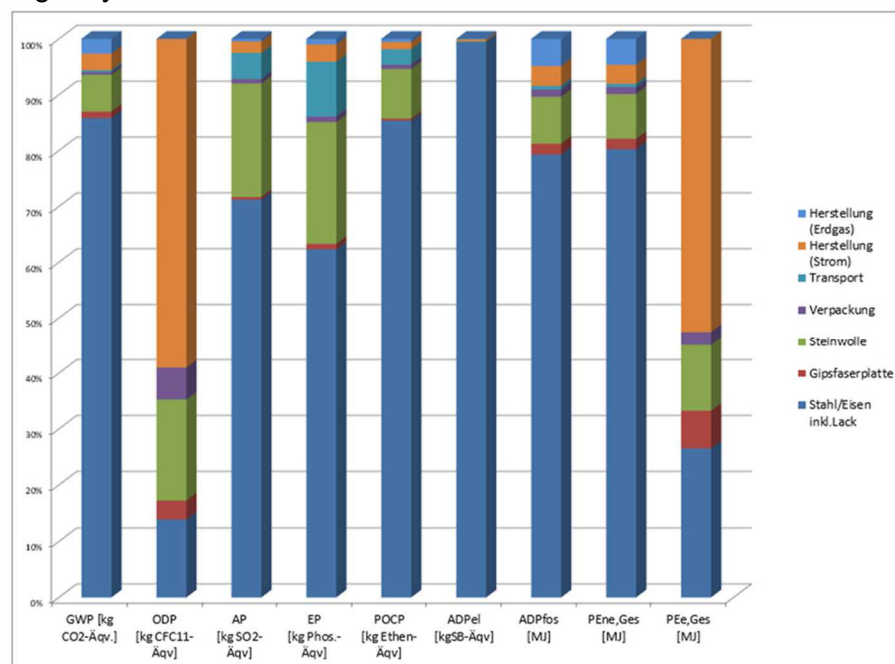
Oddziaływania na środowisko przedmiotowych drzwi i bram jest zdominowany przede wszystkim przez użytą stal/żelazo, w tym lakier, a w drugiej kolejności przez koszty produkcji surowca, jakim jest wełna kamienna, oraz energię potrzebną do procesu produkcyjnego. Wszystkie inne składniki odgrywają jedynie niewielką rolę.

W porównaniu z EPD sprzed pięciu lat, wyniki oceny różnią się tylko nieznacznie. Powody są takie, że wykorzystano inne, bardziej odpowiednie dane z GaBi, dane podstawowe w GaBi uległy zmianie oraz właściciel deklaracji zebrał nowe dane dot. produkcji.

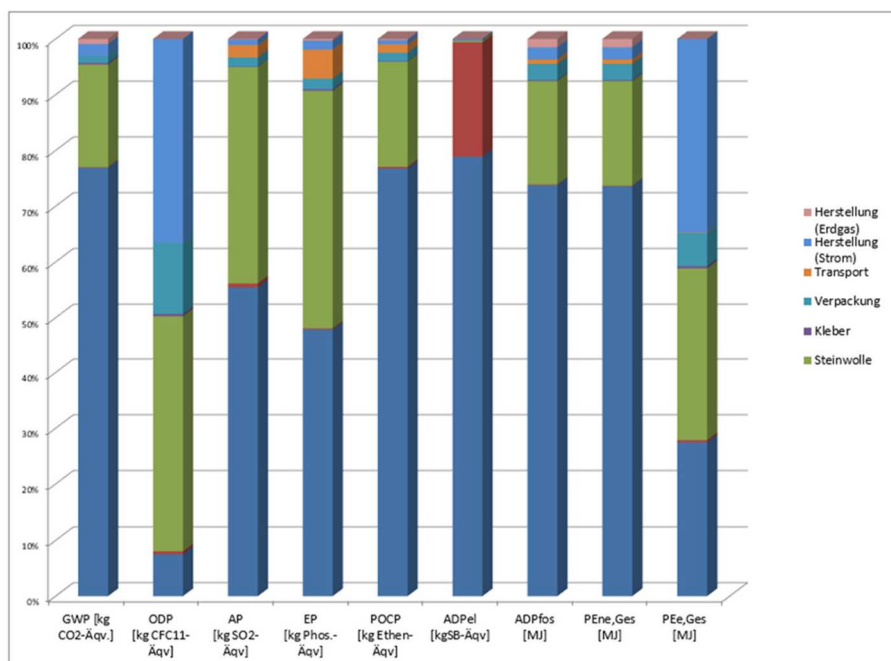
Podział istotnych oddziaływań środowiskowych przedstawiony został na poniższym diagramie.

