

Sikadur®-42 HE

Malta epossidica colabile a tre componenti

Descrizione prodotto

Sikadur®-42 HE è una malta colabile tricomponente ad alte prestazioni, alta precisione, che tollera l'umidità. Da usarsi a temperature tra +5°C e +30°C.

Impieghi

Riempimento ad alta resistenza e fissaggio per i seguenti elementi

- Barre
- Ancoraggi
- Fissaggi
- Tiranti
- Barriere antiurto
- Parapetti

Colatura sotto le strutture e fondazioni per le seguenti strutture

- Piastre di base: sigillatura di precisione
- Basamenti di macchine, sede basamenti per macchine leggere e pesanti, anche soggetti ad urti, macchinari vibranti, motori alternativi, compressori, pompe, presse, ecc.
- Appoggi di ponti
- Giunti meccanici (ad es. strade, ponti, pontili, ecc.)

Fissaggio diretto di binari con riduzione delle traversine per le seguenti strutture

- Binari per gru
- Ferrovie leggere e percorsi permanenti in gallerie
- Ferrovie leggere e percorsi permanenti sopra ponti

Caratteristiche / Vantaggi

- Alte resistenze iniziali e rapido indurimento
- Applicabile a basse temperature
- Pronto all'uso, unità predosate
- Sopporta l'umidità
- Assenza di ritiro
- Resistente alla corrosione e agli agenti chimici
- Resistente allo sforzo e all'impatto
- Alta resistenza a compressione
- Alta resistenza alle vibrazioni
- Bassa espansione termica
- Buona resistenza alla deformazione viscosa

Costruzioni



Tests

Normative Testato secondo EN 1504-6.

Dati del Prodotto

Forma

Aspetto / Colore Grigio calcestruzzo

Imballo Unità predosate da 24 kg (A+B+C)

Conservazione

Conservazione/Durata 24 mesi dalla data di produzione se immagazzinato correttamente negli imballi originali sigillati e non danneggiati, all'asciutto e a temperature tra +5°C e +30°C. Proteggere dall'insolazione diretta.

Dati Tecnici

Base chimica Resina epossidica.

Densità 2140 kg/m³ (A+B+C)

Spessore dello strato Minimo: 12 mm
Massimo: 50 mm

Temperatura	5°-15 °C	15°-30 °C
Max spessore dello strato.	50mm	50mm*

* vicino a questo limite non ridurre i fillers; applicare solo con rapporto di miscelazione A : B : C = 6 : 1 : 35

Variazione di Volume Viscosità:
4,14 MPa (600 psi) / 31500 N (+60 °C) 0.50% (secondo ASTM C1181)
2,76 MPa (400 psi) / 21000 N (+60 °C) 0.14% (secondo ASTM C1181)
Requisiti API: 0.5% sotto sforzo di 2.76 MPa

Ritiro lineare: -0.012% (secondo ASTM C531)

Ritiro: -0.01% (secondo EN 52450)

Coefficiente di espansione termica 2,2 x 10⁻⁵ mm/mm/°C (nell'intervallo -30 °C - +30 °C) (secondo ASTM C531)
3,8 x 10⁻⁵ mm/mm/°C (nell'intervallo +24 °C - +100 °C)

1,9 x 10⁻⁵ mm/mm/°C (nell'intervallo +23 °C - +60 °C) (secondo EN 1770)

Coefficiente di assorbimento d'acqua 0,12% (7 giorni) (secondo ASTM C413)

Stabilità termica Temperatura di deflessione termica HDT:
HDT = +54 °C (7 gg / +23 °C) (secondo ISO 75)

Area portante effettiva > 90% (secondo 1339)

Proprietà Meccaniche / Fisiche

Resistenza a Compressione

(secondo ASTM C-579)

Tempo di indurimento	+5 °C	+23 °C	+30 °C
1 giorno		~ 87 MPa	~ 90 MPa
3 gg	~ 72 MPa	~ 91 MPa	~ 98 MPa
7 gg	~ 87 MPa	~ 95 MPa	~ 99 MPa
28 gg	~ 90 MPa	~ 100 MPa	~ 105 MPa

Prodotto stagionato e testato alle temperature indicate.

