

SCHEMA DATI PRODOTTO

SikaGrout®-9400

(formerly MFlow 9400)

Malta cementizia ad altissima resistenza per installazioni di turbine eoliche onshore

DESCRIZIONE DI PRODOTTO

SikaGrout®-9400 è una malta cementizia a ritiro compensato che, una volta miscelata con acqua, produce una malta omogenea, fluida e pompabile con resistenza e modulo iniziali e finali eccezionalmente elevati. Il prodotto presenta una maggiore resistenza alla fatica. I più recenti modelli di confezionamento dei leganti e la nanotecnologia applicata producono una malta con prestazioni tecniche superiori, proprietà reologiche eccezionali e tempi di lavorabilità prolungati.

IMPIEGHI

SikaGrout®-9400 è stato appositamente formulato per:

- Iniezioni in impianti eolici realizzati con tecniche di precompressione, ad esempio iniezioni nella piastra di base di turbine eoliche onshore.
- Impianti che richiedono un'eccellente resistenza alla fatica.
- Turbine onshore che richiedono resistenze finali estremamente elevate.
- Iniezioni in un ampio intervallo di temperature
- Ancoraggio dei bulloni di ancoraggio delle torri eoliche
- Tutti i riempimenti di vuoti da 25 mm a 600 mm (sotto la flangia della torre) dove sono importanti elevata resistenza, elevato modulo di elasticità ed elevata duttilità

Contattare l'ufficio tecnico della sede Sika locale per qualsiasi applicazione o dimensione richiesta non menzionata nel presente documento.

CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Resistenza alla compressione elevata: superiore alla classe più alta della norma EN 206, ovvero > C100/115.
- Modulo elevato per eccezionali proprietà di irrigidimento.

mento.

- Eccellente resistenza alla fatica.
- Rapido ritorno in servizio e rimozione dei supporti temporanei grazie all'elevata resistenza iniziale ≥ 70 MPa a 24 ore a 20 °C.
- Nessuna segregazione o bleeding per garantire prestazioni fisiche finali costanti e prevenire blocchi della pompa
- Durata di vita utile prolungata ≥ 2 ore
- Può essere pompato in aree complesse o inaccessibili con i metodi di iniezione convenzionali
- Polvere ridotta per una maggiore maneggevolezza
- A base di cemento
- Basso contenuto di cromati

CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- Prova iniziale di tipo e sviluppo iniziale della resistenza del materiale di iniezione – verifica da parte di Applus Laboratories.
- Prove su malta di iniezione fresca e indurita – verifica da parte di MPA Hannover.
- Certificazione di conformità secondo la "DAfStb-Richtlinie – Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel" (QDB)
- Dichiarazione di prestazione secondo EN 1504-6
- Dichiarazione di prestazione in caso di gelo e disgelo con sali antigelo secondo EN 13687-1
- Prove di resistenza allo strappo secondo DIN EN 1881 in calcestruzzo umido
- Indagini sul comportamento a fatica – verifica da parte della Leibniz Universität Hannover

INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Imballaggio	▪ Sacchi da 25 kg ▪ Big bag da 500 kg
Aspetto / Colore	Polvere grigia
Durata di conservazione	12 mesi dalla data di produzione
Condizioni di immagazzinamento	Il prodotto deve essere conservato nella confezione originale, integra e sigillata, in un luogo asciutto.
Densità	Circa 2.4 gr/cm ³
Dimensione massima dell'inerte	D _{max} : ~4 mm

INFORMAZIONI TECNICHE

Resistenza a compressione	<u>1 g</u>	<u>≥ 75 N/mm²</u>	(EN 12190)
	<u>7 gg</u>	<u>≥ 120 N/mm²</u>	
	<u>28 gg</u>	<u>≥ 135 N/mm²</u>	
	Classe di resistenza a compressione:		
	>C100/115 (EN 206-1)		
	Resistenza a compressione caratteristica:		
	28 days	≥ 135 N/mm²	(EN 12390-3)
	Resistenza a compressione alle brevi stagionature:		
	a + 2 °C 24 / 48 ore	a +20 °C - 16 / 24 ore	(EN 196-1)
	≥ 3 / 40 N/mm²	≥ 45 / 75 N/mm²	
In accordo al DAfStb VeBMR Rili			
Classe di resistenza alle brevi stagionature:			
A According to DAfStb VeBMR Rili)			
Classe di esposizione:			
XO, XC4, XD3, XS3, XF4, XA2, WF (DIN EN 206-1 / DIN 1045-2)			
Modulo di elasticità a compressione	≥ 48.000 N/mm²		(EN 1048-5)
Coefficiente di Poisson: 0.18			
Resistenza a flessione	≥ 18 N/mm² a 28gg		(EN 196-1)
Resistenza all'estrazione	≤ 0.6 mm		(EN 1881 -spostamento ad un carico di 75 kN)
Ritiro	Classe di ritiro: SKVM 0		(According to DAfStb VeBMR Rili)
Espansione	> 0,1 % in volume dopo 24 ore		
Adesione per trazione	> 2 N/mm²		(EN 1542)
Resistenza al fuoco	A1 (fl)		(EN13501-1)

INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

Rapporto di miscelazione	Temperature	2-15 °C	16-25 °C	26-30 °C	31-35 °C	36-40 °C
	lt / 25 kg	1.70	1.75 ± 0.05	1.85 ± 0.05	1.95 ± 0.05	2.15 ± 0.05
	lt / 500 kg	34.0	35.0 ± 1.0	37.0 ± 1.0	39.0 ± 1.0	43.0 ± 1.0
Consumo	2,2 kg di polvere per 1 litro di malta miscelata					
Spessore strato	25 - 600 mm					
Temperatura del prodotto	+2 °C min. / +40 °C max					

Temperatura ambiente	+2 °C min. / +40 °C max		
Temperatura del substrato / supporto	+2 °C min. / +40 °C max		
Tempo di lavorabilità	≥ 2 ore		
Spandimento	Prova di scorrimento	675 mm	(According to DAFStb VeBMR Rili)
	Slump test	300 mm	
	Flow test	f2	
Tempo di presa	9 ore		

VALORI BASE

Tutti i dati tecnici riportati nella presente scheda tecnica del prodotto si basano su test di laboratorio. I dati effettivi misurati possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

ULTERIORI DOCUMENTI

Sika Method Statement: SikaGrout®-9400

LIMITAZIONI

- Per evitare la formazione di crepe sulle superfici esposte, proteggere dall'esposizione diretta al sole e/o dal vento forte.
- Utilizzare solo su substrati puliti e solidi.
- Il substrato deve essere privo di ghiaccio.
- Non superare la quantità d'acqua indicata.
- Proteggere immediatamente il materiale appena applicato.
- Ridurre al minimo le superfici esposte.
- Per evitare la formazione di crepe a temperature elevate, conservare i sacchi al fresco e utilizzare acqua fredda per la miscelazione.
- Non utilizzare vibratori.
- Non utilizzare attrezzature di miscelazione continua.
- Versare o pompare solo da un lato.
- Evitare di esporre le superfici alla pioggia e prima della presa definitiva.

ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

Per informazioni e consigli sulla manipolazione, lo stoccaggio e lo smaltimento in sicurezza dei prodotti chimici, gli utenti devono fare riferimento alla Scheda di Sicurezza (SDS) più recente contenente dati fisici, ecologici, tossicologici e altri dati relativi alla sicurezza.

ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

QUALITÀ DEL SUPPORTO / SUBSTRATO

Calcestruzzo

Il calcestruzzo deve essere strutturalmente solido, perfettamente pulito, privo di olio, grasso, polvere, materiale friabile, contaminazione superficiale e materiali che potrebbero compromettere il flusso dello stucco o ridurre la forza di adesione. Il calcestruzzo con latti-me, delaminato, debole, danneggiato e deteriorato e, se necessario, il calcestruzzo solido devono essere ri-

mossi mediante un'adeguata preparazione meccanica, secondo le indicazioni dell'ingegnere o del responsabile della supervisione. Anche eventuali cavità o fori per fissaggi strutturali devono essere puliti da tutti i detriti.

Casseforme

Se si utilizzano casseforme, queste devono essere di resistenza adeguata, trattate con agente distaccante e sigillate per impedire la fuoriuscita dell'acqua di prebagnatura e della malta. Assicurarsi che le casseforme siano dotate di scarichi per la rimozione dell'acqua di prebagnatura oppure utilizzare un'apparecchiatura di estrazione a vuoto per rimuovere l'acqua.

