

**cymment**

Building opportunities



**Der nachhaltige  
Betonzusatzstoff.**

# Bauen auf CO<sub>2</sub>- reduzierter Basis.

Wegbereiter für neue Entwicklungen in der Betonherstellung: cymment steht innerhalb der ALAS-Gruppe für die Produktion innovativer Additive für Beton und somit für zukunftsorientierte Alternativen zu CO<sub>2</sub>-intensivem Zement. Die Erfolgsrezeptur von cymment basiert auf der Nutzung vorhandener Ressourcen – auf optimierten Mischungen nachhaltiger Rohstoffe.

Das Ergebnis: ein Betonzusatzstoff, dessen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zeigt, wie man es richtig macht. Wo er sich einsetzen lässt? **Auf jeder Baustelle.**



## Solide Basis für zukunftsgerichtete Entwicklung

Eingebettet in die Struktur der ALAS Baustoff-Holding stützt sich cymment auf langjährige und breit gefächerte Erfahrung in der Gewinnung und Aufbereitung mineralischer Rohstoffe für die Bauindustrie und in der Betonproduktion. In unserem Werk in Mosonmagyaróvár, im Dreiländereck Österreich-Ungarn-Slowakei, setzen wir neue Standards im Sinn einer nachhaltigen Baustoffherzeugung.

# Zementreduktion ist der Ansatz für einen grünen Fußabdruck.

## Ressourcen schonen, Beton optimieren

Mit cyment setzen wir an einem entscheidenden Punkt an: Unser Erfolgsrezept für eine emissionsarme Zukunft lautet, die Zementmenge im Beton zu reduzieren und stattdessen durch einen möglichst hohen Anteil an klimafreundlichen, hydraulisch wirksamen Zusatzstoffen zu ersetzen.

## Vorhandenes Potenzial innovativ nutzen

Indem wir für cyment innovative Rohstoffmischungen verwenden, schaffen wir vollkommen neue Möglichkeiten einer ökologisch sinnvollen Baustoffproduktion.



CO<sub>2</sub> Äquivalent

# < 40 kg

pro Tonne cyment L

bis zu

# 50%

Emissionseinsparung  
beim Endprodukt Beton

bis zu

# 60%

Reduktion des  
Klinkergehalts möglich





# Mit cymment auf einem klima- freundlichen Weg.



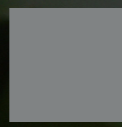
Gesteinskörnung



Wasser



cymment



Zement

Die effektive Mischung für **grünen** Beton.

Heute gilt es, eine solide Basis für ein lebenswertes Morgen zu schaffen. Innovationen im Einklang mit unserem natürlichen Umfeld ermöglichen es, nachhaltige Wege zu beschreiten und klimaspezifische Aufgaben gemeinsam zu meistern: Wir übernehmen Verantwortung für eine lebenswerte Zukunft.

# Perfektion als ständiger Prozess.

Die Herstellung von cymment erfolgt im Grenzgebiet von Österreich, Slowakei und Ungarn. Wesentliche Bestandteile: Puzzolane und andere hydraulische Stoffe.

## Wie wird cymment produziert?

1

Rohmaterial



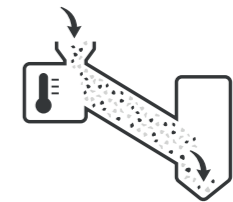
2

Aufbereitung



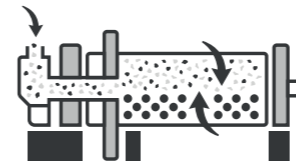
3

Trocknung



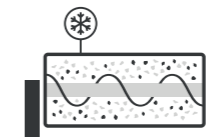
4

Mahlung



5

Kühlung



6

Auslieferung



### Nachhaltig vor Ort erzeugt

In der modernsten Mahlanlage Europas wird cymment ressourcenschonend und energieeffizient hergestellt. Für die Aufbereitung der unterschiedlichen Rohstoffe und die Verarbeitung zu einem homogenen Pulver kommt das jeweils leistungsfähigste Equipment zum Einsatz: Die Verwendung bewährter Technologien, gepaart mit State-of-the-Art-Maschinenteknik, gewährleistet effiziente Produktion mit geringstmöglichem Energieaufwand. Hohe Standards sind durch fortschrittliche Qualitätssicherung garantiert – entlang der gesamten Prozesskette.