Dimensioni dei campioni: 50 * 50 * 50 mm

(secondo ASTM D695-96)

Tempo di indurimento	+5 °C	+23 °C	+30 °C
6 h			~ 43 MPa
12 h		~ 44 MPa	~ 77 MPa
1 giorno		~ 58 MPa	~ 80 MPa
3 gg	~ 32 MPa	~ 59 MPa	~ 82 MPa
7 gg	~ 72 MPa	~ 77 MPa	~ 85 MPa
28 gg	~ 81 MPa	~ 90 MPa	~ 95 MPa

Prodotto indurito e testato alle temperature indicate.

Dimensione del provino: 12,7 * 12,7 * 25,4 mm

Resistenza a flessione ~ 42 MPa (secondo ASTM C580)

~ 35 MPa (secondo EN 53452)

Resistenza a trazione ~ 15 MPa (secondo ASTM D638)

~ 15 MPa (secondo ISO 527)

~ 12 MPa (secondo ASTM C 307)

Resistenza di adesione > 35 MPa (rottura del cls.) (prova "slant shear") (secondo ASTM C882)

(secondo ISO 4624, EN 1542 e EN 12188)

~ 11 MPa (su acciaio)

> 3.5 MPa (rottura del cls.)

Modulo di rigidezza E ~ 12000 MPa (Modulo tangente a flessione) (ASTM C580)

~ 18000 MPa (a compressione) (secondo ASTM D695-96)

~ 15000 MPa (a flessione) (secondo EN 53452)

Allungamento ~ 1,4% (secondo ASTM D638)

Allungamento a rottura 0,1 ± 0,05% (7 gg a +23 °C) (secondo ISO 75)

Sviluppo della resistenza Verificare lo sviluppo della resistenza producendo provini in cantiere e verificandoli a compressione e flessione.

Compatibilità termica Nessuna delaminazione / conforme (secondo ASTM C884)

Picco esotermico 64 °C (a +23 °C) (secondo ASTM D 2471)

Informazioni di Sistema

Dettagli applicativi

Qualità del sottofondo	Malta e calcestruzzo devono essere stagionati per almeno 28 gg (in funzione dei requisiti minimi di resistenza). Verificare la resistenza del sottofondo (calcestruzzo, pietra naturale, ecc.). La superficie del sottofondo (tutti i tipi) deve essere pulita, asciutta e priva di contaminanti come sporco, olio, grasso, trattamenti superficiali esistenti e rivestimenti. Ai sottofondi in acciaio deve essere asportata la ruggine fino ad un grado Sa 2.5 o equivalente. Il sottofondo deve essere asciutto o umido opaco e privo di velo d'acqua o ghiaccio.
-------------------------------	---

Preparazione del sottofondo

Calcestruzzo, malta e pietra:
Il sottofondo deve essere sano, asciutto, pulito e privo di lattime, ghiaccio, velo d'acqua, grasso, olio, vecchi trattamenti o rivestimenti e tutte le parti sciolte o friabili devono essere rimosse fino a raggiungere una superficie a tessitura aperta libera da contaminanti.

Acciaio:
Deve essere pulito e preparato completamente fino ad un'accettabile livello di qualità tipo Sa 2.5 o equivalente, mediante sabbiatura ed aspirazione. Evitare il punto di rugiada.

La superficie e l'area di contatto della piastra di base devono essere pulite e sane. Per ottenere i migliori risultati, il substrato deve essere asciutto. Rimuovere polvere, efflorescenze, oli, grassi, prodotti per la stagionatura, impregnazioni, cere, particelle estranee, rivestimenti, e disintegrato materiali in distacco, con mezzi meccanici, come scalpellatura, sabbiatura, ecc.

Tutti gli ancoraggi devono essere privi di acqua. Applicare il prodotto immediatamente per impedire nuova formazione di ruggine.

Per risultati ottimali: quando le aree da riempire o l'attrezzatura sono sensibili alle vibrazioni, è raccomandato che le superfici di contatto siano disposte secondo l'ultima edizione della "American Petroleum Institute Recommended Practice 686" per l'installazione dei macchinari e il progetto dell'installazione, capitolo 5.

