



MasterCem

Lösungen für die Zementindustrie





Master Builders Solutions von BASF

Partnerschaft, auf die Sie bauen können: Unsere Master Builders Solutions Experten finden innovative und nachhaltige Lösungen, die Ihre spezifischen Bauanforderungen erfüllen. Mit der Expertise und den Erfahrungen unseres weltweiten Netzwerks unterstützen wir Sie in Ihrem Erfolg – heute und morgen.

Master Builders Solutions

Unter der Marke Master Builders Solutions bündelt BASF ihre gesamte Kompetenz, Lösungen aus der Chemie für Neubau, Instandhalten, Sanieren und Renovieren von Bauwerken zu bieten. Master Builders Solutions steht für mehr als hundert Jahre Erfahrung in der Baubranche.

Das Know-how und die Erfahrung eines weltweiten Netzwerks von BASF-Baufachleuten bilden den Kern von Master Builders Solutions. Wir kombinieren die richtigen Elemente aus unserem Leistungsangebot, um Ihre speziellen Bauprobleme zu lösen. Wir arbeiten über Fachdisziplinen und Regionen hinweg zusammen und

setzen unsere Erfahrungen aus zahllosen Bauprojekten in aller Welt ein. Wir nutzen globale BASF-Technologien sowie unsere profunde Kenntnis der baulichen Anforderungen vor Ort, um Innovationen zu entwickeln, die Ihnen helfen, erfolgreicher zu sein, und nachhaltiges Bauen voranbringen.

Zum umfassenden Portfolio der Marke Master Builders Solutions gehören Betonzusatzmittel, Zementadditive, Lösungen für den Untertagebau, Abdichtungssysteme, Lösungen für Schutz und Reparatur von Beton, Vergussmörtel und Hochleistungsböden.





MasterCem



Herausforderungen der Industrie

Zementhersteller müssen sich in einer der weltweit härtesten Industrien behaupten. Sie werden mit einer Vielzahl an neuen Herausforderungen konfrontiert, bei denen die Möglichkeiten der Anlagen- und Personalressourcen an ihre Grenzen stoßen. Die Betreiber von Zementmühlen stehen vor mitunter widersprüchlichen Aufgaben. Sie sollen den Klinkerfaktor senken, die Produktionseffizienz erhöhen, die Produktqualität steigern und die CO₂-Emissionen reduzieren – und gleichzeitig die sich ständig ändernden gesetzlichen Vorschriften einhalten.

Innovative Lösungen

Mahlhilfen und Performance Enhancers (spezifisch formulierte Mahlhilfen) von BASF unterstützen Zementhersteller, diese Herausforderungen zu meistern. MasterCem Additive reduzieren die Agglomeration der Zementpartikel und erhöhen die Mahl- und Sichter-effizienz. Das erhöhte Fließvermögen des Pulvers verhindert die Verfestigung unter Last (Pack Set) im Silo.

Unsere Performance Enhancers gehen noch einen Schritt weiter und verbessern Zementeigenschaften wie die Früh- und Endfestigkeit, Abbindezeit und Verarbeitbarkeit. Damit bieten wir maßgeschneiderte Lösungen für eine große Vielfalt an Zementen, zusätzlich zu unseren Standardprodukten.

Unübertroffene Fachkompetenz

BASF ist der Entwicklung von wegweisenden Produkten für die Zementindustrie verpflichtet – heute und in der Zukunft. Das MasterCem Portfolio basiert auf unserer langen Tradition und reichen Erfahrung mit zementartigen Materialien. Wir verfügen über eine umfassende Kenntnis der Mahlprozesse und ein fundiertes Wissen über chemische sowie mineralogische Wechselwirkungen. Und vor allem verstehen wir die aktuellen und zukünftigen Erfordernisse der Zementindustrie.



Eine umfassende Palette innovativer Produkte

Für alle Herausforderungen der Zementhersteller





Unsere umfassende und innovative Palette an Mahlhilfen sowie Performance Enhancers wurde entwickelt, um die aktuellen und sich abzeichnenden Anforderungen der Zementhersteller zu erfüllen. Deshalb bietet BASF maßgeschneiderte Lösungen für verschiedenste Zemente auf Basis Portlandklinker und weiteren Hauptbestandteilen wie Hüttensand, Flugasche, Kalkstein, Puzzolanen und anderen Stoffen (Supplementary Cementitious Materials).

Die flüssigen MasterCem Zementadditive können einfach dosiert werden, auf dem Förderband der Mahlanlage oder direkt in der Mühle. Für die Lagerung und Dosierung wird lediglich eine Standardausrüstung benötigt, so dass Kosten und Kapitalinvestitionen minimiert werden.

