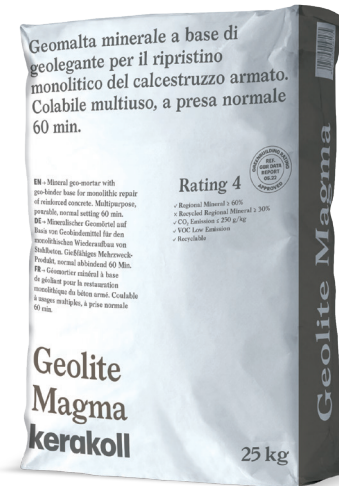


Geolite Magma

Mineralischer Geomörtel auf Basis von Geobindemittel für den monolithischen Wiederaufbau von Stahlbeton. Gießfähig, Mehrzweck, normal abbindend in 60 Min.

Geolite Magma ist ein gießfähiger Mehrzweck-Geomörtel zur Passivierung, Instandsetzung und Verfestigung von Stahlbetonstrukturen mit Expansionseffekt zur Verankerung und Befestigung von Metallelementen. Anorganische, mineralische Matrix in Kombination mit Geweben und kurzen Fasern aus Stahl in den zertifizierten Systemen für die Tragwerksverstärkung Geosteel SRG und Geolite FRC.

1. Gießfähiger Mehrzweckmörtel in Klasse R4
2. Normal abbindend 60 Min.
3. Schichtstärken von 10 bis 100 mm
4. Auf Basis von Geobindemittel
5. Für die monolithische Instandsetzung, natürlich stabil
6. Einstellbare Abbindezeiten
7. Anorganische, mineralische Matrix in den zertifizierten Systemen Geosteel SRG und Geolite FRC



Rating 4

- ✓ Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- ✓ CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

Anwendungsbereich

→ Einsatzbereiche

Passivierung, Instandsetzung und monolithische Verfestigung von statisch und nicht statisch relevanten Stahlbeton-Tragwerken:

- durch Schüttung in Schalungen bei vertikalen Elementen und an der Unterseite von horizontalen Elementen,
- durch Gießen an der Oberseite von horizontalen Elementen oder zum Auffüllen von Aussparungen mit vorgegebenem Querschnitt

Strukturelle Präzisionsbefestigung und -verankerung von Trägerplatten, Zugstäben, Stäben, Platten, Maschinen auf Stahlbeton. Befestigung und Verankerung von Verbindungen auf Beton in den zertifizierten Verstärkungssystemen Geosteel SRG. Anorganische, mineralische Matrix für die Herstellung der zertifizierten Verstärkungssysteme Geolite FRC in Kombination mit Steel Fiber.

Anwendungshinweise

→ Vorbereitung der Untergründe

Vor der Anwendung von Geolite Magma sind folgende Schritte erforderlich:

- Abtragen von ggf. vorhandenem beschädigtem Beton bis in die Tiefe durch mechanisches Fräsen oder Hochdruckwasserstrahl, bis ein fester, widerstandsfähiger Untergrund mit einer Rautiefe von mindestens 5 mm erzielt wird, entsprechend Grad 9 des Testkits für die Vorbereitung von Untergründen aus Stahlbeton und Mauerwerk
- Entfernen des Rosts von den Bewehrungseisen durch manuelles oder maschinelles Bürsten oder mit Sandstrahl
- Reinigen der behandelten Oberfläche mit Druckluft oder Hochdruckreiniger
- Bis zur Sättigung des Untergrunds nassen, ohne dass jedoch Wasser an der Oberfläche stehen bleibt. Alternativ bei horizontalen Betonflächen Primer Uni auf den trockenen Untergrund auftragen, um eine einheitliche Saugfähigkeit zu gewährleisten und die natürliche Kristallisation des Geomörtels zu fördern.

Die Eignung der Festigkeitsklasse des Untergrundbetons prüfen.

Bei dicken Auftragsschichten und auf großflächigen Untergründen ist eine geeignete am Untergrund verankerte Metallarmierung vorzusehen.

→ Vorbereitung

Geolite Magma wird zubereitet, indem 25 kg Pulver mit der auf der Verpackung angegebenen Wassermenge vermischt werden (es empfiehlt sich, jeweils einen ganzen Sack zuzubereiten).

