



Pentachem
SINCE 1994

SOLUZIONI INNOVATIVE SOSTENIBILI

CATALOGO PRODOTTI 2025



Nel cuore dell'edilizia dal 1994

Additivi chimici e soluzioni sostenibili all'avanguardia.

Pentachem è un'azienda italiana specializzata nella produzione e nella vendita di additivi chimici per materiali da costruzione. La gamma di prodotti spazia da malte da elevazione e intonaci a malte per riparazioni e massetti autolivellanti.

Attualmente, **Pentachem** è presente in Europa Occidentale, Europa Orientale e Africa, sia direttamente che tramite agenti e distributori.



5 buoni motivi per scegliere Pentachem.



DINAMISMO E REATTIVITÀ



LUNGA ESPERIENZA IN ITALIA E ALL'ESTERO



SOLUZIONI EFFICACI E MIRATE



RAPIDITÀ DEL SERVIZIO



RAPPORTO COSTANTE TRA REPARTI TECNICI



CARLO LEARDINI
DIRETTORE COMMERCIALE



CLAUDIO FRULLI
DIRETTORE TECNICO



RENZO LEARDINI
DIRETTORE GENERALE



Dal cuore della Romagna al mondo

La storia di Pentachem nasce nel 1994, nel cuore della Romagna, dove tre tecnici uniscono competenze e passione per dare vita a un centro di eccellenza dedicato agli additivi chimici per l'edilizia. Da allora, l'azienda ha intrapreso un percorso di crescita costante, fondato su innovazione, ricerca e collaborazione tecnica con i clienti, che le ha permesso di diventare un riferimento internazionale nel settore.

Nel corso di oltre trent'anni di attività, Pentachem ha ampliato la propria gamma di prodotti, ha investito in nuove tecnologie e laboratori, e ha portato la qualità italiana in mercati europei e internazionali, affermandosi come partner affidabile e competente per produttori di premiscelati, malte e calcestruzzi.

Oggi, con la nuova linea di additivi per pitture e rivestimenti e un impegno crescente verso la sostenibilità e la ricerca avanzata, Pentachem continua il proprio viaggio guardando al futuro con la stessa curiosità e determinazione delle origini.

Dal cuore della Romagna, ogni giorno, le nostre idee e la nostra esperienza viaggiano nel mondo, contribuendo a costruire un'edilizia più innovativa, performante e responsabile.

1994

Nasce Pentachem.

1995

Superamento della soglia dei primi dieci clienti.

2002

Sviluppo di un nuovo laboratorio con nuove strumentazioni.

2005

Pentachem si apre al mercato estero con la prima vendita internazionale.

2016

Raddoppio del laboratorio e del reparto commerciale.

2015

Prima partecipazione a una fiera internazionale di settore.

2014

Sviluppo di nuovi mercati esteri (Nord Africa e Russia).

2010

Creazione di NCT una società gemella dedicata a prodotti nano particellari e tecnologie biocompatibili.

2017

Espansione in Spagna, Grecia e Scandinavia.

2019

Sviluppo di nuove linee di materie prime.

2021

Ulteriore espansione in Polonia, Portogallo e Sud Africa.

2023

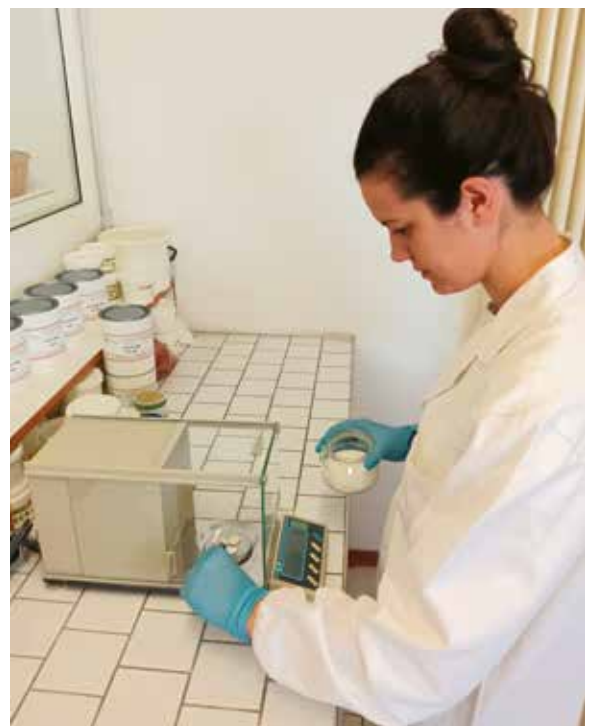
Ulteriore apertura verso l'ecosostenibilità con nuovi prodotti e nuovi impianti di palettizzazione.

2025

Apertura di un secondo laboratorio dedicato agli additivi per pitture e rivestimenti.

2024

Sviluppo di nuove linee di prodotti dedicati ai cementi di nuova generazione.





Distributori internazionali:

POLONIA
Safic-Alcan Polska Sp z o.o.

SUD AFRICA
Safic Alcan Southern Africa

TUNISIA
Nadec

ALGERIA, MAROCCO
Transmare Chemie

SCANDINAVIA
Oy Finnpool AB

GRECIA, ALBANIA, CIPRO
Chemical Net S. Kontari
and Son Private Company

TURCHIA
Dolder Kimya

AUSTRIA, GERMANIA, SVIZZERA
PERFECO GMBH

SPAGNA
Midegasa

PORTOGALLO
Dolder Portugal LDA

MALTA
Prochemical

Distributori nazionali:

NORD OVEST
Ivan Calcaterra

NORD EST
Mediochimica S.n.c.

CENTRO NORD
Adolfo Mondini

ABRUZZO, UMBRIA E MOLISE
Michele De Petris

LAZIO e CAMPANIA
Alberto Trapanese

PUGLIA e BASILICATA
Pigment A.L.

SICILIA E CALABRIA
Prochemical

**I NOSTRI
PARTNER**



Indice

	LINEA ANTISCHIUMA	6
	LINEA ANTIRITIRO	14
	LINEA SUPERFLUIDIFICANTI	18
	LINEA IMPERMEABILIZZANTI	24
	LINEA ETERI DI CELLULOSA	28
	LINEA RDP	34
	LINEA AERANTI	36
	LINEA ACCELERANTI E RITARDANTI DI PRESA	38
	LINEA ADDITIVI PER MALTE DA RIPARAZIONE	42
	LINEA ADDITIVI PER AUTOLIVELLANTI	44
	LINEA ADDITIVI PER MALTE E INTONACI	48



Linea antischiuma

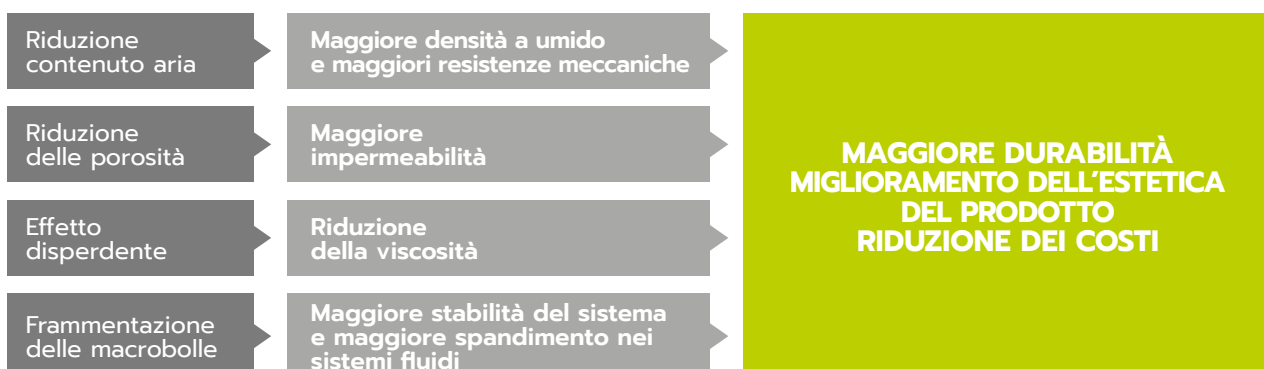
L'aria si sviluppa all'interno delle malte sia per effetto dell'agitazione meccanica sia a causa dell'utilizzo di determinati componenti chimici. La mancanza di controllo sull'aria presente rappresenta sempre un rischio poiché potrebbe compromettere le proprietà tecniche ed estetiche del manufatto.

Gli **antischiuma** sono additivi chimici appositamente sviluppate per controllare e ridurre la presenza di aria all'interno delle miscele.

Sono costituiti da differenti tipologie di molecole che agiscono sulla tensione superficiale delle bolle d'aria, destabilizzandola. In base al tipo di molecola e alla formulazione specifica, gli antischiuma di **Pentachem** hanno come principale effetto quello di abbattere l'aria all'interno del sistema e di ridurre la dimensione delle bolle, in modo da frammentarle e consentire una distribuzione omogenea per una maggiore stabilità della struttura e un miglior effetto estetico superficiale.



