

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU

Nr 01-04/2026

**GŁADZIE I SZPACHLE GIPSOWE:
GREINPLAST GG, GREINPLAST GP,
GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT**

Właściciel deklaracji: *Greinplast Sp. z o.o.*

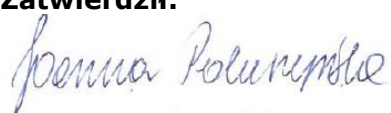
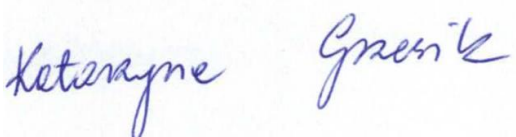
Właściciel programu: *Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska*

Nazwa programu *Deklaracje Środowiskowe Produktów – B2B*

Data Wydania: **08.04.2026**

Deklaracja ważna do: **08.04.2031**

1. INFORMACJE OGÓLNE

Produkty objęte deklaracją	GŁADZIE: GREINPLAST GG, GREINPLAST GP, SZPACHLE GIPSOWE: GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT
Właściciel programu: Sieć Badawcza Łukasiewicz- Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska w Opolu. http://www.icimb.pl/opole/	Właściciel deklaracji: Greinplast sp. z o.o. Krasne 512 B, 36-007 Krasne Telefon: +48 17 77 13 501 Adres: e-mail: seketariat@greinplast.pl https://www.greinplast.pl
Deklarowana jednostka:	1 kg
Data wystawienia:	08.04.2026
Deklaracja ważna do:	08.04.2031
Analiza cyklu życia (LCA):	A1-A3, C1-C4 oraz D zgodnie z normą PN-EN 15804+A2 (cradle-to-gate z opcjami)
Reguły kategoryzacji wyrobu (PCR)	PN-EN ISO 15804+A2:2020-03 Zrównoważenie robót budowlanych. Deklaracje środowiskowe wyrobu. Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych, ICIMB-PCR.
Reprezentatywność:	Produkt polski, rok 2025
Deklarowana trwałość:	Brak deklarowanej trwałości produktu
Powody wykonania LCA:	B2B
Standardy produktu	EN 13279-1 - (GREINPLAST GG, GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT), EN 13963 - (GREINPLAST GG, GREINPLAST GP, GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGT) EN 15824 - (GREINPLAST GP)
Deklaracje będące wynikiem różnych programów lub wykonywane niezgodnie z normą mogą nie być porównywalne	
Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska zapewnia dostęp do deklaracji środowiskowej III typu dla gładzi i szpachli gipsowych: GREINPLAST GG, GREINPLAST GP, GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT zainteresowanym stronom.	
Właściciel deklaracji jest odpowiedzialny za informacje i dowody bazowe. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska nie ponosi odpowiedzialności za informacje producenta oraz dane i dowody dotyczące oceny cyklu życia.	
Zespół autorski: mgr inż. Katarzyna Kiprian dr inż. Ewa Głodek-Bucyk mgr inż. Patryk Okoń Zatwierdził:  dr Joanna Poluszyńska Dyrektor Centrum Inżynierii Środowiska  dr inż. Ewa Głodek-Bucyk Lider Grupy Badawczej Inżynieria Procesowa	Weryfikacja: CEN norma PN-EN 15804+A2 służy jako główny dokument PCR. Niezależna weryfikacja deklaracji i danych zgodnie z normą EN ISO 14025:2010 ☐ Wewnętrzna ☒ zewnętrzna  dr hab. inż. Katarzyna Grzesik

2. INFORMACJE O PRODUCENCIE I PRODUKTACH

Greinplast Sp. z o.o. jest dynamicznie rozwijającą się polską firmą rodzinną, która od 1997 roku z powodzeniem umacnia swoją pozycję na rynku chemii budowlanej. W ofercie firmy znajduje się ponad 180 produktów, wśród których dużym uznaniem cieszą się: systemy ociepleń, tynki, farby fasadowe oraz wewnętrzne, okładziny elewacyjne, szpachle i gładzie, kleje do płytek, systemy dekoracyjne do wnętrz, hydroizolacje, grunty, impregnaty i wiele innych.

Produkty firmy Greinplast dedykowane są dla profesjonalistów – świadomych i wymagających wykonawców budowlanych. Ich atutem jest wysoka jakość, która osiągnięta jest dzięki używanym surowcom oraz zaangażowaniu zespołu ekspertów doskonalących receptury produktów w nowoczesnym, firmowym laboratorium. Firma rozwija i doskonali własne technologie produkcji oraz zastosowania innowacyjnych materiałów dla budownictwa. Dystrybucja odbywa się za pośrednictwem sieci oddziałów i przedstawicieli na terenie całego kraju. Firma Greinplast na co dzień blisko współpracuje z wykonawcami oferując wsparcie techniczne oraz doradztwo w zakresie najnowszych technologii. Dzięki temu cieszy się zaufaniem profesjonalistów, którzy doceniają indywidualną obsługę oraz rekomendują swoim klientom produkty z żółtym w logo.



Grupa produktów objętych deklaracją to:

GŁADZIE:

-  GREINPLAST GG
-  GREINPLAST GP

SZPACHLE GIPSOWE:

-  GREINPLAST SGP
-  GREINPLAST SGS
-  GREINPLAST SGT

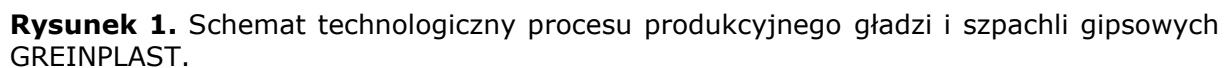
Orientacyjny skład produktów objętych deklaracją zamieszczono w tabeli 1:

Tabela 1. Przybliżony skład gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST

GREINPLAST GG, GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT	
Surowiec	Udział masowy [%]
Gipsy naturalne	20 - 50
Wypełniacze	40 - 70
Dodatki chemiczne	<2
GREINPLAST GP	
Surowiec	Udział masowy [%]
Wypełniacze	>90
Dodatki chemiczne	< 5

Proces produkcyjny gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST

Na rysunku 1 przedstawiono schematycznie proces produkcyjny gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST. Surowce wykorzystywane do produkcji dostarczane są do firmy Greinplast Sp. z o.o. transportem kołowym. W zależności od typu surowca jest on przewożony na palecie w workach, big-bagach lub autocysternach. Dostarczony surowiec poddawany jest ścisłej kontroli w Dziale Kontroli Jakości, a następnie trafia na magazyn surowców lub do silosów magazynowych. Podczas procesu produkcyjnego surowce są dozowane ręcznie lub automatycznie poprzez podajniki ślimakowe i grawitacyjnie. Każdy surowiec jest poddawany dokładnemu ważeniu w specjalnych układach wagowych umieszczonych na linii produkcyjnej. Tak zważone składniki są zsypywane w odpowiedniej kolejności do mieszalników głównych, w których odbywa się całkowite mieszanie wszystkich surowców zgodnie z wybraną recepturą. W kolejnym kroku mieszanka materiału jest zsypywana do bufora pakowaczki, gdzie wyrób jest pakowany do worków. Powstałe odpady poprodukcyjne takie jak opakowania po surowcach (worki papierowe, folia, itp.), które nie mogą być wykorzystane do ponownego użycia trafiają do utylizacji. W czasie procesu produkcyjnego próbka wyprodukowanego wyrobu trafia do Działu Kontroli Jakości, gdzie zgodnie z wytycznymi sprawdzane są właściwości i parametry gotowego wyrobu. Jeśli wymagania są spełnione, wyrób zostaje dopuszczony i przewieziony na magazyn główny. W dalszej kolejności wyroby gotowe trafiają do punktów sprzedaży.