Mahlhilfsmittel

MasterCem Mahlhilfen verhindern die Agglomeration der Zementpartikel und bewirken einen Dispersionseffekt, der die Zementfeinheit verbessert. Sie steigern die Mahl- und Sichtereffizienz, erhöhen den Mühlenumsatz und reduzieren somit den spezifischen Energieverbrauch. Zusätzlich verbessern sie die Fließigenschaften des Zementpulvers und verhindern das Verklumpen bei der Lagerung in Silos.

Performance Enhancers

Neben ihrer Funktion als Mahlhilfsmittel erhöhen die MasterCem Performance Enhancers die Festigkeit, regulieren die Abbindezeit und erleichtern die Verarbeitbarkeit. Unsere Produktpalette umfasst Additive zur Steigerung der Früh- und Endfestigkeit, Additive zur Erhöhung der Druckfestigkeit bei verbesserter Verarbeitbarkeit sowie Luftporenbildner.

MasterCem Serie

Mahlhilfen

MasterCem GA 1000
Mahlhilfen

Performance Enhancer

MasterCem ES 2000
Zementadditive zur Steigerung der Frühfestigkeit

MasterCem LS 3000

Zementadditive zur Steigerung der Endfestigkeit

MasterCem SW 4000

Zementadditive zur Verbesserung der Festigkeit und Verarbeitbarkeit

MasterCem AE 5000

Zementadditive mit Luftporenbildnern

MasterCem SP 6000

Spezialprodukte

Die Leistung eines Additivs hängt von den Zement-Rohstoffen, der Mahlanlage und den Prozessparametern ab.



Vorteile

Höhere Effizienz, reduzierter CO₂-Fußabdruck,
stärkere Performance



Kostenreduzierung

- Niedrigere Mahlenergie
- Höhere Integration von weiteren Hauptbestandteilen (Supplementary Cementitious Materials)
- Erhöhte Mahlkapazität bei verringertem künftigen Investitionsbedarf

Produktionseffizienz

- Erhöhter Mühlen durchsatz durch gesteigerte Effizienz der Mahlkörper und der Sichteranlage
- Einfachere Material-handhabung durch verbesserte Fließfähigkeit des Zementpulvers
- Geringere Neigung zu Verfestigung unter Auflast (Pack Set) bei der Lagerung in Silos
- Reduzierte Stillstandszeiten der Anlage
- Längere Wartungsintervalle

Produktqualität

- Höhere Früh- und Endfestigkeit
- Höhere Zementqualität
- Kompensation durch Verdünnung des Klinkers mit weniger reaktiven weiteren Hauptbestandteilen (Supplementary Cementitious Materials)

Förderung nachhaltiger Entwicklung

- Reduzierter Energieverbrauch
- Niedrigere CO₂-Emissionen
- Niedrigerer Klinkerfaktor
- Schonung natürlicher Ressourcen
- Längere Nutzungsdauer von Steinbrüchen

