



Boden-Systeme

F422.de

Technisches Blatt

09/2022



N 440

Gipsgebundene Bodenausgleichsmasse von 10 bis 40 mm

Produktbeschreibung

N 440 ist ein Werk trockenmörtel auf Calciumsulfat-Basis, der mit reinem Wasser angemacht wird. Er besteht aus Spezialgips, Fließmittel und Zuschlagstoffen.

Qualitätseinstufung nach EN 13813

CA-C25-F6

Lagerung

Trockenmörtel bis 6 Monate

Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 13813 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

Eigenschaften und Mehrwert

- Ideal für dünn-schichtige Fußbodenheizung
- In einem Arbeitsgang von 10 bis 40 mm Schichtdicke verarbeitbar
- Sehr emissionsarm, EMICODE EC 1^{PLUS}
Details siehe www.emicode.com
- Sehr gut verlaufend
- Sehr spannungsarm
- Für den Einsatz auf Heizstrichen geeignet
- Ideal für energetische Sanierung
- Maschinell verarbeitbar und pumpfähig
- Für den Innenbereich



Anwendungsbereich

N 440 wird als Verbundestrich, als Estrich auf Trennschicht oder Dämmschicht, als selbst nivellierende Ausgleichsschicht in Schichtdicken von 10 bis 40 mm auf Rohböden und ideal auf Calciumsulfatuntergründen (auch Heizestriche) im Innenbereich eingesetzt.

Auch als dünnsschichtige Fußbodenheizung im Verbund, auf Trennschicht und auf Dämmschicht einsetzbar, siehe Detailblatt [Knauf Dünnsschichtige Estrichsysteme FE22.de](#).

Als Ausgleich auf ordnungsgemäß abgesandeten Gussasphaltflächen der Qualitätsklassen IC10 und IC15.

Für Bodenbelagarbeiten gelten die Anforderungen der DIN 18365.

Ausführung

Untergrund und Vorbehandlung

Verbundkonstruktion

Der Untergrund muss fest, tragfähig und frei von Rissen sein. Minderfeste und nicht tragfähige Oberflächenschichten müssen entfernt, extrem dichte und glatte Untergründe und Zementschlämme aufgeraut werden. Trennschichten, z. B. Schmutz, Staub, Fett, Öl, Farbreste u. ä. müssen zuvor entfernt werden.

Hinweis	Alte Klebstoffreste, weiche oder nachklebrige Schichten müssen deshalb auf Altuntergründen vor dem Grundieren und Spachteln entfernt werden.
----------------	--

Der Untergrund darf einen maximalen Feuchtigkeitsgehalt nicht überschreiten.

Untergrund	Maximaler Feuchtigkeitsgehalt
Zementgebunden unbeheizt	2,0 CM-%
Zementgebunden beheizt	1,8 CM-%
Calciumsulfatestrich unbeheizt	0,5 CM-%
Calciumsulfatestrich beheizt	0,5 CM-%

Bei Spachtelungen bzw. Ausgleichsschichten auf Flächen mit Fußbodenheizung darf die Heizung nicht eingeschaltet sein bzw. soll der Untergrund normale Raumtemperatur aufweisen. Heizestrich vor Aufbringen der Ausgleichsschicht trockenheizen.

An Wandanschlüssen, Stützen usw. Randstreifen anbringen. (Heiz-) Rohrisolierungen dürfen nicht vor dem Einbringen der Ausgleichsmasse abgeschnitten werden, damit eine starre Anbindung und ein Eindringen der Nivelliermasse zwischen Rohr und Rohrisolierung vermieden wird (Korrosionsgefahr).

Ein Voranstrich wird empfohlen.

Geeignete Grundierungen

Untergrund generell grundieren und Saugfähigkeit durch Wasserprobe überprüfen:

Normal / stark / nicht saugender Untergrund

Zweimaliger Auftrag mit Knauf FE-Imprägnierung (siehe Technisches Blatt [FE-Imprägnierung F451.de](#))

1. Auftrag ca. 250 g/m²
2. Auftrag ca. 100 g/m² und ca. 1,5 kg/m² groben, getrockneten Sand (z. B. 0,5 bis 1,2 mm) einstreuen.

