

MasterProtect NFF 2000 IN

Anorganische und multifunktionale Schaumtechnologie für nachhaltiges Bauen

MATERIALBESCHREIBUNG

MasterProtect NFF 2000 IN ist ein neuartiges Hochleistungsprodukt aus der Familie der nicht-brennbaren Schäume (NFF, *non-flammable foams*) zur Herstellung eines nachhaltigen und anorganischen Schaums mit herausragenden Eigenschaften.

MasterProtect NFF 2000 IN ist ein Trockencompound für die einfache Produktion nicht-brennbarer und wärmedämmender sowie vollständig rezyklierbarer Produkte für die Bauindustrie.

MasterProtect NFF 2000 IN ist speziell für dauerhafte, energieeffiziente und wärmedämmende Vorfertigungs- und Dämmanwendungen in einer Vielzahl von Industriebereichen entwickelt worden.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

MasterProtect NFF 2000 IN ist:

- leicht
- nicht-brennbar
- thermisch isolierend
- vollständig rezyklierbar
- stabil und schwindfrei
- physiologisch unbedenklich
- einfach in der Verarbeitung
- schnell schäumend und trocknend
- in einem skalierbaren und kontinuierlichen Prozess verarbeitbar
- universell einsetzbar und individuell auf die gewünschten Eigenschaften einstellbar
- ressourcenschonend und energieeffizient, da keine Autoklavierung benötigt wird

ANWENDUNGSGEBIET

MasterProtect NFF 2000 IN wird u.A. für folgende Anwendungsbereiche empfohlen:

- Wärmedämmplatte
- Sandwichelemente und Thermowände
- Formfertigteile
- Betonsteinverfüllung
- Fenster- und Türprofilverfüllung
- Hohlraumverfüllung jeglicher Art (Kabelschächte etc.)
- Schornstein-/Kaminbeschichtung und -ummantelung
- Bodenausgleich
- Zwischenwandverfüllung
- Temporäre Schalung
- u.v.m.

DOSIERUNG

Je nach gewünschter Dichte ergeben sich folgende Verbrauchsmengen als Orientierung:

Beispiel 1

20 m³ Schaum, 60 kg/m³ Trockendichte

- 1000 kg MasterProtect NFF 2000 IN
- 872 kg Wasser
- 298 kg Treibmittel (15%-iges Wasserstoffperoxid)

Beispiel 2

16 m³ Schaum, 75 kg/m³ Trockendichte

- 1000 kg MasterProtect NFF 2000 IN
- 927 kg Wasser
- 233 kg Treibmittel (15%-iges Wasserstoffperoxid)

VERARBEITUNG

Vorbereitung

Die zu verwendenden Hohlräume, Formteile oder Objekte müssen vor der Einbringung des Schaums staubfrei und stabil sein; metallische Formteile müssen zudem glatt und vorgefettet sein. Ein geeignetes Trennmittel hierfür ist z. Bsp. *MasterFinish MPT 349*.

Alle zu verwendenden Produkte sollten vor der Verarbeitung auf 15 - 35 °C vortemperiert sein, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Anwendung

Zur Herstellung des anorganischen Schaums wird Wasser entsprechend der Dosierangabe in einem geeigneten Kolloidmischer vorgelegt und mit dem gebrauchsfertigen Pulver gut dispergiert, bis eine homogene und aufgeschlossene Suspension entstanden ist.

Anschließend kann diese mechanisch – mittels einer Schlagschaummaschine (z. Bsp. Rotor-Stator Schaummaschine) – oder chemisch – durch Zugabe eines Treibmittels – geschäumt werden. Beide Prozesse sind einfach in der Handhabung und bilden eine sichere und gleichmäßige Schaumstruktur aus.

Die Wahl des Schäumungsprozesses hängt von dem Anwendungsgebiet und den gewünschten Produkteigenschaften ab.

Diese neuartige Schaumtechnologie ermöglicht eine nahezu grenzenlose und nie dagewesene Vielfalt an Anwendungsgebieten mit multifunktionalen und individuell einstellbaren Produkteigenschaften. Es können Dichten von 50 kg/m³ bis über 800 kg/m³ gewählt werden. Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gern im Detail!

Nachbereitung

Nach Ende des Schäumungsprozesses empfehlen wir ein Abdecken der Oberfläche, um eine Austrocknung zu verhindern und eine vollständige Zementhydratation während mindestens 12 Stunden bei min. 5 bis max. 65 °C und 0 bis 100 % rLF zu gewährleisten. Bei Bedarf kann durch Beschleunigung ein Entschalen und Schneiden bereits nach ca. 1 Stunde erfolgen.

Sollte zur Verbesserung der Haptik eine Erhöhung der

MasterProtect NFF 2000 IN

Anorganische und multifunktionale Schaumtechnologie für nachhaltiges Bauen

Oberflächenfestigkeit gewünscht werden, empfehlen wir die Verwendung von *MasterPel SP 7200*. Dieser Oberflächenverfestiger kann mittels Sprühapplikation auf die Oberfläche aufgetragen werden.

Hinweis: Es darf unter keinen Umständen mehr Wasser als angegeben verwendet werden, da dieses die Trocknungszeit und Schwindung erhöhen kann. Bei Hitze, direktem Sonnenlicht oder starkem Wind muss der Mineralschaum vor Austrocknen und Niederschlag geschützt werden.



