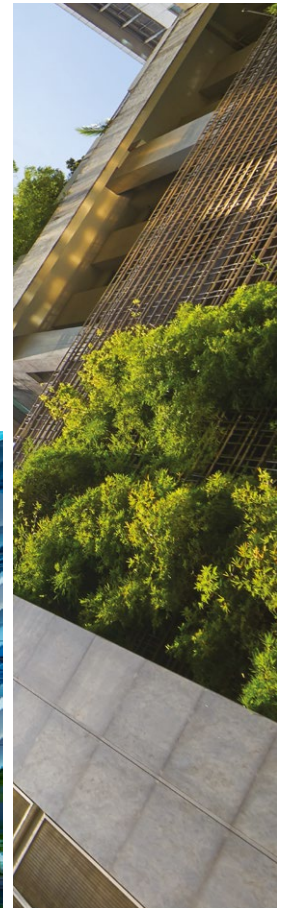


ROBIMY WIĘCEJ,  
ABY EMITOWAĆ MNIEJ





# Spis treści

Deklaracje EPD - znaczenie i korzyści .....	str. 4
Wskaźniki emisji CO <sub>2</sub> i certyfikacja ITB .....	str. 5
Vertua® Ultra CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA .....	str. 6
Vertua® Plus CEM II/A-V 52,5 R-NA .....	str. 7
CEM II/A-V 42,5 R .....	str. 8
Grupa CEM II/B .....	str. 9
Grupa cementów CEM I 52,5 i CEM I 42,5 .....	str. 10
Porównanie Grup CEM I i dane źródłowe .....	str. 11



## **Szanowni Państwo,**

z przyjemnością informujemy, że CEMEX Polska uzyskał Deklarację Środowiskową III typu EPD (ang. Environmental Product Declaration) dla wszystkich grup cementów produkowanych w naszych zakładach w Chelmie, Rudnikach i Gdyni.

Deklaracje EPD są bardzo ważnym dokumentem opartym na analizie cyklu życia produktu, opisującym jego właściwości i wpływ na środowisko przez cały okres użytkowania.

Mając świadomość, jak ważna jest dbałość o środowisko naturalne, stan obecny i przyszłość naszej planety jesteśmy dumni, że możemy przedstawić naszym interesariuszom obiektywne i wiarygodne deklaracje i certyfikaty świadczące o tym, że nasze produkty spełniają wymogi zrównoważonego budownictwa.

Pełna dokumentacja deklaracji, dotycząca cementów produkowanych przez CEMEX Polska, została zatwierdzona przez niezależną, uznaną jednostkę badawczą z 75 letnim doświadczeniem – Instytut Techniki Budowlanej (ITB). Deklaracje powstały w oparciu o normę EN 15804 oraz zostały zweryfikowane przez zewnętrznego audytora zgodnie z ISO 14025. ITB jest certyfikowanym członkiem Europejskiej Platformy dla operatorów programu EPD oraz jednostką przeprowadzającą LCA.



**Rafał Gajewski**

*Dyrektor Pionu Handlowego, Członek Zarządu  
CEMEX Polska Sp. z o.o.*





# Deklaracje EPD - znaczenie i korzyści

**Dzięki Deklaracjom EPD można zapoznać się z parametrami opisującymi oddziaływanie środowiskowe i zużycie zasobów oraz innymi informacjami opisującymi proces produkcji naszych cementów i jego wpływ na środowisko naturalne.**

Jednym z kluczowych aspektów, dla których zdecydowaliśmy ubiegać się o Deklaracje Środowiskowe III typu dla naszych cementów była świadomość istoty projektowania i wykonawstwa obiektów budowlanych zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Dzięki pozyskanym przez CEMEX Polska deklaracjom EPD, istnieje możliwość porównania profilu środowiskowego naszych produktów oraz dokonania obiektywnej oceny czy selekcji

wyrobów pod względem zweryfikowanej efektywności ekologicznej.