# Hohe Variabilität für zielgerichteten Einsatz.

cyment eignet sich aufgrund seiner hydraulischen Eigenschaften für alle Anwendungsmöglichkeiten von mineralischen Baustoffen.

Je nach Einsatzgebiet und den sich daraus ergebenden Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften sowie an die Beständigkeit kann die Bindemittelzusammensetzung flexibel im Transportbetonwerk angepasst werden. Dies erlaubt eine hohe Variabilität beim Einsatz von cyment in Kombination mit Zement und damit einen zielgerichteten Einsatz von Ressourcen.

## Ideal für:



Standardbetone im Hoch- und Tiefbau



Fertigteile



Betonherstellung bei hohen Temperaturen



Massige Bauteile



Stabilisierungen



Mörtel



## Hochbau

Die Einsatzmöglichkeiten von Beton im Hochbau sind – ebenso wie die Erfordernisse – vielfältig und reichen von Unterlags- bzw. Füllbeton über selbstverdichtenden Beton (SCC) bis zu Hochleistungsbeton. Für eine nachhaltige Herstellung von Transportbeton kann, je nach Einsatzzweck, ein variabler Anteil des Zements durch cyment ersetzt werden, bei unveränderten bzw. verbesserten Betoneigenschaften. Dies reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß, schont die Umwelt und liefert einen wichtigen Beitrag für die zukünftige Betonherstellung.



## Straßenbau

Zur Herstellung von Straßen und befestigten Flächen werden in vielen Fällen die unteren Tragschichten mit Bindemittel vermischt und durch Walzen verdichtet. Für eine optimale Krafteinleitung in den Untergrund wird eine bestimmte Festigkeit angestrebt: Die gezielte Zugabe von cyment garantiert eine langsamere Festigkeitsentwicklung und strukturierte Risseverteilung.



## Tiefbau

Tragwerke, Stützwände, Staumauern, Schlitzwände, Pfähle: Im Tiefbau werden große Betonkubaturen für sehr massive Bauteile benötigt. cyment eignet sich aufgrund seiner hohen Endfestigkeit und geringeren Hydrationswärme ideal für diesen Anwendungsbereich. Durch den Einsatz von cyment lässt sich die Wärmeentwicklung und somit die Hydratation im Bauteil gezielt steuern. Das Risiko der Rissentstehung wird deutlich gesenkt, die Lebensdauer von Bauwerken erhöht.



## Bauprodukte

Mörtel, Kleber und Putze haben aufgrund der erforderlichen Verarbeitungseigenschaften meist einen hohen Anteil an Feinteilen. Der teilweise Ersatz von Zement durch cyment begünstigt und verbessert die Zusammensetzung: Nachhaltiger cyment reduziert den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Bauprodukten und ermöglicht darüber hinaus, Produkteigenschaften gezielt zu steuern.

# Gebündelte Kompetenz.

In der Baustoffbranche treffen sich künftig Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung unter einem Dach:  
Das **ALAS Competence Center** in der Slowakei fungiert als zukunftsweisender Innovationshub.

## Neue Standards für eine verantwortungsvolle Zukunft

ALAS baut laufend seine Kompetenz in der Anwendung mineralischer Baustoffe, in der Rohstoffsicherung und im Baustoffrecycling aus. Hierfür werden 2024 bestehende F&E-Aktivitäten sowie Baustoffprüfung und Qualitätssicherung der gesamten ALAS-Gruppe länderübergreifend im neuen Competence Center in Bratislava gebündelt. Das Zentrum vereint Know-How aus den Bereichen Mineralogie, Chemie, Mörtel, Zement, Gesteins- und Bindemittelprüfung sowie Betontechnologie in einem hochmodernen Labor- und Schulungsgebäude.