Alternativ auf normal saugendem Untergrund

Zweimaliger Auftrag mit Knauf Estrichgrund (1:1 mit Wasser verdünnt, siehe Technisches Blatt [Estrichgrund F431.de](#)) oder ein- bis zweimaliger Auftrag mit Knauf Schnellgrund (unverdünnt).

Alternativ auf nicht saugendem Untergrund und ohne Fahrbeanspruchung

Einmaliger Auftrag Knauf Spezialhaftgrund (unverdünnt, siehe Technisches Blatt [Spezialhaftgrund F433.de](#)).

Erforderliche Trocknungszeit zwischen den Imprägnier- bzw. Grundieranstrichen und des Ausgleichsmasseneinbaus jeweils ca. 24 Stunden (Anstrich muss trocken sein).

Bei aufsteigender Feuchtigkeit aus dem Untergrund ist eine Verbundabdichtung (z. B. siehe Technisches Blatt [Knauf FE-Abdichtung F455.de](#)) auszuführen. In Zweifelsfällen Probeflächen anlegen, ggf. Beratung anfordern.

Verarbeitungstemperatur/-klima

Die Raum-, Mörtel- und Untergrundtemperatur darf 5 °C nicht unter- und 30 °C nicht überschreiten. Niedrige Temperaturen verzögern die Erhärtung, höhere Temperaturen beschleunigen sie (auch Temperatur des Anmachwassers berücksichtigen).

Verarbeitungszeit

Die angemachte Bodenausgleichsmasse muss innerhalb von ca. 30 Minuten verarbeitet und innerhalb von 10 Minuten nivelliert sein.

Trocknung

Belegreif ist N 440 nach Erreichen einer Restfeuchte (CM-Messung) von ≤ 0,5 CM-%.

Bereits nach 24 Stunden kann durch intensives Lüften mit der Trocknung begonnen werden. Als Heizestrich oder als Verbundestrich auf Heizestrich kann 2 Tage nach Verlegung mit dem Trockenheizen begonnen werden (siehe auch Detailblatt [Knauf Dünnsschichtige Estrichsysteme FE22.de](#)).

Hinweis	Das abbindende Produkt vor Sonneneinstrahlung, Zugluft, Frost, Schlagregen, zu hohen (> 30 °C) und zu niedrigen (< 5 °C) Temperaturen schützen. Die Trocknungszeit ist neben der Estrichdicke hauptsächlich abhängig von Temperatur, Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit.
----------------	---

Anmischen

Anmischen mit der Hand

In einem sauberen Gefäß mit sauberem, kaltem Leitungswasser (4,4 bis 5 l je 25 kg Sack) knollenfrei und in verarbeitungsgerechter Konsistenz gründlich anmischen. Empfohlen wird ein Rührgerät mit 600 U/min mit Wendel-, Doppelscheibenrührer oder Rührkorb.

Anmischen mit der Maschine

Für größere Flächen kann N 440 kontinuierlich mit der PFT Mischpumpe G 4 mit nachgeschaltetem PFT ROTOMIX D gemischt und gepumpt werden.

Angaben des Maschinenherstellers beachten.

Die Einstellung der geeigneten Konsistenz erfolgt mit Hilfe des Fließmaßes von maximal Ø 56 cm (bestimmt mit 1,3 l Prüfdose auf ebenem, nicht saugendem Untergrund, z. B. auf Folie, nach 2 Minuten Fließzeit). Bei größeren Schichtdicken das Fließmaß bzw. die Wassermenge soweit reduzieren, wie es die Nivellierbarkeit zulässt.

Hinweis	Bereits abbindendes Material darf nicht mit Wasser verdünnt oder wieder aufgerührt werden.
----------------	--

Lose Ware wird mit Knauf Kompletlogistik verarbeitet.

Verarbeitung

Den Frischmörtel auf den vorbereiteten Untergrund gießen und mit einer Glättkelle oder Raket in erforderlicher Schichtdicke verteilen. Optimierung der Oberfläche und perfekte Nivellierung, z. B. bei Schichtdicken um 10 mm ist durch langsames Bearbeiten mit Stachelwalze, bei größeren Estrichdicken durch leichtes Durchschlagen mit einem Spezialbesen oder der Schwabbelstange oder durch Glätten mit einer Kelle oder Traufel, zu erreichen.