Jako odpowiedzialny producent materiałów budowlanych CEMEX Polska ciągle dostosowuje swoje produkty do nowych wymagań i oczekiwań, czego efektem jest fakt, że stają się one przyjazne dla środowiska naturalnego oraz bezpieczne dla wykonawcy i użytkownika końcowego. Jesteśmy świadomi, że coraz częściej inwestorzy starają się o uzyskanie dla swoich inwestycji tzw. zielonych certyfikatów. Dla procesów oceny w certyfikacjach takich jak: LEED, BREEAM czy DGNB istotne znaczenie mają produkty właśnie z certyfikatami EPD.



## **Jakie korzyści niesie za sobą posiadanie deklaracji środowiskowych:**

- produkty z certyfikatem zwiększają ilość punktów w procesie zielonej certyfikacji budynków;
- informacje zawarte w treści deklaracji umożliwiają ocenę cyklu życia budynku, projektowanie pod kątem wpływu na środowisko, trwałości i zdolności adaptacyjnych;
- dla producentów betonu, prefabrykatów oraz chemii budowlanej, zastosowanie produktów posiadających deklaracje środowiskowe EPD wspiera pozytywny wizerunek marki, daje możliwość wprowadzenia nowych, oczekiwanych przez rynek linii produktów ekologicznych, bardziej przyjaznych środowisku, co może w perspektywie przyczynić się do wzrostu sprzedaży;
- klienci zyskują możliwość uzyskania Deklaracji EPD na swoje produkty wykorzystujące cementy CEMEX Polska z deklarowanym śladem węglowym;
- możliwość realnego i świadomego wpływu na środowisko poprzez porównanie i wybór produktów cementowych o najniższym śladzie węglowym w aspekcie ich wpływu na potencjał globalnego ocieplenia bez utraty oczekiwanych właściwości końcowego produktu.

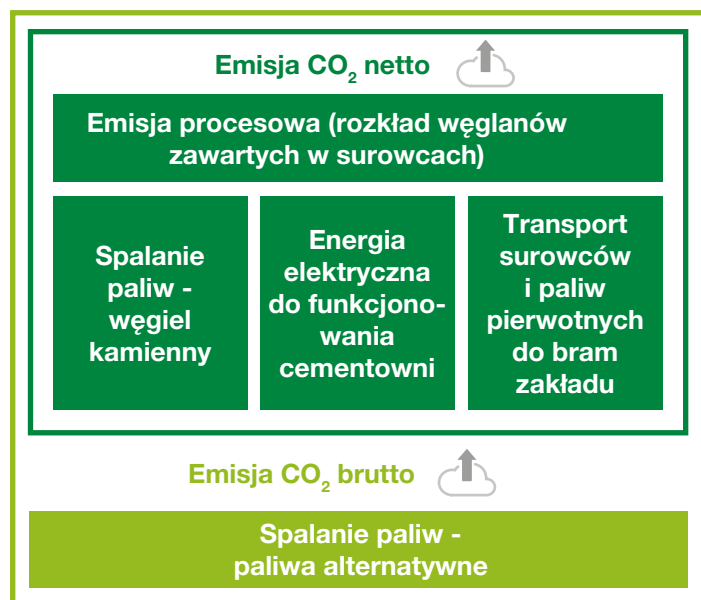
# Wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> i certyfikacja ITB

Najważniejszym wskaźnikiem potwierdzonym Deklaracją środowiskową III typu EPD jest **wielkość emisji CO<sub>2</sub> zdefiniowana w EPD jako potencjał globalnego ocieplenia lub jako ślad węglowy produktu**. Co się za tym kryje i dlaczego używamy dwóch wartości: brutto i netto?

Emisja dwutlenku węgla w branży cementowej dotyczy zarówno produkcji klinkieru cementowego, energii do funkcjonowania cementowni i przemiałowni oraz transport surowców i paliw do bram zakładu.

**Wartość brutto** obejmuje emisję CO<sub>2</sub> pochodzącą z emisji procesowej, spalania węgla kamiennego, energii elektrycznej, transportu a także ze spalania paliw alternatywnych (odpadowych) z wyłączeniem frakcji biomasy.