MISCELAZIONE

Miscelatore per malta

SikaGrout®-9400 deve essere miscelato utilizzando un'attrezzatura adeguata per la miscelazione della malta, combinata con un agitatore per la miscelazione continua di grandi volumi. La capacità volumetrica dell'attrezzatura deve essere adeguata al volume del materiale da miscelare per un funzionamento continuo. È necessario effettuare prove sull'attrezzatura per garantire che il prodotto possa essere miscelato in modo soddisfacente prima dell'applicazione completa al progetto. Versare la maggior parte dell'acqua necessaria nel miscelatore e aggiungere lentamente il materiale per malta. Miscelare fino a ottenere una malta omogenea (da 3 a 4 minuti), aggiungere l'acqua rimanente e continuare a miscelare per almeno altri 2 minuti fino a ottenere la consistenza fluida o scorrevole richiesta. Miscelare solo con acqua potabile. Non aggiungere più acqua di quella specificata come quantità massima. Nota: non utilizzare attrezzature di miscelazione continua.

Scheda Dati Prodotto

SikaGrout®-9400

Febbraio 2026, Version 03.01

020201000000002069

BUILDING TRUST



APPLICAZIONE

Seguire rigorosamente le procedure di installazione definite nelle dichiarazioni metodologiche, nei manuali di applicazione e nelle istruzioni di lavoro, che devono sempre essere adeguate alle condizioni effettive del sito.

Pre-bagnatura

Il substrato in calcestruzzo preparato deve essere accuratamente saturato con acqua pulita per un periodo consigliato di 12 ore prima dell'applicazione della malta. La superficie non deve asciugarsi durante questo periodo. Prima dell'applicazione della malta, tutta l'acqua deve essere rimossa dalla cassaforma, dalle cavità o dalle sacche e la superficie finale deve assumere un aspetto opaco scuro (superficie satura asciutta) senza lucentezza.

Posa: applicazione con pompa per malta

Per la posa di grandi volumi, si consiglia l'uso di pompe per malta. È necessario effettuare prove sulle attrezzature per garantire che il prodotto possa essere pompato in modo soddisfacente.

Finitura della superficie

Finire le superfici esposte dello stucco con la texture richiesta non appena lo stucco inizia a indurirsi. Non aggiungere altra acqua sulla superficie. Non lavorare eccessivamente la superficie, poiché ciò potrebbe causare lo scolorimento e la formazione di crepe. Dopo che lo stucco si è inizialmente indurito, rimuovere la cassaforma e rifinire i bordi mentre il calcestruzzo è ancora "verde".

Lavori in condizioni climatiche fredde

Si consiglia di conservare i sacchi in un ambiente caldo e di utilizzare acqua calda per favorire l'aumento della resistenza e il mantenimento delle proprietà fisiche.

Lavori in condizioni climatiche calde

Si consiglia di conservare i sacchi in un ambiente fresco e di utilizzare acqua fredda per favorire il controllo della reazione esotermica, ridurre la formazione di crepe e mantenere le proprietà fisiche.

PRECAUZIONI DURANTE L'INDURIMENTO

Proteggere le superfici esposte dopo la finitura (immediatamente dopo il livellamento) dall'essiccazione prematura e dalla formazione di crepe, lasciandole asciugare sott'acqua per almeno 72 ore. In caso di temperature rigide, applicare coperte isolanti per mantenere una temperatura costante ed evitare danni alla superficie causati dal gelo e dal freddo.

RESTRIZIONI LOCALI

Si prega di notare che, a causa di specifiche normative locali, le prestazioni di questo prodotto possono variare da paese a paese. Si prega di consultare la scheda tecnica locale del prodotto per la descrizione esatta dei campi di applicazione.

NOTE LEGALI

Le informazioni e, in particolare, le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze ed all'esperienza attuale di Sika sui prodotti a condizione che gli stessi vengano adeguatamente immagazzinati, movimentati ed utilizzati in condizioni normali ed osservando le raccomandazioni di Sika. Nella pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità derivante da qualsiasi rapporto giuridico può essere dedotta da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Sika si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Devono essere rispettati i diritti di proprietà di terzi. Tutti gli ordini vengono accettati alle nostre vigenti condizioni di vendita e consegna. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

Sika Italia S.p.A.

Via G. Rossini, 22
37060 Castel D'Azzano (VR)
Italia (IT)
Tel: +39 045 854 6201
info@sika.it
www.sika.it

Scheda Dati Prodotto

SikaGrout®-9400
Febbraio 2026, Version 03.01
020201000000002069

SikaGrout-9400-it-IT-(02-2026)-3-1.pdf