



# Heidelberg Materials

Сулфатоустойчив Шлаков Цимент

## CEM III/A 42,5 N - SR

# SULFO+ CEM

# EPD

Декларация за продукт по отношение на околната среда

Декларация за продукт по отношение на околната среда (EPD) в съответствие с ISO 14025:2006 и EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

Регистрационен номер: **EPD-IES-0015829**

EPD трябва да предоставя актуална информация и може да бъде актуализирана, ако условията се променят. Следователно посочената валидност подлежи на продължаване на регистрацията и публикуването на [www.environdec.com](http://www.environdec.com).



# ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Програма	Международната система EPD®
Адрес	EPD International AB Кутия 210 60 SE-100 31 Стокхолм Швеция
Уебсайт	www.environdec.com
Електронна поща	info@environdec.com

## Стандартът CEN EN 15804 предоставя основни правила за категория на продуктите (PCR) за екологични декларации

Правила за продуктова категория (PCR):

PCR 2019:14 v.1.3.4 Правила за продуктова категория | Строителни продукти | Международната система EPD® CPC на ООН: 3744

PCR прегледът е извършен от: Техническият комитет на Международната EPD система. Вижте на [www.environdec.com](http://www.environdec.com) списък на членовете. Председател на прегледа: Клаудия А. Пеня, Университет на Концепсион, Чили. За връзка с панела за преглед може да се свържете чрез секретариата [www.environdec.com/contact](http://www.environdec.com/contact).

Независима проверка от трета страна на декларацията и данните, съгласно ISO 14025:2006 и EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

EPD сертифициране на  Процес на верификация на EPD

Верификатор от трета страна: Eurocert SA

Акредитиран от: Hellenic Accreditation System SA (ESYD), акредитация № 21

Процедурата за проследяване на данните по време на валидирането на EPD включва верификатор от трета страна:  Да  Не

Собственикът на Декларация за продукт по отношение на околната среда (EPD) притежава еднолично право, задължения и отговорност за същата. EPD в една и съща категория на продукти, но регистрирани в различни програми за EPD или които не са съвместими с EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, може да не са сравними. За да бъдат сравними две EPD, те трябва да се базират на същата PCR (включително същия номер на версията) или да се базират на напълно съгласувани PCR или версии на PCR; да покриват продукти с идентични функции, технически характеристики и използване и приложение (например идентични деклариращи/функционални единици); да имат еквивалентни граници на системата и описания на данните; да прилагат еквивалентни изисквания за качество на данните, методи за събиране на данни и методи за разпределение; да прилагат идентични правила за изключване и методи за оценка на въздействието (включително същата версия на факторите за характеризиране); да имат еквивалентни декларации за съдържание; и да бъдат валидни в момента на сравнението. За повече информация относно сравнимостта, вижте EN 15804 и ISO 14025

# ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОМПАНИЯТА

**Собственик на EPD:** Хайделберг Материълс Девня АД

**За контакт:** Ивайла Василева – Мениджър Устойчиво Развитие

**T: +359 88 927 5008, E: [ivayla.vasileva@heidelbergmaterials.com](mailto:ivayla.vasileva@heidelbergmaterials.com)**

**Описание на организацията:** Производител на строителни материали

**Сертификати, свързани с продукта или системата за управление:** Класификация на продуктовата група: UN CPC 3744, Стандартът CEN EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 служи като основни правила за продуктова категория, PCR 2019:14 Строителни продукти (EN 15804 :A2); Версия 1.11; 2021-02-05 с-PCR-001 Цимент и строителна вар (EN 16908:2017) 2010-12-20, PCR прегледът е извършен от Техническият комитет на Международната система EPD® и независима проверка от трета страна на декларацията и данните в съответствие с ISO 14025:2006 и EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

**Наименование и местоположение на производствената площадка:**

Хайделберг Материълс Девня АД Промислена зона град Девня 9160



# ВЪВЕДЕНИЕ

Хайделберг Материълс е символ на компетентност и качество в интегрираното производство на строителни материали в световен мащаб. С над 145 годишен опит и индустриален капацитет в над 50 страни по света, дружеството се радва на силно индустриално присъствие и в България, чрез дъщерните дружества:

1. **Хайделберг Материълс Девня АД - Циментов завод**
2. **Хайделберг Материълс Вулкан АД - Център за смилане на цимент**
3. **Циментов Терминал Дамяница**
4. **Хайделбергер Бетон**
5. **Кариери**

Дружествата на Хайделберг Материълс в България притежават над 77-годишен индустриален опит и ноу-хау. Утвърдени лидери на местния пазар, те се управляват с мисъл и ангажимент към устойчиво развитие и растеж. Основната дейност на фирмите под шапката на Хайделберг Материълс България включва превръщането на суровини в основни продукти, като цимент и бетон. Тези висококачествени продукти отговарят на глобалното търсене на безопасни, устойчиви и екологични решения за жилищни и инфраструктурни проекти. Най-модерния циментов завод на балканския полуостров - Хайделберг Материълс Девня разполага с иновативна технология за производство на цимент, в резултат на която притежава редица престижни награди в категории като „Инвеститор на годината“, „Индустриална сграда на годината“ и „Най-зелена компания“.