VANTAGGI DELL'USO DI UN ANTISCHIUMA PENTACHEM:





	ANTI-FOAM PS 3	ANTI-FOAM PS 5	ANTI-FOAM PS 201	ANTI-FOAM GREEN P1	ANTI-FOAM PO 300	ANTI-FOAM L
COMPOSIZIONE	siliconi			oli naturali	oli minerali	siliconi
STATO	polvere					liquido

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)

Effetto antifoaming	2	4	4	3	4	4
Effetto superficiale	3	3	3	4	3	3
Velocità di solubilizzazione	3	3	3	3	4	4
Compatibilità con cemento	4	4	4	3	4	4
Compatibilità con gesso	4	3	3	4	3	4
Sviluppo di resistenze meccaniche	2	4	3	3	3	3

AUTOLIVELLANTI

Livellina						
Basso spessore						
Alto spessore						

MALTE DA MURO

Malte da ripristino strutturale						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

MALTE FLUIDE / USO ORIZZONTALE

Malte da inghisaggio						
Malte da ripristino						
Stucchi per fughe						
Calcestruzzi						

consigliato

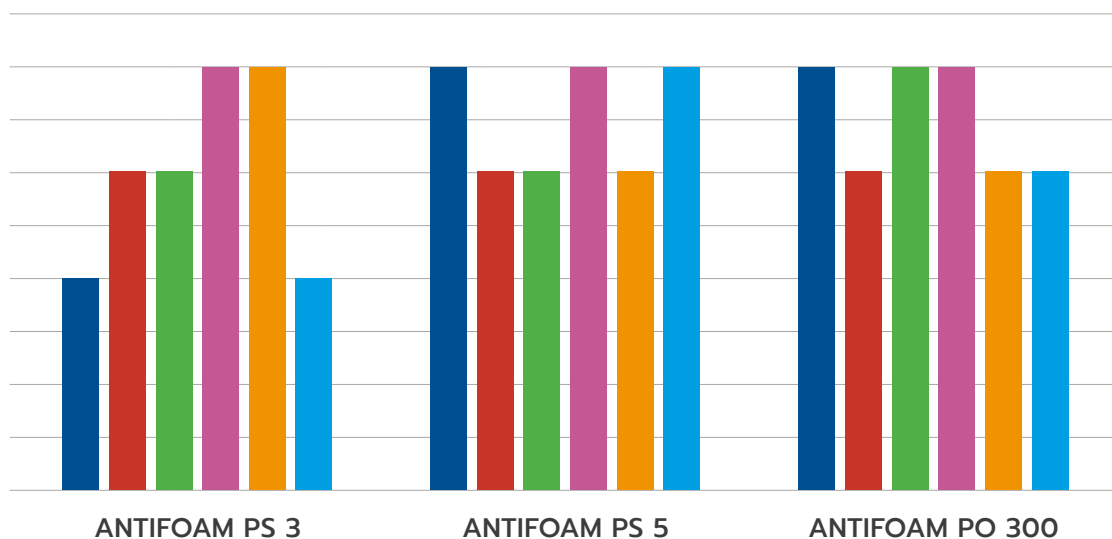
raccomandato

senza VOC



A seconda delle specifiche tecniche e formulative, gli antischiuma di **Pentachem** presentano, seppur in misura variabile, tutte le seguenti caratteristiche:

- **Effetto Antifoaming:** capacità di far esplodere rapidamente le bolle portate in superficie, di eliminare quelle all'interno della malta e di prevenire la formazione di altre.
- **Effetto sulla superficie:** capacità di disgregare le bolle per permettere una dispersione omogenea per rendere la superficie liscia e omogenea priva di crateri e macchie.
- **Velocità di solubilizzazione:** velocità di dispersione delle particelle per dare l'inizio all'azione di microframmentazione dell'additivo.
- **Compatibilità con cemento e gesso:** capacità di lavorare efficacemente con i leganti.
- **Sviluppo resistenze meccaniche:** capacità di resistere alle sollecitazioni statiche.



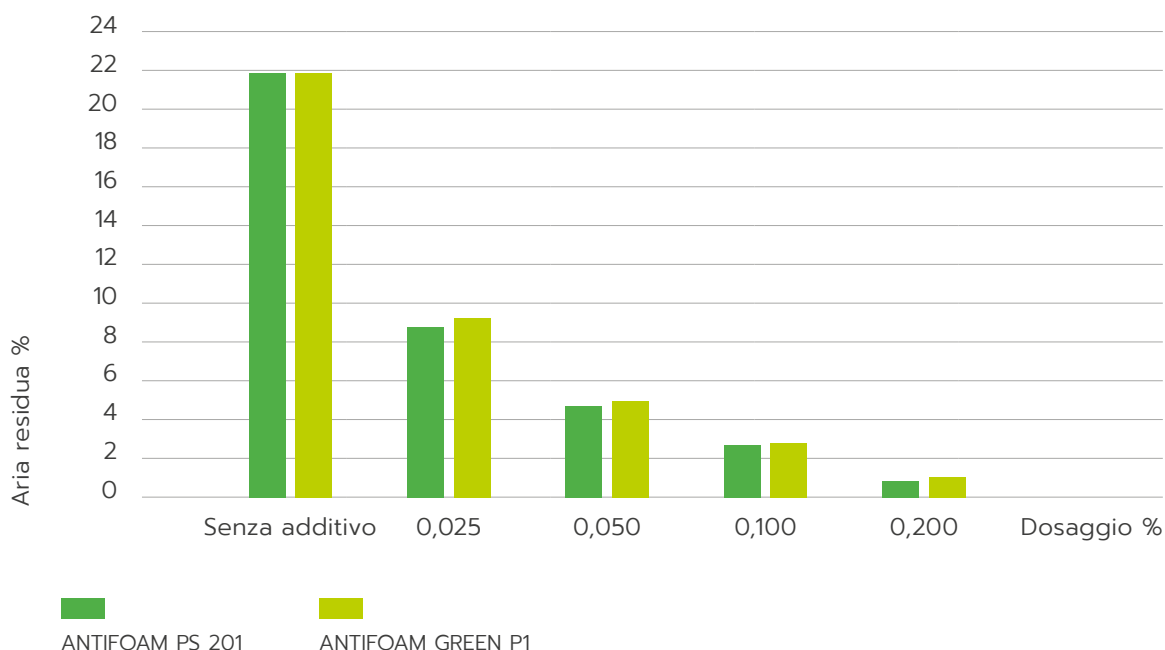
■ Effetto Antifoaming
 ■ Effetto superficiale
 ■ Velocità di solubilizzazione
 ■ Compatibilità con cemento
 ■ Compatibilità con gesso
 ■ Sviluppo di resistenze meccaniche

Antifoam PS 201

Si tratta di un efficace additivo antischiuma in polvere che combina un rapido abbattimento dell'aria con un forte effetto frammentante. Questo assicura che la superficie del prodotto finito risulti uniforme, senza crateri né macchie.



AZIONE ANTIFOAMING DELL'ANTIFOAM PS 201 E ANTIFOAM GREEN P1
IN UNA MALTA DA INTONACO PER USO INTERNO AL VARIARE DEL DOSAGGIO.



ANTIFOAM PS 201: A CAUSA DI PARTICOLARI ACCORDI CON I FORNITORI DI MATERIE PRIME, QUESTO ADDITIVO NON È DISPONIBILE NEI SEGUENTI PAESI:

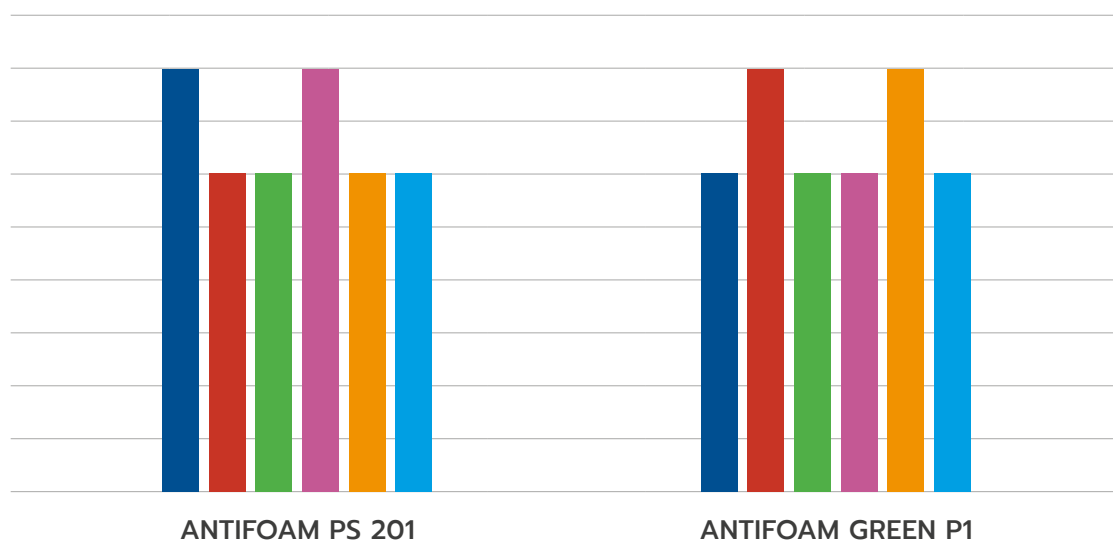
• Benelux • Austria • Svizzera • Germania • Francia • Regno Unito • Polonia • Sud Africa
• Stati Uniti • Canada • India • Brasile • Messico



Antifoam GREEN P1

È una nuova generazione di antischiuma in polvere, composto da una miscela di oli naturali e polimeri tensioattivi ecosostenibili su supporto minerale. L'azione dei principi attivi ha inizio immediatamente sull'impasto della malta umida, riducendo le dimensioni delle bolle più grandi anche sotto forte agitazione meccanica.

Entrambi i prodotti sono ecologici, sviluppati per soddisfare le più esigenti normative in ambito di emissione VOC come Emission Code EC 1 Plus e French VOC Regulation A+



■ Effetto Antifoaming

■ Effetto superficiale

■ Velocità di solubilizzazione

■ Compatibilità con cemento

■ Compatibilità con gesso

■ Sviluppo di resistenze meccaniche



Linea antiritiro

Per ritiro si intende la variazione volumetrica a cui sono soggette tutte le malte cementizie, sia in fase plastica che di indurimento. Tale riduzione è causata da una variazione nel contenuto d'acqua all'interno della malta.

TALE RITIRO SI DIVIDE IN:

PLASTICO: la contrazione che si ha a breve distanza dall'applicazione, quando il prodotto è appunto ancora plastico.

IDRAULICO: la contrazione che si verifica a causa dell'evaporazione dell'acqua contenuta nella pasta cementizia nei primi mesi dall'applicazione.

