

cyment

Building opportunities



**Trvalo udržateľná
prímes do betónu.**

Stavať na báze znižovania emisií CO₂.



Priekopník nového vývoja v oblasti výroby betónu: v rámci skupiny ALAS predstavuje cymment výrobu inovatívnych prímiesí do betónu, a tým aj perspektívnu alternatívu k cementu náročnému na emisie CO₂. Recept na úspech cymmentu je založený na využívaní existujúcich zdrojov - optimalizovaných zmesí udržateľných surovín.

Výsledok: prímies do betónu s CO₂ stopou, ktorá nám ukazuje správny smer. Kde sa dá použiť?

Na každej stavbe.

Pevný základ pre rozvoj orientovaný na budúcnosť

V štruktúre spoločnosti ALAS Baustoff-Holding sa cymment opiera o dlhoročné rozmanité skúsenosti v oblasti ťažby a spracovania nerastných surovín používaných v stavebníctve a betónovom priemysle. V našom závode v meste Mosonmagyaróvár, v oblasti trojhraníčia Slovenska, Rakúska a Maďarska, stanovujeme nové štandardy v oblasti udržateľnej výroby stavebných materiálov.

Zníženie obsahu cementu je prístup ku zelenej ekologickej stope.

Šetrný prístup k zdrojom, optimalizácia betónu

S cymantom sa dotýkame kľúčového bodu: receptom úspechu pre nízke emisie v budúcnosti bude zníženie množstva cementu v betóne a namiesto toho použiť čo najvyšší podiel klimaticky priaznivých, hydraulicky účinných prímiesí.

Inovatívne využitie existujúceho potenciálu

Používaním inovatívnych surovinových zmesí pre cyment, vytvárame úplne nové možnosti výroby stavebných materiálov šetrných k životnému prostrediu.

26 kg

CO₂ ekv. na
1 tonu cymentu

až do

50%

Úspora emisií pri koncovom betónovom produkte

až do

60%

Zníženie obsahu slinku





S cymentom na ceste k šetrnej klíme.



Kamenivo



Voda



cyment



Cement

Účinné zloženie **zeleného** betónu.

Už dnes je dôležité položiť pevné základy pre životaschopný zajtrajšok. Inovácie, ktoré sú v harmónii s naším životným prostredím, nám umožnia kráčať po udržateľnej ceste a spoločne riešiť špecifické klimatické výzvy: prevziať zodpovednosť za budúcnosť, v ktorej sa dá žiť.

Dokonalosť, ako neustály proces.

Výroba cymntov prebieha v pohraničnej oblasti Rakúska, Slovenska a Maďarska. Hlavné zložky: puzolán a iné hydraulické materiály.

Ako sa vyrába cymnt?

1

Surovina



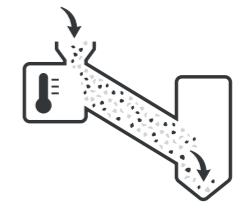
2

Príprava



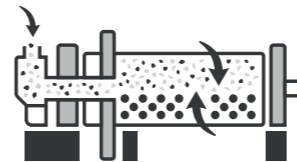
3

Sušenie



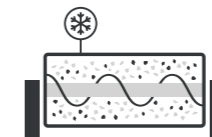
4

Mletie



5

Chladenie



6

Doprava



Produkty vyrábané na mieste, udržateľnou výrobou

V najmodernejšom mlyne v Európe sa cymnt vyrába spôsobom, ktorý šetrí zdroje a je energeticky účinný. Na prípravu rôznych surovín a ich spracovanie na homogénny prášok sa používajú najefektívnejšie zariadenia: použitie osvedčených technológií v kombinácii s najmodernejšou strojárskou technológiou zabezpečuje efektívnu výrobu v čo najnižšej možnej spotrebe energie. Vysoké štandardy sú zaručené pokročilým zabezpečením kvality - v celom výrobnom reťazci.



Vysoká variabilita pre cielené použitie.

Hydraulické vlastnosti cymentu ho predurčujú na všetky aplikácie minerálnych stavebných materiálov.

V závislosti od oblasti aplikácie a požiadaviek na mechanické vlastnosti a trvanlivosť možno v betonári flexibilne upravovať zloženie spojiva. To umožňuje vysokú mieru variability pri používaní cymentu v kombinácii s cementom, a tým aj cielené využívanie zdrojov.

Ideálne pre:



Štandardné betóny v pozemnom a inžinierskom stavitelstve



Prefabrikáty



Výroba betónu pri vysokých teplotách



Masívne konštrukcie



Hydraulicky stmelené podkladové vrstvy



Murovacie malty



Výšková výstavba

Použitie betónu na stavbe je rovnako rozmanité ako jej požiadavky, od podkladového alebo výplňového betónu až po samozhutniteľný betón (SCC) a vysokopevnostný betón. Na výrobu transportbetónu udržateľným spôsobom možno cement nahradiť cymentom v rôznych pomeroch v závislosti od zamýšľaného použitia pri zachovaní vlastností betónu. A čo je ešte lepšie, znižujú sa tým emisie CO₂, chráni sa životné prostredie a významne sa prispieva k výrobe betónu orientovaného na budúcnosť.



Výstavba ciest

Pri výstavbe ciest a spevnených plôch sa spodné podkladové vrstvy často miešajú so spojivom a zhutňujú valcováním. Na optimálny prenos síl do podlažia sa hľadá optimálny vývoj pevnosti: tu cyment zabezpečuje, že pomalý vývoj pevnosti garantuje vhodné rozloženie trhlín.