**Wartość netto** nie uwzględnia emisji CO<sub>2</sub> pochodzącej ze spalania paliw alternatywnych (odpadowych).



Spalanie paliw -  
Biomasa i frakcja biogenna  
kg eq CO<sub>2</sub> = 0



**Certyfikaty przyznane przez Instytut Techniki Budowlanej dla cementów produkowanych przez CEMEX Polska Sp. z o.o.**

Certyfikat nr	Opis na certyfikacie
<b>236/2021</b>	<b>Grupa cementów CEM I 42,5:</b> CEM I 42,5 R Chełm CEM I 42,5 R Gdynia CEM I 42,5 R Rudniki CEM I 42,5 R-NA Chełm CEM I 42,5 R-NA Rudniki CEM I 42,5 N-SR 3 /NA Chełm CEM I 42,5 N-SR 3 /NA Gdynia
<b>237/2021</b>	<b>Grupa cementów CEM I 52,5:</b> CEM I 52,5 R Chełm CEM I 52,5 R-NA Chełm CEM I 52,5 R-NA Rudniki
<b>238/2021</b>	CEM II/A-V 42,5 R Chełm
<b>239/2021</b>	<b>Grupa cementów CEM II/B:</b> CEM II/B-V 32,5 R-HSR Chełm CEM II/B-V 32,5 R-HSR Gdynia CEM II/B-V 32,5 R-HSR Rudniki CEM II/B-S 42,5 N-NA Rudniki
<b>240/2021</b>	CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA Rudniki
<b>241/2021</b>	CEM II/A-V 52,5 R-NA Chełm

# Vertua® Ultra CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA

Deklaracje EPD umożliwiają posługiwanie się miarodajnymi, zweryfikowanymi danymi środowiskowymi odnoszącymi się do cementów produkowanych przez CEMEX Polska. Zwiększa to wiarygodność i umożliwia porównanie produktów z ich odpowiednikami dostępnymi na rynku.

W dalszej części materiału prezentujemy wielkość emisji CO<sub>2</sub> dla cementów CEMEX Polska oraz różnice procentowe w zestawieniu z dostępnymi danymi dla branży cementowej w Polsce i Europie.

**Cement Vertua® Ultra CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA** – to doskonały wybór dla aplikacji w betonach towarowych, betonach specjalistycznych, wymagającej prefabrykacji czy też w „zielonych” betonach mostowych.

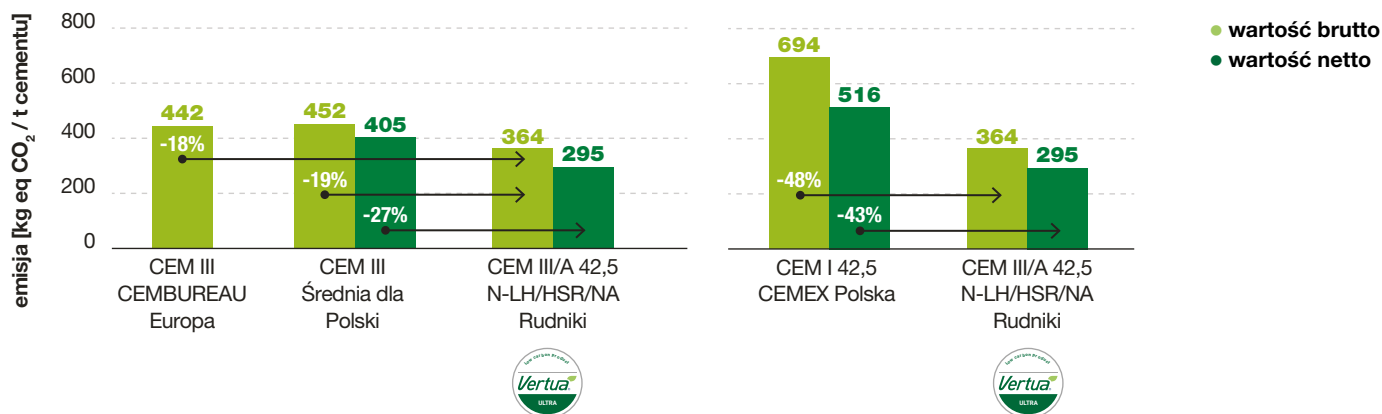
## Właściwości:

- Dobra współpraca z domieszkami i dodatkami
- Bardzo niski skurcz
- Bardzo dobra urabialność i utrzymanie konsystencji w czasie
- Wysoka odporność na segregację i duża spójność mieszanki w porównaniu z cementami grupy CEM I (bez dodatków)
- Niskie ciepło uwodnienia (LH)
- Bardzo wysoka odporność na agresję środowiskową
- Bardzo wysoka odporność na agresję siarczanową (HSR)



## Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie ponad 40% w porównaniu do grupy CEM I

### Ślad węglowy cementów CEMEX Polska – Vertua® Ultra CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA Rudniki



# Vertua® Plus CEM II/A-V 52,5 R-NA

Vertua® Plus CEM II/A-V 52,5 R-NA to nowy cement w portfolio produktowym CEMEX w Polsce, który potwierdza nasze zaangażowanie w dalszy rozwój ekologicznych rozwiązań budowlanych. To cement o najniższym śladzie węglowym w ofercie CEMEX Polska charakteryzujący się szybkim rozwojem wytrzymałości wczesnej.

**Cement Vertua® Plus CEM II/A-V 52,5 R-NA** – o obniżonej emisji CO<sub>2</sub> wykazuje unikalne właściwości dla zastosowań w segmentach prefabrykacji oraz betonu towarowego

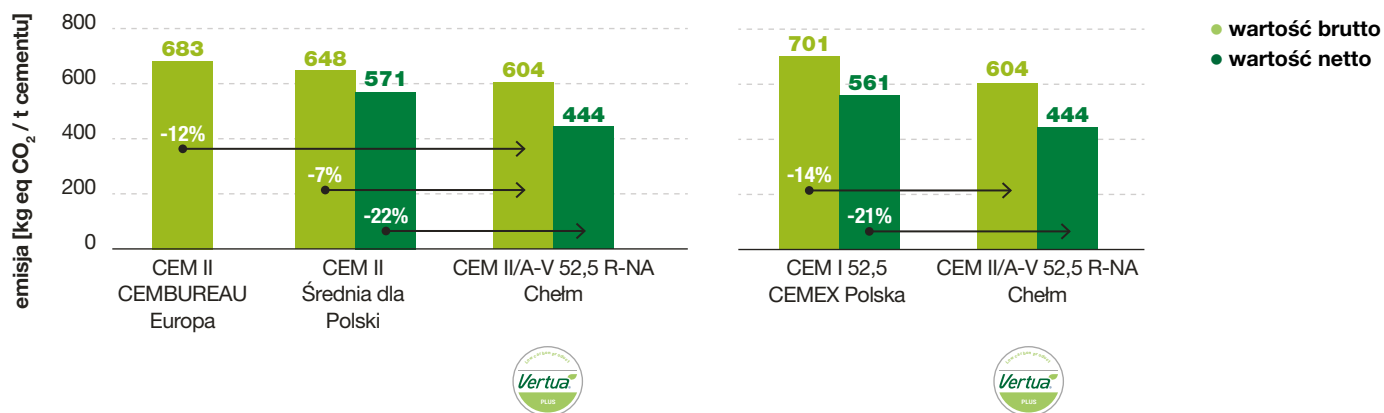
## Właściwości:

- Specjalna kompozycja surowcowa zapewniająca uzyskanie parametrów zarezerwowanych dotąd dla cementów z grupy CEM I
- Dobra współpraca z domieszkami i dodatkami
- Możliwość stosowania w warunkach obniżonej temperatury
- Ograniczony skurcz w porównaniu z CEM I
- Wyższa niż CEM I odporność na środowisko agresywne chemicznie
- Minimalizacja ryzyka reakcji alkalicznej dzięki zastosowanym dodatkom mineralnym i niskiej zawartości alkaliów (NA)
- Zastosowanie dodatków funkcyjnych umożliwiających uzyskanie bardzo wysokich wytrzymałości wczesnych szczególnie istotnych przy prefabrykacji



## Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie powyżej 20%

### Ślad węglowy cementów CEMEX Polska – Vertua® Plus CEM II/A-V 52,5 R-NA Chełm





# CEM II/A-V 42,5 R

Cement portlandzki popiołowy CEM II/A-V 42,5 R jest uniwersalnym cementem powszechnego użytku stosowanym do produkcji:

- betonów towarowych w szerokim zakresie klas wytrzymałości
- prefabrykatów
- betonów posadzkowych oraz betonów stosowanych w budownictwie infrastrukturalnym

## Właściwości:

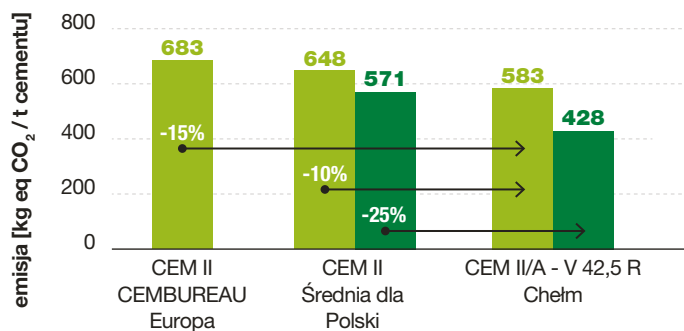
- Dobra urabialność i spójność mieszanki betonowej wykonanej na tym cemencie
- Optymalna współpraca z domieszkami i dodatkami
- Umiarkowany skurcz
- Wysoka odporność na agresję środowiskową



**Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie powyżej 10% w porównaniu ze średnią emisji w branży dla Polski.**

## Ślad węglowy cementu CEMEX Polska - CEM II/A-V 42,5 R Chełm

- wartość brutto
- wartość netto





# Grupa CEM II/B

Cementy z grupy CEM II/B są uniwersalnymi produktami do stosowania we wszystkich segmentach i do większości aplikacji. Dzięki swoim unikalnym właściwościom są kwalifikowane jak cementy specjalne.

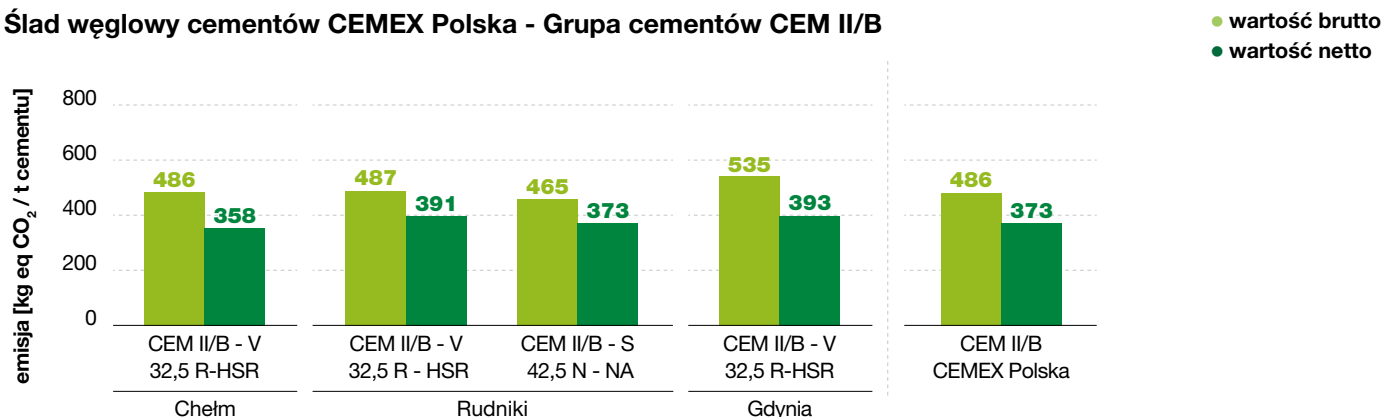
**CEM II/B-V 32,5 R-HSR** to cement specjalny siarczano-odporny HSR. Charakteryzuje się umiarkowaną wytrzymałością wczesną i normową, przeznaczony jest głównie do wykonywania podbudów i stabilizacji w budownictwie komunikacyjnym oraz produkcji betonu towarowego oraz betonów specjalnych.