Während der Verarbeitung erfolgt der Verlauf nahezu selbstständig, so dass bei niedriger Konsistenz der Bodenausgleichsmasse ein Nachspachteln oder Schleifen nicht notwendig ist. Eine optimale Entlüftung und Nivellierung des Materials wird durch die Bearbeitung der Oberfläche mit einer Stachelwalze erreicht. Bei der Verarbeitung mit Mischpumpen Fließmaß einhalten.

Abdichtungen

In feuchtigkeitsbelasteten Bereichen (Wassereinwirkungsklasse W1-I) entsprechend DIN 18534-1 geeignete Verbundabdichtungen auftragen. Nicht in Nassräumen einsetzen.

Reinigung

Gefäße, Werkzeuge usw. nach Gebrauch sofort mit klarem Wasser reinigen. Im ausgehärteten Zustand ist eine Reinigung nur noch mechanisch möglich. Bei Maschinenverarbeitung spätestens 30 Minuten nach Maschinenstillstand Maschine und Schläuche reinigen.

Technische Daten

Bezeichnung	Norm	Einheit	N 440
Brandverhalten	EN 13813	Klasse	A1fl - nichtbrennbar
Schichtdicke	–	mm	10 – 40
Begehbar	–	h	nach ca. 5
Belegreife bei Restfeuchte (prüfen mit CM-Gerät)			
■ Für dampfdichte Beläge	–	CM-%	≤ 0,5
■ Für dampfbremsende Beläge	–	CM-%	≤ 1,0
■ Für dampfoffene Beläge/Fliesen	–	CM-%	≤ 1,0
■ Bei Restfeuchte als Heizestrich	–	CM-%	≤ 0,5
Belegreife für Bodenbeläge bei (20 °C, 65 % rel. Luftfeuchte)			
■ Für dampfdichte Beläge (unbeheizt 0,5 % Restfeuchte)	–	d	14
■ Für dampfbremsende Beläge (unbeheizt 1,0 % Restfeuchte)	–	d	7
■ Für dampfoffene Beläge/Fliesen (unbeheizt 1,0 % Restfeuchte)	–	d	7
■ Auf Heizestrich (0,5 % Restfeuchte); mit Trockenheizern als dünn-schichtiges Heizestrich-System (siehe Detailblatt Knauf Dünnschichtige Estrichsysteme FE22.de)	–	d	7
Druckfestigkeit (Festigkeits nach 28 Tagen)	EN 13813	N/mm ²	> 25
Biegezugfestigkeit (Festigkeits nach 28 Tagen)	EN 13813	N/mm ²	> 6
Stuhlrollenfestigkeit ab Dicke	–	mm	10
Rohdichte, nass	–	kg/l	ca. 2,2
Rohdichte, trocken	–	kg/l	ca. 2,0
Verarbeitung Quirl Wassermenge (25 kg Sack)	–	l	ca. 4,4 – 5
Verarbeitung Maschine Fließmaß 1,3 l PFT-Prüfdose	–	cm	< 56
Verarbeitungszeit Topfzeit	–	min	30
Verarbeitungszeit bearbeitbar auf der Fläche	–	min	10
Ergiebigkeit	–	l/kg	0,54
Wärmeausdehnungskoeffizient	–	mm/(m·K)	ca. 0,011

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich. Die technischen Daten beziehen sich auf 20 °C und 50 % relative Luftfeuchte. Niedrigere Temperaturen verlängern, höhere verkürzen die Zeitangaben.

Materialbedarf und Verbrauch

Schichtdicke	Verbrauch ca.
Je mm	1,8 kg/m ²

Alle Angaben sind Cirka-Werte und können je nach Untergrund abweichen. Genauen Verbrauch am Objekt ermitteln.

Lieferprogramm

Bezeichnung	Ausführung	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
N 440	Lose	–	00531084	4003982379870
	25 kg	42 Sack/Palette	00638089	4003982462701

Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung	Einheit	Wert
Anforderungen des AgBB-Schemas	–	Erfüllt
Entspricht der französischen Emissionsklasse	–	A
Zertifikate	–	Emicode EC 1 ^{PLUS}

**Sicherheitsdatenblatt beachten!**

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe pd.knauf.de



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:
youtube.com/knauf



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB
ausschreibungcenter.de



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.
knauf.de/infothek

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

► **Tel.: 09001 31-1000 ***

► knauf-direkt@knauf.com

► www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.