## Klimaschutz? Mit Sicherheit!

Eine neue, von der International Organization for Standardization (ISO) entwickelte Norm soll klare Definitionen und Parameter für die Klimaneutralität liefern. Anfang 2023 wurde der Entwurf zur ISO-Norm 14068 veröffentlicht, um ein Allgemeinverständnis im Hinblick auf Kohlenstoffneutralität und die Methoden, die zur Erreichung dieses Ziels dienen sollen, zu schaffen.

ISO 14068 fließt wiederum in weitere, vorgelagerte ISO-Normen ein, die innovative, effiziente und überprüfbare Lösungen beschreiben. Damit wird die Wirkung der ergriffenen Maßnahmen nachvollziehbar und auch nachweisbar.

Um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Ciment und die damit einhergehende CO<sub>2</sub>-Reduktion im Endprodukt Beton in Zahlen sichtbar zu machen, basiert unsere Kalkulation auf der oben erwähnten ISO 14068 sowie auf Grundlage des Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol). Die Berechnungen erfolgen in Zusammenarbeit mit der Montanuniversität Leoben. Für Ciment L ergab sich ein CO<sub>2</sub> Äquivalent von < 40 kg pro Tonne des Additivs. Um unsere Erhebungen auch für Kunden messbar und glaubhaft darstellen zu können, werden sie durch eine unabhängige und offizielle Prüfstelle akkreditiert.



# Das perfekte Additiv.

Moderne Betontechnologie ergänzt die traditionellen Bestandteile Gesteinskörnung, Zement und Wasser um Betonzusatzstoffe und Zusatzmittel. So lassen sich für unterschiedliche Anwendungsbereiche jeweils optimierte Eigenschaften, etwa im Hinblick auf Festigkeit und Temperaturentwicklung, erzielen.

cyment wird gemäß EN 206 als Typ-II-Zusatzstoff (puzzolanische oder latent hydraulische Zusatzstoffe) eingesetzt und kann damit auf den Zementgehalt angerechnet werden. Der klimafreundliche Vorteil? Die deutlich optimierte Ökobilanz von Beton.

## Vorteile:



CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion



Niedrige Hydratationswärme



Dichtes Betongefüge



Hohe Beständigkeit

# cyment

## Anwendungsbereich

cyment ist als Typ-II-Betonzusatzstoff gemäß EN 206 bzw. ÖN B4710-1 einsetzbar und verbessert die Frischbetoneigenschaften, die Eigenschaften von Beton während der Erhärtung (Reduktion der Hydratationswärmeentwicklung) sowie die Eigenschaften des Festbetons (dichtes Porengefüge, hohe Endfestigkeit und Dauerhaftigkeit).

cyment ist generell für alle Anwendung im Hoch- und Tiefbau sowie speziell für die Anwendung in massigen Bauteilen, in wasserundurchlässigen Bauwerken sowie in mit Bindemittel stabilisierten Tragschichten geeignet.

## Produkteigenschaften

Eigenschaften gemäß gültiger ETA	Richtwerte	Anforderungen gemäß ETA 22/0396
Aktivitätsindex [% , 28 Tage]	90	≥ 75 %
Aktivitätsindex [% , 90 Tage]	100	≥ 85 %
Dichte [kg/dm <sup>3</sup> ]	3,1	2,9–3,3
Mahlfeinheit (Blaine) [m <sup>2</sup> /kg]	670	≥ 500





**Für nachhaltiges Bauen  
mit optimierter Ökobilanz.**



**cym<sub>ent</sub>**  
Building opportunities

cyment Kft.  
Vagon u. 10  
HU-9200 Mosonmagyaróvár  
office@cyment.hu

**cyment.eu**