RETANOL® EKA

MATURITÀ DI POSA DOPO SOLI 5 GIORNI.
GARANTITO.

PCT CHEMIE
PCT ITALIA PERFORMANCE CHEMICALS

RETANOL® EKA

RETANOL® EKA, CT-C30-F5-S80, maturità di posa: 5 giorni

INDICE

1. Campi di applicazione 4

2. Caratteristiche 4

3. Esempio di dosaggio 4

4. Preparazione dell'impasto 4

5. Messa in opera 5

6. Avvertenze generali per la produzione di massetti 7
   6.1. Compattazione
   6.2. Temperatura e condizioni atmosferiche
   6.3. Spessori
   6.4. Tipi di cemento
   6.5. Inerti

7. Avvertenze 8
   7.1. Riscaldamento a pavimento
   7.2. Ciclo di accensione dell'impianto radiante
   7.3. Procedure di aerazione

8. Prescrizioni di sicurezza 11

9. Scheda tecnica 12

10. Valori di umidità residua massima per posa rivestimento 13

11. Regolazione dei tempi di maturazione 13

12. Istruzioni per la misurazione con igrometro a carburo 14

13. Dichiarazione liberatoria e misurazioni di servizio con igrometro a carburo 14

RETANOL® EKA
SUBITO PRONTO PER LA POSA – MATURITA' DI POSA DOPO 5 / 7 / 14 O 21 GIORNI.

1. CAMPI DI APPLICAZIONE

Retanol® EKA è idoneo per la realizzazione di massetti in sabbia-cemento ad alte prestazioni, a presa normale e asciugatura rapida, a struttura composita o galleggianti, per massetti tradizionali a spessore ridotto e particolarmente per massetti radianti.

2. CARATTERISTICHE

Retanol® EKA con la sua formula all'avanguardia nell'ambito della chimica ecosostenibile interagisce nella cristallizzazione cementizia riducendo notevolmente la porosità del massetto cambiandone le prestazioni meccaniche. Queste si rispecchiano nell'aumento delle resistenze di compressione e flessione del massetto.

Retanol® EKA elimina la necessità di inserire reti d'armatura o fibre nell'impasto permette la realizzazione di spessori ridotti da 20 a 80 mm e aumenta il peso specifico del massetto. Il peso specifico maggiorato comporta benefici notevoli per una migliore trasmittanza termica e un maggiore abbattimento acustico.

In base al dosaggio scelto, il massetto Retanol® EKA è pronto per essere rivestito con piastrelle, parquet, laminato, linoleum, PVC o moquette già dopo 5 / 7 / 14 o 21 giorni ed è calpestabile entro 24 ore.

3. ESEMPIO DI DOSAGGIO

Maturità di posa dopo 7 giorni:

- 1,75 litri di Retanol® e 250 kg di cemento per metro cubo d'inerti.

4. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Preparare un bidone con ca. 10 litri d'acqua. Scuotere bene la tanica di Retanol® prima dell'uso. Aggiungere all'acqua la quantità di additivo necessaria per raggiungere l'asciugatura desiderata (vedere punto 11). Riempire a metà la miscelatrice con sabbia e la quantità di cemento prevista. Aggiungere la soluzione acquosa di Retanol® precedentemente preparata. Aggiungere altra sabbia nella miscelatrice ed eventualmente acqua fino al raggiungimento di una consistenza plastica. Far mescolare per ca. 2 minuti.

NOTA: Retanol® non va mai congiunto ad altri additivi, scuotere la tanica a intervalli regolari.

RETANOL® EKA, CT-C55-F8-S80, maturità di posa: 14 giorni

5. MESSA IN OPERA

Per la realizzazione di un massetto Retanol® valgono le schede tecniche e le normative generali per massetti cementizi DIN EN 18560, UNI EN 13318 e UNI EN 13813. Utilizzare inerti con curva granulometrica A/B 0-8 mm secondo la normativa UNI EN 12620 e cementi compositi CEM II approvati dalla PCT (vedere lista cementi).

NOTA: Non aggiungere acqua e non reimpastare quando la malta è già in presa.

RETANOL®EKA, CT-C30-F5-H45-S65, maturità di posa: 10 giorni

6. AVVERTENZE GENERALI PER LA PRODUZIONE DI MASSETTI

La consistenza dell'impasto deve essere plastica. Se l'impasto è troppo asciutto o troppo umido, il massetto avrà una minore resistenza; potranno formarsi crepe da ritiro, deformazioni e imbarcamenti; la maturità di posa non portà essere raggiunta nei tempi previsti.