Wartości obliczone z bilansu ekologicznego mogą być w razie potrzeby wykorzystane do certyfikacji budynków.

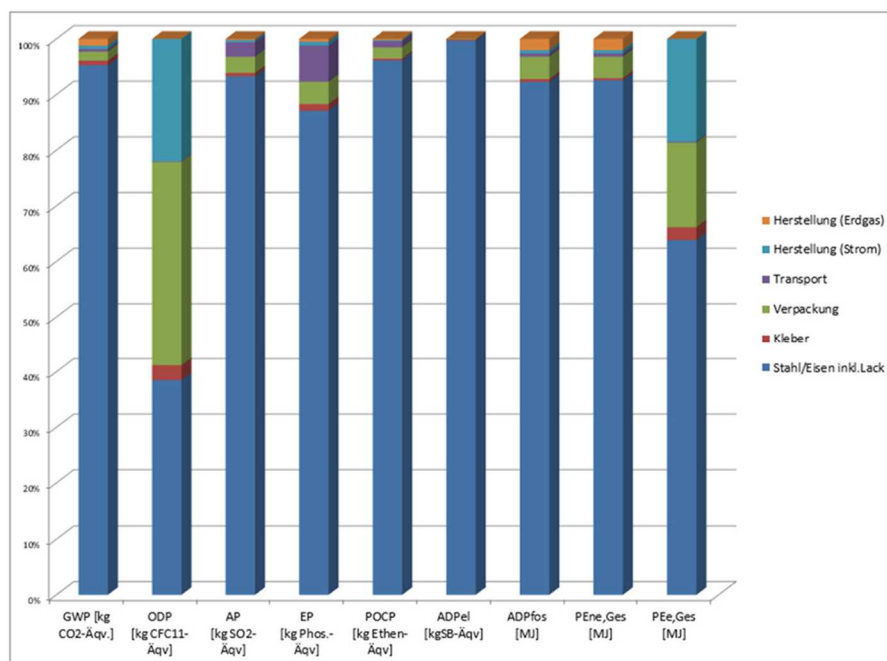
Diagramy



Rysunek 2: Procentowe udziały na etapie produkcji wybranych kategorii oddziaływania na środowisko (UT 691).



Rysunek 3: Procentowe udziały na etapie produkcji wybranych kategorii oddziaływania na środowisko (ościeżnica stalowa LF 531)



Rysunek 4: Procentowe udziały na etapie produkcji wybranych kategorii oddziaływania na środowisko (Ościeżnica stalowa UT 401).

Sprawozdanie

Niniejsza ocena cyklu życia będąca podstawą niniejszej deklaracji EPD została dokonana zgodnie z wymaganiami norm DIN EN ISO 14040 i DIN EN ISO 14044, jak również EN 15804 i EN ISO 14025 i nie jest przeznaczona dla osób trzecich, ponieważ zawiera poufne dane. Sprawozdanie znajduje się w dokumentacji Instytutu ift Rosenheim. Wyniki i wnioski zostaną przekazane grupie docelowej w wersji pełnej, prawidłowej, obiektywnej i zrozumiałej.

Wyniki opracowania nie są przeznaczone do wykorzystania w porównaniach przeznaczonych do publikacji.

Ocena krytyczna

Krytyczną ocenę bilansu ekologicznego i sprawozdania przeprowadził w ramach badania deklaracji EPD kontroler zewnętrzny ift Xavier Hilz.

