TECHNISCHES DATENBLATT

Rev. N° 1 - 29.07.2026



5MS.009
Technische Verbundwerkstoffe Kalziumsilikat

Anwendung

- Brandschutz für Gebäuden
- Elektrische Isolierung
- Stahlindustrie– Kontakt mit Flüssigen Nichteisenmetallen
- Wärmedämmung für mechanische Teile
- Hocheffiziente Wärmedämmung
- Funkenschutz
- Halterungen für Heißleitungen
- Beschichtung von heißen Flächen in Öfen
- Funkenschutz
- Hitzebeständig
- Lagerstützen
- Halterungen für Wärmebänder

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
3 rue de Paris
68350 Brunstatt-Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

www.final-materials.com

Einführung

Kalziumsilikat ist ein Pulver mit der Zusammensetzung Ca_2SiO_4. Dieses Produkt wird hauptsächlich wegen seiner hervorragenden Eigenschaften bei hohen Temperaturen verwendet.

Kalziumsilikat ist ein weißes Material mit geringer Dichte. Es ist geruchs- und geschmacksneutral und birgt keine bekannten Gesundheitsrisiken. Seine Derivate werden wegen ihrer geringen Wärmeleitfähigkeit, ihrer hohen Hitzebeständigkeit und ihrer minimalen Schwindung geschätzt.

Hauptmerkmale:

- Geringe Wärmeleitfähigkeit
- Gute Beständigkeit bei hohen Temperaturen
- Elektrische Isolierung
- Geringer Volumenschwund
- Gute Druckfestigkeit
- Feuerbeständig
- Träges Material
- Leicht zu bearbeiten

Verarbeitung:

In Form von Blöcken kann Kalziumsilikat problemlos gesägt, abgeschrägt, gebohrt, verschraubt und mit Metallbearbeitungszentren oder sogar mit traditionellen Tischlerwerkzeugen und -techniken bearbeitet werden.

Die Schneide- und Bearbeitungsvorgänge erfordern Anlagen für das Absaugen von Staub und hartmetallbestückte Werkzeuge.

5MS.009
Technische Verbundwerkstoffe Kalziumsilikat

LUX

Das Kalziumsilikatprodukt LUX ist eine asbestfreie Wärmedämmplatte mit geringer Leitfähigkeit. Sie ist korrosionsbeständig und reagiert nicht mit anderen Materialien. Die Kalziumsilikatplatte LUX ist unbrennbar und feuerfest. Sie kann in Gebäuden zur Gewährleistung einer Feuerwiderstandsdauer von bis zu 240 Min eingesetzt werden. Die Kalziumsilikatplatte LUX enthält keine anorganischen Fasern.

Haupteigenschaften:

- Geringe Wärmeleitfähigkeit
- Feuchtebeständig
- Leicht zu bearbeiten
- Asbestfrei
- Lösungsmittelbeständig

Anwendungen:

- Pressenisolationsplatte
- Öfen und Trockner
- Hitzeschutz
- Mechanisches Wärmesperrelement
- Kesselabscheider

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
3 rue de Paris
68350 Brunstatt-Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

www.final-materials.com

info@final-materials.com

5MS.009
Technische Verbundwerkstoffe Kalziumsilikat

DXP

Das DXP Produkt ist ein glasfaserverstärkter, asbestfreier Kalziumsilikatverbundwerkstoff. Die Glasfaserverstärkung erhöht seine mechanische Beständigkeit. DXP enthält keinen Asbest. Es gewährleistet eine sehr gute thermische und elektrische Isolierung und ist stabil bis zu einer Temperatur von 700 °C.

Hauptmerkmale:

- Stabil bis 700 °C (900 °C Spitzenwert)
- Erhöhte mechanische Festigkeit
- Leicht zu bearbeiten
- Ausgezeichneter elektrischer Isolator
- Keine Freisetzung von Staub
- Asbestfrei
- Unempfindlich
- Wärmedämmend

Anwendung:

- Bauteile für Industrieöfen: Schmelzöfen und Heizung
- Elektrische Isolierung: Schutz vor Lichtbögen (Lichtbogenkammer)

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
3 rue de Paris
68350 Brunstatt-Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

www.final-materials.com

info@final-materials.com

5MS.009
Technische Verbundwerkstoffe Kalziumsilikat

M1 und M1A

Die M1 und M1A Produkte sind aus Kalziumsilikat und werden in Gießereien für den Bau von Öfen und für andere industrielle Anwendungen benutzt. Sie eignen sich für den Kontakt mit flüssigen Metallen bis 850 °C/1.000 °C mit sehr geringem Volumenschwund.