Die Masse kann wie folgt zubereitet werden:

- im Zwangsmischer, indem gemischt wird, bis ein homogener, klumpenfreier Mörtel entsteht
- mithilfe einer geeigneten Mischpumpe
- mit einem Mörtelmischer oder mithilfe eines geeigneten Rührwerks bei niedriger Drehzahl.

System Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber: Im Zwangsmischer Geolite Magma mit der auf der Packung angegebenen Wassermenge ca. 6 Minuten mischen, bis ein homogener,

klumpenfreier Mörtel entsteht. Anschließend Steel Fiber im Verhältnis von 6,5 % des Pulvergewichts dazugeben (1,58 Volumen-%, d.h. eine Packung Steel Fiber auf 4 Säcke Geolite Magma) und die Masse erneut ca. 2 Minuten mischen, um die einwandfreie Verteilung von Steel Fiber in der Masse zu gewährleisten. Bei kleineren Mengen wird das Produkt im Eimer mit einem Mörtelmixer oder einem geeigneten Rührwerk bei niedriger Drehzahl gemischt, wobei der Prozentanteil der Stahlfasern unverändert bleibt.

→ Anwendung

- Für die Instandsetzung und/oder Verstärkung mit Einsatz von Geolite Magma wird der Mörtel durch Gießen oder Pumpen an der Oberseite horizontaler Flächen oder in versiegelte, mit Entschalungsmittel behandelte Schalungen, eingebracht; dabei ist die Entlüftung entsprechend den Regeln des Fachs zu fördern. Die aufgebrachte Schichtstärke von Geolite Magma muss mind. 10 mm betragen. Für sowohl horizontale als auch vertikale Anwendungen mit einer Schichtstärke über 60–100 mm (je nach geplanter Verarbeitung und Umfang der Maßnahme) wird zur Einschränkung der Hydratationswärme ein Feinbeton hergestellt, indem Ghiaia 3.6 in einem Anteil von 25–40 Gewichtsprozent zu Geolite Magma (25–40 kg Ghiaia 3.6 auf 100 kg Geolite Magma) dazugegeben wird, sodass eine Optimierung der Sieblinie entsprechend der Schichtstärke ermöglicht wird.
- Für den Verguss von Stäben das zuvor hergestellte Bohrloch mit Geolite Magma verfüllen und den Stab in einer Drehbewegung einführen.
- Maschinelle Anwendung: Der Einsatz einer kontinuierlichen Pumpe, deren Stator für die maximale Granulometrie des Produkts (2,5 mm) und den Umfang der Maßnahme ausgelegt ist, oder einer indirekten Mischpumpe wird empfohlen.

Geolite Magma muss in den Verbund mit dem zu sanierenden Tragwerk eingebunden

Anwendungshinweise

werden, indem vorhandene, vom alten Beton befreite, Bewehrungsseisen umhüllt werden oder zusätzliche Armierungen aus Rundstahl oder elektrogeschweißtem Netz eingebracht werden.

- Einbringen von Geosteel SRG-Systemen: Die Verbindungen mit dem Stahlgewebe in das zuvor hergestellte Bohrloch einführen und anschließend mit Geolite Magma verfüllen.
- Einbringen von Geolite FRC-System: Das System durch Gießen an der Oberseite horizontaler Flächen oder in versiegelte, mit Entschalungsmittel behandelte Schalungen, einbringen; dabei ist die Entlüftung

entsprechend den Regeln des Fachs zu fördern. Die aufgetragenen Schichtstärken dürfen nicht weniger als 15 mm betragen, bei Schichtstärken über 40 mm wird empfohlen, am Untergrund verankerte Bewehrungen aus Metall vorzusehen. Die Oberfläche mindestens 24 Stunden vor Austrocknung schützen.

→ Reinigung

Rückstände von Geolite Magma an Werkzeugen und Maschinen werden vor dem Erhärten des Produkts mit Wasser entfernt.