7 Ogólne informacje dot. EPD

Porównywalność

Niniejsza EPD została sporządzona zgodnie z normą DIN EN 15804 i jest w związku z tym porównywalna z innymi EPD spełniającymi wymagania normy DIN EN 15804. Podstawą porównania jest odniesienie się do kontekstu budynku i ocena takich samych warunków brzegowych w fazach cyklu życia. Dla porównania deklaracji EPD dla wyrobów budowlanych obowiązują zasady podane w rozdziale 5.3 normy EN 15804.

Komunikacja

Format komunikacji niniejszej EPD odpowiada wymaganiom normy EN 15942:2011 i stanowi w ten sposób podstawę komunikacji B2B; Wybór terminologii nastąpił jednakże zgodnie z normą EN 15804.

Weryfikacja

Weryfikacja deklaracji środowiskowej udokumentowana została zgodnie z Wytyczną ift dot. sporządzania deklaracji środowiskowych III typu i zgodnie z wymaganiami normy DIN EN ISO 14025.

Niniejsza deklaracja opiera się na dokumentach PCR "PCR część A" PCR-A-0.3:2018 oraz "Drzwi i bramy" PCR-TT-2.3:2018.

Norma europejska EN 15804 służy jako główne PCR ^{a)}
Niezależna weryfikacja deklaracji środowiskowej i dane zgodnie z EN ISO 14025:2010 ☒ wewnętrzna ☐ zewnętrzna
Niezależny, trzeci kontroler: ^{b)} Xavier Hilz
^{a)} Zasady kategoryzacji wyrobu ^{b)} Dobrowolnie w celu wymiany informacji pomiędzy przedsiębiorstwami, zobowiązując w celu wymiany informacji pomiędzy przedsiębiorstwami a konsumentami (patrz EN ISO 14025:2010, 9.4)

Zmiana dokumentu

Nr	Data	Komentarz	Opracowujący	Kontrolujący
1	29.09.2022	Kontrola wewnętrzna	Zwick	Hilz
2				
3				

8 Bibliografia

1. **Projekt badawczy. EPD dla transparentnych elementów budowlanych - raport końcowy.** Rosenheim : ift Rosenheim GmbH, 2011. SF-10.08.18.7-09.21/II 3-F20-09-1-067.
2. **Klöpffer, W und Grahl, B.** Oceny cyklu życia (LCA). Weinheim : Wydawnictwo Wiley-VCH, 2009.
3. **Eyerer, P. und Reinhardt, H.-W.** *Ökologische Bilanzierung von Baustoffen und Gebäuden - Wege zu einer ganzheitlichen Bilanzierung. [Ekologiczne bilansowanie materiałów budowlanych i budynków - sposoby holistycznego bilansowania.]* Basel : Wydawnictwo Birkhäuser, 2000.
4. **Rozporządzenie dot. substancji niebezpiecznych – GefStoffV.** Rozporządzenie o ochronie przed niebezpiecznymi substancjami. Berlin : Federalny Dziennik Ustaw I str. 3758, 2017.
5. **Rozporządzenie o zakazie określonych substancji chemicznych – ChemVerbotsV** Rozporządzenie o zakazach, ograniczeniach dot. wprowadzenia do obrotu niebezpiecznych substancji, mieszanek i produktów zgodnie z Ustawą o substancjach chemicznych. Berlin : Federalny Dziennik Ustaw I str. 1328, 2017.
6. **DIN EN ISO 14040:2018-05.** Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Zasady i struktura. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2018.
7. **DIN EN ISO 14044:2006-10.** Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Zasady i struktura. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2006.
8. **EN ISO 14025:2011-10.** Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe III typu – Zasady i procedury Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2011.
9. **OENORM S 5200:2009-04-01.** Radioaktywność materiałów budowlanych. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2009.
10. **PCR część B: Drzwi i bramy** Ogólne zasady klasyfikacji wyrobu do środowiskowej deklaracji wyrobu zgodnie z EN ISO 14025 i EN 15804. Rosenheim : ift Rosenheim, 2018.
11. **EN 15942:2012-01.** Zrównoważone obiekty budowlane – Środowiskowe deklaracje wyrobu – Format komunikatu biznes-biznes. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2012.
12. **EN 15804:2012+A1:2013.** Zrównoważoność obiektów budowlanych – Deklaracje środowiskowe wyrobów – Podstawowe zasady klasyfikacji wyrobów budowlanych. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2013.
13. **Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody, Budownictwa i Bezpieczeństwa Nuklearnego.** Przewodnik po zrównoważonym budownictwie. Berlin : s.n., 2016.
14. **DIN EN 13501-1:2010-01.** Klasyfikacja wyrobów budowlanych i ich typów pod względem odporności ogniowej, część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2010.
15. **DIN EN ISO 16000 cz. 6, 9 11.** Zanieczyszczenie powietrza w pomieszczeniach: Oznaczanie emisji lotnych związków organicznych z wyrobów budowlanych i wyposażenia. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2012, 2008, 2006.
16. **ISO 21930:2017-07.** Budownictwo naziemne - Zrównoważone budownictwo – Deklaracje środowiskowe wyrobów budowlanych Berlin : Wydawnictwo Beuth, 2017.
17. **Federalna ustawa o kontroli imisji - BImSchG.** Ustawa o ochronie przed szkodliwym oddziaływaniem na środowisko spowodowanym zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, wibracjami i podobnymi procesami. Berlin : Federalny Dziennik Ustaw I str. 3830, 2017.
18. **Ustawa o substancjach chemicznych - ChemG.** Ustawa o ochronie przed niebezpiecznymi