GREINPLAST GG – gładź gipsowa. Mieszanina gipsów naturalnych, wypełniaczy mineralnych oraz dodatków modyfikujących. Produkt klasyfikowany jako tynk gipsowy cienkowarstwowy typ B2/20/2 oraz masa szpachlowa wykończeniowa typ 2B. Służy do wykonywania cienkowarstwowych wypraw gipsowych na równych podłożach mineralnych, takich jak tynki cementowe i cementowo-wapienne, beton i gazobeton itp. oraz do końcowego szpachlowania powierzchni płyt G-K.



GREINPLAST GP – gładź polimerowa. Mieszanina wypełniaczy mineralnych, dodatków modyfikujących oraz polimerów poprawiających przyczepność do podłoża. Służy do ręcznego lub maszynowego wykonywania cienkowarstwowych wypraw wykończeniowych na powierzchni ścian i sufitów przed malowaniem, tapetowaniem wewnątrz pomieszczeń nienarażonych na trwałe zawilgocenie na wszystkie podłoża mineralne jak: beton, gazobeton, tynki cementowe, cementowo-wapienne, gipsowe, płyty G-K itp.



GREINPLAST SGP – szpachla gipsowo-polimerowa zbrojona włóknami. Mieszanina gipsów naturalnych, dyspersji polimerowych, mikrowłókien, oraz dodatków modyfikujących. Produkt klasyfikowany jako tynk gipsowy cienkowarstwowy typ B2/20/2 oraz masa szpachlowa typ 4B. Służy do spoinowania połączeń płyt gipsowo-kartonowych wewnątrz pomieszczeń z użyciem lub bez taśmy zbrojącej. Znajduje również zastosowanie do szpachlowania i osadzania narożników ścian i sufitów, wypełniania ubytków, pęknięć i rys oraz miejsc mocowania wkrętów. Można ją również zastosować do wykonywania gładzi gipsowych.



GREINPLAST SGS – szpachla gipsowa. Mieszanina gipsów naturalnych, wypełniaczy mineralnych oraz dodatków modyfikujących. Produkt klasyfikowany jako tynk gipsowy cienkowarstwowy typ B2/20/2. Służy do wykonywania cienkowarstwowych wypraw gipsowych na podłożach mineralnych takich jak tynki cementowe i cementowo-wapienne, beton i gazobeton itp. Szpachla może być stosowana wewnątrz budynków w pomieszczeniach nienarażonych na trwałe zawilgocenie.



GREINPLAST SGT – szpachla gipsowa, twarda. Mieszanina gipsów naturalnych, wypełniaczy mineralnych oraz dodatków modyfikujących. Produkt klasyfikowany jako tynk gipsowy cienkowarstwowy typ B2/20/2 oraz masa szpachlowa wykończeniowa typ 2B. Służy do wykonywania cienkowarstwowych wypraw gipsowych na podłożach mineralnych takich jak tynki cementowe i cementowo-wapienne, beton i gazobeton itp. Szpachla może być stosowana wewnątrz budynków w pomieszczeniach nienarażonych na trwałe zawilgocenie.



Tabela 2. Oznaczenia gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST

Nazwa wyrobu	TYP wg EN 13279-1	TYP wg EN 13963
GREINPLAST GG	B2/20/2	2B
GREINPLAST GP	-	3A
GREINPLAST SGP	B2/20/2	4B
GREINPLAST SGS	B2/20/2	-
GREINPLAST SGT	B2/20/2	2B

Bezpieczeństwo użytkowania i ochrona środowiska

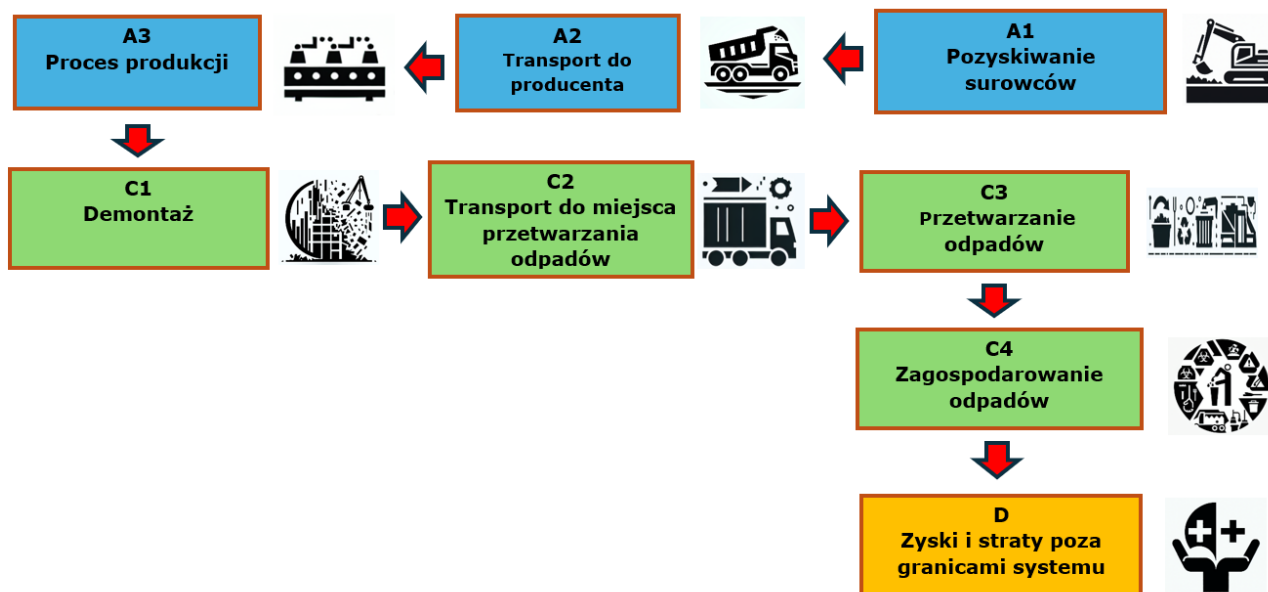
Warunki bezpiecznego stosowania i użytkowania gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST zostały przedstawione w kartach charakterystyki dla każdego wyrobu osobno. Karta charakterystyki zawiera opis zagrożeń, które może spowodować wyrób, a także podstawowe dane fizykochemiczne na jego temat.

3. LCA: ZASADY WYKONYWANIA OBLICZEŃ

Deklaracja środowiskowa została opracowana na podstawie danych dostarczonych przez właściciela deklaracji – Greinplast Sp. z o.o. – dla zakładu produkcyjnego w Krasnem. Analizy cyklu życia (LCA) zostały wykonane osobno dla każdego z wymienionych wyrobów: gładzi i szpachli gipsowych: GREINPLAST GG, GREINPLAST GP, GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT z zastosowaniem jednolitej procedury obliczeniowej. Wartości strumieni wejściowych i wyjściowych zostały obliczone na podstawie danych dostarczonych przez producenta z zakładu produkcyjnego za okres 01.01.2025 - 31.12.2025 (12 m-cy).

Ograniczenia systemowe

Analiza cyklu życia badanych produktów obejmuje moduły A1-A3, C1-C4 oraz D (Cradle to Gate whit options) zgodnie z PN-EN 15804.



Okres zbierania danych

Dane dotyczące procesu produkcji dostarczone zostały w 2026 roku za okres 01.01.2025 - 31.12.2025 (12 m-cy) i odpowiadają ówczesnej technologii produkcji.