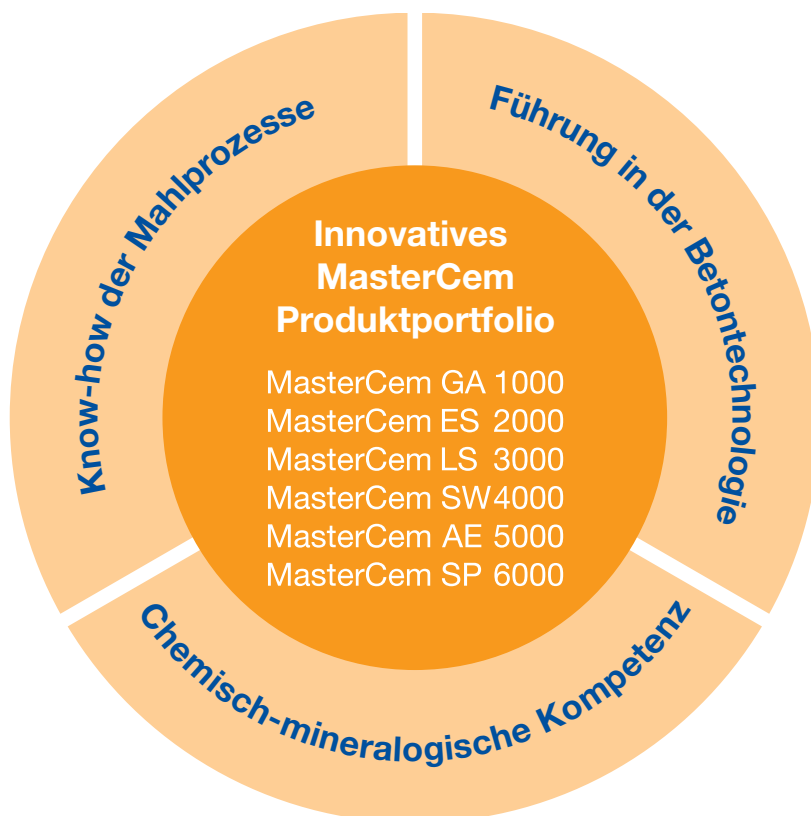






Unser Angebot

Wir fördern die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden



Innovative Produkte

Unser umfassendes Portfolio ist das Ergebnis kontinuierlicher Beobachtung sich abzeichnender Marktanforderungen sowie der intensiven Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in unseren Labors in der ganzen Welt. Unsere engagierten Wissenschaftler konzentrieren sich darauf, die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Industrie zu meistern.

Umfangreiche Erfahrung mit Mahlprozessen

Das Know-how des Mahlprozesses ist für die Herstellung hochwertiger Zementadditive von wesentlicher Bedeutung. Dank unserer fundierten Kenntnis der Industrieprozesse können wir Zementhersteller vor Ort während aller Phasen der Anwendung von Zementadditiven unterstützen.

Chemisch-mineralogische Kompetenz

Wir sind Experten für Zementchemie, Mineralogie und komplexe Mechanismen der Zementhydratation. Unsere Spezialisten analysieren Rohstoffe, Vorprodukte sowie Zemente, um geeignete Zementadditive zu formulieren und deren Kompatibilität zu sichern.



Unser Service- angebot für Sie

Unterstützung bei der
Anwendung der Zementadditive
von Master Builders Solutions





Auf Grund der umfangreichen Expertise und Nähe zu den Schlüsselmärkten der Industrie kann BASF während des Gesamtprozesses der Einführung der Zementadditive eine ausgezeichnete Unterstützung vor Ort anbieten. Unser Sechs-Schritte-Programm beginnt mit einer sorgfältigen Analyse der Bedürfnisse und technischen Möglichkeiten von Zementherstellern. Die Auswahl der spezifisch geeigneten Zementadditive erfolgt in Laborversuchen bei BASF. Anschließend begleiten wir Betriebsversuche bei unseren Kunden und analysieren den Mehrwert unserer Produkte für deren Herstellungsprozess.

Die Experten von Master Builders Solutions können die Betreiber von Zementwerken mit praktischen Ratschlägen zur geeigneten Lagerung der Zementadditive und zu einer zuverlässigen Dosierausrüstung unterstützen.







Pilot-Mühle

Eine Anlage für Tests im industriellen Maßstab

In unserer Pilot-Mühle im BASF-Entwicklungszentrum in Treviso, Italien, können wir Produktionsbedingungen simulieren, neue Zementrezepturen prüfen und maßgeschneiderte MasterCem Additive entwickeln. Die Anlage eignet sich ideal für Tests spezifischer Zementformulierungen und dient als wertvolle Ressource für die Forschung.

Technische Daten

- Mahlanlage im Maßstab 1 : 10
- Zweikammer-Kugelmühle, geschlossener Kreislauf
- Dynamischer Separator erster Generation
- Erreichen realer Mühlentemperaturen
- Regulierung des Luftdurchsatzes
- Leistungssteuerung durch Geräuschemessung
- Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

Die Pilot-Mühle ist eines der wichtigsten Werkzeuge unseres Entwicklungszentrums. Sie ermöglicht es unseren Wissenschaftlern, innovative Technologien sowie Produkte zu entwickeln und vor der Markteinführung genaue Tests, aber auch Auswertungen durchzuführen. So können wir unseren Kunden versichern, dass sich die Leistungen unserer Additive unter realen industriellen Bedingungen bewähren werden.





Profitieren auch Sie von unserer Expertise

Wir verstehen die Herausforderungen unserer Kunden – und haben die Ressourcen für zukunftsweisende Lösungen



Als führendes Unternehmen für Betontechnologie verfügt BASF über ein tiefes Verständnis der gesamten Branche und der Herausforderungen der Zementhersteller. Unsere Kunden können sich auf unser globales Netzwerk von Chemikern, Physikern, Bauingenieuren, Mineralogen und Geochemikern stützen – unsere Experten wissen, was Zementhersteller benötigen, um wettbewerbsfähiger zu sein. Wir verfügen über die Ressourcen, um unterschiedlichste chemische sowie mineralogische Analysen durchzuführen und die Wechselwirkungen von Zement und Beton zu analysieren. Außerdem sind wir auf Grund der Vielzahl an BASF-Standorten in der ganzen Welt in der Lage, unsere ausgezeichnete Unterstützung lokal anzubieten.

