



HBC E400VH

Produktdatenblatt HBC E400VH



www.hbc.beschleuniger.at

**SPEZIELL FÜR FBHZ FÜR
GÜTE ESTRICH E400 UND
VERARBEITUNGSHILFE**

HBC

Baustoffhandel & Floor GmbH

Ketteringstrasse 41

A-4400 Steyr

office@hbc-beschleuniger.at

TECHNISCHES DATENBLATT Seite 1/3

VERARBEITUNGSHILFE FÜR ESTRICHGÜTE E400

I. EINSATZBEREICH:

HBC E400VH ist eine grau (schwach graues), leicht fließfähige Flüssigkeit, die das Abbinden und Erhärten von schwundarmen und spannungsreduzierten Zementestrichen im Verbund, auf Dämmschicht oder Trennlage und als Heizestrich herstellt. HBC E400VH Adjektiv bietet sehr gute Verarbeitungseigenschaften, eine hohe Verlegeleistung und es gibt eine Garantie* für das Erreichen der Estrichgüte E400 bei Verwendung 80-100ml HBC E400VH mit 62,5 kg Zement der Klasse 42,5R. HBC E400VH eignet sich für den Außen- und Innenbereich.

II. PRODUKTVORTEILE:

- X eine viel leichtere Verarbeitung
- X Nach 37 Tagen* belegreif für Fliesen bei 50,0 kg Zement je Mischung der Klasse 42,5 R
- X Hohe Biegezugfestigkeiten erzielbar
- X Hohes Energie- und Einsparungspotenzial
- X Verkürzung der Erstarrungszeit
- X Begehrbar nach 49 Stunden
- X extrem hohe Frühfestigkeiten
- X Größtkorn Sand (8mm) verteilt sich gleichmäßig
- X Stoßlüften nach 48 Stunden
- X Lässt sich hervorragend bis 75 kg Zementmenge abziehen und daher besser Glätten.
- X Pumpfähiges Additiv erleichtert das Abziehen
- X das Material bleibt locker und leicht und ist auch bei Zementdosierungen bis 75 kg noch leicht zu verlegen.

- X Verringert das Risiko von Rissbildung
- X Entzieht dem Estrich Spannung, wodurch die Dehnfuge erst nach einer Fläche von 45 m² gesetzt werden kann.
- X Die Fußbodenheizung kann nach 21 Tagen ausgeheizt werden
- X FBH-Rohrüberdeckung ab 45 mm möglich bei bis zu 4 kN/m² Flächenlasten.
- X Verbundestriche ab 20 mm* Schichtdicke
- X Erreichbare Festigkeiten CT-C40-F6 mit nur 62,5 kg Zement der Klasse 42,5 R

- Die Verarbeitung sollte bei einer Temperatur zwischen +5°C und +35°C ausgeführt werden.
- Bei Verarbeitung unter +5°C verzögert sich die Reaktionszeit.

III. MISCHUNGSANWEISUNG:

Mindestens 50,0 kg Zement;
Dosierung von 20-40 mm als Verarbeitungshilfe für alle Estriche mit Fußbodenheizung:

Mindestens 80 ml Dosierung je Standard-Estrichpumpe bei E400 Güte + 62,5 kg Zement der Klasse 42,5 R (Mischkessel 250 l Bruttoinhalt) .
Siehe umseitige Verlegehinweise.

IV. VERARBEITUNGSHINWEISE:

Für Ausführung und Herstellung von HBC-Estrichen gelten die allgemeinen Richtlinien, Fach-Merkblätter und normativen Vorgaben für Zementestriche. Ausgenommen CM-Messung erfolgt nach Anleitung beiliegendem Messprotokolls.

V. LIEFERFORM / TRANSPORT und LAGERUNGSHINWEISE:

10 Liter Gebinde / 60 Gebinde Palette und ist kein gefährliches Transportgut. Bei trockener Lagerung über +5° C ist es maximal 12 Monate nach Auslieferung haltbar. Bei Verwendung unserer Produkte ist generell die allgemeine Arbeitshygiene einzuhalten. HBC E400VH entspricht den Maßgaben des AgBB-Schemas sowie der DIBT-Zulassungsgrundsätze und wird als baubiologisch unbedenklich eingestuft und eingesetzt werden. Eigenüberwachung durch Werkslabore gemäß ÖNORM B 3732 sowie EN 13813.

100%
SICHERHEIT
durch
Verarbeitungshilfe
E400 Güte



Wichtiger Hinweis:

Zementmengen unter 62,5 kg = 312,5 kg/m³ und/oder Dosierungen unter 80 ml = 368 ml/m³ bewirken keinerlei Festigkeitssteigerungen gegenüber Estrichen ohne HBC-Beschleuniger.

* ANGABEN:

Diese Angaben beziehen sich auf 50 mm Aufbauhöhe bei unbeheizten und maximal 65 mm bei beheizten Estrichkonstruktionen. Bei höheren Estrichschichtdicken ist eine Anhebung der Dosierung um 20 ml auf 100 ml Standard Estrichmischung = 460 ml/m³ notwendig.