**CEM II/B-S 42,5 N-NA** to cement specjalny niskoalkaliczny NA. Charakteryzuje się jasną barwą i umiarkowaną wytrzymałością wczesną. Przeznaczony zwłaszcza do wytwarzania betonu towarowego oraz betonów o specjalnym przeznaczeniu np. betonów posadzkowych czy betonów stosowanych w infrastrukturze.

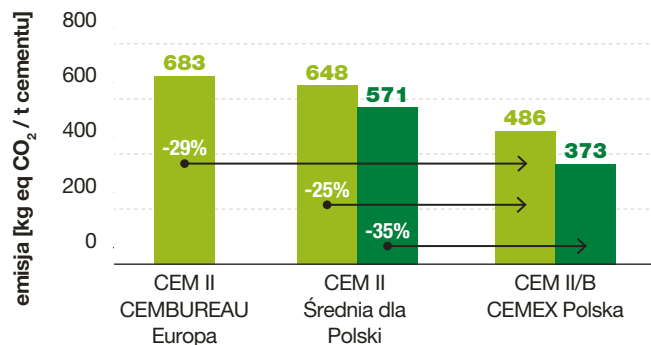


**Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na poziomie powyżej 25% w porównaniu ze średnią emisji w branży dla Polski.**

## Ślad węglowy cementów CEMEX Polska - Grupa cementów CEM II/B



## Ślad węglowy cementów CEMEX Polska z Grupy CEM II/B

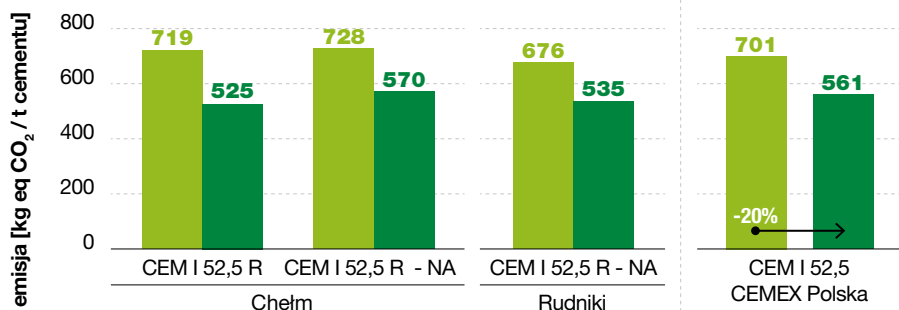


# Grupa cementów CEM I 52,5 i CEM I 42,5

Dla produkcji cementów CEM I 52,5 przez CEMEX Polska wartość brutto emisji równoważnika dwutlenku węgla wynosi 701 kg CO<sub>2</sub>/tonę. Dzięki ograniczeniu wykorzystania paliw kopalnych pochodzących z nieodnawialnych zasobów naturalnych i wykorzystaniu paliw alternatywnych **uzyskaliśmy wartość netto emisji równoważnika dwutlenku węgla 561 kg CO<sub>2</sub>/tonę CEM I 52,5 - przez to obniżyliśmy emisyjność procesu o 20%**.