Weitere Hinweise

→ Sanierung von Bodenflächen in der Industrie und/oder ebenen Oberflächen aus Beton

1. Detaillierte Analyse von Zerfall, Beschädigung und Rissbildung.
2. Entfernen von schadhaftem Beton durch Abtragen, bis eine tragfähige Oberfläche entsteht. Die endgültige Oberfläche muss rau und uneben sein, mit einer Rauheit von ≥ 5 mm, entsprechend Grad 9 des Testkits für die Vorbereitung von Stahlbeton und Mauerwerk.
3. Versiegelung von Schadstellen durch die Injektion von Epofill.
4. Entfernen von Staub und Betonrückständen durch Druckluft oder Abstrahlen mit Wasserhochdruck.
5. Auf die saubere und trockene Oberfläche die Grundierung Primer Uni mit Sprühgerät auftragen.
6. Wiederaufbau der Schichtstärke entsprechend folgenden Leitlinien:
 - a. für Auftragsschichten mit geringer Schichtstärke von 10 bis 35 mm Einbringen von geeigneten kurzen Fasern;
 - b. Für Auftragsschichten mittlerer Stärke von 35 bis 60 mm Einlegen von elektrogeschweißtem verzinktem Gewebe mit $\varnothing 5$ mm und Maschenweite ca. 10×10 cm ungefähr ins obere Drittel der Auftragsschicht und Verankern mit L-förmig gebogenen Stahlstäben, die auf eine Mindestdiefe von 60 mm mit dem Epoxidharz Epofill oder Epofix in den Untergrund eingegossen werden
 - c. Für Auftragsschichten großer Stärke von 60 bis 100 mm zusätzlich zu den Angaben unter dem vorstehenden Punkt b) Ghiaia 3.6 in einem Anteil von 25–40 Gewichts-% zum Mörtel dazugeben. Der kombinierte Einsatz eines elektrogeschweißten Netzes und geeigneten kurzen Fasern wird empfohlen.
7. Stets die Oberfläche mindestens 24 Stunden vor Austrocknung schützen.

8. Herstellen von Dehnungsfugen mit einer Diamantsäge für vorzugsweise quadratische Felder mit Abmessungen von maximal 16 - 20 m². In den Bodenflächen vorhandene Fugen sind stets zu übernehmen.
9. Für Oberflächen mit einheitlichem ästhetischem Erscheinungsbild, die zugleich auch rutschfest sein sollen, ist die Oberfläche frühestens 7 Tage nach Guss durch Kugelstrahlen zu bearbeiten.
10. Diese Art Bodenfläche ist geeignet für die Oberflächenbehandlung mit speziellen Harzen der Produktlinie Kerakoll Factory, mit der hohe chemische und mechanische Beständigkeit erzielt wird.

Die aufgeführten Hinweise stützen sich auf die Kenntnis der Probleme im Zusammenhang mit Bodenflächen und langjährige Erfahrungen im Hinblick auf den Produkt- und Anwendungsbereich.

Die Wahl der optimalen Lösung obliegt jedoch dem Planer und dem ausführenden Unternehmen, da unter Umständen – z. B. angesichts des Erhaltungszustands der Untergründe oder der anschließend vorgesehenen Einsatzbedingungen – andere als die in der technischen Beschreibung enthaltenen Anleitungen erforderlich sein können.

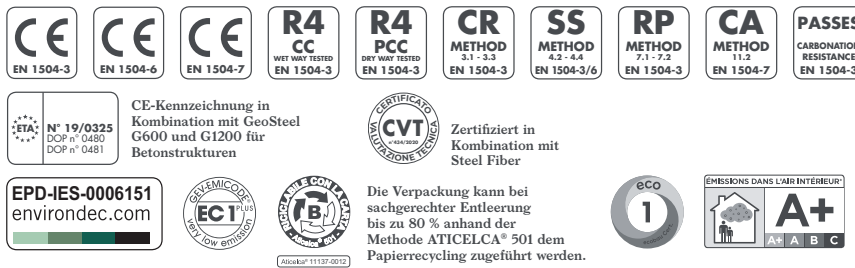
Bitte beachten:

1. Bei großen Flächen spezielle Mischmaschinen verwenden, damit das Produkt ohne Wartezeiten und Unterbrechungen aufgebracht werden kann.
2. Bei Mörteln, die für Instandsetzungsmaßnahmen oder zur Herstellung von Bodenflächen verwendet werden, wird zur Verbesserung der Duktilität stets die Zugabe von geeigneten kurzen Fasern in der in den jeweiligen Datenblättern angegebenen Menge empfohlen.