NOTA: La resistenza e la maturità di posa dipendono dai seguenti fattori:

6.1. COMPATTAZIONE

Un'insufficiente compattazione del massetto comporta una minore resistenza del massetto.

6.2. TEMPERATURA E CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Se la temperatura è bassa o molto elevata o se l'umidità atmosferica è relativamente alta (>70%), i tempi di maturazione e di essiccamento possono allungarsi da 1-4 giorni nel caso di un dosaggio per una maturità di posa in 14 giorni. Nel caso di un dosaggio per una maturità di posa in 7 giorni i tempi di essicazione possono risultare talvolta leggermente più lunghi da 1-2 giorni. Aerare il locale 2-3 volte al giorno è tuttavia indispensabile. Vedere il punto 7.3 Aerazione.
Il massetto non va ricoperto né parzialmente né per intero, fino al raggiungimento della maturità di posa. La maturità di posa **dei massetti Retanol®** va verificata esclusivamente con un igrometro a carburo, **i misuratori elettronici non sono ammessi**.

6.3. SPESSORI

Tutti i dati relativi alla maturità di posa si riferiscono a spessori di 50 mm per i massetti tradizionali e 65 mm per i massetti radianti. Per altezze d'ingombro maggiori il tempo al fino raggiungimento della maturità di posa si estende.

6.4. TIPI DI CEMENTO

Utilizzare solo tipi di cemento approvati dalla PCT (vedere lista cementi).

6.5. INERTI

Utilizzare inerti con curva granulometrica A/B 0 – 8 mm secondo la normativa UNI EN 12620.

MASSETTI A RISPARMIO ENERGETICO, SPESSORI RIDOTTI.
RETANOL®

7. AVVERTENZE

- Le sfavorevoli condizioni in cantiere, come ad esempio temperature molto basse, un elevata umidità atmosferica, un rapporto acqua/cemento troppo elevato e spessori eccessivi ritardano l'essiccamento e il raggiungimento della resistenza ottimale. Questo non rientra nell'ambito di responsabilità del produttore PCT.
- PCT non può verificare il corretto impiego dei prodotti. Pertanto PCT si assume la responsabilità della correttezza delle presenti informazioni, delle caratteristiche riportate e dell'efficacia del prodotto. L'utilizzatore è tenuto a verificare che il prodotto sia idoneo per l'impiego previsto.

Quanto sopra non si applica nel caso di cantieri gestiti e supervisionati dalla PCT. In questo caso PCT garantisce tutte le caratteristiche del prodotto indicate assumendosi la totale responsabilità. Materiale informativo e una consulenza individuale sono disponibili su richiesta.

Rispettare le norme di prevenzione e sicurezza, indicate in questa documentazione e nella scheda di sicurezza. Questa scheda tecnica revoca e sostituisce tutte le precedenti edizioni. Le indicazioni che esulano dalla presente scheda tecnica richiedono un approvazione scritta.

Per la realizzazione e la posa di massetti radianti è necessario rispettare le norme DIN 18560-2 e UNI EN 1264-4 nonché le singole schede tecniche del produttore del rivestimento. Ciò riguarda in particolare la formazione dei giunti di dilatazione nei massetti radianti.
La messa in funzione del riscaldamento a pavimento durante la posa del massetto comporta rischi elevati come mancanza di resistenza, deformazioni e formazione di crepe ed è quindi sconsigliata.

7.1. RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

I massetti radianti Retanol® sono massetti speciali che si attengono alle documentazioni tecniche dei massetti a maturazione accelerata.

PCT ha sviluppato appositamente cicli di accensione dell'impianto radiante per i differenti tempi di maturazione del massetto Retanol®. Questo ciclo è fondamentale per supportare la "prima distensione" e deve essere eseguito dall'installatore dell'impianto di riscaldamento, prima della posa del rivestimento. I tempi e le temperature sono riportati nella tabella al punto 7.2. Il processo di avviamento secondo le direttive deve essere registrato in un verbale che va consegnato a tutte le parti interessate.

Durante il ciclo di accensione e nella stesura della relativa documentazione è necessario attenersi ai seguenti punti:

- data d'inizio del ciclo di accensione
- temperature di mandata impostate/raggiunte
- temperatura massima di mandata raggiunta
- dati climatici all'interno del locale (temperatura ambientale e del sottofondo, umidità relativa)
- data di conclusione del ciclo di accensione
- durante l'intera fase verificare la presenza di una sufficiente aerazione
- evitare correnti d'aria

I protocolli dei cicli di accensione per i prodotti Retanol® possono essere scaricati dal sito **www.pct-italia.it**.