## Разкриване на нови хоризонти на устойчиво строителство

Хайделберг Материълс България поставя



устойчивото развитие на първо място, като интегрира кръгови модели и технологични иновации във всички сфери на своята дейност. Силно ангажирано да предлага иновативни строителни продукти с ниски въглеродни емисии под новата глобална марка evoBuild и evoZero, Дружеството произвежда продукти, които стриктно отговарят на техническите характеристики и параметри за устойчивост.

- **Продукти с ниско съдържание на въглерод:** Те отговарят на строгите прагове за CO<sub>2</sub> емисии.
- **Кръгови продукти:** Те съдържат определено съдържание на рециклирани инертни материали.

Придържайки се към своята Политика за устойчиво развитие и Система за интегрирано Управление, компанията активно намалява въглеродния отпечатък в производствената си дейност, и имплементира редица проекти за постигане на въглеродно неутрално производство, без компромис с качеството. Корпоративните клиенти имат възможността да се възползват от услугите на Мобилна лаборатория, с която се предлагат професионални съвети и помощ на място по време на големи строителни проекти. Мобилната лаборатория пътува интензивно из страната, като помага за оптимизиране на продуктовете рецепти.



## Към въглеродно неутрално бъдеще

Хайделберг Матириълс Девня и Хайделберг Матириълс Вулкан работят по цялата верига, като добавят екологична стойност, и се стремят към въглеродно неутрално бъдеще. Пътната карта на компанията включва:

- **Нетно намаление на емисиите на CO<sub>2</sub>:** Намаляване на емисии от CO<sub>2</sub> по Обхват 1 до 400 kg на тон циментов материал.
- **Циментови продукти с ниско съдържание на въглерод:** Разработване на продукти с ниско съдържание на въглерод и сътрудничество по проекти за научноизследователска и развойна дейност за улавяне на въглерод в циментовия завод.
- **Алтернативни горива:** Успешно включване на алтернативни горива и намаляване на въглеродния отпечатък на всички дейности и продукти през последните 6 години.

Целта на компанията е да достави въглеродно неутрален бетон до 2050 г.



## Проект ANRAV: Пионери в Улавяне на въглерод

През юли 2022 г. Хайделберг Матириълс Девня постигна изключително важна цел. Тя стана първата компания в Източна Европа, която осигури финансиране от Фонда за иновации на Европейския съюз за улавяне, използване и съхранение на въглерод (CCUS). Проект ANRAV, в партньорство с друга българска компания, има за цел да улови 0,8 Mt CO<sub>2</sub> годишно. Тази новаторска инициатива ще намали промишлените въглеродни емисии в страната с приблизително 8% за период от 10 години, позиционирайки компанията като въглеродно неутрална, и допринасяйки за общите усилия на страната за намаляване на въглеродните емисии.

## ANRAV



# Въведение на Декларации за продукт по отношение на околната среда (EPD)

Издаването на декларации за продукт по отношение на околната среда (EPD) представлява значителна стъпка напред за Хайделберг Матириълс в България. Тези EPD имат за цел да предоставят изчерпателна информация за екологичните характеристики на произведените от компанията продукти. По този начин те играят решаваща роля във формирането на начина, по който строителната индустрия оценява въздействието върху околната среда на сградите и инфраструктурните проекти – както сега, така и в бъдеще.

Нашите EPD надхвърлят обикновената документация. Декларациите създават стабилна, научно обоснована рамка за стимулиране на екологичните подобрения в обектите на Хайделберг Матириълс в България и в цялата верига за доставки на Дружеството. В резултат на това клиентите, които се стремят да бъдат лидери в устойчивата инфраструктура и строителство, печелят добавена стойност от тези прозрачни и базирани на данни декларации.