## Ślad węglowy cementów CEMEX Polska - Grupa cementów CEM I 52,5

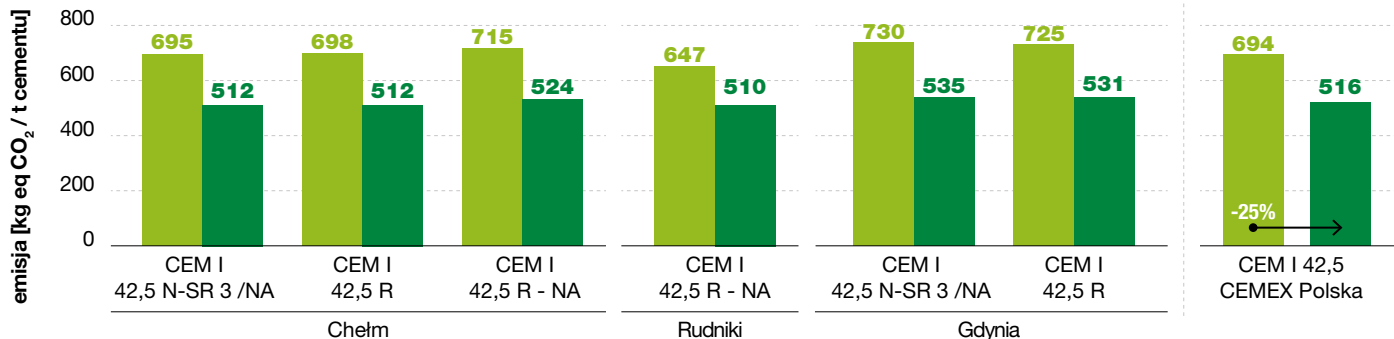
- wartość brutto
- wartość netto



**Wartość brutto emisji równoważnika dwutlenku węgla dla uśrednionej (średnia ważona) produkcji CEM I 42,5 przez CEMEX Polska wynosi 694 kg CO<sub>2</sub>/tonę CEM I 42,5.**

Dzięki ograniczeniu wykorzystania paliw kopalnych pochodzących z nieodnawialnych zasobów naturalnych i wykorzystaniu paliw alternatywnych **uzyskaliśmy wartość netto emisji równoważnika dwutlenku węgla 516 kg CO<sub>2</sub>/tonę CEM I 42,5 - przez to obniżyliśmy emisyjność procesu o 25%**.

## Ślad węglowy cementów CEMEX Polska - Grupa cementów CEM I 42,5





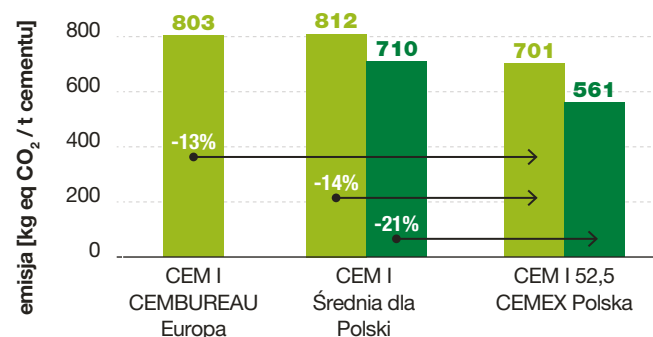
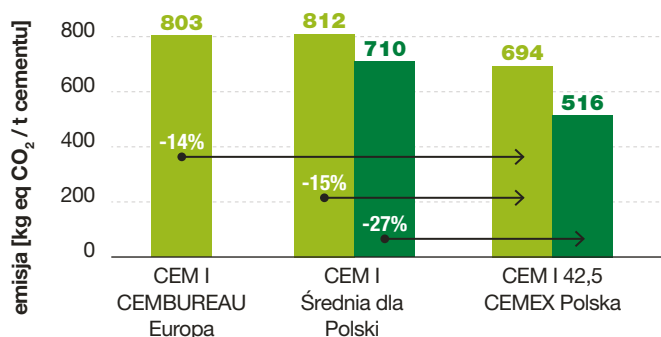
# Porównanie Grup cementów CEM I 52,5 i CEM I 42,5

Na ślad węglowy cementu w istotnym stopniu wpływają następujące czynniki:

- wysoka zawartość klinkieru w cemencie CEM I (95-100%),
- mieszanka paliw oraz wysoki udział paliw alternatywnych w produkcji klinkieru
- jednostkowa emisja procesowa przy produkcji klinkieru,
- energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii, wykorzystywana w poszczególnych zakładach produkcji cementu.