Weitere Hinweise

- Bei der Inbetriebnahme der Bodenflächen sind die im technischen Datenblatt des jeweiligen Produkts angegebenen Wartezeiten einzuhalten.
- Stichprobenartige Kontrollen vornehmen, um die Baustellenorganisation für die Inbetriebnahme und die Wirksamkeit der gewählten Lösung zu beurteilen.
- Die Kontraktionsfugen frühestens nach 12 Stunden und nicht später als 24 Stunden anlegen.

Zertifizierungen und Kennzeichnungen



Ausschreibungstext

Lieferung und Einbau von zertifiziertem, mineralischem, gießfähigem, normal abbindendem (60 Min.) Geomörtel auf der Basis von Geobindemittel mit sehr geringem Gehalt an Polymeren petrochemischen Ursprungs und ohne organische Fasern, der speziell für die Passivierung, Instandsetzung, monolithische Verfestigung mit garantierter Dauerhaftigkeit von Betontragwerken und für die Verankerung von Metallelementen geeignet ist, wie z. B. Geolite Magma von Kerakoll Spa, für die lokal begrenzte oder allgemeine monolithische Instandsetzung und Verfestigung in Zentimeterstärke von Stahlbeton an beschädigten oder verwitterten Abschnitten mit gleichzeitiger Behandlung der Bewehrungsseisen, Wiederherstellung von Bodenflächen aus Beton, Fixierung und Verankerung von Metallelementen durch manuellen oder maschinellen Verguss in Schalung oder auf horizontalen Flächen nach geeigneter Vorbereitung des Untergrunds durch Befeuchten bis zur Sättigung. Ausgestattet mit GreenBuilding Rating 4 sowie CE-Kennzeichnung und konform mit den Leistungsanforderungen von DIN EN 1504-7 für die Passivierung von Bewehrungsstäben, DIN EN 1504-3, Klasse R4, Typ CC und PCC für Betonersatz und Verfestigung sowie DIN EN 1504-6 mit Expansionseffekt; übereinstimmend mit den in DIN EN 1504-9 festgelegten Grundsätzen 3, 4, 7 und 11..

System Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber: Lieferung und Einbau von Reparaturen und statisch relevanter Verstärkung von Stahlbeton unter Einsatz von gießfähigem, faserverstärktem Hochleistungsmörtel (FRC, Fiber Reinforced Concrete) mit hoher Duktilität, hergestellt mit Fasern aus kaltgezogenem, hochbeständigem Stahldraht mit hohem Kohlenstoffgehalt, z. B. Steel Fiber von Kerakoll Spa, die über CE-Kennzeichnung verfügen und den Leistungsanforderungen von DIN EN 14889-1 entsprechen. Die Fasern werden in mineralischen, zertifizierten, gießfähigen, normal abbindenden Geomörtel auf der Basis von Geobindemittel mit einem sehr niedrigen Gehalt an Polymeren petrochemischen Ursprungs und ohne organische Fasern eingetaucht, der speziell für die Passivierung, Instandsetzung und monolithische Verfestigung mit garantierter Dauerhaftigkeit von Betontragwerken sowie für die Verankerung von Metallelementen geeignet ist, wie z. B. Geolite Magma von Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4 mit CE-Kennzeichnung, der den Leistungsanforderungen der Normen DIN EN 1504-7 für die Passivierung von Bewehrungsstäben, DIN EN 1504-3, Klasse R4, Typ CC und PCC für Betonersatz und Verfestigung und DIN EN 1504-6 für Verankerungen mit Expansionseffekt entspricht, gemäß den in DIN EN 1504-9 festgelegten Grundsätzen 3, 4, 7 und 11. Durch das Technische Prüfzertifikat CVT zertifizierte mechanische Eigenschaften: Druckfestigkeit C70/85 (DIN EN 12390-3); Elastizitätsmodul im Druckversuch 41,20 GPa (NTC 2018); Zugfestigkeit 5,72 MPa (Mittelwert, CNR DT 204); Festigkeitsklasse 8b $f_{R,1k} = 9,37$ MPa, $f_{R,2k} = 8,36$ MPa, $f_{R,3k} = 7,10$ MPa e $f_{R,4k} = 5,82$ MPa (DIN EN 14651).