Jednostka deklarowana

1 kg

Założenia

A1 – wydobywanie surowców odnosi się do konkretnych udziałów masowych w procesie produkcyjnym, przypadających na jednostkę deklarowaną produktu,

A2 – transport do bramy zakładu produkcyjnego, środki transportu zróżnicowane ze względu na sposób dostawy,

A3 – wartości emisji CO₂, NO_x, SO₂ oraz pyłów z procesu produkcyjnego otrzymane w wyniku oszacowania na podstawie zużycia paliwa,

C1 - obejmuje procesy związane z zakończeniem eksploatacji gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST powstałych podczas demontażu/rozbiórki. Obliczenia są wykonywane na podstawie opracowanego scenariusza,

C2 – odnosi się do transportu zużytego produktu w ramach przetwarzania odpadów na miejsce recyklingu. Obliczenia są wykonywane na podstawie opracowanego scenariusza,

C3 – uwzględnia wpływ na środowisko podczas przetwarzania odpadów z rozbiórki, zawierających elementy gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST w zakładzie recyklingu. Obliczenia są wykonywane na podstawie opracowanego scenariusza,

C4 – obejmuje końcowe procesy zagospodarowania zużytych gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST. Obliczenia są wykonywane na podstawie opracowanego scenariusza,

D – dotyczy wpływu i skutków stosowania materiału wtórnego. Obliczenia są wykonywane w oparciu o opracowany scenariusz.

Kryteria odcięcia

W analizie cyklu życia uwzględniono 99% wszystkich strumieni masowych uczestniczących w procesie produkcyjnym, co pozwala na pełne odwzorowanie głównych oddziaływań środowiskowych produktu. Cała energia wykorzystywana w procesie produkcji, została w pełni uwzględniona. Dane dotyczące surowców, energii i mediów pochodzą bezpośrednio od producenta lub zostały pozyskane z uznanych baz danych LCA.

Dane ogólne

Dane do obliczeń pochodzą z Ecoinvent v. 3.10.2.0.3 i zostały uzupełnione o KOBIZE - Wskaźniki emisyjności CO₂, SO₂, NO_x, CO i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej, grudzień 2025. Zastosowany wskaźnik emisji polskiej energii elektrycznej (Ecoinvent uzupełniony o aktualne dane krajowe KOBIZE) wynosi 0,553 kg CO₂/kWh. Energia elektryczna brana pod uwagę przy produkcji (A3) jest modelowana zgodnie z miksem energetycznym przedstawionym w certyfikacie dostarczonemu przez dostawcę energii elektrycznej. Szczegółowa analiza jakości danych była częścią audytu zewnętrznego.

Alokacja

Wszystkie dane dotyczące procesów jednostkowych zostały pozyskane za pośrednictwem Kwestionariuszy Pozyskiwania Danych, wypełnionych przez właściciela deklaracji – Greinplast Sp. z o.o. Dane pierwotne zostały odniesione do jednostki deklarowanej produktu, tj. 1 kilogram. Wykonano 5 cykli życia produktu dla poszczególnych gładzi i szpachli gipsowych, według tej samej procedury obliczeniowej. Wielkość zużycia surowców, dane dotyczące transportu oraz zużycia energii i emisji zostały każdorazowo podane osobno dla 5 rodzajów gładzi i szpachli gipsowych. Zastosowane zasady alokacji są zgodne z wymaganiami normy PN EN ISO 15804+A2:2020 oraz wytycznymi ICIMB-PCR. Wszystkie dane zostały znormalizowane do poziomu jednostki deklarowanej i przeliczone zgodnie z zasadą reprezentatywności procesu technologicznego w analizowanym zakładzie.

4. LCA: SCENARIUSZE I DODATKOWE INFORMACJE TECHNICZNE

Ocena cyklu życia została przeprowadzona zgodnie z wymaganiami norm PN-EN ISO 15804+A2:2020, PN-EN ISO 14025 oraz PN-EN ISO 14040. Reguły kategoryzacji wyrobu przyjęto w oparciu o wytyczne normy PN-EN ISO 15804+A2:2020. Dane wykorzystane w analizie cyklu życia (LCA) pochodzą z Kwestionariuszy Pozyskiwania Danych, które zostały wypełnione przez właściciela deklaracji – firmę Greinplast Sp. z o.o. i zweryfikowane podczas audytu danych. Dane te nie są starsze niż pięć lat, a żadne z użytych ogólnych zbiorów danych nie przekracza wieku dziesięciu lat. Kompletną, reprezentatywność i spójność danych oceniono jako dobrą. Jakość danych specyficznych (LCI) została oceniona w ramach procesu weryfikacji. Zgodnie z zakresem „cradle to gate with options”, niniejsza deklaracja środowiskowa obejmuje również scenariusze dotyczące fazy końca życia produktu (moduły C1–C4) oraz potencjalnych korzyści i obciążeń poza granicami systemu (moduł D).

Moduł C1 – demontaż/rozbiórka:

W scenariuszu przewiduje się, że produkt zostaje usunięty w trakcie standardowych prac rozbiórkowych obiektu. Szpachle i gładzie gipsowe GREINPLAST pozostają trwale związane z ścianą, dlatego proces ich usunięcia nie wymaga zastosowania specjalistycznego sprzętu ani dodatkowych procedur. Przyjęto brak zużycia dodatkowej energii i brak emisji przypisanych wyłącznie gładzi i szpachli gipsowym GREINPLAST. Powstający materiał traktowany jest jako odpad gruzu betonowego (odpad o kodzie 17 01 01) wpływ środowiskowy przyjęto jako zerowy.

Moduł C2 - transport odpadu:

W celu obliczenia wpływu tego modułu przyjęto następujące założenia:

- 100% masy odpadu jest transportowane do zakładu recyklingu jako część odpadu o kodzie 17 01 01, znajdującego się w odległości 100 km od miejsca rozbiórki.
- transport odbywa się przy pomocy samochodów o ładowności 16 – 32 ton, spełniających normy emisyjne EURO 6. Transport uwzględnia zarówno przewóz samego materiału, jak i niezbędne manewry logistyczne w obrębie punktu załadunku i rozładunku.

Moduł C3 - Przetwarzanie odpadów, np. odbiór frakcji odpadów z rozbiórki i przeróbki strumieni materiałów przeznaczonych do ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku energii:

Powstały gruz betonowy zawierający gładzie i szpachle gipsowe GREINPLAST poddawany jest obróbce mechanicznej w celu przygotowania go do dalszego wykorzystania. Proces obejmuje:

- kruszenie,
- przesiewanie,
- separację zanieczyszczeń,

Przyjęto, że przetwarzanie jest ograniczone wyłącznie do działań mechanicznych i nie wymaga procesów termicznych ani chemicznych. Podczas procesu przetwarzania odpad ulega rozdrobnieniu, a następnie może być wykorzystany np. na posypki drogowe. Do obliczeń założono następujące procesy: rozładunek (ładowarka), kruszenie (kruszątko)

zużycie energii	0,03	kWh/kg
zużycie paliwa	0,315	MJ/kg

Moduł C4 Składowanie odpadów, w tym fizyczna obróbka wstępna i zarządzanie miejscem usuwania, (obciążenia środowiskowe).

Zgodnie z obowiązującą praktyką, gładzie i szpachle gipsowe GREINPLAST, po zakończeniu okresu użytkowania, nie są kierowane do składowania ani spalania.