Le principali conseguenze di questo fenomeno si manifestano attraverso la comparsa di crepe, deformazioni e danni all'adesione al substrato, che hanno un impatto significativo sulla durata del prodotto finale. Per risolvere tali problematiche, **Pentachem** ha sviluppato una vasta gamma di additivi mirati a minimizzare e compensare il ritiro.

VANTAGGI DELL'USO DI UN ANTIRITIRO DELLA LINEA PENTAMIX EX:

RIDUZIONE DELLA PRESSIONE CAPILLARE E DELLA TENSIONE NELLA STRUTTURA POROSA

Riduzione del ritiro idraulico e plastico

Maggiore impermeabilità e resistenza ai cicli gelo e disgelo

Compensazione del ritiro

**MAGGIORE DURABILITÀ
OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI DI PRODUZIONE**





	PENTAMIX EX 3	PENTAMIX EX 4	PENTAMIX EX 5	PENTAMIX EX 6	PENTAMIX EX 9	PENTAMIX EX 35 L	FIBERCHEM 6 mm
COMPOSIZIONE	npg			glicoleteri	alcoli polifunzionali	glicoleteri	fibre
STATO	polvere					liquido	solido

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)

Effetto antiritiro	4	4	3	4	4	4	4
Effetto compensatore del ritiro	3	3	4	3	3	3	4
Preservazione delle resistenze	4	4	3	4	4	4	2

AUTOLIVELLANTI

Livellina							
Basso spessore							
Alto spessore							

MALTE DA MURO

Malte da ripristino strutturale							
---------------------------------	---	---	---	---	---	--	---

MALTE FLUIDE / USO ORIZZONTALE

Malte da inghisaggio							
Malte da ripristino							
Malte per fughe							
Malte colorate							
Calcestruzzi							



consigliato



raccomandato



senza VOC

Pentamix EX 3

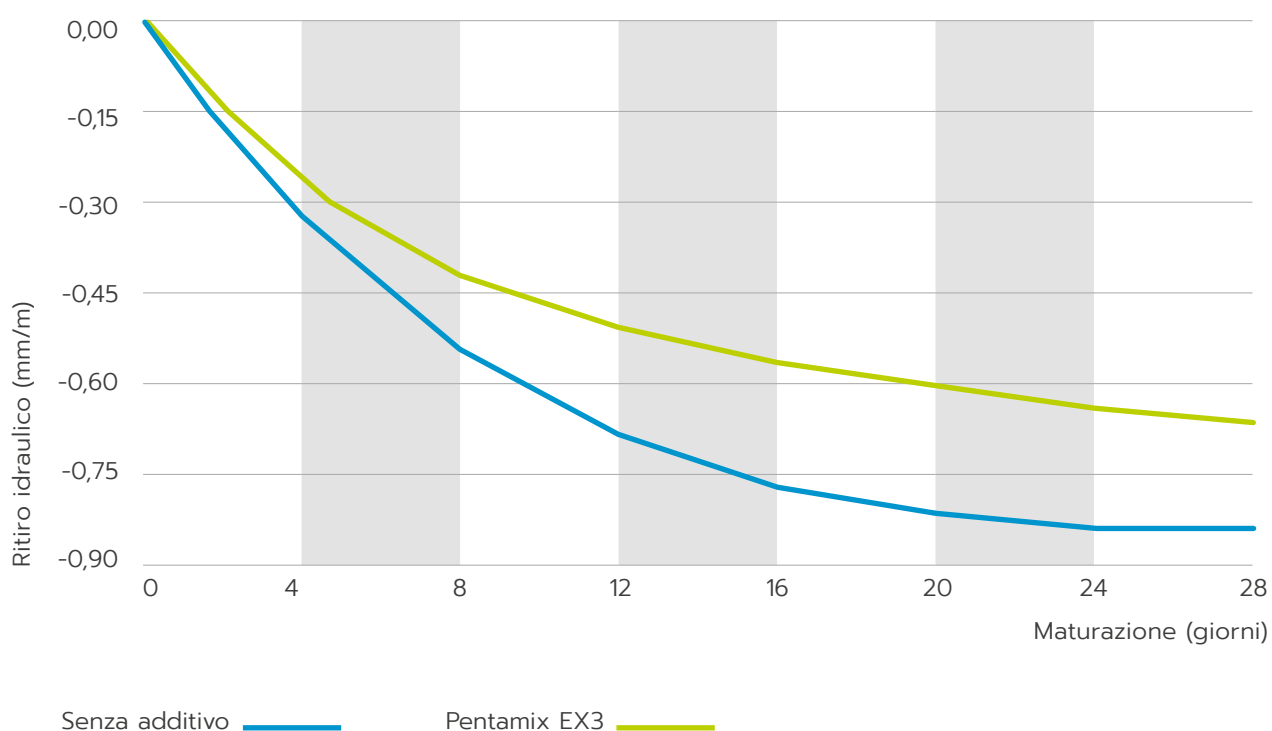
Si tratta di un additivo antiritiro in polvere che riduce le tensioni di transizione tra la fase plastica e il primo indurimento sempre presenti nelle miscele cementizie.

È un ottimo alleato nella risoluzione del problema del ritiro in tutti i sistemi a base di cemento ed è un prodotto estremamente versatile e facile da inserire nella formulazione.

Il **Pentamix EX 3** si distingue inoltre per essere un prodotto a bassissima emissione di VOC, in grado di rispettare i parametri delle normative più stringenti come la French VOC Regulation A+.



AZIONE DEL **PENTAMIX EX3** SUL RITIRO IDRAULICO IN MALTA CEMENTIZIA STANDARD.





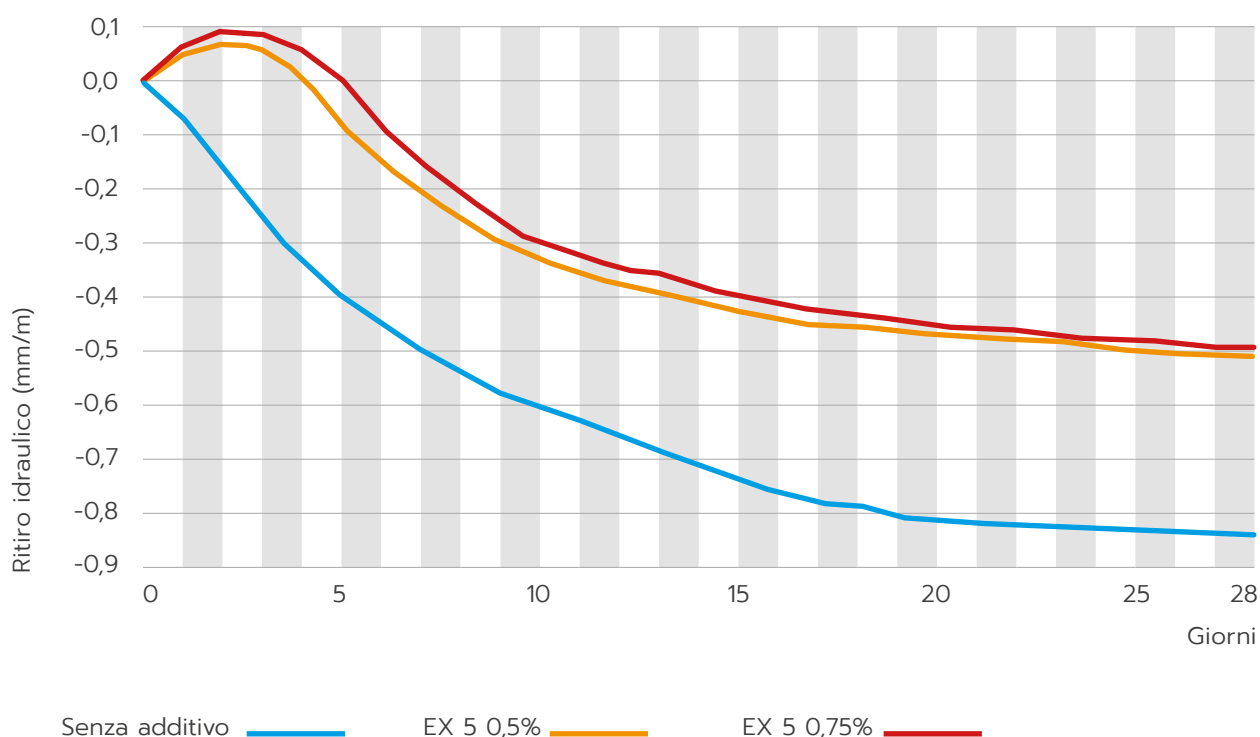
Pentamix EX 5

È un additivo in polvere compensatore e riduttore del ritiro. Nelle prime ore, in base al suo dosaggio, compensa il ritiro plastico tramite un'espansione controllata e non violenta, mentre nella seconda fase riduce il ritiro idraulico e lo stress dimensionale della malta. Con il giusto dosaggio, è possibile arrivare ad un ritiro pari a zero.

L'additivo ha inoltre un leggero effetto accelerante sul cemento alluminoso, il che può portare a una riduzione del suo dosaggio. È consigliato per tutti i casi in cui sia richiesta una leggera espansione iniziale, come nelle malte strutturali di classe R3 e R4.



TENDENZA DEI RITIRI A DOSAGGIO DIFFERENTE SU MALTA STANDARD **PENTACHEM**.





Linea superfluidificanti

I superfluidificanti sono utilizzati per aumentare la fluidità delle miscele a base di cemento e/o a base di gesso e per ridurre il dosaggio dell'acqua, migliorando così le proprietà reologiche, incrementando le resistenze meccaniche e prevenendo episodi di segregazione.