Condizioni di applicazione / Limitazioni

Temperatura del sottofondo	+5°C min. / +30°C max.
Temperatura ambiente	+5°C min. / +30°C max.
Temperatura del prodotto	Sikadur®-42 HE deve essere applicato a temperature tra +5°C e +30°C Preparare il prodotto a tali temperature per almeno 48 ore prima dell'uso.
Contenuto di umidità del sottofondo	≤ 4 % in peso
Punto di rugiada	La temperatura del sottofondo durante l'applicazione deve essere almeno 3°C sopra al punto di rugiada per evitare il rischio di condensa.

Istruzioni per l'applicazione

Rapporto di miscelazione

Componenti A : B : C = 6 : 1 : 35 in peso (eccezionalmente fino a 6 : 1 : 28)
Solido / liquido = (4-5) : 1 in peso

Tempo di miscelazione



Miscelare i componenti A e B nel componente A secchio per ca. 30-60 secondi con una elica collegata a un trapano a bassa velocità (300-450 giri / min). Evitando l'inglobamento di aria mescolare finché il materiale diventa uniforme in colore e viscosità. Posizionare la resina miscelata in un recipiente appropriato di miscelazione. Lentamente aggiungere il componente C (per mantenere l'intrappolamento di aria al minimo) in funzione delle necessità di flusso (osservare il rapporto di miscelazione) e mescolare fino a quando la miscela diventa uniforme ed omogenea. (ca. 3 min.)
Miscelare solo la quantità che può essere utilizzata nella sua potlife.
Non mescolare mai i componenti A e B senza l'aggiunta di componente C (in quanto la reazione esotermica tra A e B genera da sola un eccesso di calore)
Lasciare riposare Sikadur®-42 HE nel recipiente di miscelazione fino all'espulsione della maggior parte delle bolle d'aria.

Metodo di applicazione / Attrezzature

Casseratura e colatura

La consistenza di Sikadur®-42 HE richiede l'uso di casseri permanenti o temporanei per contenere il materiale attorno alle piastre di base, per esempio. Per evitare colature tutte questi casseri devono essere sigillati. Applicare un foglio di polietilene per impedire l'adesione della malta al cassero. Preparare la cassaforma in modo da mantenere più di 100 mm di battente per facilitare la colatura. Un box di colatura collegato con un tubo inclinato al volume migliora il flusso e riduce al minimo l'incapsulamento d'aria.

Versare la malta nella cassaforma predisposta da un lato soltanto, per evitare intrappolamento dell'aria. Mantenere un battente liquido per assicurare il completo contatto alla piastra di base. Colare nelle cassaforme sufficiente prodotto affinché il livello superiore salga leggermente sopra la parte inferiore (3 mm) della piastra di base. La profondità minima di vuoto sotto la piastra di base è 12 mm. Nei casi in cui il vuoto sotto la piastra di base è superiore a 50 mm, colare il prodotto a strati successivi inferiori a 50 millimetri, attendendo sempre il raffreddamento dello strato precedente.

Una volta indurito verificare l'adesione toccando con un martello

Pulizia degli attrezzi

Raccogliere il prodotto in eccesso in appositi contenitori per lo smaltimento prima che indurisca. Smaltire secondo le disposizioni locali. Il prodotto non indurito può essere rimosso con Sika Colma Reiniger. Il prodotto indurito deve essere rimosso meccanicamente.

Potlife

(200 g, test adiabatico)

Rapporto di miscelazione 6 : 1 : 35	+20 °C	+30 °C
	80 minuti	55 minuti

La potlife inizia dalla miscelazione. E' inferiore ad alte temperature e superiore a basse temperature. Maggiore è la quantità miscelata, minore è la potlife. Per prolungare la lavorabilità ad alte temperature, Il prodotto da miscelare può essere diviso in porzioni, previa singola miscelazione di ogni componente che risultasse disomogeneo. Un altro metodo è raffreddare i componenti A, B e C prima di mescolarli (solo quando la temperatura d'applicazione è superiore a + 20 °C).

