

PRODUKTDATENBLATT

Sika® Sigunit®-2053 AF L

Alkalifreier Erstarrungsbeschleuniger für Spritzbeton

BESCHREIBUNG

Sika® Sigunit®-2053 AF L ist ein alkalifreier Erstarrungsbeschleuniger in flüssiger Form für die Herstellung von hochwertigem, umweltneutralem Spritzbeton im Trocken- sowie im Naßspritzverfahren.

ANWENDUNG

- Zur Bergsicherung im Untertagebau
- Für Fels- und Böschungssicherung
- Für Spritzbeton als Innenschale von Tunnel und Stollen
- Zum Spritzbetonausbau unterirdischer Anlagen
- Für hochwertigen Vortriebs- und Ausbauspritzbeton

VORTEILE

Bei richtiger und zweckmäßiger Zusammensetzung des Spritzbetones und fachgerechter Verarbeitung sprechen folgende Argumente für Sika® Sigunit®-2053 AF L als Spritzbetonbeschleuniger:

- Alkalifrei, nicht ätzend
- Erhöhte Dichtheit des Spritzbetones bei richtiger Zusammensetzung und somit beständiger gegen Umwelteinflüsse
- Verbesserte Haftung des Spritzbetones auf Fels und Beton, dies erleichtert die Spritzbetonarbeiten über Kopf
- Abhängig von der Dosierung und der Betonzusammensetzung können Schichten mit erheblicher Stärke in einem Arbeitsgang aufgetragen werden
- Rasches Erstarren und beschleunigte Festigkeitsentwicklung des Spritzbetones in den ersten 24 Stunden
- Minimaler Festigkeitsverlust nach 28 Tagen gegenüber unbeschleunigtem Spritzbeton
- Kein gefährlicher Arbeitsstoff im Sinne des Arbeitnehmerschutzgesetzes
- Reduziert die Staubbelastung
- Keine zusätzliche Gefährdung des Berg- und Grundwassers durch Alkalien
- Vermindert die Alkalikontamination des Rückpralls, somit ist eine problemlose Entsorgung auf der Bauschuttdeponie möglich
- deutlich verminderter Rückprall
- Chloridfrei, greift Armierungseisen nicht an

ZERTIFIKATE / PRÜFZEUGNISSE

Zertifiziert nach EN 934-5 und gem.: Richtlinie Spritzbeton

Fremdüberwacht

PRODUKTINFORMATION

Chemische Basis	Anorganische Salze
Lieferform	Container: in nicht retournierbaren IBC unverpackt: lose im Tankzug
Aussehen/Farbe	farblose, leicht graue bis beige Flüssigkeit
Haltbarkeit	3 Monate ab Produktionsdatum
Lagerbedingungen	In ungeöffneten, unbeschädigten Originalgebinden bei Temperaturen zwischen +15°C und +25°C (nicht über +30°C, kurzzeitig bis +35°C) lagern. Der Kristallisationsbeginn liegt bei 0°C. Bei Tankzulieferung und Lagerung in Großtanks sind diese wegen der kontinuierlichen Nachfüllung im Abstand von längstens einem Monat auf Absetzungen und Ablagerungen zu kontrollieren. Gegebenenfalls ist eine Tankreinigung durchzuführen.
Dichte	~ 1.44 kg/cm ³ (+20°C)
pH Wert	> 3.0
Gesamtchlorgehalt	≤ 0.1 %
Alkaligehalt (NA ₂ O-Äquivalent)	≤ 1.0 %

TECHNISCHE INFORMATION

Betonrezeptur	<ul style="list-style-type: none">▪ Das Größtkorn für Spritzbeton beträgt üblicherweise maximal 8 mm.▪ Der günstigste Konsistenzbereich bei Naßspritzbeton ist abhängig vom eingesetzten Spritzsystem sowie von der Art der Spritzdüse und liegt normalerweise bei einem Konsistenzbereich F52 - F59.▪ Der Wasser-Zementwert in der Spritzbetonmischung (Naßspritzbeton) sollte zwischen 0,45 - 0,48 liegen und 0,50 keinesfalls übersteigen.▪ Der Einsatz eines geeigneten Fließmittels, z.B. Sika ViscoCrete SC-305 zur Wassereinsparung ist notwendig.▪ Die Frischbetontemperatur sollte +15°C nicht unterschreiten.
---------------	---