Prima del rivestimento è necessario rilevare la maturazione del massetto Retanol® con un igrometro a carburo. **I misuratori elettronici non sono ammessi.**

Avvertenza importante: il ciclo di accensione dell'impianto radiante previsto dalla normativa vigente UNI EN 1264-4 che impone l'avvio dell'impianto dopo il ventunesimo giorno può essere anticipato e accorciato secondo i cicli sviluppati dalla PCT.

NOTA: Il raggiungimento della maturità di posa del massetto Retanol® non dipende dal ciclo di accensione dell'impianto.

7.2. CICLO DI ACCENSIONE DELL'IMPIANTO RADIANTE

Dosaggio scelto Retanol® EKA	**5–7 giorni**	**14 giorni**	**21 giorni**
Calpestabilità dopo	24 ore	24 ore	24 ore
Capacità di sopportare carichi dopo	2 giorni	3 giorni	4 giorni
Temperatura di mandata senza attenuazione notturna	giorno 1 +25 °C giorno 2 max. (55 °C) giorno 3 max. (55 °C) giorno 4 +25 °C	dopo 2–4 giorni +25 °C dopo 5–8 giorni max. 55 °C dal 9 giorno +45 °C dal 10 giorno +35 °C dall'11 giorno +25 °C	dal 5° giorno +25 °C dall'8° giorno +45 °C dal 10° giorno max. 55 °C dal 14° giorno +35 °C dal 18° giorno +25 °C
	dopo 5 - 7 giorni il massetto raggiunge la piena maturazione di posa.	dopo 14 giorni il massetto raggiunge la piena maturazione di posa.	dopo 21 giorni il massetto raggiunge la piena maturazione di posa.
Le fasi di riscaldamento possono essere prolungate a piacimento.			
Per la posa del rivestimento, ridurre la temperatura a 20°C.			
Questo documento informativo è valido solo se accompagnato dalle istruzioni d'uso e dalla scheda tecnica. Prima di compiere la posa del rivestimento, misurare l'umidità con l'igrometro a carburo di calcio (misurazione non è necessaria nei cantieri gestiti dalla PCT).			

7.3. PROCEDURE DI AERAZIONE

Un'elevata umidità dell'ambiente non favorisce l'asciugatura del massetto. Per questo motivo è assolutamente indispensabile aerare gli ambienti a partire dal secondo giorno. A tal fine è necessario tenere aperte finestre e porte per almeno 15-20 minuti per due o tre volte al giorno. Il conseguente ricambio d'aria favorisce l'asciugatura del massetto. Se gli ambienti non sono aerati del tutto o a sufficienza la maturazione di posa subirà un ritardo.

Verificare la presenza di un sufficiente cambio d'aria, durante il ciclo di accensione dell'impianto radiante.

- Evitare correnti d'aria! Vale per tutti i tipi di massetto.
- Non far scendere la temperatura dell'ambiente sotto i 15°C.
- Non far scendere la temperatura del massetto sotto i 15°C.
- Durante il ciclo di accensione l'installatore dell'impianto radiante è tenuto a compilare un verbale, che contenga le seguenti informazioni:
  - le diverse temperature di mandata,
  - temperatura massima di mandata raggiunta,
  - stato d'esercizio e temperatura ambientale esterna alla consegna
  - data di messa in funzione.

Dopo il ciclo, il massetto può essere rivestito con un qualsiasi materiale.

8. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Retanol® EKA diventa alcalino a contatto con l'umidità, con l'acqua d'impasto e il cemento; pertanto può provocare irritazioni della pelle o gravi lesioni delle mucose (ad esempio degli occhi). In caso di contatto con gli occhi sciacquare accuratamente con acqua e consultare un medico. In caso di contatto con la pelle, togliersi gli indumenti interessati e lavare abbondantemente la pelle con acqua e sapone.

Indossare guanti protettivi.

In caso di ingestione consultare prontamente un medico, mostrando la confezione, la scheda di sicurezza o questo documento informativo. Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Tutte le indicazioni contenute in questo documento si basano sull'esperienza pratica.

L'applicabilità, l'adeguatezza e l'utilità di tali indicazioni devono essere verificate dall'utilizzatore prima dell'impiego del prodotto.