Ślad węglowy cementów CEMEX Polska - Grupa cementów CEM I 42,5 oraz CEM I 52,5

● wartość brutto  
● wartość netto



**Wartość emisji CO<sub>2</sub> dla CEM I 42,5 o 15% mniejsza w porównaniu ze średnią emisji w branży dla Polski.**

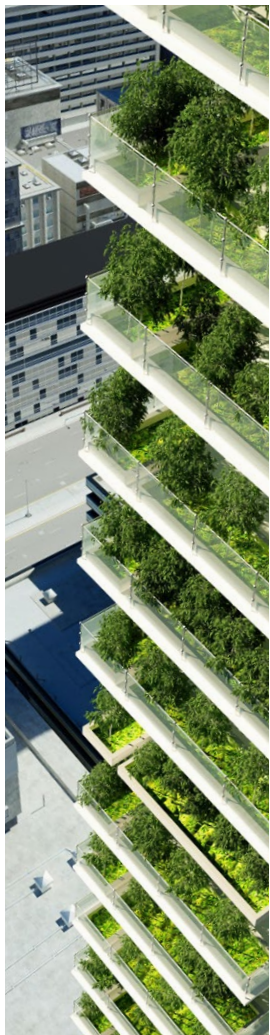


**Redukcja emisji CO<sub>2</sub> dla CEM I 52,5 na poziomie 14% w porównaniu ze średnią emisji w branży dla Polski.**

Dane źródłowe do wykresów:

- CEM I CEMBUREAU Europa - średnia dla przemysłu cementowego w Europie przygotowana dla Europejskiego Stowarzyszenia Cementu (CEMBUREAU) na podstawie danych z 2016 r.
- CEM I SPC Polska - średnia dla przemysłu cementowego w Polsce przygotowana dla Stowarzyszenia Producentów Cementu (SPC) na podstawie danych z 2017 r. - Świadectwo nr 116/2020
- CEM I 42,5 CEMEX Polska - średnia (ważona) dla cementów z grupy CEM I 42,5 produkowanych przez CEMEX Polska na podstawie danych z 2020 r.
- CEM I 52,5 CEMEX Polska - średnia (ważona) dla cementów z grupy CEM I 52,5 produkowanych przez CEMEX Polska na podstawie danych z 2020 r.
- CEM II CEMBUREAU Europa - średnia dla przemysłu cementowego w Europie przygotowana dla Europejskiego Stowarzyszenia Cementu (CEMBUREAU) na podstawie danych z 2016 r.
- CEM II SPC Polska - średnia dla przemysłu cementowego w Polsce przygotowana dla Stowarzyszenia Producentów Cementu (SPC) na podstawie danych z 2017 r. - Świadectwo nr 116/2020
- CEM II/A-V 42,5 R Chelm - wartość dla cementu CEM II/A-V 42,5 R produkowanego przez CEMEX Polska na podstawie danych z 2020 r.
- CEM II/A-V 52,5 R-NA Chelm - wartość dla cementu CEM II/A-V 52,5 R-NA produkowanego przez CEMEX Polska na podstawie danych z 2020 r.
- CEM II/B CEMEX Polska - średnia (ważona) dla cementów z grupy CEM II/B produkowanych przez CEMEX Polska na podstawie danych z 2020 r.
- CEM III CEMBUREAU Europa - średnia dla przemysłu cementowego w Europie przygotowana dla Europejskiego Stowarzyszenia Cementu (CEMBUREAU) na podstawie danych z 2016 r.
- CEM III SPC Polska - średnia dla przemysłu cementowego w Polsce przygotowana dla Stowarzyszenia Producentów Cementu (SPC) na podstawie danych z 2017 r. - Świadectwo nr 116/2020
- CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA Rudniki - wartość dla cementu CEM III/A 42,5 N-LH/HSR/NA Rudniki produkowanego przez CEMEX Polska na podstawie danych z 2020 r.





Jeżeli jesteście Państwo zainteresowani dodatkowymi materiałami dotyczącymi kart EPD i certyfikatów oraz chcecie uzyskać więcej informacji o cementach niskoemisyjnych dostępnych w ofercie CEMEX Polska zachęcamy do odwiedzenia strony [www.cemex.pl](http://www.cemex.pl) lub zeskanowanie kodu QR.



**CEMEX Polska Sp. z o.o.**

ul. Krakowiaków 46  
02-255 Warszawa

**Centrum Obsługi Klienta**

tel.: +48 800 700 077  
cok@e-cemex.pl