VERARBEITUNGSHINWEISE

Empfohlene Dosierung	<p>Die Wirkung beim eingesetzten Spritzbeton und die dafür nötige, optimale Dosierung muss rechtzeitig vor Spritzbeginn mit Eignungstests überprüft werden. Bei der Verwendung von Sika® Sigunit®-2053 AF L im Trocken- oder Nassspritzbeton ist mit folgender Dosiermenge zu rechnen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Auf geneigten oder vertikalen Flächen in der Böschungssicherung 3 - 5 % vom Bindemittel▪ Als Sicherungsspritzbeton im Vortrieb 5 - 7 % vom Bindemittel <p>Im Trockenspritzverfahren wird Sika® Sigunit®-2053 AF L L am besten über eine Schlauchquetschpumpe in die Wasserzuleitung zur Spritzdüse eindosiert. Im Naßspritzverfahren sollte Sika® Sigunit®-2053 AF L ebenso mittels Schlauchquetschpumpe direkt in die Förderdruckluft eindosiert werden. Bei Beginn des Spritzvorganges ist mit der Spritzbetonförderung so lange abzuwarten, bis ausreichend Sigunit an der Spritzdüse erscheint. Spezielle Düsensysteme unterstützen die Durchmischung mit dem Beton und vermindern somit die erforderliche Dosiermenge von Sika® Sigunit®-2053 AF L. In jedem Fall ist auf gleichmäßige und stetige Beigabe sowie auf ausreichende Durchmischung mit dem Spritzbeton Augenmerk zu legen. Unser technischer Dienst informiert über den geeignetsten Aufbau der Geräteinstallationen.</p>
Geräte / Werkzeuge	Schlauchquetschpumpe (z.B.: AL-403), Förderleistung 30 - 600 L/h Kolbendosierpumpe Sika, Förderleistung 20 - 190 L/h Sika® Sigunit®-2053 AF L kann mittels reichlich Wasser von verschmutzten Gegenständen entfernt

MESSWERTE

Alle in diesem Produktdatenblatt aufgeführten technischen Daten stammen aus Laborversuchen. Von uns nicht beeinflussbare Umstände können zu Abweichungen der effektiven Werte führen.

WICHTIGE HINWEISE

- Trockenspritzbeton aus feuchten Zuschägen sollte spätestens zwei Stunden nach Mischbeginn verarbeitet werden.
- Wird mit einer längeren Verweilzeit des Spritzbetones gerechnet, kann dessen Gebrauchstauglichkeit unter Einsatz von SikaTard-930 (VZ) bis auf eine Lagerdauer von 36 Stunden stabilisiert werden.
- Sika® Sigunit®-2053 AF L kann auch für die Beschleunigung von mit SikaTard-930 (VZ) stabilisiertem Trocken- oder Nassspritzbeton eingesetzt werden. In diesem Falle ist eine geringfügig gesteigerte Dosierung nicht auszuschließen. Bei Bauwerkstemperaturen unter +10°C verläuft die Festigkeitsentwicklung bis ca. 10 Stunden merklich langsamer. Für diesen Fall wird die Erhöhung des Zementgehaltes um ca. 30 kg/m³ Spritzbeton angeraten.
- Infolge der hohen Konzentration von Sika® Sigunit®-2053 AF L empfiehlt es sich, dessen Viskosität durch geeignete elektrische Heizelemente im Vorratstank niedrig zu halten. Die ideale Verarbeitungstemperatur in Bezug auf die Viskosität liegt zwischen 15 und 20°C. Bei der Installation einer Heizung ist ein Temperaturschutz gegen Überhitzung zu installieren, da bei Temperaturen >30°C das Produkt zur raschen Kristallisation neigt.
- Eine allfällige Überdosierung von Sika® Sigunit®-2053 AF L beeinträchtigt nur unwesentlich die verlangte Spritzbetonqualität.
- Sämtliche mit unverdünntem Sika® Sigunit®-2053 AF L in Berührung kommenden Stahlteile müssen korrosionsbeständige Edelstahlqualität aufweisen. Im System vorhandene Teile aus Normalstahl können durch Sika® Sigunit®-2053 AF L angegriffen werden. Sämtliche Schlauchleitungen für die Beschleuniger und die Spritzdüse müssen vor dem ersten Einsatz von Sika® Sigunit®-2053 AF L gründlich mit Wasser gespült werden. Reste alkalischer Produkte in der Dosierpumpe oder in den Leitungen führen bei Kontakt mit Sika® Sigunit®-2053 AF L zu deren unmittelbarem Verstopfen.
- Verunreinigungen verschlechtern die Lagerstabilität von Sika® Sigunit®-2053 AF L erheblich. Deshalb ist bei der Verarbeitung und speziell bei der Lagerung in Großtanks auf Sauberkeit zu achten.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Sika Österreich GmbH