Note sull'applicazione / Limiti	Temperatura minima del substrato: 5 °C. Il materiale deve essere conservato tra 5°C e 30 °C per almeno 48 ore prima dell'uso. Non diluire con solventi, perché essi possono ostacolare l'indurimento e modificare le proprietà meccaniche. Sikadur®-42 HE indurito forma una barriera al vapore. Spessore minimo: 12 mm. Spessore massimo: 50 mm per ogni strato. Il componente C deve essere mantenuto asciutto. Per applicazioni specifiche per l'ancoraggio di barre consultare il ns. Dipartimento Tecnico. Per un corretto posizionamento della malta, farla risalire (di almeno 3 mm) rispetto al fondo della piastra di base. Evitare il frazionamento delle unità predosate e mescolare solo l'intera confezione, a meno che frazionare sia indispensabile (temperature troppo alte). Ambiente, sottofondo e prodotto troppo freddi possono influenzare l'indurimento e peggiorare le caratteristiche del Sikadur®-42 HE. Non sottoporre il prodotto applicato agli sbalzi di temperatura soprattutto durante le prime fasi di stagionatura. Contattare il ns. Dipartimento Tecnico per la spaziatura di giunti di controllo nei progetti di grandi piastre di base. Le resine Sikadur® sono formulate per avere bassa deformazione sotto carico permanente. Tuttavia a causa del comportamento a viscosità di tutti i materiali polimerici sotto carico, il carico a lungo termine la progettazione strutturale deve tenere conto della viscosità. Generalmente il carico a lungo termine deve essere inferiore al 20-25% del carico di rottura. Si prega di consultare un ingegnere strutturista per il calcolo del carico per l'applicazione specifica.
Valori	Tutti i dati tecnici specificati in questa Scheda Tecnica sono basati su tests di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo
Precauzioni	Per informazioni e consigli sulle norme di sicurezza e per l'utilizzo e conservazione di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.
Ecologia	Non disperdere nell'ambiente il prodotto e i contenitori vuoti. Consultare la più recente Scheda di Sicurezza per ulteriori informazioni.
Note legali	Il consigli tecnici relativi all'impiego, che noi forniamo verbalmente o per iscritto come assistenza al cliente all'applicatore in base alle nostre esperienze, corrispondenti allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche, non sono impegnativi e non dimostrano alcuna relazione legale contrattuale né obbligo accessorio col contratto di compravendita. Essi non dispensano l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativamente all'uso previsto. Per il resto sono valide le nostre condizioni commerciali. Il contenuto della presente scheda si ritiene vincolante per quanto sopra ai fini della veridicità del contenuto, solo se corredata di apposito timbro e di controfirma apposti presso la ns. sede e da personale delegato a quanto sopra. Diffonibilità dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte della società Sika. Il cliente è inoltre tenuto a verificare che la presente scheda E GLI EVENTUALI VALORI RIPORTATI siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive E/O NUOVE FORMULAZIONI DEL PRODOTTO. Nel dubbio, contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico.

Marcatura CE

CE		
0921		
Sika Schweiz AG Tueffenwies 16-22 CH - 8048 Zuerich 1001		
08		
0921-CPD-2056		
EN 1504-6		
Prodotto per ancoraggio		
Spostamento dovuto a strappo (con carico di 75 kN)	cls asciutto cls bagnato/umido	$\leq 0,6$ mm $\leq 0,6$ mm
Temperatura di transizione vetrosa		$\geq 45^{\circ}\text{C}$
Viscosità a trazione (sotto carico continuo)	50 kN per 3 mesi	$\leq 0,6$ mm
Reazione al fuoco		Euroclasse E
Sostanze pericolose:	(in accordo a 5.3)	nessuna

¹⁾ Ultime 2 cifre dell'anno di conseguimento della marcatura

²⁾ Numero d'identificazione dell'organismo notificato

³⁾ Numero del Certificato EC

⁴⁾ Numero della specifica europea


Sika Italia S.p.A.

Via L. Einaudi 6 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. +39 02 54778.111 - Fax +39 02 54778.119

Stabilimento di Como:

Via G. Garrè 9 - 22100 Como (CO)
www.sika.it – info@sika.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

Sede Certificata: Stabilimento di Como
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
AMBIENTALE CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 14001:2004 =