**1** ЦИМЕНТОВ ЗАВОД



**1** ИНСТАЛАЦИЯ ЗА СМИЛАНЕ НА ЦИМЕНТ



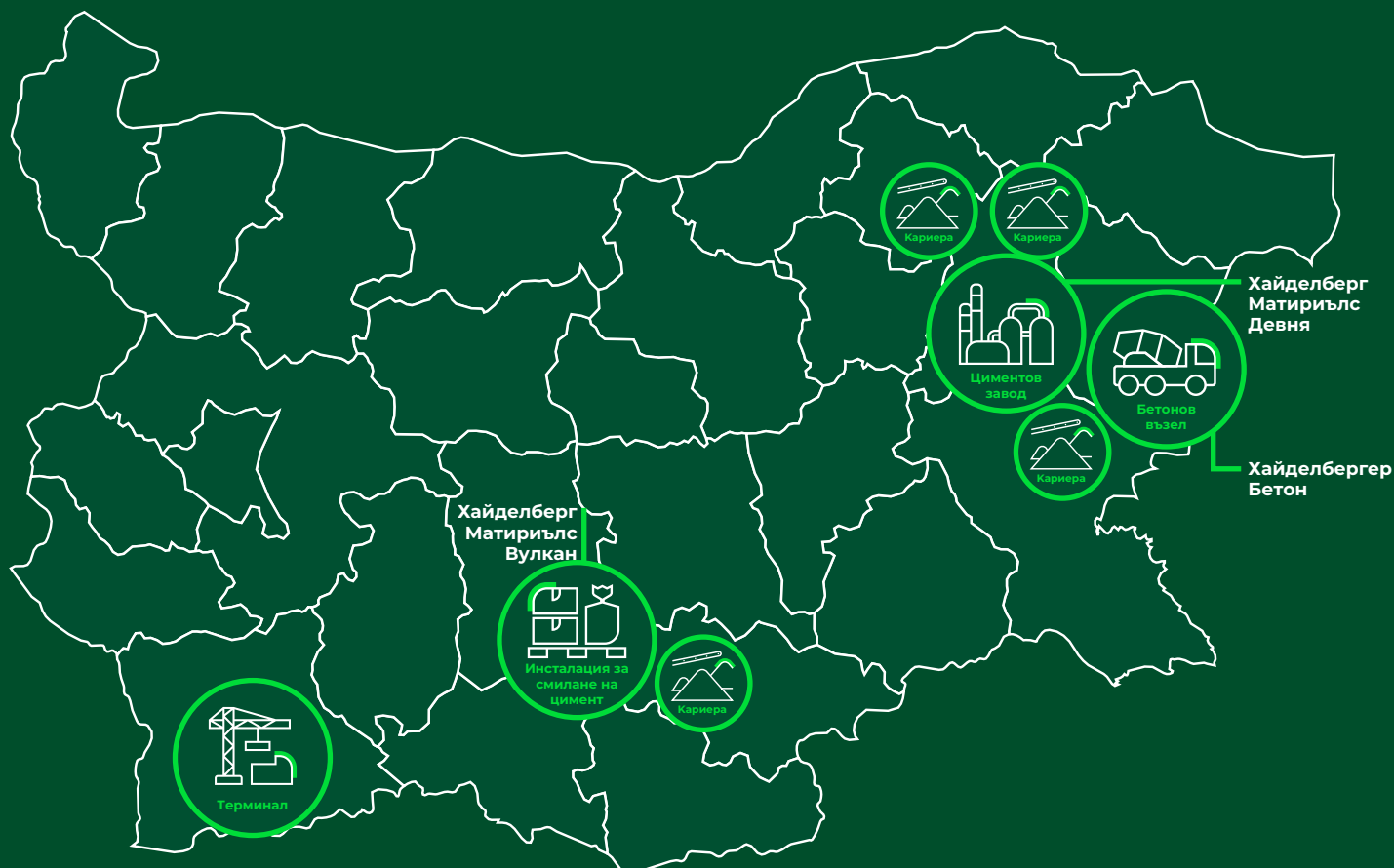
**1** ТЕРМИНАЛ



**1** БЕТОНОВ ВЪЗЕЛ



**4** КАРИЕРИ



# ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА

**Име на продукта:** SULFO+ CEM

**Идентификация на продукта:** CEM III/A 42,5 N-SR

Якост на натиск 28 дни (MPa): 42,5 – 62,5

**Описание на продукта:** Циментът е основен материал в строителството и инженерството. Той служи като хидравлично свързващо вещество - фин прах, който когато се смесва с вода и се превръща в паста, способна да свързва, втвърдява и увеличава своята здравина във въздушна и водна среда. Циментът служи като основна съставка за направата на бетон, хоросан, фугиращи смеси и различни видове мазилки.

Производството на цимент включва смилане на циментов клинкер заедно с други основни или второстепенни съставки. При добавяне на вода към цимента се образува циментова паста, която впоследствие се втвърдява.

Посоченият продукт е вид цимент, отговарящ на състава на сулфатостойчив шлаков цимент CEM III/A 42,5 N – SR.

Произвежда се от Хайделберг Матириълс Девня АД. Тази продуктова декларация за околната среда (EPD) се отнася за сулфатостойчив шлаков цимент CEM III/A 42,5 N - SR, отговарящ на изискванията, посочени в БТО 23-01/2023.

За пускането на пазара на този продукт в рамките на Европейския съюз и Европейската асоциация за свободна търговия (ЕС/ЕАСТ, с изключение на Швейцария), се прилага Регламент (ЕС) № 305/2011

НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета. Продуктът изисква Декларацията за характеристиките на строителен продукт, като се има предвид БТО 23-01/2023. Освен това прилагането и употребата на продукта трябва да се придържа към съответните национални разпоредби.

**Приложение на смесен портландцимент:**

Циментът намира различни приложения, главно като свързващо вещество както за бетон, така и за хоросан. Използването му в бетон се регулира от EN 206 и национално приложение към EN 206. Сулфатостойчивият шлаков цимент CEM III/A 42,5 N - SR демонстрира обща годност и се използва в агресивни сулфатсъдържащи среди. Продуктът демонстрира специална пригодност в строителството за устойчивост на сулфатни атаки, като допълнително благодарение на по-малкото съдържание на клинкер е особено приложим за големи масивни конструкции. Може да се използва за различни строителни приложения, където има изискване за по-висока издръжливост и по-малко топлина на хидратация. Този тип цимент има широк спектър от приложения, особено в строителството, производството на готови бетонови смеси и производството на бетонови изделия.