Abb.: Schaumstruktur mit einer Dichte von 75 kg/m³

REINIGUNG

Die Anlage, verwendeten Formen sowie Werkzeuge sollten direkt nach dem Gebrauch sorgfältig mit Wasser gereinigt werden. Getrocknetes Material lässt sich mechanisch und mit Wasser entfernen. Bei größeren Verunreinigungen kann eine verdünnte Zitronensäurelösung verwendet werden.

ARBEITSSCHUTZ / UMWELTVERHALTEN

MasterProtect NFF 2000 IN enthält Zement, der zu Reizungen führen kann. Vermeiden Sie Augen- und längeren Hautkontakt. Beim Umgang mit dem Produkt sind die allgemeinen Vorschriften für Arbeitsschutz und Hygiene einzuhalten. Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

LAGERBEDINGUNGEN

Die Mindesthaltbarkeit beträgt 12 Monate in der verschlossenen Originalverpackung bei trockener, frostfreier Umgebung bis max. 35°C. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn die Verpackung beschädigt ist.

LIEFERUNG

MasterProtect NFF 2000 IN kann in Big Bags und als Siloware geliefert werden.

Produkt-Daten				
Material			gebrauchsfertiges Pulver	
Farbe			grau	
pH-Wert			12	
Mischungsverhältnis	Mechanische Schäumung (NFF 2000 IN : Wasser) Chemische Schäumung (NFF 2000 IN : Wasser : Treibmittel)	Gew.-T. Gew.-T.	100 : 112,5 100 : 91,2 : 25,1	
Dichte	DIN EN 1602	nass	kg/m ³	100
		trocken	kg/m ³	55-60
Objekt- und Verarbeitungstemperaturen			°C	min. 15
			°C	max. 35
Verarbeitungszeit		bei 20 °C	min.	ca. 30
Entformungszeit (ohne Beschleunigung)		bei 20 °C	h	min. 8
Schneiden (ohne Beschleunigung)		bei 20 °C	h	min. 8
Druckfestigkeit	DIN EN 826, nach 7 Tagen	50 kg/m ³ (Kavitäten)	kPa	< 10
		60 kg/m ³ (Dämmplatte)	kPa	15
		70 kg/m ³ (Dämmplatte)	kPa	30
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12667, 40 °C	50 kg/m ³ (Kavitäten)	mW/m·K	33
		60 kg/m ³ (Dämmplatte)	mW/m·K	35
		70 kg/m ³ (Dämmplatte)	mW/m·K	36
Brandverhalten	DIN EN 13501-1	Klasse	A1	

Hinweis: Diese Angaben sind Richtwerte und basieren auf Laborwerten. Die Werte dienen nicht zur Erstellung von Spezifikationen.

MasterProtect NFF 2000 IN

Anorganische und multifunktionale Schaumtechnologie für nachhaltiges Bauen

ZERTIFIZIERUNGEN

Allgemein bauaufsichtliche Zulassung

Für die Dämmplatte, hergestellt aus MasterProtect NFF 2000 IN mit einer Trockendichte von 56-65 g/L und einem λ_b von 37 mW/m*K, ist eine allgemein bauaufsichtliche Zulassung für die Anwendungen als Innenwand, -decke, Zwischenwand, -decke und Holzrahmen erteilt und veröffentlicht worden (Z-23.11-2126).



EPD-Umweltproduktdeklaration

Für den Mineralschaum MasterProtect NFF 2000 IN mit einer Trockendichte von 70 g/L ist eine Umweltproduktdeklaration erstellt worden und verfügbar. Die Vergleichswerte zeigen eine außerordentlich niedrige CO₂-Bilanz zu marktüblichen Dämmstoffen und sind somit besonders nachhaltig einzustufen.



IBR-Prüfsiegel

Nach den durchgeführten Kriterien der Prüfsiegelrichtlinien des Instituts für Baubiologie Rosenheim GmbH wird der Mineralschaum MasterProtect NFF 2000 IN als unbedenklich eingestuft und erhält somit das Prüfsiegel des IBR.



BERATUNG

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns; wir beraten Sie gern!

Master Builders Solutions Deutschland GmbH
Admixture Systems
Ernst-Thälmann-Straße 9
39443 Staßfurt
T +49 39266 941 80
F +49 39266 941 851
admixtures-de@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.de

Markus Brambach
Tel.: +49 152 5644 9637
Mail: Markus.Brambach@mbcc-group.com

Anna Thomé
Tel.: +49 174 3199305
Mail: Anna.Thome@mbcc-group.com

non-flammable-foams.master-builders-solutions.com/de

Stand: 23.03.2022 AT

Rechtlicher Hinweis

Die Angaben in diesem Merkblatt sind nach bestem Wissen erstellt und stellen den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen dar. Es handelt sich bei diesen Angaben allein um Produktbeschreibungen, in keinem Fall jedoch um Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien.

Der Verarbeiter bleibt verpflichtet, eigene Untersuchungen und Prüfungen durchzuführen, um eine Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte in seinem speziellen Geschäftsbereich zu verantworten. Mit Erscheinen dieses Merkblattes sind die vorausgegangenen Ausgaben ungültig.