Technische Daten gemäß Kerakoll-Qualitätsnorm		
Art	Pulver	
Rohdichte	ca. 1280 kg/m³	UEAtc
Mineralogische Zusammensetzung	Silikate/Karbonate	
Sieblinie	0 - 2,5 mm	EN 12192-1
Lagerfähigkeit	ca. 12 Monate nach Herstellungsdatum in der unbeschädigten Originalverpackung; feuchtigkeitsempfindlich	
Verpackung	Säcke 25 kg	
Anmachwasser	ca. 3,8 l / 1 Sack 25 kg	
Fließen der Masse (Ausbreitmaß)	270 - 290 mm ohne Fallschläge am Ausbreittisch	EN 13395-1
Spezifisches Gewicht der Masse	ca. 2200 kg/m³	
pH-Wert der Masse	≥ 12,5	
Topfzeit (pot life)	≥ 45 Min. (bei +21 °C)	
Anfang / Ende des Abbindens	> 60 - 70 Min.	
Verarbeitungstemperatur	von +5 °C bis +40 °C	
Mindestschichtstärke	10 mm	
Maximale Schichtstärke	60 - 100 mm (je nach Art der Verarbeitung und Abmessungen der Maßnahme)	
	Bei größeren Schichtstärken Geolite Magma mit Ghiaia 3.6 mischen	
Verbrauch	ca. 19 kg/m² je cm Schichtstärke	

Datenmessung bei +21 °C, 60 % relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Zugluft. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren.

Leistungen			
Raumluftqualität (IAQ) VOC - Emissionen an flüchtigen organischen Substanzen			
Konformität	EC 1 plus GEV-Emicode		Zert. GEV 3542/11.01.02
HIGH-TECH			
Leistungsmerkmale	Prüfverfahren	Anforderungen nach DIN EN 1504-7	Leistungsmerkmale
Korrosionsschutz	EN 15183	keine Korrosion	gestellte Anforderungen werden übertroffen
Scherfestigkeit	EN 15184	≥ 80 % des Werts bei unbeschichteter Stange	gestellte Anforderungen werden übertroffen

Leistungen			
	Prüfverfahren	Anforderungen nach DIN EN 1504-3 Klasse R4	Leistungsmerkmale unter CC- und PCC- Bedingungen
Druckfestigkeit (N/mm ²):	EN 12190		
- 24 Std.			> 22
- 7 Tagen			> 70
- 28 Tagen		≥ 45	> 75
Biegezugfestigkeit (N/mm ²):	EN 196-1	keine	
- 24 Std.			> 4
- 7 Tagen			> 7
- 28 Tagen			> 9
Haftvermögen	EN 1542	≥ 2 N/mm ² (nach 28 Tagen)	> 2 N/mm ² (nach 28 Tagen)
Karbonatisierungswiderstand	EN 13295	dk ≤ Referenzbeton [MC (0,45)]	gestellte Anforderungen werden übertroffen
Elastizitätsmodul im Druckversuch:	EN 13412	≥ 20 GPa (28 Tage)	
- bei CC			28 GPa
- bei PCC			26 GPa
Kapillare Wasseraufnahme	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Chloridionengehalt (bestimmt am Produkt in Pulverform)	EN 1015-17	≤ 0,05 %	< 0,05 %
Brandklasse	EN 13501-1	Euroklasse	A1
	Prüfverfahren	Anforderungen nach DIN EN 1504-6	Leistungsmerkmale
Auszieh Widerstand der Stahlstäbe (Bewegung in mm bei einer Last von 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Chloridionengehalt (bestimmt am Produkt in Pulverform)	EN 1015-17	≤ 0,05 %	< 0,05%
Gefährliche Stoffe		entsprechend Punkt 5.4	
	Prüfverfahren	Geforderte Voraussetzungen	Leistungsmerkmale
Pull-out der eingegossenen Stange	RILEM-CEB- FIP-RC6-78	keine	> 25 N/mm ²