**Технически данни:** Декларираният цимент отговаря на якост на натиск 42,5 с обикновена ранна якост в съответствие с БТО 23-1/2023. Данните за техническите характеристики на продуктите, съобразени с основните му характеристики съгласно БТО 23-1/2023 са документирани в Декларацията за характеристиките на строителен продукт CEM III/A 42,5 N-SR .

**Информация за продукта и сертификати:** Техническите характеристики и състава на продукта са показани в таблиците по-долу. За повече информация можете да посетите уебсайта на компанията на Heidelberg Materials.

Technical characteristics according to BTA 23-1/2023		CEM III/A 42,5 N-SR
<b>Механични свойства</b>	Якост на натиск ранна 2 дни (MPa)	≥ 10
	Якост на натиск стандартна 28 дни (MPa)	42,5 - 62,5
<b>Химически свойства</b>	Съдържание на сулфати (SO3, % w/w)	≤ 4,0
	Загуби при налягане (% w/w)	≤ 5
	Неразтворим остатък (% w/w)	≤ 5
	СЗА в клинкер	≤ 8
	Съдържание на хлориди (Cl, % w/w)	≤ 0,1
<b>Физически свойства</b>	Време за свързване (мин.)	≥ 60
	Обемопостоянство (mm)	≤ 10

**Състав, % от масата\***

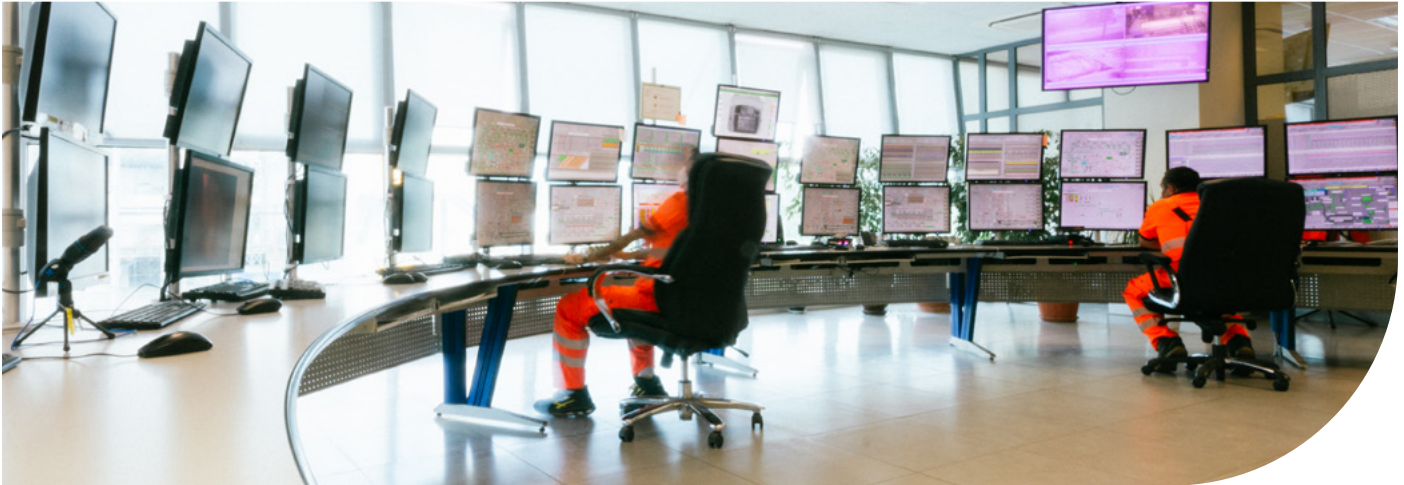
<b>Клинкер</b>	35-60
<b>Шлака от доменни пещи</b>	40-65
<b>Незначителни допълнителни съставки</b>	0-5

Гипс/Анхидрит/Остатъчен гипс, който се добавят към цимента като регулатор на втвърдяването, не е включен в споменатия състав

**Опции за доставка:**

- Насипно (циментовоз)
- Биг бег от 1.5 т.

# ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОЦЕНКА НА ЖИЗНЕНИЯ ЦИКЪЛ (LCA)



## Функционална / Декларирана единица:

Декларираната единица за това изследване е един метричен тон (1000 kg).

**Референтен експлоатационен живот:** Референтният експлоатационен живот не е от значение в този случай поради граничните условия от люлка до врата (cradle-to-gate).

**Времева представителност:** Данните, използвани в това проучване, обхващат отчетната 2023 г.

## Използван софтуер(и) от данни и оценка на жизнения

**цикъл:** Проучването използва GCCA Industry EPD Tool за цимент и бетон заедно с базата данни SAP 7700.1.7 и Ecoinvent database (v 3.5).

**Цел и обхват:** Тази EPD оценява въздействието върху околната среда от производството на един метричен тон CEM II/B-M (P-LL) 42,5 N цимент от люлката до вратата "cradle-to-gate" (фази A1 до A3).