Inžinierské stavby

Oporné konštrukcie, oporné múry, priehrady, milánske steny, pilóty: v inžinierskom stavitelstve sú potrebné veľké množstvá betónu pre veľmi masívne prvky. Vysoká konečná pevnosť cymentu a jeho pomalší vývoj pevnosti v porovnaní s čistým cementom z neho robia vynikajúcu voľbu pre toto použitie. Použitím cymentu možno cielenne riadiť vývoj hydratačného tepla v stavebnom prvku. Riziko vzniku trhlin sa výrazne redukuje a životnosť konštrukcií sa zvyšuje.



Stavebné produkty

Malty, lepidlá a omietky vo všeobecnosti obsahujú vysoký podiel jemných častíc vzhľadom na požadované spracovateľské vlastnosti. Zloženie možno priaznivo ovplyvniť čiastočnou náhradou cementu: udržateľný a hydraulicky aktívny cyment znižuje CO₂ stopu stavebných výrobkov a umožňuje cielenejšiu kontrolu vlastností výrobkov.

Zastrešenie odbornosti.

V budúcnosti sa zabezpečenie kvality, výskumu a vývoja v oblasti stavebných materiálov spojí pod jednou strechou v **ALAS Competence Center** na Slovensku a bude fungovať ako inovačné centrum zamerané na budúcnosť.

Nové štandardy pre zodpovednú budúcnosť

ALAS neustále rozširuje svoje odborné znalosti v oblasti aplikácie minerálnych stavebných materiálov, dodávok surovín a recyklácie stavebných materiálov. Na tento účel sa v roku 2024 v novom Kompetenčnom centre v Bratislave na Slovensku spoja existujúce výskumné a vývojové činnosti, ako aj testovanie stavebných materiálov a zabezpečenie kvality celej ALAS-skupiny. Centrum bude v budúcnosti spájať know-how z oblasti testovania chémie, malty, cementu, hornín a spojiv a technológie betónu v najmodernejšej laboratórnej a školiacej budove.



Ochrana klímy? Samozrejme!

Cieľom novej normy, ktorú vypracovala Medzinárodná organizácia pre normalizáciu (ISO), je poskytnúť jasné definície a parametre pre uhlíkovú neutralitu. Návrh normy ISO 14068 bol zverejnený začiatkom roka 2023 s cieľom poskytnúť všeobecné chápanie uhlíkovej neutrality a metód používaných na jej dosiahnutie.

Norma ISO 14068 nadväzuje na iné skoršie normy ISO, ktoré opisujú inovatívne, účinné a overiteľné riešenia. Vďaka tomu je vplyv prijatých opatrení výsledovateľný a overiteľný.

S cieľom zrátať CO₂ stopu cymentu a s tým spojené zníženie CO₂ v konečnom výrobku vychádzajú naše výpočty z normy ISO 14068 a protokolu GHG o emisii skleníkových plynov. Bol vyrátaný CO₂ ekv. 26 kg na 1 tonu prímеси. Výpočty sa vykonávajú v spolupráci s univerzitou v Leobene. Aby sa naše hodnotenia mohli zákazníkom prezentovať merateľným a dôveryhodným spôsobom, sú akreditované nezávislou a oficiálnou skúšobnou organizáciou.



Dokonalá prímes.

Moderná technológia betónu kombinuje tradičné zložky - kamenivo, cement a vodu - s prísadami a prísadami do betónu, tak aby sa dosiahli optimalizované vlastnosti pre rôzne aplikácie, ako je pevnosť, trvanlivosť, odolnosť a teplotný vývoj.

Cyment sa používa ako prímes typu II (puzolánové alebo "skryté" hydraulické prímesi) podľa normy EN 206, a preto môže byť zahrnutý do obsahu cementu. Výhoda šetrná ku klíme? Výrazne optimalizované hodnotenie životného cyklu betónu.

Výhody:



Produkcia bez emisií CO₂



Hutná štruktúra betónu



Pomalší vývoj pevnosti,
nízky vývoj hydratačného
tepla



Vysoká odolnosť

cyment

Oblasť použitia

Cyment sa môže používať ako prímes do betónu typu II podľa EN 206 alebo ÖN B4710-1 a zlepšuje vlastnosti čerstvého betónu, vlastnosti betónu počas tuhnutia (zníženie vývoja hydratačného tepla) a vlastnosti zatvrdnutého betónu (hustá pórovitá štruktúra, vysoká konečná pevnosť a trvanlivosť).

Cyment je vo všeobecnosti vhodný na všetky aplikácie v pozemnom stavitelstve, najmä na masívne konštrukcie, vodotesné konštrukcie a hydraulicky stmelené podkladové vrstvy.

Vlastnosti produktu

Vlastnosti podľa platného ETA	Referenčné hodnoty	Požiadavky podľa ETA 23/0294
Index aktivity [% , 28 dní]	90	≥ 75 %
Index aktivity [% , 90 dní]	100	≥ 85 %
Hustota [kg/dm ³]	3,0	2,9–3,3
Merný povrch (Blaine) [m ² /kg]	670	≥ 400



**Pre udržateľnú výstavbu s
optimalizovanou ekologickou rovnováhou.**



cym_{ent}
Building opportunities

cym_{ent} Kft.
Vagon u. 10
HU-9200 Mosonmagyaróvár
office@cym_{ent}.hu

[cym_{ent}.eu](https://www.cym_{ent}.eu)