Questo documento informativo deve essere utilizzato esclusivamente insieme alla scheda tecnica del prodotto.

9. SCHEDA TECNICA

Retanol® EKA è un additivo liquido idoneo per la realizzazione di massetti in sabbia-cemento ad alte prestazioni, a presa normale e asciugatura rapida, a struttura composita o galleggianti, per massetti tradizionali a spessore ridotto e particolarmente per massetti radianti (rispettare le direttive PCT per il ciclo di accensione dell'impianto radiante).

INFORMAZIONI RELATIVE AL PRODOTTO

Base prodotto **Massa volumetrica apparente** **Consistenza** **Colore**	Additivo ca. 1,1 g/cm^3 liquidà marrone nero
Identificazione secondo la normativa sul trasporto su strada delle merci pericolose (GGVS) Per ulteriori informazioni vedere il capitolo "Prescrizioni di sicurezza"	Prodotto non pericoloso Irritante
Stoccaggio **Durata di conservazione in magazzino** **Formato imballo** **Consumo**	In luogo asciutto, a una temperatura compresa tra 5°C e 30°C 9 mesi dalla data di consegna Contenitori da 20 / 100 e 1000 litri ca. 0,014 - 0,02 litri/m^2 e spessore 10 mm, in funzione del peso del cemento e del dosaggio in base alla maturità di posa desiderata (vedere tabella di dosaggio)
Dosaggio	Da 0,4 % a 0,8 % di additivo riferito al peso del cemento. Il dosaggio dipende dalla proporzione di cemento e dalla maturità di posa (vedere la tabella di dosaggio).
Consistenza	Da umida a plastica per una maturità di posa di 5 – 7 giorni, plastica da 14 giorni in poi. Per una maturità di posa di 14 giorni il dosaggio è 0,5% riferito al peso del cemento. Il rapporto acqua cemento non deve superare il valore 0,65. Nella tabella di dosaggio sono indicate le dosi riferite al peso del cemento e alla maturità di posa. La tabella è disponibile anche come tabella con funzione di calcolo automatico.
Spessori · minimi · massimi	Sovrapposizionamento tubo > 35 mm per massetti radianti (capacità di carico massima 3 kN/m^2) ca. 20 mm per massetti a struttura composita (adattare granulometria inerti) ca. 35 mm per massetti galleggianti 80 mm
Temperatura d'applicazione **Miscelazione e pompaggio** **Consistenza dell'impasto** **Lavorabilità dell'impasto**	Da +5 °C a + 28 °C Impianto automatico, miscelatore planetario, macchine per sottofondi Da umido a plastico 60 – 90 minuti in base al dosaggio
Tempi di maturazione: · calpestabile dopo · pronto per sopportare carichi dopo · pronto per sopportare carichi dopo · pronto per la posa di rivestimenti	 24 ore 2 giorni (pronto per la posa dopo 5 – 7 giorni) nei limiti del normale traffico presente in cantiere 4 giorni (pronto per la posa dopo 14 giorni) nei limiti del normale traffico presente in cantiere Vedere i valori al punto 10 Misurati con l'igrometro a carburo. Pesata: 50 g, tempo di rilevazione 10 min. In genere la maturità di posa con un dosaggio dello 0,7% (0,35 litri) riferito al peso del cemento viene raggiunta dopo 5 giorni con Retanol® EKA. La proporzione di acqua con un miscelatore standard da 250 litri è di 8-12 litri lordi in funzione dell'umidità della sabbia.

10. VALORI DI UMIDITÀ RESIDUA MASSIMA PER POSA RIVESTIMENTO

Pesata 50 grammi / tempo di rilevamento dopo 10 minuti (vedere il verbale di misurazione PCT)

Tipo di rivestimento previsto	Età del massetto			
	3 – 8 giorni	9 – 28 giorni	29 – 56 giorni	dopo 57 giorni
Pavimenti in pietra e ceramica posati a colla	3,2 %	3,0 %	2,6 %	In funzione delle isoterme di assorbimento
Pavimenti in tessuto	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Linoleum, gomma, ecc. senza impianto di riscaldamento a pavimento	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Linoleum, gomma, ecc. su impianto di riscaldamento a pavimento	3,0 %	2,8 %	2,4 %	
Parquet senza impianto di riscaldamento a pavimento	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Parquet con impianto di riscaldamento a pavimento	3,0 %	2,8 %	2,4 %	
Laminato senza impianto di riscaldamento a pavimento	3,2 %	3,0 %	2,6 %	
Laminato su impianto di riscaldamento a pavimento	3,0 %	2,8 %	2,4 %	
Pavimenti in pietra e ceramica su letto di malta	4,2 %	4,0 %	3,6 %	
Barriere isolanti e sigillature di massetto	5,2 %	5,0 %	4,6 %	

NOTA:

Prima di posare la pavimentazione su un massetto radiante, il ciclo di accensione deve essere completato (vedere punto 7.2). La maturità di posa dei massetti Retanol® va verificata esclusivamente con un Igrometro a carburo, i misuratori elettronici non sono ammessi.