substancjami i szereg rozporządzeń; tu uwzględniono: Ustawa o ochronie przed niebezpiecznymi substancjami Berlin : Federalny Dziennik Ustaw I str. 1146, 2017.

19. IKP Uniwersytet w Stuttgarcie i PE

- Europe GmbH GaBi 10:** Oprogramowanie i baza danych służące całociowej ocenie cyklu życia. Leinfelden-Echterdingen : s.n., 2020.
20. **DIN EN ISO 12457 cz. 1-4.** Charakterystyka odpadów – wyplukiwanie; Badanie zgodności w odniesieniu do wymywania ziarnistych materiałów odpadowych i osadów – część 1-4. Berlin : Wydawnictwo Beuth GmbH, 2003.
21. **Wytyczne ift NA-01/3** Ogólne wskazówki dot. sporządzania deklaracji środowiskowych III typu. Rosenheim : ift Rosenheim GmbH, 2015.
22. **PCR część A.** Ogólne zasady klasyfikacji wyrobu do środowiskowej deklaracji wyrobu zgodnie z EN ISO 14025 i EN 15804. Rosenheim : ift Rosenheim, 2018.

9 Załącznik

Opis scenariuszy cyklu życia dla drzwi i bram ze stali

Faza produkcji			Faza budowy		Faza użytkowania							Faza końca cyklu życia				Zyski i straty poza granicą systemu
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Wydobycie i wytworzenie surowców	Transport	Produkcja	Transport	Instalacja, wbudowanie	Użycie	Inspekcja, konserwacja, czyszczenie	Naprawa	Wymiana	Odnowienie	Zużycie energii w fazie użytkowania	Zużycie wody w fazie użytkowania	Rozbiórka/wyburzenie	Transport	Recykling/ponowne użycie	Składowanie	Potencjały ponownego użycia, odzysku, recyklingu
✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Scenariusze zostały obliczone przy uwzględnieniu okresu użytkowania budynku wynoszącego 50 lat (wg RSL w ramach 4 etapu użytkowania).

Do scenariuszy zastosowano informacje producenta; poza tym jako podstawę scenariuszy wykorzystano badania „EPD dla przezroczystych elementów budowlanych“ (1).

Wskazówka: Wybrane i powszechnie stosowane scenariusze zaznaczono tłustym drukiem. Zostały one wykorzystane do obliczenia wskaźników w całościowej tabeli.