Produkt pozostaje w formie gruzu betonowego, który może być w całości wykorzystany w procesach recyklingu (moduł C3) lub innych procesach odzysku materiałowego. W związku z tym moduł C4 nie generuje istotnych obciążeń środowiskowych ani emisji. Założono wpływ środowiskowy jako zerowy.

Moduł D Korzyści i obciążenia poza granicami systemu. Potencjał ponownego wykorzystania.

Uwzględniono korzyści i obciążenia poza granicami systemu. Uwzględniono odzysk energii z przetwarzania opakowań. Po zakończeniu użytkowania gładzi i szpachli gipsowych GREINPLAST powstały gruz może być w całości wykorzystany jako kruszywo wtórne w budownictwie, zastępując kruszywa naturalne. W module D uwzględniono korzyści środowiskowe wynikające z uniknięcia wydobycia, przetwarzania i transportu surowców pierwotnych.

5. LCA: WYNIKI

W tabeli poniżej przedstawiono moduły LCA uwzględnione przy obliczaniu kategorii wpływu na środowisko dla produktów objętych deklaracją.

OPIS GRANIC SYSTEMU (X – UWZGLĘDNIONE W LCA, MND – MODUŁ NIEZADEKLAROWANY, WN – WSKAŹNIK NIEOKREŚLONY)																
Etap produkcji			Etap budowy		Etap użytkowania							Etap końca życia				Korzyści i przepływy poza granicami systemu
Wydobycie i zaopatrzenie w surowce	Transport	Produkcja	Transport	Proces konstrukcji	Użytkowanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Renowacja	Zużycie energii	Zużycie wody	Rozbiórka	Transport	Przetwarzanie odpadów	Utylizacja	Potencjał ponownego wykorzystania
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

W dalszych tabelach zostały przedstawione wyniki analiz LCA dla gładzi i szpachli gipsowych: GREINPLAST GG, GREINPLAST GP, GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT.

Objaśnienia skrótów użytych do opisu kategorii wpływu przedstawiono poniżej:

GWP-total
GWP-fossil
GWP-biogenic
GWP-luluc

Całkowity potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: paliwa kopalne
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: biogeniczny
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: użytkowanie gruntów oraz ich przekształcanie

ODP
AP
EP-freshwater
EP-marine
EP-terrestrial

Potencjał wyczerpywania stratosferycznej warstwy ozonowej
Potencjał zakwaszenia
Potencjał eutrofizacji środowisk słodkowodnych
eutrofizacji środowisk słonowodnych
Potencjał eutrofizacji środowisk lądowych

POCP	Potencjał formowania ozonu troposferycznego
ADP	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców niebędących paliwami kopalnymi
ADP-fossil	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców będących paliwami kopalnymi
WDP	Potencjał pozbawiania wody (użytkownika),
PM	Potencjalna zapadalność na choroby spowodowane emisjami pyłowymi
IRP	Promieniowanie jonizujące (potencjalna efektywność narażenia ludzi w stosunku do U235)
ETP-fw	Potencjalna jednostka porównawcza toksyczności dla ekosystemów
HTP-c	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nowotworowe
HTP-nc	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nie-nowotworowe
SQP	Wskaźnik potencjalnej jakości gleby
PERE	Zużycie odnawialnych zasobów energii, z wyłączeniem odnawialnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
PERM	Zużycie odnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PERT	Całkowite zużycie odnawialnych, pierwotnych zasobów energii
PEN-RE	Zużycie nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii, z wyłączeniem nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
RE	Zużycie nieodnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PENRT	Całkowite zużycie nieodnawialnych, pierwotnych zasobów energii
SM	Zużycie materiałów wtórnych
RSF	Zużycie odnawialnych paliw alternatywnych
NRSF	Zużycie nieodnawialnych paliw alternatywnych
FW	Zużycie świeżej wody

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg gładzi Grienplast GG									
Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	4,45E-02	5,56E-02	3,49E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,19E-02	0,00E+00	-4,81E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	7,94E-02	5,55E-02	3,40E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,16E-02	0,00E+00	-4,73E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-3,51E-02	3,85E-05	8,57E-05	0,00E+00	1,32E-05	1,89E-04	0,00E+00	-7,67E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,37E-04	1,84E-05	1,48E-06	0,00E+00	6,31E-06	2,75E-05	0,00E+00	-6,88E-07
ODP	kg CFC11 eq.	2,19E-09	1,10E-09	8,72E-11	0,00E+00	3,78E-10	5,22E-10	0,00E+00	-6,30E-11
AP	mol H ⁺ eq.	3,98E-04	1,16E-04	1,11E-05	0,00E+00	3,96E-05	3,74E-04	0,00E+00	-3,85E-05
EP-freshwater	kg P eq.	3,82E-05	3,76E-06	6,06E-07	0,00E+00	1,29E-06	2,56E-05	0,00E+00	-4,97E-07
EP-marine	kg N eq.	9,19E-05	2,78E-05	2,62E-06	0,00E+00	9,51E-06	1,48E-04	0,00E+00	-1,64E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	1,02E-03	3,00E-04	2,81E-05	0,00E+00	1,03E-04	1,57E-03	0,00E+00	-1,78E-04
POCP	kg NMVOC eq.	3,82E-04	1,92E-04	1,21E-05	0,00E+00	6,58E-05	4,66E-04	0,00E+00	-5,48E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	6,74E-07	1,81E-07	5,45E-08	0,00E+00	6,18E-08	4,49E-08	0,00E+00	-3,14E-09
ADP-fossil	MJ	1,74E+00	7,81E-01	4,65E-02	0,00E+00	2,67E-01	6,31E-01	0,00E+00	-5,81E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	2,11E-02	3,24E-03	6,80E-04	0,00E+00	1,11E-03	2,06E-03	0,00E+00	-1,68E-04

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg gładzi Greinplast GG

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	4,04E-09	4,09E-09	1,34E-10	0,00E+00	1,40E-09	8,28E-09	0,00E+00	-1,02E-09
IRP	kBq U235 eq.	2,13E-02	1,01E-03	8,25E-05	0,00E+00	3,47E-04	3,88E-04	0,00E+00	-3,93E-05
ETP-fw	CTUe	2,38E-05	2,34E-06	3,77E-07	0,00E+00	8,01E-07	1,59E-05	0,00E+00	-3,10E-07
HTP-c	CTUh	3,98E-10	3,94E-10	2,16E-11	0,00E+00	1,35E-10	1,45E-10	0,00E+00	-1,69E-10
HTP-nc	CTUh	9,45E-10	4,90E-10	4,32E-11	0,00E+00	1,68E-10	3,10E-10	0,00E+00	-1,47E-11
SQP	-	3,75E+00	4,72E-01	5,94E-03	0,00E+00	1,61E-01	9,82E-02	0,00E+00	-7,10E-03

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg gładzi Greinplast GG

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,82E-01	1,34E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-9,23E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	8,82E-01	1,34E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-9,23E-04
PEN-RE	MJ	1,85E+00	8,30E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,18E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,85E+00	8,30E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,18E-02
SM	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
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	4,59E-03	1,42E-04	6,26E-06	0,00E+00	4,86E-05	4,08E-04	0,00E+00	-1,35E-05

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg gładzi Greinplast GG

Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	3,25E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	1,44E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,77E-03

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	7,98E-04
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	1,06E-02