Ausrüstung und Know-how der Zementanalytik

- Zementmahlung
- Physikalische Zement-Charakterisierung
- Qualitative und quantitative mineralogische Charakterisierung
- Elementzusammensetzung im Festkörper und in der Porenlösung
- Thermoanalyse und Kalorimetrie
- Licht- und Elektronenmikroskopie
- Mechanische Prüfungen von Beton und Mörtel

Master Builders Solutions – ein globales Netzwerk mit zentralen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, regionalen Entwicklungszentren und Kundenservice-Labors



-  Zentrales Forschungs- und Entwicklungszentrum
-  Regionales Entwicklungszentrum
-  Kundenservice-Labor



Master Builders Solutions von BASF für die Baubranche

MasterAir

Lösungen für kontrollierte
Luftporenbildung in Beton

MasterBrace

Lösungen für Betonverstärkungen

MasterCast

Lösungen für die Fertigteil-
und Betonwarenindustrie

MasterCem

Lösungen für die Zementherstellung

MasterEmaco

Lösungen für Betonreparaturen

MasterFinish

Lösungen für die Schalungs-
behandlung und hochwertige
Betonoberflächen

MasterFlow

Lösungen für
Präzisionsvergussmörtel

MasterFiber

Umfassende Lösungen
für faserverstärkten Beton

MasterGlenium

Lösungen für Hochleistungsbeton

MasterInject

Lösungen für Betoninjektionen

MasterKure

Lösungen für die
Betonnachbehandlung

MasterLife

Lösungen für hervorragende
Dauerhaftigkeit

MasterMatrix

Lösungen für die hochentwickelte
Rheologiesteuerung von Beton

MasterPel

Lösungen für wasserdichten
Beton

MasterPolyheed

Lösungen für Standard-Beton

MasterPozzolith

Lösungen für wasserreduzierten
Beton

MasterProtect

Lösungen für den Betonschutz

MasterRheobuild

Lösungen für hochfesten Beton

MasterRoc

Lösungen für den Untertagebau

MasterSeal

Lösungen für Abdichtungen

MasterSet

Lösungen für die Abbindesteuerung
von Beton

MasterSure

Lösungen für außergewöhnlichen
Erhalt der Verarbeitbarkeit von Beton

MasterTop

Dekorative Bodenbeschichtungen
und Lösungen für Industrieböden

Master X-Seed

Innovative Erhärtungsbeschleuniger
für Beton

Ucrete

Widerstandsfähige Industrieböden
für extreme Belastungen

BASF Construction Solutions GmbH

Zentrale
Salzachstraße 2–12
68199 Mannheim, Deutschland
T +49 (0)621 60 76400
F +49 (0)621 60 93433
admxtures-europe@basf.com

BASF Construction Solutions GmbH

Geschäftsbereich Betonzusatzmittel
Ernst-Thälmann-Straße 9
39443 Staßfurt, Deutschland
T +49 (0)39266 941 810
F +49 (0)39266 941 851
admxtures-de@basf.com

BASF Performance Products GmbH

Niederlassung Krieglach
Geschäftsbereich Betonzusatzmittel
Roseggerstraße 101
8670 Krieglach, Österreich
T +43 (0)3855 23 71 0
F +43 (0)3855 23 71 223
office.austria@basf.com

BASF Construction Chemicals Europe AG

Geschäftsbereich
Admixture Systems Schweiz
Hardmattstraße 434
5082 Kaisten, Schweiz
T +41 (0)62 868 99 33
F +41 (0)62 868 99 50
info-as.ch@basf.com

Die in diesem Dokument enthaltenen Daten basieren auf dem aktuellen Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen. Sie stellen aufgrund der zahlreichen Faktoren, die die Bearbeitung und Anwendung unserer Produkte beeinflussen können, nicht die vertraglich zugesicherte Produktqualität dar und befreien den Bearbeiter nicht von eigenständig auszuführenden Recherchen und Prüfungen. Die vereinbarte Produktqualität zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs wird einzig im aufgestellten Spezifikationsdatenblatt aufgeführt. Alle Beschreibungen, Zeichnungen, Fotos, Daten, Verhältnisse und Gewichte o. ä. können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es obliegt der Verantwortung des Abnehmers unserer Produkte, sicherzustellen, dass alle Eigentumsrechte und gesetzlichen Bestimmungen befolgt werden (08/2014).

® = eingetragene Marke der BASF Gruppe in vielen Ländern.

EEBE 1448de