- ✓ Uwzględniono
— Nie uwzględniono

Grupa produktów: Bramy

A4 Transport na miejsce budowy				
Nr	Scenariusz użytkowania	Opis		
A4.1	Bezpośrednia dostawa na miejsce budowy / do oddziału krajowego	Pojazd ciężarowy 34-40 t (Euro 6, olej napędowy, ładowność 27 t, 85 % wykorzystania, ok. 150 km do miejsca budowy w głąb ładu i z powrotem ze 100 % ładunkiem		
A4.2	Bezpośrednia dostawa do klienta / oddziału zagranicznego	Pojazd ciężarowy 34-40 t (Euro 6), olej napędowy, ładowność 27 t, 80 % wykorzystania, ok. 350 km do miejsca budowy w głąb ładu i z powrotem ze 100 % ładunkiem		
Ciężar: 100,50 kg/m² (UT 961) i/lub 29,12 kg/m² (LF 531) i/lub 17,87 kg/m² (UT 401)				
A4 Transport na miejsce budowy (UT 691)		Jednostka miary	A4.1	A4.2
Centralne właściwości środowiskowe				
GWP		kg CO ₂ -Äqv.	0,890	2,08
ODP		kg R11-Äqv.	6,37E-14	1,49E-13
AP		kg SO ₂ -Äqv.	6,31E-04	1,47E-04
EP		kg PO ₄ ³⁻ -Äqv.	1,25E-04	2,93E-04
POCP		kg C ₂ H ₄ -Äqv.	-1,08E-06	-1,76E-06
ADPE		kg Sb-Äqv.	7,56E-08	1,76E-07
ADPF		MJ	12,00	27,90
Wykorzystanie zasobów				
PERE		MJ	0,69	16,00
PERM		MJ	0,00	0,00
PERT		MJ	0,69	16,00
PENRE		MJ	12,10	28,20
PENRM		MJ	0,00	0,00
PENRT		MJ	12,10	28,20
SM		kg	0,00	0,00
RSF		MJ	0,00	0,00
NRSF		MJ	0,00	0,00
FW		m³	7,75E-04	1,81E-03
Kategorie odpadów				
HWD		kg	5,79E-11	1,35E-10
NHWD		kg	1,73E-03	4,04E-03
RWD		kg	1,49E-05	3,47E-05
Wyjściowe strumienie materiałowe				
CRU		kg	0,00	0,00
MFR		kg	0,00	0,00
MER		kg	0,00	0,00
EEE		MJ	0,00	0,00
EET		MJ	0,00	0,00
A4 Transport na miejsce budowy (LF 531)		Jednostka	A4.1	A4.2
Centralne właściwości środowiskowe				
GWP		kg CO ₂ -Äqv.	0,26	0,60
ODP		kg R11-Äqv.	1,84E-14	4,30E-14
AP		kg SO ₂ -Äqv.	1,83E-04	4,27E-04
EP		kg PO ₄ ³⁻ -Äqv.	3,64E-05	8,48E-05
POCP		kg C ₂ H ₄ -Äqv.	-3,13E-07	-7,31E-07
ADPE		kg Sb-Äqv.	2,19E-08	5,11E-08
ADPF		MJ	3,47	8,09
Wykorzystanie zasobów				
PERE		MJ	0,20	0,46
PERM		MJ	0,00	0,00
PERT		MJ	0,20	0,46

Grupa produktów: Bramy

PENRE	MJ	3,50	8,17
PENRM	MJ	0,00	0,00
PENRT	MJ	3,50	8,17
SM	kg	0,00	0,00
RSF	MJ	0,00	0,00
NRSF	MJ	0,00	0,00
FW	m³	2,25E-04	5,24E-04
Kategorie odpadów			
HWD	kg	1,68E-11	3,91E-11
NHWD	kg	5,02E-04	1,117E-03
RWD	kg	4,31E-06	1,01E-05
Wyjściowe strumienie materiałowe			
CRU	kg	0,00	0,00
MFR	kg	0,00	0,00
MER	kg	0,00	0,00
EEE	MJ	0,00	0,00
EET	MJ	0,00	0,00
A4 Transport na miejsce budowy (UT 401)			
Jednostka		A4.1	A4.2
Centralne właściwości środowiskowe			
GWP	kg CO ₂ -Äqv.	0,12	0,37
ODP	kg R11-Äqv.	1,13E-14	2,64E-14
AP	kg SO ₂ -Äqv.	1,12E-04	2,62E-04
EP	kg PO ₄ ³⁻ -Äqv.	2,23E-05	5,21E-05
POCP	kg C ₂ H ₄ -Äqv.	-1,92E-07	-4,48E-07
ADPE	kg Sb-Äqv.	1,34E-08	3,13E-08
ADPF	MJ	2,13	4,96
Wykorzystanie zasobów			
PERE	MJ	0,12	0,28
PERM	MJ	0,00	0,00
PERT	MJ	0,121	0,28
PENRE	MJ	2,15	5,02
PENRM	MJ	0,00	0,00
PENRT	MJ	2,15	5,02
SM	kg	0,00	0,00
RSF	MJ	0,00	0,00
NRSF	MJ	0,00	0,00
FW	m³	1,38E-04	3,22E-04
Kategorie odpadów			
HWD	kg	1,03E-11	2,40E-11
NHWD	kg	3,08E-04	7,19E-04
RWD	kg	2,65E-06	6,18E-06
Wyjściowe strumienie materiałowe			
CRU	kg	0,00	0,00
MFR	kg	0,00	0,00
MER	kg	0,00	0,00
EEE	MJ	0,00	0,00
EET	MJ	0,00	0,00