WICHTIGER HINWEIS:

Ein Fenster bei Verlegung je Stock in dauerhafte Kippstellung bringen. Nach 49 Stunden Stoßlüften alle 4 Stunden alle Fenster komplett öffnen und nach 20 Minuten wieder schließen. Nach 7 Tagen alle Fenster auf Kippstellung bringen und weiter alle 4 Stunden Stoßlüften wie vor beschrieben.

TECHNISCHES DATENBLATT Seite 2/3

VERARBEITUNGSHILFE FÜR ESTRICHGÜTE E400

VI. MISCHANGABEN FÜR 1m³ ESTRICHMÖRTEL

Entweder wird der Estrich im Betonwerk computergesteuert gemischt, anschließend in einem Fahrmischer auf die Baustelle gefahren und dort vor Einbringung zugegeben und mind. 2 Min. gemischt oder die Estrichmischung wird in einer fahrbaren Mischstation auf der Baustelle gemischt wie folgt:

Dosierung pro Mischung Kessel gefüllt 230 Liter Belegreife nach 37-41 Tage (45-65 mm Estrichdicke):

- ✓ 13-16 Liter Wasser
- ✓ 50 - 75 kg Zement CEM II/A-LL
- ✓ 1600-1700 kg Estrichsand / Kiesgemisch nach Sieblinie A/B Rundkorn 0/8 gemäß DIN 1045-2*)
- ✓ **80 ml HBC E400VH**
- ✓ Trockenrohdichte: ca. 2050 kg/m³
- ✓ Festigkeitsklasse: gemäß ÖNORM B 3732 und EN 13813 abhängig vom Zuschlag und Mischung
- ✓ Materialverbrauch: ca. 20 kg/m²/cm
- ✓ Schichtdicken gemäß DIN 18202, EN 13813, ÖNORM B 3732, Planungs- und Ausführungsrichtlinien für Fließestriche (ARGE Estrich) unter Einbeziehung EN 1991-1-1 und EN 12431

*) Die Mengenangaben sind nur Richtwerte, der Wassergehalt muss an die Eigenfeuchte der jeweiligen Zuschlagstoffe angepasst werden bzw. es können sich dadurch unterschiedliche Festigkeitswerte ergeben. Dünnestrich max. Rundkorn 0/4!

VII. VERARBEITUNG:

Für die Herstellung von Estrichen erforderliche handelsübliche Geräte, Maschinen und Werkzeuge. Vor Gebrauch gut schütteln. Das Zusatzmittel **HBC E400VH** kann auch als Verlegehilfe mit anderen Zusatzmitteln der HBC Bauprodukte vermischt werden. Additiv **HBC E400VH** im ersten Anmachwasser beigegeben und ca. 2 Minuten anmischen bis eine Konsistenz erreicht ist. Die Dosierung des Additivs bitte der Tabelle entnehmen.

Es gelten alle einschlägigen Normen, Vorschriften und Handwerksregeln, besonderes EN 13 813 und Ö-NORM B3732 sowie EN 13139. Bei Heizestrichen zusätzlich EN 1264-4 sowie die Fachinformation „Schnittstellenkoordination Flächenheizung/-kühlung“, Zentralverband Sanitär Heizung Klima, St. Augustin und die vom ZDB im Zusammenhang mit beheizten Fußbodenkonstruktionen herausgegebenen Merkblätter. Ausgenommen sind die in dieser Arbeitsvorschrift ausdrücklich enthaltenen Abweichungen.

Bei den Zuschlagstoffen zwingend Kiessand A/B 0-8 mm zur Herstellung von Estrichbeton verwenden nach EN 13139, Anwendungsgebiet „Estrichmörtel“, Gehalt an Feinteilen Kategorie 1 (max. 3 Masse%) im Sieblinienbereich 3 nach DIN 1045-2 (A/B 8). Für Estrichdicken > 60 mm ist Kiessand 0/16 mm zweckmäßig. Zement bitte mit der Technik Rücksprache halten, unbedingt nur Zement der Klassen CEM 1, CEM 2, 42 R nach EN 197-1 verwenden. Bei Einsatz von CEM II-Zementen sind im Einzelfall ungünstigere Ergebnisse möglich. Anziehenden Estrichmörtel nicht mit Wasser verdünnen oder mit frischen Estrichbeschleuniger mischen. Bei der Verlegung 1 Fenster dauerhaft bis zu Belegetermin gekippt lassen – keine Zugluft Konformitätsbewertung / Erstprüfung nach EN 13813 die technischen Kennwerte des Estriches müssen vom Estrichleger in der Erstprüfung ermittelt und durch eine regelmäßige Produktionskontrolle überwacht werden.

Estrich-Mischung: Richtdosierung für eine 230 Liter Kessel

Estrich	Belgreife	Dosierung	Wasser	Zement	Mischzeit
Stärke	Tage	HBC E400VH	Menge	Menge	Minuten
45 – 65 E400 Güte	37 Tage	80 ml	Standard kein W/Z Faktor	62,5 kg	mind. 2 Min.
70 – 100 mm E400 Güte	37 Tage	100 ml	Standard kein W/Z Faktor	62,5 kg	mind. 2 Min.