VANTAGGI DELL'USO DEI SUPERFLUIDIFICANTI DELLA LINEA PENTAFLOW PC:

**EFFETTO
DISPERDENTE**

**FORTE RIDUZIONE
DELLA DOMANDA
D'ACQUA**

- AUMENTO DELLO SPANDIMENTO
- MIGLIORAMENTO DELLA LAVORABILITÀ
- MAGGIORI RESISTENZE MECCANICHE
- FORTE DISPERSIONE DELLE PARTI FINI
- MAGGIORE DURABILITÀ





PENTAFLOW

PC 5

PC 6

PC 20 F

PC 22 F

COMPOSIZIONE

policarbossilici

STATO

polvere

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)

Spandimento su gesso	2	2	4	4
Spandimento su cemento	3	4	4	4
Sviluppo di resistenze meccaniche	4	3	3	3
Ritardo sui tempi di presa	2	2	3	4
Creazione di aria	3	4	3	3
Velocità di solubilizzazione	2	2	4	4
Termostabilità	2	2	3	3

BASE CEMENTO

Livelline				
Autolivellanti a basso spessore				
Autolivellanti ad alto spessore				
Alto spessore alleggeriti				

BASE GESSO

Autolivellanti a base anidrite				
Gesso ceramico				

MALTE FLUIDE / USO ORIZZONTALE

Malte da ancoraggio				
Malte da iniezione				

consigliato

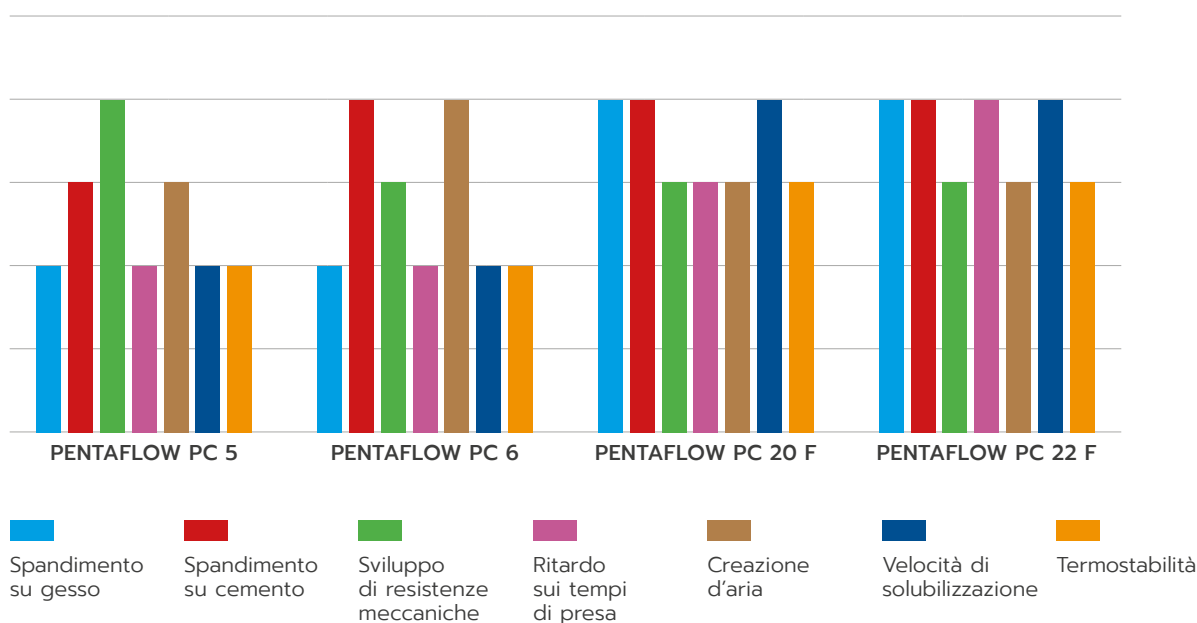
raccomandato



Linea Pentaflow PC

Si tratta di superfluidificanti polycarbossilici in polvere con materia attiva superiore al 95%. Sono prodotti estremamente versatili ed efficaci che offrono i seguenti vantaggi:

- **Elevata capacità di dispersione.**
- **Estrema efficacia nella riduzione dell'acqua.**
- **Possibilità di impiego sia in malte premiscelate a base cemento e/o gesso sia in calcestruzzi.**
- **Altissime performances a dosaggi più bassi dei prodotti della concorrenza.**



In base alle specificità tecniche e formulative, i vari prodotti della linea **Pentaflow PC** possiedono, seppur a livelli differenti, tutte le seguenti caratteristiche:

- **Spandimento:** capacità di sviluppare flow elevati e omogenei.
- **Sviluppo resistenze meccaniche:** capacità di migliorare le resistenze meccaniche.
- **Mantenimento della lavorabilità:** capacità di conservare nel tempo il flow sviluppato.
- **Velocità di solubilizzazione:** capacità di entrare in azione non appena disperso nella miscela.
- **Termostabilità:** capacità del prodotto di rimanere stabile sotto sollecitazione termica.



PUR ESSENDO PRODOTTI ESTREMAMENTE VERSATILI, OGNI ADDITIVO È PENSATO PER UN DETERMINATO TIPO DI APPLICAZIONE.

PENTAFLW PC 5

PCE per sviluppo di resistenze elevate a basse e lunghe stagionature; consigliato per prodotti a base cemento.

PENTAFLW PC 6

PCE per spandimenti elevati; consigliato per prodotti a base cemento.

I superfluidificanti Pentaflow PC 5 e Pentaflow PC 6 sviluppano il picco di fluidità dopo circa 15 minuti, risultando quindi più adatti per malte fluide e prodotti da ripristino orizzontale tradizionale, non destinati all'applicazione a macchina.

In particolare, il Pentaflow PC 5 presenta una fluidità iniziale più contenuta, ma consente di ottenere elevate resistenze meccaniche sia iniziali che a 28 giorni.

PENTAFLW PC 20 F

PCE per spandimenti elevati con granulometrie finissime e ottime resistenze anche a brevissime stagionature.

PENTAFLW PC 22 F

PCE per spandimenti elevati e nessun ulteriore ritardo sui tempi di presa

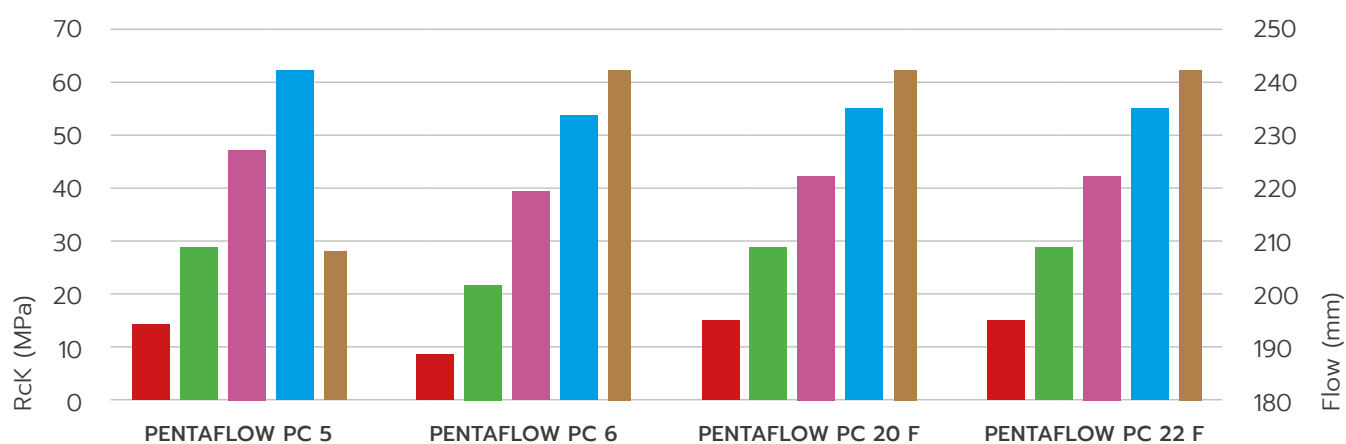
I superfluidificanti Pentaflow PC 20 F e Pentaflow PC 22 F sono particolarmente indicati per livelline e malte a elevata fluidità, anche per applicazioni a macchina, grazie al loro picco di fluidità immediato e al tempo aperto ridotto.

Pentaflow PC 20 F garantisce una maggiore lavorabilità, mentre Pentaflow PC 22 F offre una maggiore versatilità in combinazione con ritardanti di presa.

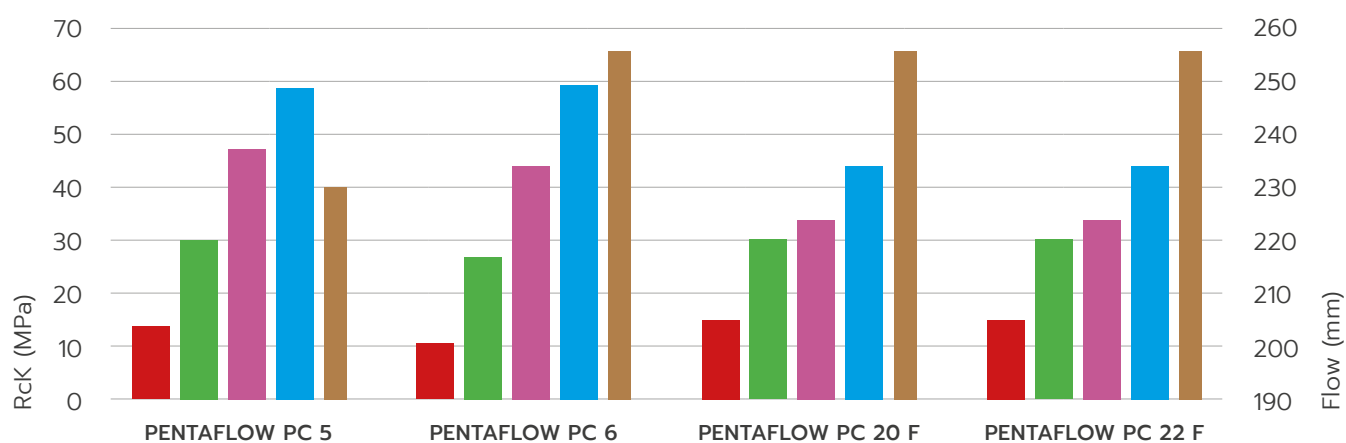


Linea Pentaflow PC

FLUIDITÀ E RESISTENZE MECCANICHE SU MALTA NORMALE
A DOSAGGIO **0,10%** SUL CEMENTO.