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg gładzi Greinplast GP

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	7,75E-02	4,68E-02	3,49E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,19E-02	0,00E+00	-4,89E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	1,12E-01	4,68E-02	3,40E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,16E-02	0,00E+00	-4,80E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-3,43E-02	3,24E-05	8,57E-05	0,00E+00	1,32E-05	1,89E-04	0,00E+00	-8,19E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,66E-04	1,55E-05	1,48E-06	0,00E+00	6,31E-06	2,75E-05	0,00E+00	-7,16E-07
ODP	kg CFC11 eq.	3,40E-09	9,30E-10	8,72E-11	0,00E+00	3,78E-10	5,22E-10	0,00E+00	-6,35E-11
AP	mol H ⁺ eq.	5,04E-04	9,74E-05	1,11E-05	0,00E+00	3,96E-05	3,74E-04	0,00E+00	-3,88E-05
EP-freshwater	kg P eq.	4,75E-05	3,17E-06	6,06E-07	0,00E+00	1,29E-06	2,56E-05	0,00E+00	-5,23E-07
EP-marine	kg N eq.	1,10E-04	2,34E-05	2,62E-06	0,00E+00	9,51E-06	1,48E-04	0,00E+00	-1,65E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	1,18E-03	2,52E-04	2,81E-05	0,00E+00	1,03E-04	1,57E-03	0,00E+00	-1,79E-04
POCP	kg NMVOC eq.	5,40E-04	1,62E-04	1,21E-05	0,00E+00	6,58E-05	4,66E-04	0,00E+00	-5,51E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,25E-06	1,52E-07	5,45E-08	0,00E+00	6,18E-08	4,49E-08	0,00E+00	-3,28E-09
ADP-fossil	MJ	2,75E+00	6,58E-01	4,65E-02	0,00E+00	2,67E-01	6,31E-01	0,00E+00	-5,88E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw.	2,99E-02	2,73E-03	6,80E-04	0,00E+00	1,11E-03	2,06E-03	0,00E+00	-1,73E-04

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg gładzi Greinplast GP

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	4,59E-09	3,44E-09	1,34E-10	0,00E+00	1,40E-09	8,28E-09	0,00E+00	-1,02E-09
IRP	kBq U235 eq.	2,51E-02	8,53E-04	8,25E-05	0,00E+00	3,47E-04	3,88E-04	0,00E+00	-4,07E-05
ETP-fw	CTUe	2,96E-05	1,97E-06	3,77E-07	0,00E+00	8,01E-07	1,59E-05	0,00E+00	-3,25E-07
HTP-c	CTUh	4,88E-10	3,32E-10	2,16E-11	0,00E+00	1,35E-10	1,45E-10	0,00E+00	-1,81E-10
HTP-nc	CTUh	1,38E-09	4,13E-10	4,32E-11	0,00E+00	1,68E-10	3,10E-10	0,00E+00	-1,53E-11
SQP	-	3,80E+00	3,97E-01	5,94E-03	0,00E+00	1,61E-01	9,82E-02	0,00E+00	-7,37E-03

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg gładzi Greinplast GP

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,95E-01	1,13E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-9,60E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	8,95E-01	1,13E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-9,60E-04
PEN-RE	MJ	2,94E+00	6,99E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,25E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,94E+00	6,99E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,25E-02
SM	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
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	5,42E-03	1,20E-04	6,26E-06	0,00E+00	4,86E-05	4,08E-04	0,00E+00	-1,39E-05

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg gładzi Greinplast GP

Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	3,51E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	1,53E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,98E-03

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	1,80E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	1,10E-02

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg szpachla gipsowa Grienplast SGP

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	5,61E-02	6,54E-02	3,49E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,19E-02	0,00E+00	-5,05E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	9,62E-02	6,54E-02	3,40E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,16E-02	0,00E+00	-4,96E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-4,02E-02	4,53E-05	8,57E-05	0,00E+00	1,32E-05	1,89E-04	0,00E+00	-9,41E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,38E-04	2,17E-05	1,48E-06	0,00E+00	6,31E-06	2,75E-05	0,00E+00	-7,74E-07
ODP	kg CFC11 eq.	2,82E-09	1,30E-09	8,72E-11	0,00E+00	3,78E-10	5,22E-10	0,00E+00	-6,44E-11
AP	mol H ⁺ eq.	4,49E-04	1,36E-04	1,11E-05	0,00E+00	3,96E-05	3,74E-04	0,00E+00	-3,96E-05
EP-freshwater	kg P eq.	3,86E-05	4,43E-06	6,06E-07	0,00E+00	1,29E-06	2,56E-05	0,00E+00	-5,81E-07
EP-marine	kg N eq.	1,08E-04	3,27E-05	2,62E-06	0,00E+00	9,51E-06	1,48E-04	0,00E+00	-1,66E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	1,21E-03	3,53E-04	2,81E-05	0,00E+00	1,03E-04	1,57E-03	0,00E+00	-1,80E-04
POCP	kg NMVOC eq.	4,77E-04	2,26E-04	1,21E-05	0,00E+00	6,58E-05	4,66E-04	0,00E+00	-5,57E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	7,33E-07	2,13E-07	5,45E-08	0,00E+00	6,18E-08	4,49E-08	0,00E+00	-3,57E-09
ADP-fossil	MJ	2,11E+00	9,20E-01	4,65E-02	0,00E+00	2,67E-01	6,31E-01	0,00E+00	-6,03E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	2,45E-02	3,82E-03	6,80E-04	0,00E+00	1,11E-03	2,06E-03	0,00E+00	-1,83E-04

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg szpachla gipsowa Greinplast SGP									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	4,94E-09	4,81E-09	1,34E-10	0,00E+00	1,40E-09	8,28E-09	0,00E+00	-1,03E-09
IRP	kBq U235 eq.	2,02E-02	1,19E-03	8,25E-05	0,00E+00	3,47E-04	3,88E-04	0,00E+00	-4,33E-05
ETP-fw	CTUe	2,40E-05	2,76E-06	3,77E-07	0,00E+00	8,01E-07	1,59E-05	0,00E+00	-3,61E-07
HTP-c	CTUh	4,54E-10	4,64E-10	2,16E-11	0,00E+00	1,35E-10	1,45E-10	0,00E+00	-2,09E-10
HTP-nc	CTUh	1,06E-09	5,78E-10	4,32E-11	0,00E+00	1,68E-10	3,10E-10	0,00E+00	-1,66E-11
SQP	-	4,31E+00	5,56E-01	5,94E-03	0,00E+00	1,61E-01	9,82E-02	0,00E+00	-7,89E-03
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg szpachla gipsowa Greinplast SGP									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,86E-01	1,58E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-1,04E-03
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	9,86E-01	1,58E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-1,04E-03
PEN-RE	MJ	2,26E+00	9,78E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,41E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,26E+00	9,78E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,41E-02
SM	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
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	4,26E-03	1,67E-04	6,26E-06	0,00E+00	4,86E-05	4,08E-04	0,00E+00	-1,47E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg szpachla gipsowa Greinplast SGP									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	4,08E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	1,71E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,48E-03

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	1,16E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	1,19E-02