A5 Instalacja, wbudowanie

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
A5	Mały wózek paletowy / podnośnik	Do montażu produktów wymagana jest mały podnośnik lub wózek paletowy.

W przypadku odbiegających nakładów podczas montażu i/lub instalacji produktów są one ujmowane jako element zarządzania budową na poziomie budynku.

W wybranym scenariuszu nie pojawiają się żadne istotne strumienie wejść i wyjść. Można nie uwzględniać zużycia energii podczas demontażu. Wynikające z tego koszty są marginalne.

Można nie uwzględniać materiałów pomocniczych/eksploatacyjnych, zużycia wody, strat materiałowych i odpadów, jak również drogi transportu podczas montażu.

Zakłada się, że opakowanie jest przekazywane do utylizacji odpadów w module Instalacja/wbudowanie. Odpady są poddawane wyłącznie recyklingowi termicznemu zgodnie z podejściem zachowawczym.

Nie uwzględnia się transportu do zakładów recyklingu.

Zyski z A5 są wykazywane w module D. Zyski/uznania ze spalarni odpadów: Energia elektryczna zastępuje miks energetyczny (UE 28); energia cieplna zastępuje energię cieplną z gazu ziemnego (UE 28).

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jednym scenariuszem, wyniki przedstawione są w poszczególnych tabeli ogólnej.

B1 Użytkowanie (nie uwzględniono)

Patrz rozdział 5 Faza użytkowania - Emisja do środowiska. Emisji nie da się określić ilościowo.

B2 Inspekcja, konserwacja, czyszczenie

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jednym scenariuszem, wyniki przedstawione są w poszczególnych tabeli ogólnej.

B2.1 Czyszczenie

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
B2.1	Ręcznie	Ręcznie przy użyciu odpowiednich środków czyszczących, co roku (0,5 l / m ²)

Można nie uwzględniać materiałów pomocniczych/eksploatacyjnych, zużycia energii / wody, strat materiałowych i odpadów, jak również drogi transportu podczas czyszczenia.

B2.2 Konserwacja

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
B2.2	Normalna eksploatacja	Roczne badanie funkcjonowania, kontrola wzrokowa

Można nie uwzględniać materiałów pomocniczych/eksploatacyjnych, zużycia energii / wody, materiałów odpadowych, strat materiałowych i drogi transportu podczas konserwacji.

B3 Naprawa

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
B3	Normalna eksploatacja	Jednorazowa wymiana*: Element ryglujący, zamek, mocowanie zawiasów.

* Założenia do oceny możliwych skutków środowiskowych; oświadczenia nie stanowią przyrzeczenia gwarancyjnego ani gwarancji właściwości.

Aktualne informacje można znaleźć w odpowiednich instrukcjach montażu, obsługi i konserwacji firmy DOMOFERM GmbH.

Okres użytkowania stalowych drzwi i bram firmy DOMOFERM GmbH określony został na 50 lat. W przypadku scenariusza B3 bilansowane są odpowiednie składniki elementów budowlanych, których okres użytkowania jest krótszy niż okres 50 lat.

Można nie uwzględniać materiałów pomocniczych/eksploatacyjnych, zużycia energii / wody, materiałów odpadowych, strat materiałowych i drogi transportu podczas naprawy.