FLUIDITÀ E RESISTENZE MECCANICHE SU MALTA NORMALE
A DOSAGGIO **0,15%** SUL CEMENTO.



RcK 24 h



RcK 48 h



RcK 7 g



RcK 28 g



Spandimento



Pentaflow PC 20 F e **Pentaflow PC 22 F** offrono prestazioni elevate e immediate, con caratteristiche molto simili:

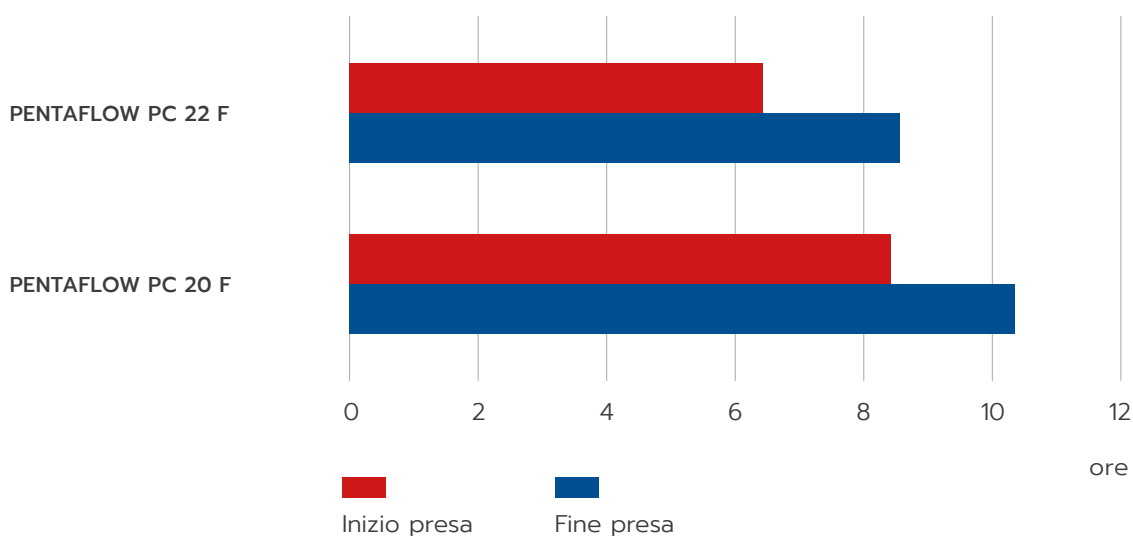
- **Solubilizzazione rapida:** entrambi raggiungono subito il picco di spandimento dopo l'aggiunta di acqua all'impasto.
- **Flow stabile:** garantiscono un'ampia e costante lavorabilità per circa 30 minuti, seguita da una riduzione lineare e regolare.

La differenza sostanziale risiede nei tempi di presa:

- **Pentaflow PC 22 F** assicura un avvio di presa più rapido, senza ulteriori ritardi.
- **Pentaflow PC 20 F**, invece, è ideale per formulazioni prive di ritardanti, offrendo maggiore flessibilità nelle applicazioni.

Con queste caratteristiche, la gamma **Pentaflow PC** rappresenta una soluzione affidabile per ottimizzare le performance delle miscele, coniugando efficienza e versatilità.

TEMPI DI PRESA SU MALTA NORMALE A DOSAGGIO 0,15 % SUL CEMENTO





Linea impermeabilizzanti

L'acqua è una delle principali cause di degrado degli edifici: le infiltrazioni e le ripetute esposizioni all'acqua e ai sali in essa contenuti possono infatti causare numerosi danni quali de-laminazione, rigonfiamenti, crepe, distacchi e un generale ammaloramento della struttura. Non ultimo possono creare un ambiente ideale per la proliferazione di muffe, muschio e alghe.

Per contrastare queste minacce, **Pentachem** ha sviluppato una gamma di additivi impermeabilizzanti in grado di offrire una protezione efficace, duratura e stabile nel tempo.

VANTAGGI DELL'USO DI UN IMPERMEABILIZZANTE DELLA LINEA PENTAPROOF.





PENTAPROOF

	20 P	30 P	50 P	CA	GS 43	GSP 65
COMPOSIZIONE	stearati	siliconi	sali*	mix	siliconi	
STATO	polvere				liquido	polvere

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)

Impermeabilizzazione sotto pressione	4	3	4	2	n.a.	n.a.
Impermeabilizzazione per capillarità	1	3	2	4	3	3
Preservazione delle resistenze	4	4	4	2	4	4
Durabilità dell'effetto	3	3	3	4	4	4
Bagnabilità della malta	2	4	1	3	3	3
Blocco delle efflorescenze	2	3	1	4	3	3
Effetto loto	2	4	2	3	4	4

MALTE DA MURO

Malte da ripristino strutturale						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

MALTE FLUIDE / USO ORIZZONTALE

Calcestruzzi						
Stucchi per fughe						

INTONACI BASE CEMENTO

Intonaci						
Rasature esterne						
Finiture e stucchi						
Massetti						

BASE GESSO

Intonaci						
Finiture e stucchi						
Massetti						
Cartongesso						

BASE CALCE IDRAULICA

Intonaci						
Rasanti ≤ 0,8 mm						





IMPERMEABILIZZANTI PER CEMENTO

PENTAPROOF 20 P / 30 P / 50 P / CA

Sono additivi per l'impermeabilizzazione di massa a base di miscele di sali metallici di acidi grassi e siliconi con elevata capacità di dispersione.

La gamma di prodotti impermeabilizzanti consente di selezionare il prodotto ottimale in grado di rispondere alle più svariate necessità.

PENTAPROOF 20 P

Consigliato per malte da costruzione e calcestruzzo.

PENTAPROOF 30 P

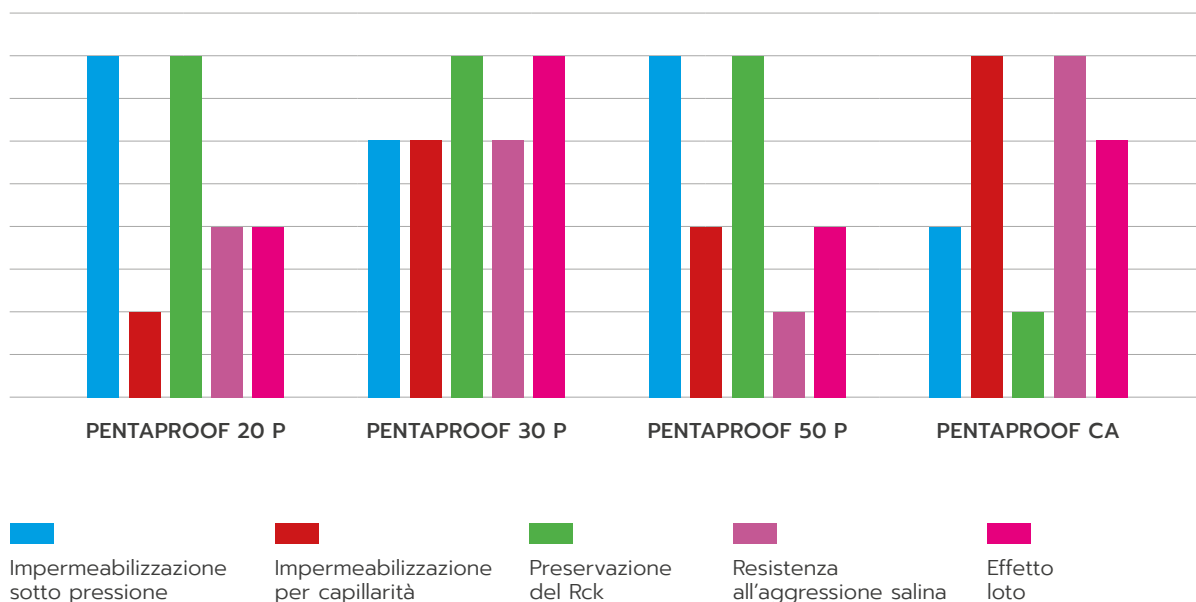
Consigliato per sigillanti colorati e rasanti, malte soggette ad acqua battente e in contropinta.

PENTAPROOF 50 P

Consigliato per intonaci esterni e malte da ripristino soggetti ad acqua ad alta pressione.

PENTAPROOF CA

Consigliato per intonaci, rasanti, sigillanti e malte esposte ad acqua salata.





IMPERMEABILIZZANTI PER GESSO

PENTAPROOF GS 43 / GSP 65

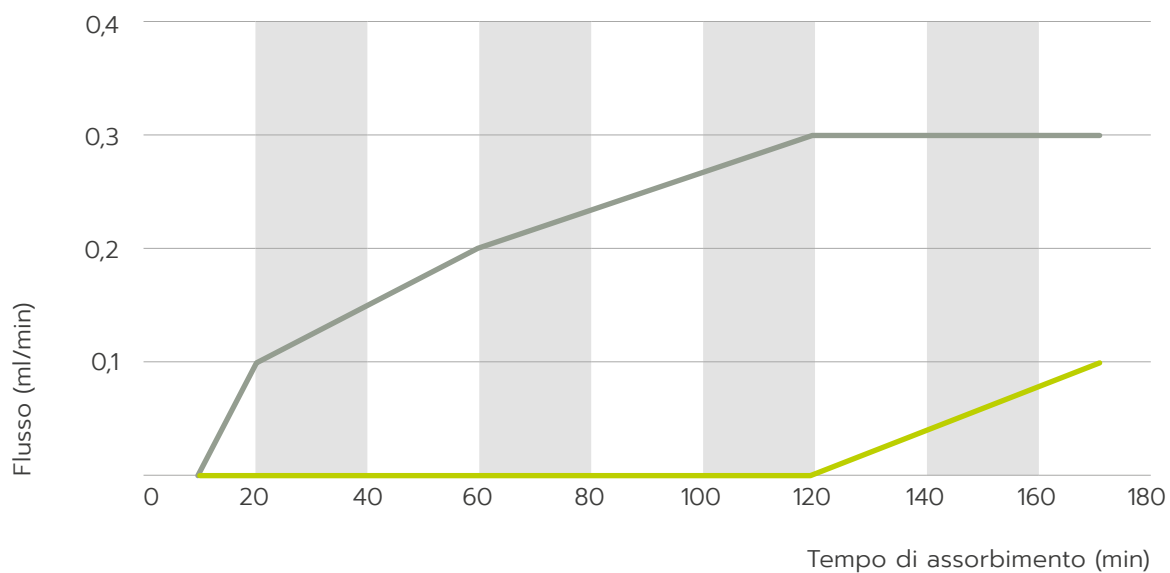
PENTAPROOF GS 43

Liquido; consigliato
per blocchi di gesso e
cartongesso.