Bingers Dorfstraße 23
A-5700 Biedersdorf
Tel. 05 0610 0
Fax: 05 0610 1991

Der Anwender muss die neuesten Sicherheitsdatenblätter (SDS) lesen, bevor er Produkte verwendet. Das Sicherheitsdatenblatt enthält Informationen und Ratschläge zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung chemischer Produkte und enthält physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicher-



PRODUKTDATENBLATT

Sika® Sigunit®-2053 AF L

Dezember 2024, Version 01.02

021401011000000255

heitsrelevante Daten. Zu finden unter www.sika.at

LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das entsprechende, von der Sika Österreich GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Angaben in anderen Ländern davon abweichen können, beachten Sie im Ausland das lokale Produktdatenblatt.

RECHTLICHE HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall. Sie befreien den Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Lagerung, Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen vor der Anwendung. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründe und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchen Rechtsverhältnissen und -titeln auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer schriftlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Sonstige Äußerungen unserer Mitarbeiter über die Brauchbarkeit von Waren, ihren Verwendungszweck oder ihre Verarbeitung sind für uns solange nicht rechtsverbindlich, solange sie nicht in Briefform mit eigenhändiger Unterschrift des Mitarbeiters ausdrücklich bestätigt worden sind. Unsere Mitarbeiter sind darüber hinaus nicht bevollmächtigt, rechtsverbindliche Äußerungen zur Brauchbarkeit, zum Verwendungszweck oder zur Verarbeitung unserer Waren abzugeben. In allen gegen uns geltend gemachten Haftungsfällen hat der Anwender nachzuweisen, dass er uns schriftlich alle Informationen, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch uns erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Die Anwendung des Produkts in Anwendungsgebieten, die nicht in der Gebrauchsanweisung oder einer sonstigen Anleitung beschrieben sind, ist von uns nicht geprüft. Dies gilt insbesondere für Anwendungen, die zwar von einer Zulassung oder Genehmigung durch die Zulassungsbehörde erfasst sind, aber von uns nicht explizit empfohlen werden. Wir schließen deshalb jegliche Haftung für eventuelle Schäden aus einer solchen Anwendung aus. Alle hierin gemachten Angaben und Informationen können sich ohne Vorankündigung ändern. Wir empfehlen daher, vor jeder Anwendung die Aktualität der Produktinformation auf aut.sika.com/de/download-center-bau/produkt-und-systemdatenblaetter.html (Downloadcenter) zu prüfen. Im Übrigen gelten – auch gegenüber Dritten – unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen, abrufbar unter www.sika.at/agb.

SikaSigunit-2053AFL-de-AT-(12-2024)-1-2.pdf