**Качество на данните:** Стандарта ISO 14044 беше приложен по отношение на събирането на данни и изискванията за качество. Данните относно модулите A3 (производство на продукти) и A2 (транспорт) бяха предоставени от Хайделберг Материалс и включваха всички входящи и изходящи материали за инсталацията, консумираните енергия и вода, разстоянията и транспортните средства за всеки входящ поток. Основните данни за модул A1, напр. производство на електроенергия, производство на суровини и горива, са генерирани от системата SAP 7700.1.7 и Ecoinvent database (v 3.5). По отношение на електрическия микс бяха използвани данни за 2023 г. публикуван в Асоциацията на издаващите органи и администрира централния електронен регистър за

гаранции за произход, което доведе до енергиен микс с потенциално въздействие върху глобалното затопляне, равно на GWP-GHG 0,437 kg CO<sub>2</sub> eq/kWh.

Инструментът GCCA EPD (версия 4.2) е разработен от Quantis и проверен от Studio Fieschi. Международната система EPD® гарантира съответствие с правилата на ISO 14025 и EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021. Основната база данни за инструмента GCCA EPD идва от базата данни SAP 7700.1.7., Ecoinvent database (v 3.5.) и данните за производство на цимент.

Общите данни, използвани в това проучване, включват:

- CO<sub>2</sub> емисионни фактори за различни видове транспорт
- CO<sub>2</sub> емисионни фактори за горива и суровини
- Специфичен емисионен фактор за енергийния микс (kg CO<sub>2</sub>/kWh)

За завода на Хайделберг Материалс Девня няма липсващи данни. Техническият персонал е предоставил всички необходими данни, включително информация от системата SAP, разходомери за потребление на вода, непрекъснато записвани данни за емисиите (прах, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC, NH<sub>3</sub>) и други данни от проведени измервания на емисии на място от акредитирани лаборатории. Средните стойности са изчислени въз основа на техните доклади.

**Географски обхват:** Проучването обхваща световен географски обхват.

**Разпределение:** Когато е възможно, разпределението е избегнато. Производственият процес беше разделен на два подпроцеса: производство на циментов клинкер и производство на цимент. Входните и изходните данни,

свързани с всеки подпроцес, бяха внимателно записани. Когато данните не могат да бъдат директно използвани на конкретен продукт, те се припознават въз основа на физически им свойства (като маса). По време на производството на клинкер и цимент не се генерират странични продукти, което елиминира необходимостта от разпределения, свързани със странични продукти.

По отношение на използваната вода, генерираните и оползотворени отпадъците, и формираните емисиите е използвано „съотношението клинкер към цимент“. Това съотношение позволи обемите да бъдат разпределени по подходящ начин между двата подпроцеса.

**Изключения:** Проучването не включва следните аспекти:

- Производство на оборудване
- Поддръжка на оборудване
- Човешки труд и транспорт на служителите

**Предположения:** По отношение на автомобилния и морския транспорт бяха използвани съответно данните за камион EURO4 с товароподемност 16-32 метрични тона и кораб за насипни сухи товари. Рецептът за цимент, включително процентното съотношение на материалите, беше дефинирана от предварително проверена и автоматизирана ERP система (SAP 7700.1.7.) , използвана от компанията.

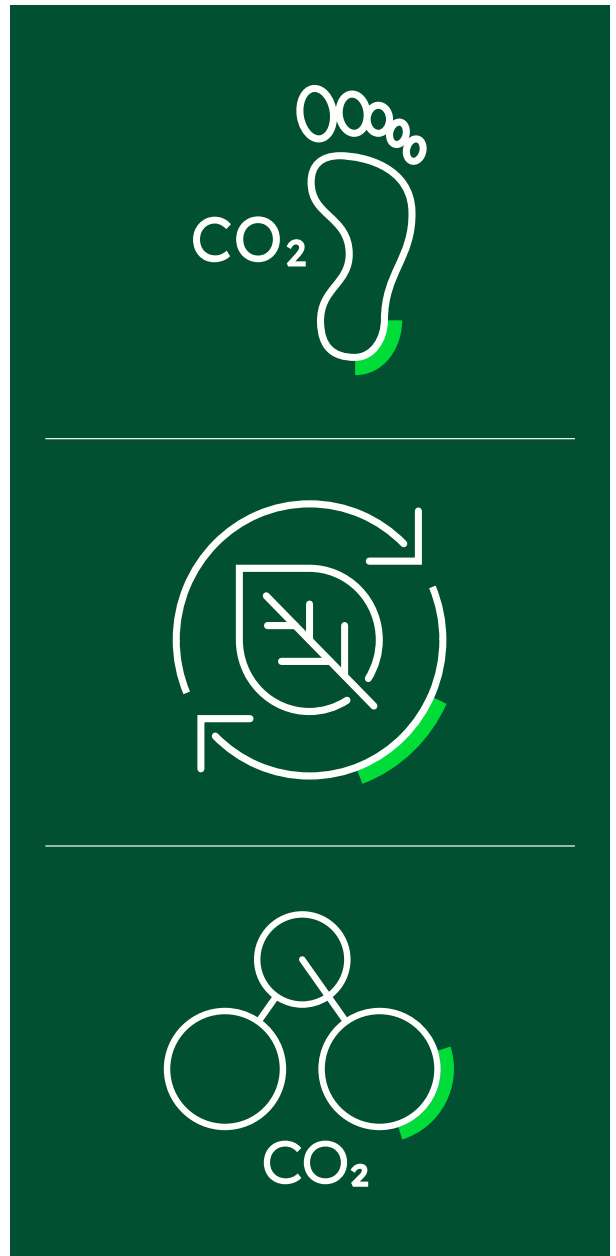
**Опаковане на продуктите:** Въздействието на процеса на опаковане е взето предвид в крайните резултати.