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGS

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1,52E-02	2,10E-02	3,49E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,19E-02	0,00E+00	-5,08E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	5,80E-02	2,10E-02	3,40E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,16E-02	0,00E+00	-4,98E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-4,29E-02	1,46E-05	8,57E-05	0,00E+00	1,32E-05	1,89E-04	0,00E+00	-9,60E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,24E-04	6,98E-06	1,48E-06	0,00E+00	6,31E-06	2,75E-05	0,00E+00	-7,84E-07
ODP	kg CFC11 eq.	1,41E-09	4,18E-10	8,72E-11	0,00E+00	3,78E-10	5,22E-10	0,00E+00	-6,46E-11
AP	mol H+ eq.	3,28E-04	4,38E-05	1,11E-05	0,00E+00	3,96E-05	3,74E-04	0,00E+00	-3,97E-05
EP-freshwater	kg P eq.	3,18E-05	1,42E-06	6,06E-07	0,00E+00	1,29E-06	2,56E-05	0,00E+00	-5,90E-07
EP-marine	kg N eq.	8,31E-05	1,05E-05	2,62E-06	0,00E+00	9,51E-06	1,48E-04	0,00E+00	-1,67E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	9,41E-04	1,14E-04	2,81E-05	0,00E+00	1,03E-04	1,57E-03	0,00E+00	-1,81E-04
POCP	kg NMVOC eq.	2,98E-04	7,28E-05	1,21E-05	0,00E+00	6,58E-05	4,66E-04	0,00E+00	-5,58E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	4,53E-07	6,84E-08	5,45E-08	0,00E+00	6,18E-08	4,49E-08	0,00E+00	-3,62E-09
ADP-fossil	MJ	1,12E+00	2,96E-01	4,65E-02	0,00E+00	2,67E-01	6,31E-01	0,00E+00	-6,05E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw.	1,68E-02	1,23E-03	6,80E-04	0,00E+00	1,11E-03	2,06E-03	0,00E+00	-1,85E-04

DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGS

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidency	3,73E-09	1,55E-09	1,34E-10	0,00E+00	1,40E-09	8,28E-09	0,00E+00	-1,03E-09
IRP	kBq U235 eq.	1,80E-02	3,84E-04	8,25E-05	0,00E+00	3,47E-04	3,88E-04	0,00E+00	-4,37E-05
ETP-fw	CTUe	1,98E-05	8,86E-07	3,77E-07	0,00E+00	8,01E-07	1,59E-05	0,00E+00	-3,67E-07
HTP-c	CTUh	3,55E-10	1,49E-10	2,16E-11	0,00E+00	1,35E-10	1,45E-10	0,00E+00	-2,13E-10
HTP-nc	CTUh	6,58E-10	1,86E-10	4,32E-11	0,00E+00	1,68E-10	3,10E-10	0,00E+00	-1,69E-11
SQP	-	4,42E+00	1,79E-01	5,94E-03	0,00E+00	1,61E-01	9,82E-02	0,00E+00	-7,98E-03

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGS

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,86E-01	5,08E-03	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-1,05E-03
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	9,86E-01	5,08E-03	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-1,05E-03
PEN-RE	MJ	1,18E+00	3,14E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,43E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,18E+00	3,14E-01	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,43E-02
SM	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
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	3,89E-03	5,38E-05	6,26E-06	0,00E+00	4,86E-05	4,08E-04	0,00E+00	-1,49E-05

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGS

Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	4,17E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	1,80E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,56E-03

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	6,96E-04
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	1,30E-02

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGT

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia							
		A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	5,67E-02	8,14E-02	3,49E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,19E-02	0,00E+00	-4,89E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	9,10E-02	8,14E-02	3,40E-03	0,00E+00	1,90E-02	5,16E-02	0,00E+00	-4,80E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-3,44E-02	5,64E-05	8,57E-05	0,00E+00	1,32E-05	1,89E-04	0,00E+00	-8,13E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,47E-04	2,70E-05	1,48E-06	0,00E+00	6,31E-06	2,75E-05	0,00E+00	-7,16E-07
ODP	kg CFC11 eq.	2,63E-09	1,62E-09	8,72E-11	0,00E+00	3,78E-10	5,22E-10	0,00E+00	-6,35E-11
AP	mol H ⁺ eq.	4,34E-04	1,69E-04	1,11E-05	0,00E+00	3,96E-05	3,74E-04	0,00E+00	-3,88E-05
EP-freshwater	kg P eq.	4,16E-05	5,51E-06	6,06E-07	0,00E+00	1,29E-06	2,56E-05	0,00E+00	-5,21E-07
EP-marine	kg N eq.	9,81E-05	4,07E-05	2,62E-06	0,00E+00	9,51E-06	1,48E-04	0,00E+00	-1,65E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	1,07E-03	4,39E-04	2,81E-05	0,00E+00	1,03E-04	1,57E-03	0,00E+00	-1,79E-04
POCP	kg NMVOC eq.	4,39E-04	2,82E-04	1,21E-05	0,00E+00	6,58E-05	4,66E-04	0,00E+00	-5,51E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	7,94E-07	2,65E-07	5,45E-08	0,00E+00	6,18E-08	4,49E-08	0,00E+00	-3,29E-09
ADP-fossil	MJ	2,11E+00	1,14E+00	4,65E-02	0,00E+00	2,67E-01	6,31E-01	0,00E+00	-5,88E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	2,42E-02	4,75E-03	6,80E-04	0,00E+00	1,11E-03	2,06E-03	0,00E+00	-1,74E-04

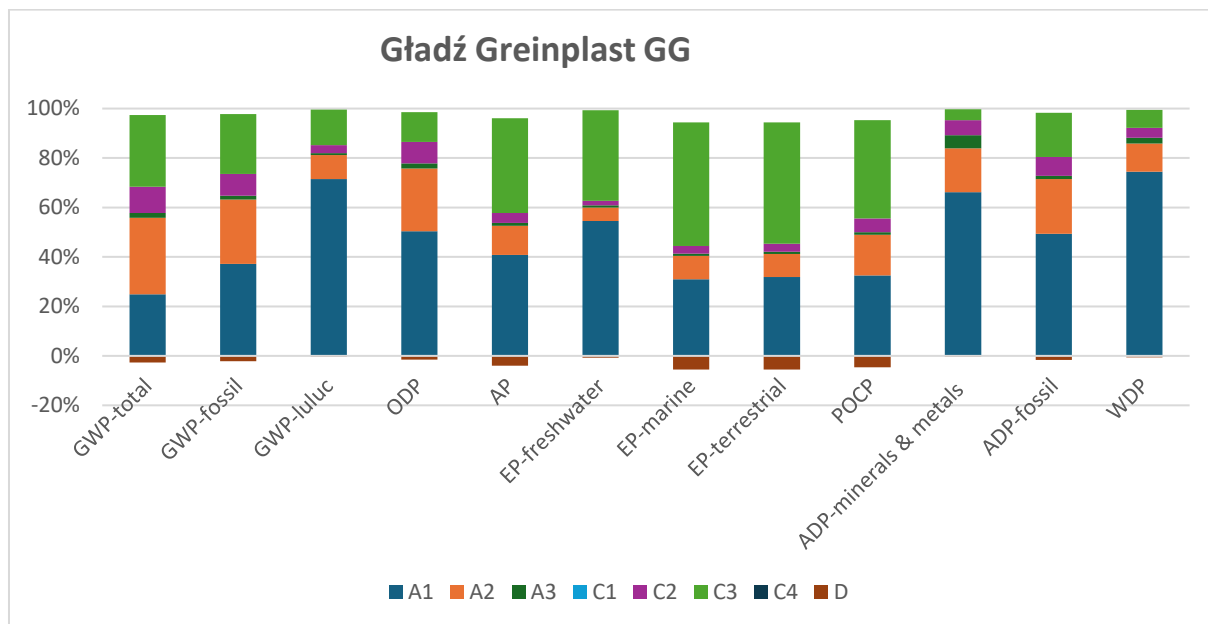
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGT									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	4,19E-09	5,99E-09	1,34E-10	0,00E+00	1,40E-09	8,28E-09	0,00E+00	-1,02E-09
IRP	kBq U235 eq.	2,26E-02	1,48E-03	8,25E-05	0,00E+00	3,47E-04	3,88E-04	0,00E+00	-4,07E-05
ETP-fw	CTUe	2,59E-05	3,43E-06	3,77E-07	0,00E+00	8,01E-07	1,59E-05	0,00E+00	-3,24E-07
HTP-c	CTUh	4,19E-10	5,78E-10	2,16E-11	0,00E+00	1,35E-10	1,45E-10	0,00E+00	-1,80E-10
HTP-nc	CTUh	1,10E-09	7,19E-10	4,32E-11	0,00E+00	1,68E-10	3,10E-10	0,00E+00	-1,53E-11
SQP	-	3,74E+00	6,91E-01	5,94E-03	0,00E+00	1,61E-01	9,82E-02	0,00E+00	-7,38E-03
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGT									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	8,81E-01	1,97E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-9,59E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	8,81E-01	1,97E-02	3,73E-02	0,00E+00	4,59E-03	3,75E-02	0,00E+00	-9,59E-04
PEN-RE	MJ	2,25E+00	1,22E+00	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,25E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,25E+00	1,22E+00	5,10E-02	0,00E+00	2,84E-01	6,70E-01	0,00E+00	-6,25E-02
SM	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
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	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	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	4,90E-03	2,08E-04	6,26E-06	0,00E+00	4,86E-05	4,08E-04	0,00E+00	-1,39E-05
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg szpachli gipsowej Greinplast SGT									
Etap Cyklu Życia									
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	3,49E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	1,51E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,96E-03