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jednym scenariuszem, wyniki przedstawione są w poszczególnych tabeli ogólnej.

B4 Wymiana (nieistotne)

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
B4	Normalna i intensywna eksploatacja	Brak wymiany w ciągu 50 lat*

* Założenia do oceny możliwych skutków środowiskowych; oświadczenia nie stanowią przyrzeczenia gwarancyjnego ani gwarancji właściwości.

W niniejszej EPD zawarto jedynie dane o charakterze informacyjnym, aby umożliwić ujęcie na poziomie budynku.

Przy okresie użytkowania wynoszącym 50 lat i założonym okresie użytkowania budynku wynoszącym 50 lat nie przewiduje się wymiany.

Aktualne informacje można znaleźć w odpowiednich instrukcjach montażu, obsługi i konserwacji firmy DOMOFERM GmbH.

Można nie uwzględniać materiałów pomocniczych/eksploatacyjnych, zużycia energii / wody, strat materiałowych i odpadów, jak również drogi transportu podczas wymiany.

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jednym scenariuszem, wyniki przedstawione są w poszczególnych tabeli ogólnej.

B5 Naprawa / modernizacja (nieistotne)

Według producenta nie jest przewidziana żadna naprawa/modernizacja produktów.

Aktualne informacje można znaleźć w odpowiednich instrukcjach montażu, obsługi i konserwacji firmy DOMOFERM GmbH.

Można nie uwzględniać materiałów pomocniczych/eksploatacyjnych, zużycia energii / wody, strat materiałowych i odpadów, jak również drogi transportu podczas wymiany.

Grupa produktów: Bramy

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jedynym scenariuszem, wyniki przedstawione są w poszczególnych tabeli ogólnej.

B6 Zużycie energii w fazie użytkowania (nieistotne)

Podczas standardowego użytkowania nie ma zużycia energii. Produkty otwierane są manualnie.

Nie ma kosztów transportu związanych ze zużyciem energii w budynku. Materiały pomocnicze, materiały eksploatacyjne, zużycie wody, odpady i inne scenariusze mogą zostać nieuwzględnione.

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jedynym scenariuszem, wyniki przedstawione są w poszczególnych tabeli ogólnej.

B7 Zużycie wody w fazie użytkowania (nieistotne)

Podczas poprawnego użytkowania nie występuje zużycie wody. Zużycie wody do czyszczenia jest określone w module B2.1.

Nie ma kosztów transportu związanych ze zużyciem wody w budynku. Materiały pomocnicze, materiały eksploatacyjne, odpady i inne scenariusze mogą zostać nieuwzględnione.

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jedynym scenariuszem, wyniki przedstawione są w poszczególnych tabeli ogólnej.

Dla celów porównywalności wybrano następujące scenariusze fazy końca cyklu życia, podobnie jak w poprzedniej EPD. W przypadku ponownej aktualizacji w ciągu pięciu lat należy dokonać korekty związanej z normą.

C1 Rozbiórka

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
C1	Rozbiórka	Drzwi i bramy ze stali 99 % Demontaż; Możliwe są dalsze wskaźniki demontażu, co należy odpowiednio uzasadnić.

W wybranym scenariuszu nie pojawiają się żadne istotne strumienie wejść i wyjść. Można nie uwzględniać zużycia energii podczas demontażu. Wynikające z tego koszty są marginalne.

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jedynym scenariuszem, wyniki przedstawione są w tabeli ogólnej.

W przypadku odbiegających nakładów demontaż wyrobów ujmowany jest jako element zarządzania budową na poziomie budynku.

C2 Transport

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
C2	Transport	Transport do miejsca składowania ciężarówkami 34-40 t, (Euro 6), olej napędowy, ładowność 27 t, 80 % wykorzystania, 50 km

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jedynym scenariuszem, wyniki przedstawione są w tabeli ogólnej.

C3 Przetwarzanie odpadów do ponow. użycia

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
C3	Utylizacja	Udział w recyklingu materiałów: • Metale 95 % w stopie • Frakcje resztkowe 90 % recykling termiczny w spalarniach odpadów • Pozostałość na składowisku

W tabeli poniżej opisano procesy przetwarzania i przedstawiono je w formie udziału w stosunku do masy. Obliczenie opiera się na podanych wyżej procentowych udziałach w odniesieniu do deklarowanej jednostki systemu wyrobu.