PENTAPROOF GSP 65

polvere; consigliato
per premiscelati a base
gesso.

TEST DI PENETRAZIONE CON TUBO KARSTEN



PENTAPROOF GS 43

PENTAPROOF GSP 65

Linea eteri di cellulosa

Gli eteri di cellulosa sono additivi utilizzati per aumentare la ritenzione d'acqua e incrementare la viscosità delle miscele senza però abbassare la facilità d'applicazione.

- **Caratterizzazione della ritenzione d'acqua** - una corretta ritenzione d'acqua contribuisce a mantenere un'adeguata idratazione del legante, riducendo le tensioni interne e prevenendo la formazione di microfessurazioni durante la fase di presa e indurimento, migliorando la cinetica di presa, le resistenze meccaniche finali.
- **Aumento della viscosità e della stabilità reologica** delle miscele, con conseguente riduzione dei fenomeni di bleeding e segregazione degli inerti, migliorando al contempo l'omogeneità dell'impasto.
- **Ottimizzazione della lavorabilità**, mantenendo elevata la scorrevolezza e la facilità di applicazione anche a dosaggi ridotti.

VISCOSITÀ A 20°C (SOLUZIONE 2%, BROOKFIELD RV)

ETERI DI CELLULOSA MODIFICATI PER MALTE FLUIDE

Penta EC 03	300 ÷ 400 mPa.s	Ago 1, 15 rpm
Penta EC 06	2.000 ÷ 2.500 mPa.s	Ago 3, 20 rpm

ETERI DI CELLULOSA MODIFICATI PER RASANTI ED INTONACI

Penta EC 25 M	20.000 ÷ 28.000 mPa.s	Ago 6, 20 rpm
Penta EC 33	35.000 ÷ 40.000 mPa.s	Ago 6, 15 rpm
Penta EC 52 G	4.000 ÷ 6.000 mPa.s	Ago 5, 20 rpm
Penta EC 6120	35.000 ÷ 40.000 mPa.s	Ago 6, 20 rpm
Pentagel RS 619	20.000 ÷ 25.000 mPa.s	Ago 6, 20 rpm





	PENTA EC 03	PENTA EC 06	PENTA EC 6120	PENTAGEL RS 619	PENTA EC 25 M	PENTA EC 33	PENTA EC 52 G
COMPOSIZIONE	hpmc modificate						
STATO	polvere						

BASE CEMENTO

Intonaci							
Rasanti fini							
Rasanti civili							
Malte per fughe							
Malte da ripristino							
Malte fluide e autolivellanti							
Guaine mono / bicomponente							

BASE GESSO

Intonaci							
Rasanti							
Finiture							

BASE CALCE

Intonaci							
Rasanti							
Finiture							



consigliato



raccomandato

CELLULOSE MODIFICATE A BASSA VISCOSITÀ:

- **Penta EC 03** - Consigliato per malte fluide e autolivellanti, contrasta efficacemente i fenomeni di segregazione e bleeding. E' particolarmente indicato per la formulazione di malte per fughe;
- **Penta EC 06** - Consigliato per guaine cementizie monocomponente e bicomponente e per malte da fughe. Trova applicazione ideale nelle malte da ripristino, grazie ad una ritenzione d'acqua non eccessiva.

CELLULOSE MODIFICATE PER STUCCHI, RASANTI ED INTONACI:

- **Penta EC 6120** - Consigliato per rasature fini e finissime a base di cemento e di gesso.
- **Pentagel RS 619** - Consigliato per rasature civili a base di cemento, gesso e calce.
- **Penta EC 25 M** - Consigliato per intonaci a base di cemento, gesso e calce.
- **Penta EC 33** - Consigliato per intonaci a base di gesso.
- **Penta EC 52** - Consigliato per stucchi e finiture a base di gesso

Eteri di cellulosa per adesivi cementizi

La crescente complessità dei materiali da costruzione moderni richiede additivi ad alte prestazioni e con proprietà calibrate in base all'applicazione. **Pentachem** ha sviluppato una nuova generazione di **cellulose modificate** che si distinguono per:

- **Costanza qualitativa elevata**, garantita da processi produttivi controllati e riproducibili.
- **Alta efficienza d'uso**, con ottimizzazione dei dosaggi in funzione della miscela.
- **Proprietà specifiche** in termini di viscosità, ritenzione d'acqua e comportamento reologico, adattate a differenti tipologie di prodotto.



VISCOSITÀ A 20°C (SOLUZIONE 2%, BROOKFIELD RV)

ETERI DI CELLULOSA MODIFICATI		
Penta EC 4119	30.000 ÷ 40.000 mPa.s	Ago 6, 20 rpm
Penta EC 4120	17.000 ÷ 21.000 mPa.s	Ago 6, 20 rpm
Penta EC 4125	12.000 ÷ 16.000 mPa.s	Ago 6, 20 rpm
Penta EC 4130	35.000 ÷ 40.000 mPa.s	Ago 6, 20 rpm
Penta EC 4135	10.000 ÷ 15.000 mPa.s	Ago 5, 20 rpm



	PENTA EC 4119	PENTA EC 4120	PENTA EC 4125	PENTA EC 4130	PENTA EC 4135
COMPOSIZIONE	hpmc				
STATO	polvere				

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)					
Tempo aperto	4	3	4	4	4
Tissotropia verticale	2	3	3	3	4
Resistenze alle adesioni	4	3	4	4	3
Presa d'acqua	2	3	3	2	4
Lavorabilità	2	3	3	3	4

CELLULOSE MODIFICATE PER ADESIVI CEMENTIZI:

- **Penta EC 4119** - Consigliato per tutti i tipi di adesivi cementizi classe C1 con basso contenuto di polimeri.
- **Penta EC 4120** - Consigliato per tutti i tipi di adesivi cementizi dalla C1 alla C2TES1 con prevalenza di inerti calcarei e quantità di polimeri inferiore al 3%. Ottimo per colle rasanti per cappotti termici.
- **Penta EC 4125** - Consigliato per tutti i tipi di adesivi cementizi dalla C1 alla C2TES1 con inerti sia calcarei che silicei e quantità di polimeri fino al 8%.
- **Penta EC 4130** - Consigliato per tutti i tipi di adesivi cementizi dalla C1 alla C2TES1 con prevalenza di inerti calcarei, per alte resistenze alle adesioni e un ottimo tempo aperto.
- **Penta EC 4135** - Consigliato per tutti i tipi di adesivi cementizi che richiedano un'alta presa d'acqua ed in particolare per quelli contenenti alte percentuali di polimeri e prevalenza di inerti silicei, classi dalla C2 alla C2TES2



Eteri di cellulosa per adesivi cementizi

Le piastrelle di nuova generazione, caratterizzate da bassi assorbimenti e grandi formati, richiedono adesivi cementizi ad alte prestazioni per garantire il rispetto delle normative vigenti e soddisfare le esigenze di progettisti, applicatori e utilizzatori finali.

ADESIVI CEMENTIZI

Resistenza all'adesione iniziale $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Resistenza all'adesione dopo 20' $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

C1

ADESIVI CEMENTIZI

Resistenza all'adesione iniziale $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Resistenza all'adesione dopo 20' $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

C2

PRESA RAPIDA

Resistenza all'adesione dopo 24 h $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Resistenza all'adesione dopo 10' $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

F

SCIVOLAMENTO VERTICALE

$\leq 0,5 \text{ mm}$

T

TEMPO D'IMPIEGO PROLUNGATO

Resistenza all'aderenza dopo 30' $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

E

DEFORMAZIONE

Trasversale $\geq 2,5 \text{ mm}$ e $< 5 \text{ mm}$

S1

ELEVATA DEFORMAZIONE

Trasversale $\geq 5 \text{ mm}$

S2

Grazie alla propria consolidata esperienza nel settore degli additivi per l'edilizia, Pentachem ha sviluppato una gamma di cellulose modificate ad alte prestazioni, specificamente progettate per la formulazione di adesivi cementizi di qualità superiore.

L'impiego di queste cellulose consente di ottenere impasti con eccellenti proprietà applicative e meccaniche, conferendo:

- **ELEVATE RESISTENZE ALL'ADESIONE,** SIA A BREVE CHE A LUNGO TERMINE.
- **AMPIO TEMPO APERTO,** PER UNA MAGGIORE FLESSIBILITÀ IN FASE DI POSA.
- **ELEVATA TIXOTROPIA,** MANTENUTA ANCHE IN PRESENZA DI ELEVATE PERCENTUALI DI RDP.
- **IMPASTO OMOGENEO,** PLASTICO E FACILMENTE APPLICABILE.

Grazie a queste caratteristiche, le cellulose modificate Pentachem rappresentano una soluzione ideale per la produzione di adesivi cementizi conformi alle classificazioni C1 e C2 secondo la norma UNI EN 12004, garantendo prestazioni costanti e affidabilità nel tempo.