11. REGOLAZIONE DEI TEMPI DI MATURAZIONE

Esempio con miscelatore da 250 litri lordi e 50 kg di cemento a impasto:

Maturità di posa in giorni	Retanol®/impasto	Acqua/impasto
5	0,40 l	9 – 12 l
7	0,35 l	12 – 14 l
14	0,25 l	14 – 16 l
21	0,20 l	16 – 19 l

Utilizzare un cemento CEM II 32,5 o 42,5 dalla lista cementi approvati dalla PCT e dosare in quantità adeguata (250 kg/m³) e inerti con curva granulometrica A/B 0 – 8 mm secondo la normativa UNI EN 12620.

OTTIME PROPRIETÀ DI LAVORAZIONE
MASSETTI RETANOL®.

12. ISTRUZIONI PER LA MISURAZIONE CON IGROMETRO AL CARBURO

1. Il campione va prelevato su tutta la sezione trasversale del massetto oggetto di misurazione. Occorre innanzitutto asportare i 2 mm superiori affinché non sia coinvolta nella misurazione anche l'umidità superficiale.

2. Versare il campione (50 g) pesato con precisione e sgretolato, nonché le sfere d'acciaio nel contenitore CM a pressione. Quindi inclinare la bombola e con cautela farvi scivolare all'interno un'ampolla contenente il carburo di calcio.

3. Chiudere il contenitore CM a pressione. Annotare l'ora in cui l'operazione ha inizio.

4. Compiere per due minuti movimenti circolari e orizzontali con il contenitore per sgretolare il materiale di prova e mescolarlo con il carburo di calcio. Dopo una pausa di 3 minuti ripetere il procedimento per la durata di un minuto (movimenti circolari). Dopo 10 minuti dalla chiusura del contenitore procedere alla lettura del valore.
(Fare attenzione a che le sfere d'acciaio non battano verticalmente contro la testina di misurazione posta sotto il manometro. Ciò potrebbe danneggiarla)

NOTA: Indossare sempre i guanti durante queste operazioni!

13. DICHIARAZIONE LIBERATORIA E MISURAZIONE DI SERVIZIO CON IGROMETRO A CARBURO

Dichiarazione liberatoria relativa ai valori rilevati con l'igrometro a carburo:

Con la presente dichiarazione, PCT Performance Chemicals GmbH esonera il pavimentista e il massettista dalla responsabilità, purché al momento della misurazione i valori rientrino nei parametri indicati al punto 10 e la misurazione sia stata effettuata come previsto dal punto 12 compilando l'apposito verbale PCT.

Tutte le informazioni relative a questo prodotto si basano sulla consolidata esperienza e sulle verifiche della PCT Performance Chemicals GmbH. Tuttavia non è possibile tenere conto di tutte le possibili condizioni in cantiere e riportare le relative indicazioni. Per questo motivo si consiglia di verificare attraverso prove pratiche l'applicabilità, l'adeguatezza e l'utilità di queste indicazioni e delle relative misure previste. La PCT si assume la responsabilità della correttezza delle presenti informazioni sul prodotto, delle caratteristiche riportate e dell'efficacia del prodotto. La PCT si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto. Nel caso di un cantiere supervisionato da parte di PCT, non sussiste più l'obbligo di verificare l'applicabilità e l'adeguatezza.

FSC Stampato su carta Galaxi Keramik

RETANOL®EKA, CT-C55-F8-S80, maturità di posa: 14 giorni

© PCT PERFORMANCE CHEMICALS GMBH Germany
PCT Italia Performance Chemicals, Via Feldgatter 2, 39011 Lana (BZ) - Italy
Telefono +39 0473 421199, Fax +39 0473 421212, info@pct-italia.it, www.pct-italia.it
Stato: luglio 2012. Valido solo se accompagnato dalla documentazione tecnica dei prodotti Retanol.

PCT CHEMIE
PCT ITALIA PERFORMANCE CHEMICALS