Hauptmerkmale:

- Wird nicht benetzt, unempfindlich gegen Korrosion in direktem Kontakt mit zahlreichen Nichteisenmetallen und Legierungen (Al, Mg, Zn, Sn, Pb)
- Keine Reaktion in Kontakt mit Graphit- oder Bornitrit-Schmiermitteln
- Geringe Wärmeleitfähigkeit
- Chemisch stabil in neutraler und alkalischer Umgebung (reagiert in saurer Umgebung)
- Hohe thermische und mechanische Beständigkeit
- Asbestfrei
- Leicht zu bearbeiten

* E-Metallen und deren Legierungen (Al, Mg, Zn, Sn, Pb).

Anwendung:

- **Schmelz- und Formanlagen für Nichteisenmetalle**: für Transport, Verteilung und kontinuierliches oder zyklisches Formen.
- **Ofenbau:** Beschickungsplatte, Beschichtung in direktem Kontakt mit Metall, mechanisches Teil.
- **Chemische Industrie:** mechanische Teile.

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
3 rue de Paris
68350 Brunstatt-Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

www.final-materials.com

info@final-materials.com

TECHNISCHES DATENBLATT

Rev. N° 1 - 29.07.2026

5MS.009
Technische Verbundwerkstoffe Kalziumsilikat

P1100S

Das Produkt P1100S zeichnet sich durch seine überlegenen thermischen und mechanischen Eigenschaften aus. Es bietet Lösungen für Anwendungen, für die sich herkömmliche Kalziumsilikatprodukte normalerweise nicht eignen.

Diese großformatigen Dämmplatten haben eine leichte Struktur mit einer mineralischen und stabilen Matrix. Dieses Fertigungsmerkmal sorgt für kleinere und kontrollierte Poren. Durch die Zugabe von Trübungsmitteln wird die Wärmeleitfähigkeit zusätzlich reduziert.

Hauptmerkmale:

- Sehr geringe Wärmeleitfähigkeit
- Geringer Schwund
- Gute mechanische Festigkeit
- Sehr guter Wärmeisolator
- Stabil bei hohen Temperaturen
- Leicht zu bearbeiten

Anwendung:

- Petrochemie
- Öfen
- Stahlindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Glasindustrie
- Aluminiumindustrie

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
3 rue de Paris
68350 Brunstatt-Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

www.final-materials.com

info@final-materials.com

TECHNISCHES DATENBLATT

Rev. N° 1 - 29.07.2026

5MS.009
Technische Verbundwerkstoffe Kalziumsilikat

D1000CS HD

Das D1000CS HD Produkt ist ohne Asbest und Bindemittel. Diese Kalziumsilikat Verbundwerkstoff bietet eine sehr gute thermische und elektrische Isolierung und ist stabil bis zu einer Temperatur von 1.000 °C. Dieses Produkt zeichnet sich durch seine hohe Durchschlagfestigkeit und Lichtbogenbeständigkeit aus.

Hauptmerkmale:

- Wärmedämmend (die Wärmeleitfähigkeit sinkt bei steigender Temperatur)
- Stabil bis 1.000 °C
- Erhöhte mechanische Festigkeit
- Leicht zu bearbeiten
- Keine organischen Bindemittel
- Ausgezeichneter elektrischer Isolator
- Chemisch stabil in alkalischer Umgebung (reagiert in saurer Umgebung)
- Gute Lichtbogenbeständigkeit, hoher Widerstand
- Keine Freisetzung von Staub
- Nicht brennbar
- Asbestfrei

Anwendung:

- Halterungsstücke für Industrieöfen
- Isolierung bei Metallschmelze
- Elektrische Isolierung
- Schutz vor Lichtbögen in Schaltanlagen
- Wärme und Elektroabscheider

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
3 rue de Paris
68350 Brunstatt-Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

www.final-materials.com

info@final-materials.com

5MS.009
Technische Verbundwerkstoffe Kalziumsilikat

PRO-H

Das PRO-H Produkt ist eine spezielle feuerfeste Kalziumsilikatplatte, die durch spezielle Füllfasern und -materialien verstärkt wurde.

Es ist gebrochen Weiß, auf einer Seite glatt und auf der anderen abgeschliffen. Die Platte kann ohne Beschichtung bleiben oder aber problemlos lackiert bzw. beschichtet werden.

Es ist feuchtebeständig und nimmt bei einem Einsatz unter potenziell feuchten Bedingungen keinen Schaden. Durch ihre Alterungs- und Feuchtigkeitsbeständigkeit werden die Leistungen in keiner Weise beeinträchtigt.