	PENTA EC 4119	PENTA EC 4120	PENTA EC 4125	PENTA EC 4130	PENTA EC 4135
COMPOSIZIONE	hpmc				
STATO	polvere				

CLASSE					
C1					
C 1 T					
C 2					
C 2 T					
C 2 E					
C 2 TE					
C 1 F					
C 1 FT					
C 2 F					
C 2 FT					
C 2 FE					
C 2 TE S1					
C 2 TE S2					
GEL					
ETICS					

consigliato

raccomandato





Linea RDP

(Resine ridisperdibili in polvere)

Le resine in polvere di **Pentachem** sono prodotti ridisperdibili in acqua utilizzati per migliorare l'adesione e la resistenza alla flessione delle miscele nonché per migliorarne la resistenza all'abrasione.





PENTARESIN

P 3

P 104

RP 1011

COMPOSIZIONE

v.v.a.

p.a.v.

p.v.a.

STATO

polvere

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)

Adesione	3	4	3
Flessibilità	2	3	2
Resistenza al calore	4	4	3
Resistenza all'acqua	2	4	2

BASE CEMENTO

Intonaci			
Rasanti			
Adesivi cementizi C1			
Adesivi cementizi C2			
Adesivi cementizi deformabili			
Malte da ripristino			

BASE GESSO

Intonaci			
Rasanti			
Finiture			
Stucchi da riempimento			

consigliato

raccomandato

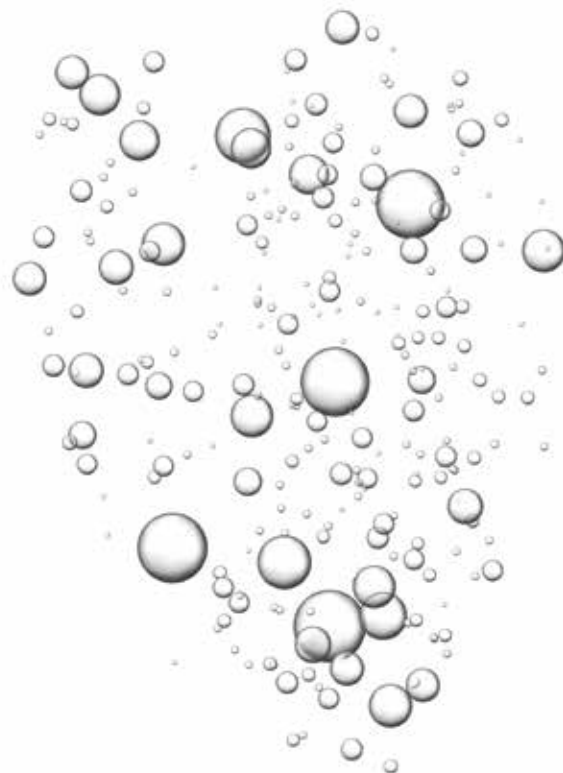
v.v.a. = vinilversatato acrilico
p.a.v. = polivinil acetato versatato
p.v.a. = polivinil acetato



Linea areanti

Gli aeranti sono additivi in grado di condizionare e modificare la densità di una malta, creando bolle d'aria stabili e omogeneamente distribuite.

VANTAGGI DELL'USO DI UN AERANTE DELLA LINEA PENTAMIX AER:



La serie **Pentamix AER** è composta da additivi aeranti in polvere e liquidi indicati per malte e intonaci a base cemento e gesso e per calcestruzzi areati.

Pentamix AER 205 e Pentamix AER 206 sono prodotti in polvere in grado di sviluppare bolle d'aria omogenee e altamente stabili. Grazie alle loro caratteristiche chimiche migliorano la lavorabilità della malta e la sua pompabilità.

Pentamix AER 228 è un bagnante/aerante semi sintetico in polvere, che sviluppa delle micro bolle d'aria per migliorare la consistenza delle malte e per prevenire la comparsa di grumi all'interno delle miscele base gesso.

Pentamix AER 905 è uno schiumogeno liquido, non di origine animale, che consente l'ottenimento di miscele particolarmente omogenee esenti da segregazione per un lungo tempo dopo la miscelazione.

Pentamix AER 906 è un aerante liquido semisintetico particolarmente indicato per i cementi additivati di nuova generazione

Pentamix AER 907 è un prodotto liquido indicato per il calcestruzzo cellulare di alta qualità che permette di sviluppare un prodotto stabile e performante anche a densità molto basse.



PENTAMIX					
AER 205	AER 206	AER 228	AER 905	AER 906	AER 907
sls		semi sintetico	sintetico	semi sintetico	proteico
polvere			liquido		

COMPOSIZIONE

STATO

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)

Sviluppo d'aria	3	4	2	4	4	4
Stabilità della bolla d'aria	3	4	4	4	4	4

AUTOLIVELLANTI CEMENTIZI

Blocchi in cemento cellulare						
Alto spessore alleggeriti						

MALTE DA MURO

Malte da elevazione						
Malte da rinzafo						

MALTE FLUIDE / USO ORIZZONTALE

Cemento cellulare						
Calcestruzzo alleggerito						
Betoncini						

INTONACI A BASE CEMENTO

Intonaci con calce idrata						
Intonaci senza calce idrata						
Intonaci deumidificanti						
Rasanti						

INTONACI A BASE GESSO

Intonaci con calce idrata						
Intonaci senza calce idrata						
Rasanti						
Blocchi in gesso						

BASE CALCE IDRAULICA

Intonaci						
----------	--	--	--	--	--	--

consigliato

raccomandato



Linea acceleranti e ritardanti di presa

Gli **acceleranti** e **ritardanti di presa** sono additivi che consentono di correggere e gestire il tempo di presa e di indurimento di miscele a base cemento e gesso.

Gli acceleranti di **Pentachem** velocizzano i tempi di presa e indurimento, migliorando le resistenze meccaniche e permettendo così di lavorare con temperature molto basse.

I ritardanti di **Pentachem** invece prolungano i tempi di presa, allungando così i tempi di lavoro senza però alterare le resistenze finali.



Acceleranti di presa



Acceleranti di presa		LEGARAPID 2H	PENTARAPID CR 1001	PENTARAPID AG 3	PENTARAPID AG 4
COMPOSIZIONE		mix di sali	allumin.	salino	
STATO		polvere			

CARATTERISTICHE (MIN=1 MAX=4)

Rapida accelerazione di presa	4	4	4	4
Rapido sviluppo delle resistenze	3	3	1	4

AUTOLIVELLANTI CEMENTIZI

Basso spessore				
Alto spessore				

MALTE DA MURO PER SUPERFICI VERTICALI

Malte da ripristino strutturale				
---------------------------------	--	---	--	--

MALTE PER SUPERFICI ORIZZONTALI

Malte da ripristino				
---------------------	--	---	--	--

INTONACI BASE CEMENTO

Intonaci e rasanti con calce idrata				
Intonaci e rasanti senza calce idrata				
Intonaci termici				

INTONACI BASE GESSO

Intonaci con e senza calce idrata				
Rasanti e stucchi				

 consigliato

 raccomandato

Ritardanti di presa



	PENTATARD		
	AT	AC	G3
COMPOSIZIONE	tartarico	citrico	proteico
STATO	polvere		

AUTOLIVELLANTI CEMENTIZI

Basso spessore			
Alto spessore			
Alto spessore alleggeriti			

MALTE DA MURO CEMENTIZIE

Malte da ripristino strutturale			
---------------------------------	--	--	--

MALTE FLUIDE / USO ORIZZONTALE

Malte da ripristino			
---------------------	--	--	--

INTONACI BASE CEMENTO

Intonaci con calce idrata			
Intonaci termici			
Rasanti e stucchi			

BASE GESSO

Intonaci e rasanti con calce idrata			
Intonaci e rasanti senza calce idrata			

consigliato

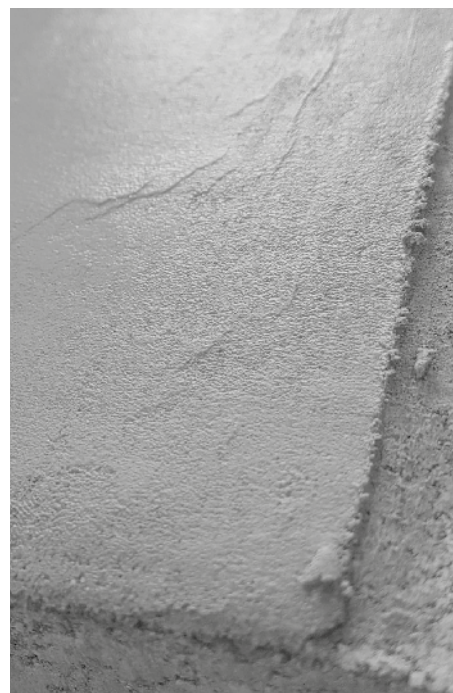
raccomandato



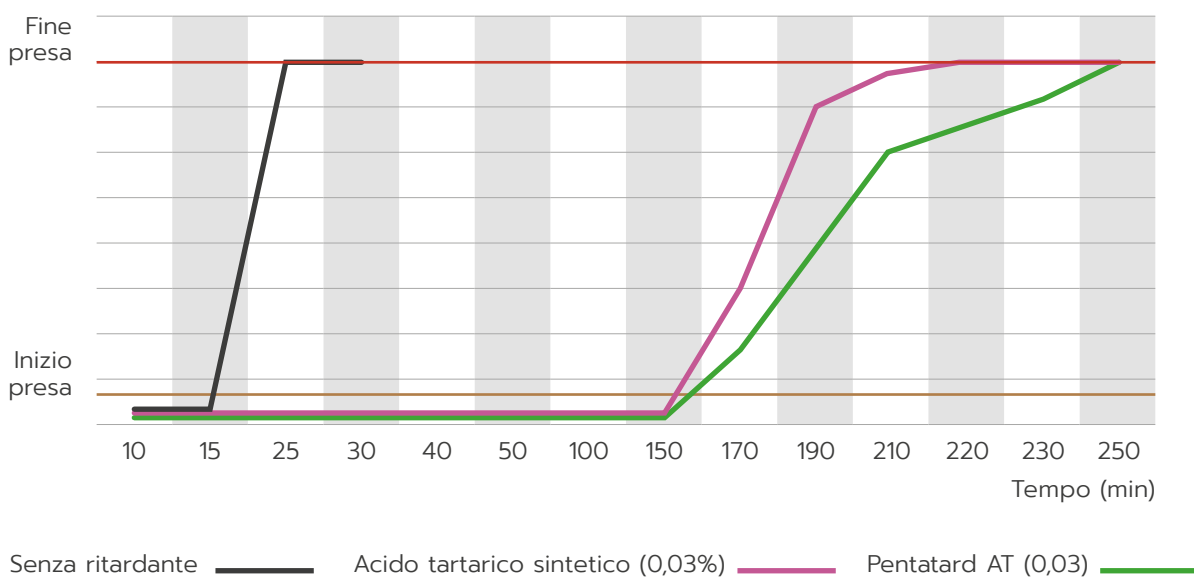
Pentatard AT

Il **Pentatard AT** è un additivo ritardante a base di acido tartarico finissimo di origine 100% naturale, prodotto seguendo un ciclo di lavorazione industriale attento all'ambiente e al risparmio energetico.