**Правила за изключване:** Правилото за изключване е приложено за недостатъчно данни или пропуски в данните, които представляват по-малко от 1% от общите входни данни и данните за модул. По-конкретно:

- За единични процеси с недостатъчно входни данни или пропуски в данните, критериите за изключване бяха определени на 1% от потреблението на възобновяема и невъзобновяема първична енергия и 1% от общите вложени суровини.
- Общата сума на изключените входящи потоци за етапите от A1 до A3 от „люлката до вратата“ не трябва да надвишава 5% от потреблението на енергия и суровини, съгласно EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021. Оценката на жизнения цикъл се придържа към критериите за изключване по подразбиране от базата данни на SAP, като всички персонализирани процеси разработени за този проект, следват същите указания.

**Сравнимост:** EPD за строителни продукти, които не покриват изискванията на EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, не следва да се считат за директно сравними. Освен това, EPD генерирани от различни софтуерни програми за една и съща категория продукти е възможно да не бъдат сравними.

**Граници на системата:** Това проучване обхваща етапи „от люлка до врата“ (модули A1-A3). Изключването на модули C1-C4 и D е оправдано от изпълнението на три критерия, посочени в EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021



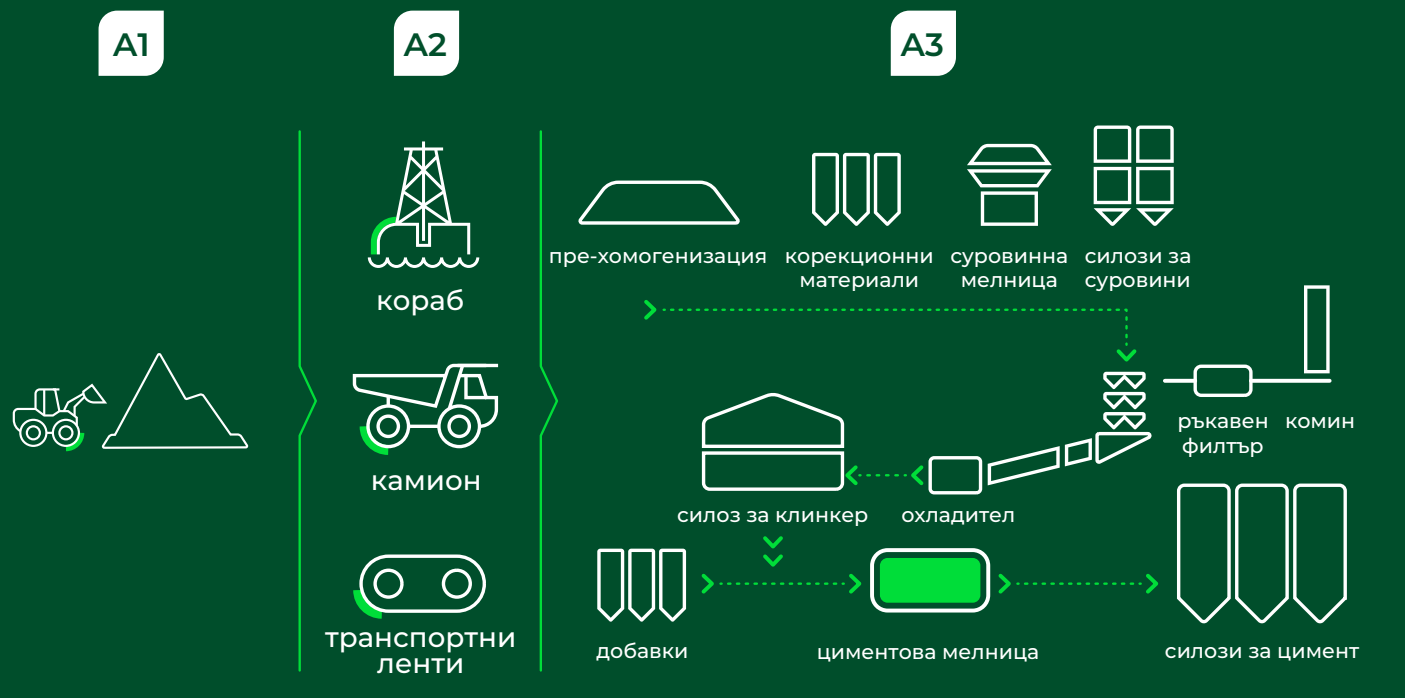


# СИСТЕМНА СХЕМА

Обхватът на това проучване е от “Люлка до врата” (Cradle to gate) и обхваща продуктови етапи (модули A1-A3), тъй като продуктът отговаря на трите условия, изисквани от EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, относно изключването на модули C1 -C4 и D.