WĘGIEL BIOGENNY

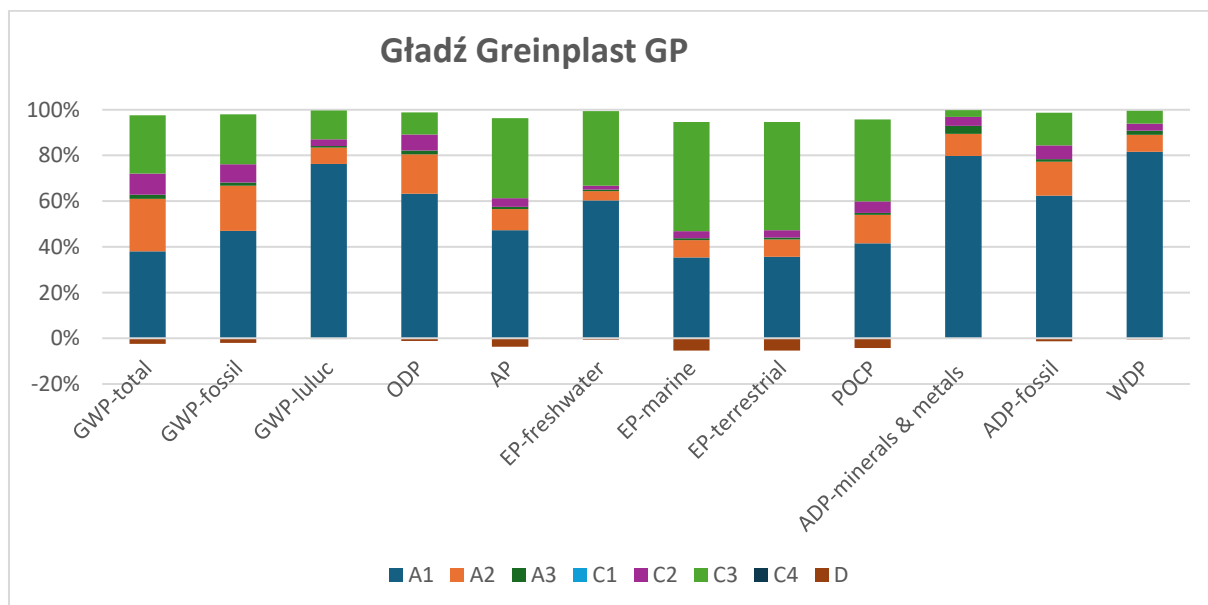
Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	4,70E-04
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	1,06E-02

6. INTERPRETACJA WYNIKÓW

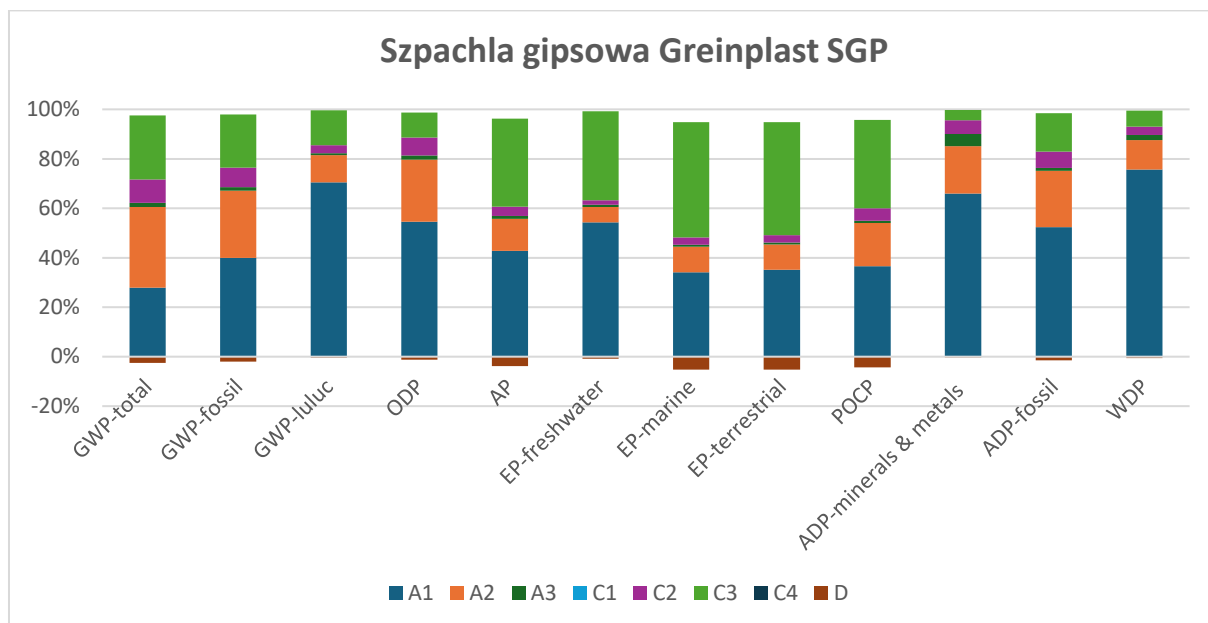
Rysunki 2–6 przedstawiają wykresy udziału poszczególnych modułów cyklu życia w podstawowych kategoriach oddziaływania środowiskowego dla gładzi i szpachli gipsowych: GREINPLAST GG, GREINPLAST GP, GREINPLAST SGP, GREINPLAST SGS oraz GREINPLAST SGT.