Leistungen			
Leistungsmerkmale des Aggregats	Prüfverfahren	Anforderungen nach DIN UNI 8520-22	Leistung Aggregat
Alkali-Aggregat-Reaktion	UNI 11504	Reaktionsklasse	NR (nicht reaktiv)
System Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber (entspr. Technisches Prüfzertifikat CVT Nr. 434/2020)			
Leistungsmerkmale	Prüfverfahren		Leistungsmerkmale
Dichte (erhärtetes Produkt)	EN 12390-7		2230 kg/m³
Druckfestigkeit (charakteristischer Wert)	EN 12390-3		R _{ck} = 87,94 N/mm² C70/85
Elastizitätsmodul im Druckversuch	NTC 2018		41,20 GPa
Poissonzahl	NTC 2018		0 – 0,2
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	NTC 2018		10·10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Residuelle Biegezugfestigkeit (charakteristischer Wert)	EN 14651		f _{R,1k} = 9,37 N/mm²
			f _{R,2k} = 8,36 N/mm²
			f _{R,3k} = 7,10 N/mm²
			f _{R,4k} = 5,82 N/mm²
			f _{R,3k} / f _{R,1k} = 0,760
Biegezugfestigkeit an Proportionalitätsgrenze (Mittelwert und charakteristischer Wert)	EN 14651		f _{fet,L} = 7,29 N/mm²
			f _{fet,Lk} = 4,82 N/mm²
Festigkeitsklasse	EN 14651		8b
Haftzugfestigkeit (Mittelwert)	CNR DT 204		f _{Fts} = 5,72 N/mm²
	EN 206		X0
Expositionsklassen			XC1, XC2, XC3, XC4
			XD1, XD2, XD3
			XS1, XS2, XS3
			XF1
			XA1
Brandklasse	EN 13501-1		Klasse A1
Verarbeitungsbedingungen			
Temperaturgrenze (Luft und Oberfläche)			von +5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Luft und Oberfläche)			irrelevant
Betriebsbedingungen			
Temperaturgrenze (Luft und Oberfläche)			von -20 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Luft und Oberfläche)			irrelevant

Hinweise

- National geltende Normen und Vorschriften sind zu beachten

→ Das Produkt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren

→ Bei Temperaturen zwischen +5 °C und +40 °C verarbeiten

→ Keine Bindemittel oder Zusatzstoffe dazugeben

→ Nicht auf verunreinigten und nicht kompakten Untergründen anwenden
- Nicht auf Gips, Metall oder Holz anwenden

→ Nach der Anwendung vor starker Sonneneinstrahlung und Wind schützen

→ Das Produkt in den ersten 24 Stunden nach der Anwendung vor Austrocknung schützen

→ Sicherheitsdatenblatt beachten; ggf. anfordern

→ Für alles Weitere wenden Sie sich bitte an den Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536 811 516 - globalservice@kerakoll.com



Die Angaben in Bezug auf das Rating basieren auf dem GreenBuilding Rating Manual 2013. Diese Informationen wurden im Dezember 2024 aktualisiert (basierend auf den Daten des GBR Data Report – 12.24). Im Laufe der Zeit können Ergänzungen und/oder Änderungen von KERAKOLL SpA vorgenommen werden. Aktuelle Daten können auf der Internetseite www.kerakoll.com eingesehen werden. KERAKOLL SpA ist deshalb in Bezug auf Gültigkeit und Aktualität ihrer Informationen nur verantwortlich, wenn diese direkt der eigenen Internetseite entnommen wurden. Das technische Datenblatt ist nach unserem besten technischen Wissen und anwendungstechnischen Kenntnissen verfasst. Da wir jedoch keinen direkten Einfluss auf die Baustellenbedingungen und die Ausführung der Arbeiten haben, handelt es sich hierbei um allgemeine Hinweise, die unser Unternehmen in keiner Weise rechtlich verpflichten. Es wird daher empfohlen, vorab Tests durchzuführen, um die Eignung des Produktes für die geplante Anwendung zu überprüfen.