	Продуктов етап			Етап Строителство		Етап Използване							Етап Край на жизнения цикъл				Ресурсно Възстановяване
	Доставка на суровини	Транспорт	Производство	Транспорт	Строителен монтаж	Използване	Поддръжка	Ремонт	Подмяна	Ремонт	Оперативно потребление на енергия	Оперативно водоползване	Демонтаж и събаряне	Транспорт	Обработка на отпадъци за повторна употреба, възстановяване и/или рециклиране	Депониране	Потенциал за повторно използване- възстановяване- рециклиране
Модули	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Декларирани модули	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
География	ЕС	ЕС	БГ														
Използвани конкретни данни	>90 %																
Вариационни продукти	Не е приложимо																
Вариация - площадки	Не е приложимо																

Легенда: X = Модулът е включен в проучването, ND = Модулът не е включен в проучването



# ИНФОРМАЦИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА

За продуктите използвани за строителни материали общата стойност на етапи А1-А3 се заменя с общата стойност на А1-А5.



## Потенциално въздействие върху околната среда – задължителни показатели съгласно EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

### Резултати по функционална или декларирана единица

Индикатор	Мерна единица	Тот.А1-А3
GWP – общ	kg CO <sub>2</sub> екв.	4.72E+02
GWP – фосилен	kg CO <sub>2</sub> екв.	4.72E+02
GWP – биогенен	kg CO <sub>2</sub> екв.	1.65E-01
GWP – luluc	kg CO <sub>2</sub> екв.	3.91E-02
ODP	kg CFC 11 екв.	1.35E-05
AP	mol H <sup>+</sup> екв.	2.74E+00
EP – сладки води <sup>(1)</sup>	kg P екв.	4.92E-02
EP – морски води	kg N екв.	3.85E-03
EP – наземен	mol N екв.	6.99E+00
POCP	kg NMVOC екв.	1.28E+00
ADP – минерали и метали* <sup>(2)</sup>	kg Sb екв.	1.28E-04
ADP – фосил* <sup>(2)</sup>	MJ	2.62E+03
WDP <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup>	2.30E+01
GWP – GHG	kg CO <sub>2</sub> екв.	4.72E+02

#### Съкращения

**GWP-изкопаеми** = изкопаеми горива с потенциал за глобално затопляне; **GWP-биогенен** = биогенен потенциал за глобално затопляне; **GWP-luluc** = Глобално затопляне Потенциално използване на земята и промяна в използването на земята; **ODP** = потенциал за изчерпване на стратосферния озон слой; **AP** = потенциал за подкисляване, натрупано превишение; **EP-сладка вода** = Потенциал за еутрофикация, част от хранителните вещества, достигащи крайното отделение на сладка вода; **EP-морски** = Потенциал за еутрофикация, част от хранителните вещества, достигащи крайното морско отделение; **EP-наземен** = потенциал за еутрофикация, натрупано превишение; **POCP** = потенциал за образуване на тропосферен озон; **ADP-минерали и метали** = Абиотичен потенциал за изчерпване на неизкопаеми ресурси; **ADP-фосил** = абиотичен изчерпване на потенциала за изкопаеми ресурси; **WDP** = потенциал за лишаване от вода (потребител), потребление на вода, претеглено спрямо лишаването.

**1.** Еутрофикацията за прясна вода се дава както в kg PO<sub>4</sub>-3 eq, така и в kg P eq.

**2.** Резултатите от този индикатор за въздействие върху околната среда трябва да се използват внимателно, тъй като несигурността на тези резултати е висока или тъй като има ограничен опит с индикатора.

\* Защитна клауза: Изчислените резултати за въздействието са само относителни стойности, които не посочват въздействието в цялост на всяка категория, не определят превишени прагови стойности, граници на безопасност и/или рискове.

Използван е референтният пакет EN 15804, базиран на EF 3.1.

## ИЗПОЛЗВАНЕ НА РЕСУРСИ

Резултати по функционална или декларирана единица		
Индикатор	Мерна единица	Тот.А1-А3
PERE	MJ	1.48E+02
PERM	MJ	0.00E+00
PERT	MJ	1.48E+02
PENRE	MJ	2.62E+03
PENRM	MJ	0.00E+00
PENRT	MJ	2.62E+03
SM	kg	4.79E+02
RSF	MJ	5.12E+02
NRSF	MJ	7.78E+02
NFW	m <sup>3</sup>	6.06E-01

**Съкращения:** PERE = Използване на възобновяема първична енергия, с изключение на възобновяеми първични енергийни ресурси, използвани като суровини; PERM = Използване на възобновяеми първични енергийни ресурси, използвани като суровини; PERT = Общо използване на възобновяеми първични енергийни ресурси; PENRE = Използване на невъзобновяема първична енергия, с изключение на невъзобновяеми първични енергийни ресурси, използвани като суровини; PENRM = Използване на невъзобновяеми първични енергийни ресурси, използвани като суровини; PENRT = Общо използване на невъзобновяеми първични енергийни ресурси; SM = Използване на вторичен материал; RSF = Използване на възобновяеми вторични горива; NRSF = Използване на невъзобновяеми вторични горива; NFW = Използване на чиста прясна вода.