Grazie alla sua composizione, il prodotto sviluppa un intervallo tra inizio e fine presa molto più stabile e gestibile rispetto a quello sviluppato dall'acido tartarico sintetico, permettendo così un maggior controllo del ritardo.



EFFETTO DEL **PENTATARD AT** SUI TEMPI DI PRESA IN UN INTONACO A BASE GESSO.



Linea additivi per malte da riparazione

Per la ristrutturazione del calcestruzzo ammalorato **Pentachem** fornisce una serie di additivi, sia materie prime che additivi soluzione, per realizzare e modificare malte da riparazione specifiche per le esigenze tecniche e applicative dei propri clienti.





	PENTA EC 06	PENTAMIX EX 3 / EX 4 / EX 6 / EX 9	PENTAMIX EX 5	PENTARESIN P 3	ANTIFOAM PS 5 / PS 201	FIBERCHEM	PENTAGEL S2/M	PENTAMIX IT.1
TIPOLOGIA	m.p.						add.	
STATO	polvere					solido	polvere	

MALTE DA MURO

Malte da ripristino strutturale								
Malte da elevazione								
Malte da rinzafo								

MALTE FLUIDE / USO ORIZZONTALE

Malte da inghisaggio								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

consigliato

raccomandato

m.p. = materia prima
add. = additivo

PENTAMIX IT.1

È un additivo soluzione in polvere indicato per malte da riparazione tissotropiche. Contiene in un unico additivo tutti i componenti chimici per la preparazione di una malta da ripristino del calcestruzzo base, permettendo di realizzare un prodotto:

- altamente tissotropico
- antiritiro
- ad alte resistenze
- con basso sfrido durante l'applicazione

In base alle necessità del cliente o del tipo di applicazione, la malta tissotropica realizzata con il **Pentamix IT.1** può essere ulteriormente additivata con i seguenti additivi.

PENTAMIX IT.1	
Impermeabilizzazione	Pentaproof 30 P Pentaproof 50 P
Aumento delle resistenze	Pentaflow PC 5 Fiberchem
Miglioramento dell'adesione	Pentaresin P 3
Accelerazione / Ritardo	Pentarapid CR 1001 Pentatard AT
Compensazione del ritiro	Pentamix EX 3 Pentamix EX 5 Pentamix EX 9 Fiberchem
Lavorabilità	Pentaflow PC 5 Penta EC 06

Linea additivi per autolivellanti

Le malte fluide e autolivellanti sono miscele che grazie alla loro composizione sono in grado di raggiungere caratteristiche di fluidità o autolivellamento in maniera semplice o autonoma.

In base al loro spessore e alla loro applicazione si possono dividere in vari prodotti.



	Spessore (cm)	Leganti	Applicazione
LIVELLINA O PAVIMENTI FINITI A VISTA	0 - 1	• Cemento Portland • Cemento alluminoso • Gesso emidrato • Cemento solfo - alluminoso	Regolarizzazione di massetti e sottofondi
MASSETTO A BASSO SPESSORE	0,5 - 3	• Cemento Portland • Cemento alluminoso • Gesso anidrite • Gesso emidrato • Cemento solfo - alluminoso	Regolarizzazione di massetti e sottofondi
MASSETTO AD ALTO SPESSORE	3 - 10	• Cemento Portland • Cemento alluminoso • Gesso anidrite • Gesso emidrato • Cemento solfo - alluminoso	Copertura di riscaldamento a pavimento
MASSETTO LEGGERO	Variabile	• Cemento Portland	Isolamento della pavimentazione
MALTA DA INGHISAGGIO	> 1	• Cemento Portland • Cemento alluminoso • Cemento solfo - alluminoso	Ripristino del calcestruzzo
PAVIMENTAZIONE INDUSTRIALE	15 - 20	• Cemento Portland • Cemento alluminoso • Gesso emidrato • Cemento solfo - alluminoso	Pavimentazioni soggette a traffico elevato e alta abrasione



PENTACHEM HA SVILUPPATO UNA GAMMA COMPLETA DI ADDITIVI CHIMICI PER QUESTI TIPI DI MALTE AUTOLIVELLANTI. IN PARTICOLARE OFFRE:

1. Materie prime:

- Additivi antischiuma per condizionare la densità, le resistenze meccaniche e l'estetica.
- Additivi antiritiro e compensatori del ritiro per evitare crepe e rotture.
- Additivi superfluidificanti per aumentare la fluidità e ridurre l'acqua.
- Additivi aeranti per condizionare la densità e le performances termiche.
- Additivi che contrastano la segregazione per evitare l'effetto bleeding.

2. Additivi soluzione (miscele di materie attive sapientemente mescolate e calibrate tra loro, raccolte in un unico additivo specifico per il tipo di applicazione).

In base alle necessità del cliente o del tipo di applicazione, le malte fluide o autolivellanti possono essere modificate con i seguenti additivi

Miglioramento delle R _{cK}	PENTAFLOW PC 5 ANTIFOAM PS 5 / PS 201
Incremento della fluidità	PENTAFLOW PC 5 / PC 20 F
Miglioramento dell'estetica	ANTIFOAM PS 5 / PO 300
Condizionamento della densità	PENTAMIX AER 907 LINEA ANTIFOAM
Incremento dell'adesione al calcestruzzo	PENTARESIN RP 1011
Miglioramento dell'omogeneità	PENTA EC 03
Controllo dei tempi di presa e indurimento	PENTATARD AT



	PENTAMIX AER 906	PENTAMIX AER 907	LINEA ANTIFOAM	PENTA EC 03	PENTAFLOW PC 5	PENTAFLOW PC 20 F
TIPOLOGIA	m.p.					
STATO	liquido		polvere			

AUTOLIVELLANTI A BASE CEMENTO

Basso spessore			●	●	●	●
Alto spessore			●	●	●	●
Alto spessore alleggeriti	●	●		○		

AUTOLIVELLANTI A BASE GESSO

Alto spessore anidrite			○	●		●
Alto spessore emidrato			○	●		●

○ consigliato

● raccomandato

m.p. = materia prima





	PENTAFLOW PC 22 F	PENTAMIX EX 5	PENTAMIX EX 3 / EX 6 / EX9	PENTAFLOW SA.2
TIPOLOGIA	m.p.			add.
STATO	polvere			

AUTOLIVELLANTI A BASE CEMENTO				
Basso spessore				
Alto spessore				
Alto spessore alleggeriti				

AUTOLIVELLANTI A BASE GESSO				
Alto spessore anidrite				
Alto spessore emidrato				

 consigliato

 raccomandato

m.p. = materia prima
add. = additivo



Linea additivi per malte e intonaci

Pentachem offre una gamma completa di additivi per la realizzazione di intonaci, rasanti e finiture a base sia di cemento sia di gesso.

In base al loro spessore e alla loro funzione, questi prodotti si dividono in:

INTONACI	1,5/2 CM
RASANTI E MONOCOUCHE	1/1,5 CM
RASANTI FINI	1/3 MM
STUCCHI	3/4 MM

SPESSORE

Frutto di ricerche e sviluppi pluriennali, **Pentachem** ha concentrato la propria esperienza nella selezione delle migliori materie prime, con l'obiettivo di realizzare additivi stabili, affidabili ed efficaci in ogni condizione applicativa.



I VANTAGGI DELL'UTILIZZO DEGLI ADDITIVI **PENTACHEM** NEGLI INTONACI E NEI RASANTI:

- Miglioramento della tissotropia
- Miglioramento dell'adesione
- Facilità di staggiatura
- Facilità di applicazione
- Minore spreco
- Eliminazione dei problemi di fessurazione e segregazione





		PENTAMIX ADX 125	PENTAMIX AER 205	PENTAGEL RS 619	PENTA EC 6120	PENTA EC 25 M	PENTA EC 33	PENTASTUC GS 52	PENTAGEL IGM 807 sr	PENTAGEL I 100/N M
TIPOLOGIA	m.p.							add.		
STATO	polvere									

BASE CEMENTO

Intonaci con e senza calce									
Rasanti fini ≤ 0,3 mm									
Rasanti civili									
Finiture									

BASE GESSO

Intonaci con e senza calce									
Finiture									
Stucchi									

BASE CALCE IDRAULICA

Intonaci									
Rasanti e stucchi									

consigliato

raccomandato

m.p. = materia prima
add. = additivi

Note

[illegible]



Pentachem
SINCE 1994

PENTACHEM S.R.L.

Via Galvani n° 3 (Zona Ind. Casarola) - 47832 S. Clemente (RN) - ITALY
Tel. +39 0541-988026 - info@pentachem.it - www.pentachem.it