C3 Przetwarzanie odpadów	Jednostka	UT 691	LF 531	UT 401
Metody zbiórki, segregacja	kg	100,10	28,53	17,34
Metody zbiórki, jako mieszane odpady budowlane	kg	1,00	0,29	0,17
Metody przetwarzania, do ponownego użycia	kg	0,00	0,00	0,00
Metody przetwarzania, do recyklingu	kg	39,40	17,25	15,74
Metody przetwarzania, do odzysku energii	kg	0,20	0,00	0,00
Usunięcie	kg	60,50	11,28	1,60

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jednym scenariuszem, wyniki przedstawione są w tabeli ogólnej.

C4 Składowanie

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
C4	Składowanie	Ilości i straty, których nie można było ustalić w fazie łańcucha przetwarzania/recyklingu (C1 i C3) modelowane są jako „składowane“

Nakłady pod C4 pochodzą z obróbki wstępnej, przetwarzania odpadów, jak również z eksploatacji składowisk. Powstające w tym wypadku zyski w związku z zamiennikami produkcji pierwotnej przyporządkowywane są modułowi D, np. energia elektryczna i ciepło ze spalania odpadów.

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jednym scenariuszem, wyniki przedstawione są w tabeli ogólnej.

D Zyski i straty poza granicą systemu

Nr	Scenariusz użytkowania	Opis
D	Potencjał recyklingu	Złom stalowy z C3 pomniejszony o złom stosowany w A3 zastępuje 60 % stali lub rur stalowych; Złom ze stali nierdzewnej z C3 pomniejszony o złom stosowany w A3 zastępuje 60 % elementów mocowania ze stali nierdzewnej; Złom aluminiowy z C3 pomniejszony o złom stosowany w A3 zastępuje 60 % blachy aluminiowej; Złom miedziany z C3 pomniejszony o złom użyty w A3 zastępuje 60 % miedzi; zyski ze spalarni odpadów: Energia elektryczna zastępuje miks energetyczny (UE-28); energia cieplna zastępuje energię cieplną z gazu ziemnego (UE-28).

Wartości w module "D" wynikają zarówno z recyklingu materiału opakowaniowego w module A5, jak i z demontażu na końcu okresu użytkowania.

Ponieważ mamy tutaj do czynienia z jedynym scenariuszem, wyniki przedstawione są w tabeli ogólnej.

Impressum

Jednostka przeprowadzająca ocenę cykli życia

LCEE – Life Cycle Engineering Experts GmbH
Birkenweg 24
64295 Darmstadt

Operator programu

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Str. 7-9
83026 Rosenheim
Telefon: 0 80 31/261-0
Telefaks: 0 80 31/261 290
E-mail: info@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de

Właściciel deklaracji

DOMOFERM GmbH
Novofermstraße 15
2230 Gänserndorf

Wskazówki

Podstawę niniejszej deklaracji środowiskowej (EPD) stanowią przede wszystkim prace i badania Instytutu Techniki Okiennej w Rosenheimie (Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim - ift Rosenheim) i w szczególności wytyczna ift NA01/3 "Ogólne wskazówki dot. Sporządzania deklaracji środowiskowych III typu".

Deklaracja, jak również jej części podlega ochronie w ramach praw autorskich. Każdy rodzaj wykorzystania wykraczający poza granice ściśle pojmowanej ustawy o prawie autorskim bez zezwolenia wydawnictwa jest niedopuszczalny i karalny. Dotyczy to przed wszystkim powielania,

tłumaczeń, tworzenia mikrofilmów, jak również

zapisywania i opracowywania w systemach

elektronicznych.

Szata graficzna

ift Rosenheim GmbH - 2018

Fotografie (strona tytułowa)

DOMOFERM GmbH

© ift Rosenheim, 2022



ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Str. 7-9
83026 Rosenheim
Telefon: +49 (0) 80 31/261-0
Telefaks: +49 (0) 80 31/261-290
E-mail: info@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de