Индикатор	Мерна единица	Тот.А1-А3
HWD	kg	4.01E-06
NHWD	kg	0.00E+00
RWD	kg	0.00E+00

**Съкращения:** HWD = Депонирани опасни отпадъци; NHWD = Депонирани неопасни отпадъци; RWD = Депонирани радиоактивни отпадъци.

Индикатор	Мерна единица	Тот.А1-А3
CRU	kg	1.04E+01
MFR	kg	1.63E+02
MER	kg	4.19E-01
EEE	MJ	0.00E+00
EET	MJ	0.00E+00

**Съкращения:** CRU = Компоненти за повторна употреба; MFR = Материали за рециклиране; MER = Материали за оползотворяване на енергия; EEE = Изнесена електрическа енергия; EET = Изнесена топлинна енергия.

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИНДИКАТОРИ

Резултати по функционална или декларирана единица		
Индикатор	Мерна единица	Тот.А1-А3
CC	kg CO <sub>2</sub> екв.	2.98E+02
CWRS	kg CO <sub>2</sub> екв.	1.25E-01
CWNRS	kg CO <sub>2</sub> екв.	8.44E+01

**Съкращения:** CC = Емисии от калциниране и поглъщания от карбонизация; CWRS = Емисии от изгаряне на отпадъци от възобновяеми източници, използвани в производствените процеси; CWNRS = Емисии от изгаряне на отпадъци от невъзобновяеми източници, използвани в производствените процеси.

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО НА БИОГЕНЕН ВЪГЛЕРОД

Резултати по функционална или декларирана единица		
Съдържание на биогенен въглерод	Мерна единица	Тот.А1-А3
Съдържание на биогенен въглерод в продукта	kg C	0.00E+00

**Забележка:** 1 kg биогенен въглерод е еквивалентен на 44/12 kg CO<sub>2</sub>.

# ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

Хайделберг Материали Девня АД и Хайделберг Материали Вулкан АД потвърждават, че всички циментови продукти отговарят на Регламента REACH (EC) No 1907/2006, който се отнася до регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали. Трябва да се отбележи, че тези циментови продукти не съдържат вещества, пораждащи голямо безпокойство (SVHC), които понастоящем са изброени в списъка с кандидати. Важно е да се отбележи, че

списъкът на REACH SVHC е динамичен и подлежи на чести актуализации. Следователно компанията остава ангажирана с непрекъсната оценка, проучване и преглед, за да отговори на изискванията на регламента. За повече подробности относно безопасното боравене с циментови продукти вижте Информационния лист за безопасност, достъпен на електронната страница на компанията на адрес [www.heidelbergmaterials.bg](http://www.heidelbergmaterials.bg)

## ПРЕПРАТКИ

- GPI v.4.0:2021-03-29 Общи програмни инструкции на международната система EPD®
- PCR 2019:14 v.1.3.4 Правила за продуктова категория | Строителни продукти | Международната система EPD®
- EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Устойчиво строителство. Декларации за продукт по отношение на околната среда. Основни правила за категорията на строителни продукти
- EN 413-1:2011 Цимент за зидария
- с-PCR-001 Цимент и строителна вар (EN 16908:2017+A1:2022) | Международната система EPD® EN 16908:2017+A1:2022 Цимент и строителна вар. Декларации за продукт по отношение на околната среда. Правила за категорията на продукт, допълващи EN 15804
- ISO 14020:2000 Environmental labels and declarations - General principles
- ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures
- ISO 14040:2006 Environmental management - Life Cycle Assessment - Principles and framework
- ISO 14044:2006 Environmental management - Life Cycle Assessment - Requirements and guidelines
- Industry EPD Tool for Cement and Concrete (<https://concrete-epd-tool.org/>)
- Версията на инструмента е: GCCA EPD Tool The Industry GCCA (Global Cement and Concrete Association) EPD Tool version 4.2
  - LCA база данни (Ecoinvent версия 3.5)
- Асоциация на издаващите органи и администрира централния електронен регистър за гаранции за произход. <https://www.aib-net.org/>
- LCA база данни (Ecoinvent версия 3.5)

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА ВРЪЗКА

Собственик на EPD



бул. Осми Приморски полк. 115, ет. 4,  
Варна 9002, България  
имейл: [info@heidelbergmaterials.com](mailto:info@heidelbergmaterials.com)  
[www.heidelbergmaterials.com](http://www.heidelbergmaterials.com)

LCA автор



Програма оператор



Valhallavägen 81, 114 27  
Стокхолм, Швеция  
имейл: [info@environdec.com](mailto:info@environdec.com)  
[www.environdec.com](http://www.environdec.com)

Верификатор



Chlois 89, Athina 144 52, Гърция имейл:  
[info@eurocert.gr](mailto:info@eurocert.gr)  
[www.eurocert.gr](http://www.eurocert.gr)

Научете повече за нашите продукти:  
[www.heidelbergmaterials.bg/products](http://www.heidelbergmaterials.bg/products)

Свържете се с нас:  
[BGR.HSE@heidelbergmaterials.com](mailto:BGR.HSE@heidelbergmaterials.com)

**Хайделберг Материълс Девня АД**

Администрация

бул. Осми Приморски полк. 115, ет. 4, Варна 9002, България

Циментов завод

Промишлена зона, 9160 Девня



**Heidelberg  
Materials**