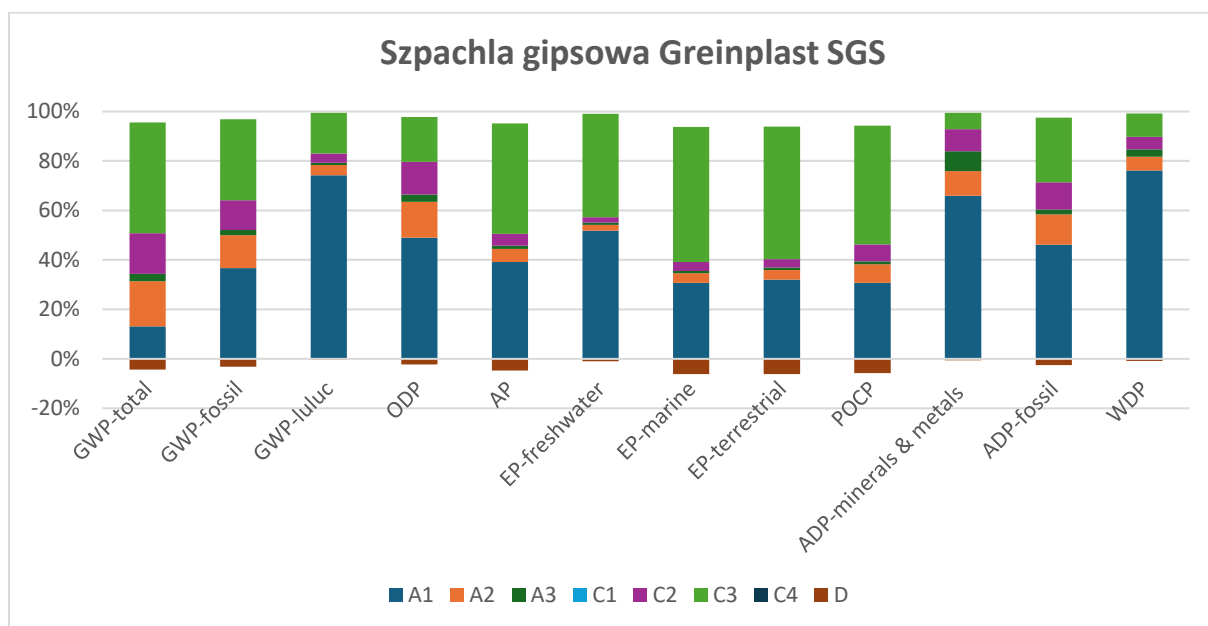
Rysunek 2. Udział poszczególnych modułów cyklu życia w podstawowych kategoriach oddziaływania środowiskowego dla gładzi GREINPLAST GG.



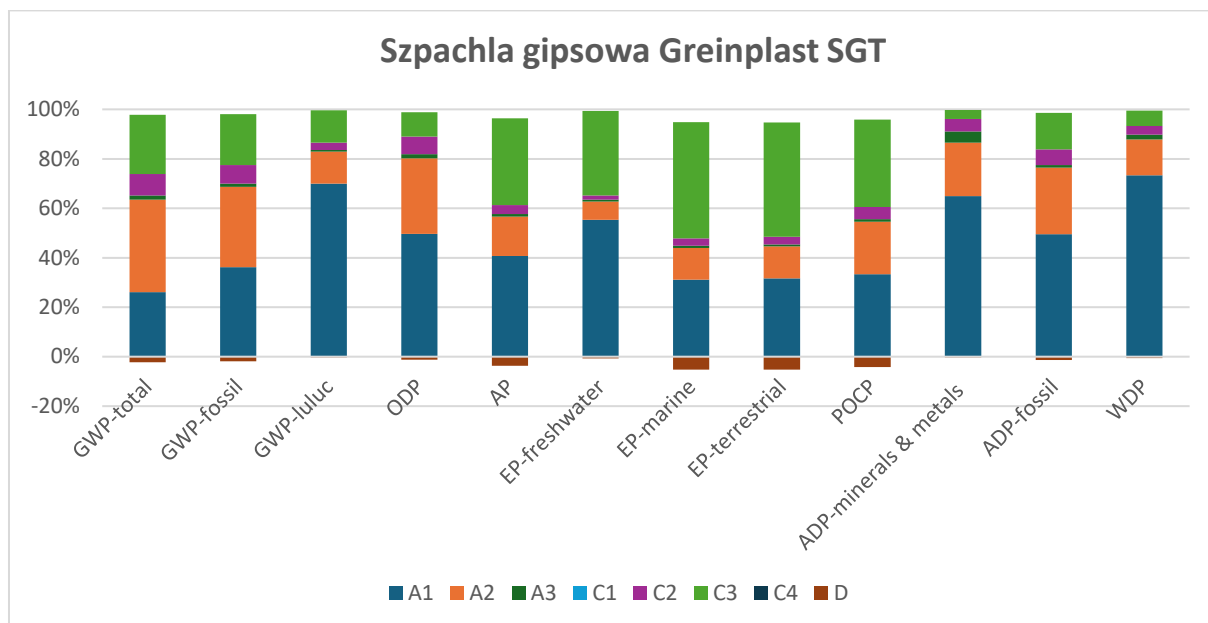
Rysunek 3. Udział poszczególnych modułów cyklu życia w podstawowych kategoriach oddziaływania środowiskowego dla gładzi GREINPLAST GP.



Rysunek 4. Udział poszczególnych modułów cyklu życia w podstawowych kategoriach oddziaływania środowiskowego dla szpachli gipsowej GREINPLAST SGP.



Rysunek 5. Udział poszczególnych modułów cyklu życia w podstawowych kategoriach oddziaływania środowiskowego dla szpachli gipsowej GREINPLAST SGS.



Rysunek 6. Udział poszczególnych modułów cyklu życia w podstawowych kategoriach oddziaływania środowiskowego dla szpachli gipsowej GREINPLAST SGT.

LITERATURA

- ✓ ICIMB-PCR. Ogólne zasady dotyczące kategorii wyrobów budowlanych.
- ✓ PN-EN ISO 14025:2014-04, Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe III typu - Zasady i procedury.
- ✓ PN-EN 15804+A2:2020, Zrównoważenie obiektów budowlanych - Deklaracje środowiskowe wyrobu -Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.
- ✓ PN-EN ISO 14040:2009 Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Zasady i struktura.
- ✓ PN-EN ISO 14044:2009, Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Wymagania i wytyczne.
- ✓ EN 15942:2012, Zrównoważony charakter robót budowlanych – Deklaracje środowiskowe produktu – Format komunikacji między przedsiębiorstwami.
- ✓ Dodatkowe materiały objaśniające można uzyskać na stronie firmowej właściciela deklaracji: <https://www.greinplast.pl/>



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
31-983 Kraków, ul. Cementowa 8

CENTRUM INŻYNIERII ŚRODOWISKA

45-641 Opole, ul. Oświęcimska 21
tel.: 77 408 33 00

www.icimb.lukasiewicz.gov.pl
info.opole@icimb.lukasiewicz.gov.pl

GRUPA BADAWCZA INŻYNIERIA PROCESOWA

ŚWIADECTWO DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ III TYPU

nr 01-04/2026

Dla wyrobów:

Gładzie i szpachle gipsowe:

**GREINPLAST GG, GREINPLAST GP, GREINPLAST SGP,
GREINPLAST SGS, GREINPLAST SGT**

Wnioskodawca:

Greinplast Sp. z o.o

Krasne 512 B, 36-007 Krasne

Deklaracja została opracowana zgodnie z wymogami normy:

PN-EN 15804+A2: 2020-03

Zrównoważenie robót budowlanych
Deklaracje środowiskowe wyrobu
Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.

Deklaracja została zweryfikowana zgodnie z wymogami normy:

PN-EN ISO 14025:2010

Etykiety i deklaracje środowiskowe
Deklaracje środowiskowe III typu
Zasady i procedury

Świadectwo zostało wydane po raz pierwszy **08.04.2026** r. i jest ważne 5 lat
lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej.

**Lider Grupy Badawczej
Inżynieria Procesowa**


dr inż. Ewa Głodek-Bucyk



**Dyrektor Centrum
Inżynierii Środowiska**


dr Joanna Poluszyńska

Opole, kwiecień 2026