Hauptmerkmale:

- Feuchtebeständig
- Durch ihre Alterungs- und Feuchtigkeitsbeständigkeit werden die Leistungen in keiner Weise beeinträchtigt

Anwendung:

- Tunnelauskleidung, Schutz von Betonwänden und -böden
- Aufnahmefächer
- Platten und Zugangsklappen, Brandschutztüren
- Schutz von Stahlbauten
- Deckenmembranen
- Beschichtung von Stahlleitungen, selbsttragenden Leitungen
- Installationsschächte
- Trennwände (EI)
- Schutz von Betonbauten (R)
- Ausfachung von festen Rahmen
- Rahmen von verglasten Trennwänden (EI)

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
3 rue de Paris
68350 Brunstatt-Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

www.final-materials.com

info@final-materials.com

Verfügbare Größe

Produkt	Sortiment	Größe	Dicke	Toleranz
Pro-H	**Platte**	1.250 x 2.500 mm 1.200 x 3.000 mm ab eine Dicke von 10 mm	6, 8, 10, 12, 15, 20, 25 mm	-
DXP	**Platte**	1.200 x 900 mm	4, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 40 mm	Dicke: ± 1 mm Linear : ± 4 mm
LUX	**Platte**	2.500 x 1.200 mm	12,7 – 16 – 20- 25 – 30 – 40 – 50 – 60 mm	Breite: ± 1 mm Länge: ± 1 mm Dicke: ± 0,4 mm
M1	**Platte**	2.500 x 1.250 mm und 1.250 x 1.200 mm	13,1 – 19,5 – 25,8 – 38,5 – 51,2 – 76,6 – 102 mm	Dicke: ± 0,4 mm Linear: ± 1 mm
M1A	**Platte**	2.500 x 1.250 mm und 1.250 x 1.200 mm	13,1 – 19,5 – 25,8 – 38,5 – 51,2 – 76,6 – 102 mm	Dicke: ± 0,4 mm Linear: : ± 1 mm
P1100 S	**Platte**	2.500 x 1.250 mm	20, 25, 30, 40, 50, 60 mm	Dicke: ± 1,3 mm Länge und Breite: ± 1,5 mm
D1000C	**Platte**	1.500 x 1.250 mm	10, 12, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 75, 100 mm	Dicke: 0 / + 0,8 mm Länge: ± 2 mm Breite: 0 + 20 mm
		Maßanfertigung möglich		

Verpackung und Lagerung

Die Produkte trocken lagern. Wurde das Produkt lange gelagert, vor dessen Benutzung eine Kammertrocknung vornehmen.

FINAL ADVANCED MATERIALS

TECHNISCHES DATENBLATT

Rev. N° 1 - 29.07.2026

Eigenschaft		Einheit	Pro-H	DXP	LUX	M1	M1A	P1100 S	D1000CS HD
N° Article			080-0033	080-0031	080-0032	080-0034	080-0035	080-0036	080-0039
Zusammensetzung			Ca_2O_4Si	SiO_2 + CaO Vertärkung: Glasfaser	SiO_2 + CaO : 97 %	SiO_2 : 45 bis 55 % CaO : 38 bis 52 % Al_2O_3 : 1,4 % Fe_2O_3 : < 1,1 % LOI : < 5 %		SiO_2 + CaO	SiO_2 + CaO : 94 %
Dichte		kg/m^3	870	1.800	950	850	970	300	1.300
			Thermische Eigenschaften						
Temperaturbeständigkeit		°C	-	700 Dauer 900 Spitze	900 Dauer 1.000 Spitze	1.000	1.000	-	1.000
Wärmleitfähigkeit	bei 20 °C	$W.m^{-1}.K^{-1}$	0,175	-	-	-	–	-	-
	bei 200 °C		-	0,38	0,26	0,24	0,25	0,07	0,31
	bei 400 °C		-	0,34	0,25	0,25	0,26	0,08	0,33
	bei 600 °C		-	0,32	0,25	0,25	0,27	0,09	0,35
	bei 750 °C		-	-	0,25	0,26	0,27	0,10	0,38
Brandschutzklasse EN 13501 Teil 1			feuerfest	-	feuerfest	-	-	-	-
Wärmekapazität		$kJ.K^{-1}.kg^{-1}$	-	1,05	1,03	0,96	0,97	1,03	1-1,2
Wärmeausdehnung Koeffizient		10^{-6} K^{-1}	-	6,6	7,3 (20 - 800 °C)	6 - 7 (20 - 750 °C)	6 - 7 (20 - 750 °C)	5,4 (20 - 400 °C)	5,6 ⊥ 5,8 //
			Mechanische Eigenschaften						
Druckfestigkeit bei 200 °C		MPa	9,3	185	25	18	30	2,5 ⊥	43
Kaltbiegefestigkeit		MPa	4,5	45	7	> 6	8	1,5 ‖	17
Schrumpfung (Länge / Breite)	750 °C 12 Std	%	-	0,5	-	0,02	0,01	-	> 75
	1.000°C 12 Std		-	-	0,8 (24 Std)	-	-	< 1,5 %	0,15 bei 0,9
Härte		Shore D	-	-	-	–	–	-	0,2 bei 1,5
			Elektrische Eigenschaften						
Durschlagfestigkeit		kV/mm	-	1,8	-	–	-	-	4,5
Lichtbogenbeständigkeit		s	-	> 420 (40 mA)	-	–	-	-	> 420

Wassermenge	**%**	-	-	< 5	-	-	-	-