Verarbeitungshilfe für alle Estrichgüten speziell für FBHZ:

45 – 100 mm	Laut ÖNORM	20 - 40 ml	Standard	50-75 kg	mind. 2 Min.
-------------	------------	------------	----------	----------	--------------

CM-Messung Belegreif in Punkto Feuchtigkeit max. Werte:

nach Einbau Tag	37-42 Tage	37-42 Tage	mit FBHZ / ohne FBHZ	10 Minuten Ergebnis	nach 20 Min. Ergebnis
	1,8 % CM	2,0 % CM			

Wichtiger Hinweis:

Vor der Verwendung immer eine Eignungsprüfung durchführen! Die Dosierung hängt ab vom Einsatzzweck, der Verarbeitungstemperatur, der Beschaffenheit des Zements und dem Wasser-Zement Mischungsverhältnis.

IX. NACH DER VERARBEITUNG – BAUHERR:

In den ersten 49 Stunden darf der frische Estrich nicht begangen werden. Nach 49 Stunden dürfen Arbeiten durchgeführt und das Stoßlüften begonnen werden. Das Ausheizen des Estriches kann nach 21 Tagen erfolgen (z.B. Funktions- und Belegreifeheizung). Keine Zugluft in diesem Zeitraum. Estriche müssen zügig austrocknen können. Für das Abführen der Feuchte ist zu sorgen. Belastung 50% erst nach 7 Tagen. Daher ist bauseits durch den Bauherrn sofort mindestens 1 Fenster je Geschoß in Dauerkippstellung zu versehen. Unterlässt der Bauherr diese Kippstellung, kann es zu Oberflächennässe und Festigkeitsproblemen kommen bzw. fängt der Estrich an Risse zu bekommen. **Stoßlüften nach 49 Stunden durchführen 20 Minuten Fenster öffnen 4 mal täglich.** Nach 7 Tagen zusätzlich alle Fenster kippen und weiter 4 mal täglich Stoßlüften alle 20 Minuten Fenster komplett aufmachen. Fußbodenfläche frei von Baumaterialien und anderen Abdeckungen halten.

X. ESTRICHFUGEN SCHNEIDEN:

Durch den Bodenleger und Fliesenleger bzw. Bauherrnvertreter / Bauwerksplaner sind vor Ort die genauen Fugen anzuzeichnen, damit der Estrichleger diese fachgerecht an der richtigen Stelle schneiden kann. Bei Fußbodenheizung sind entsprechende Überschubrohre der Leitungen auszuführen.

XI. FEUCHTIGKEITSWERTE / BELEGREIFE:

DIE ZULÄSSIGE Restfeuchtigkeit ist anhand einer CM-Messung alle 300 m² zu ermitteln. Bei beheizten Fußbodenkonstruktionen 100 m² gemäß BIB-Richtlinie je Stockwerk oder Einbauabschnitt mindestens eine.

ACHTUNG: Estrich mit HBC E400VH ist kein Estrichbeschleuniger und daher die CM-Messung gemäß Hinweisblatt des BEB (Nr. 8.1) durch den Bodenleger durchzuführen. Beim Estrichleger-Auftragsumfang ist keine einmalige Prüfung des Untergrundes enthalten. Über die Messung ist ein Protokoll zu verfassen und nachweislich allen

Beteiligten direkt zu übermitteln und von jedem firmenmäßig zu fertigen.

Falls Belegreife nicht erreicht wurde, weiterheizen mit ca. 40°C Vorlauftemperatur bis zur Belegreife bzw. mechanische Trocknung veranlassen.

XII. CM-MESSUNG - PRÜFVERFAHREN:

CM-Messung für Estriche (Analog ÖNORM B 2236 Punkt 2.4.1):

- ✗ CM-Gerät akklimatisieren lassen (Winterzeit)
- ✗ Druckprobe falls notwendig je nach Alter durchführen
- ✗ Handschuhe anziehen und CM-Gerät sauber reinigen
- ✗ Mit Meisel und Hammer aus dem unteren Drittel des Estrichs eine Probe entnehmen und Messgut in einen Frischhaltebeutel geben zB mit Löffel. Um keine Oberflächenfeuchtigkeit mit zu messen, sind die obersten 3 mm zu entfernen (zB mit Drahtbürste).
- ✗ Das Messgut im Sack mit einem Hammer zerkleinern
- ✗ Exakt abgewogene 50 g Probe und 4 Stahlkugeln (je Typ) schräg in die Druckflasche einbringen
- ✗ Kalziumcarbid-Ampulle vorsichtig dazu geben
- ✗ CM-Druckflasche (mit Dichttring) verschließen und durch kräftiges Schütteln die Ampulle zertrümmern.
- ✗ 2 Minute kreisende Bewegungen (nicht schlagen wegen Druckbehälter) mit Stoppuhr Zeit nehmen
- ✗ Nach 5 Minuten wieder 1 Minute kreisende Bewegungen. Vor dem Messabschluss – nach 10 Minuten – wird die die CM-Druckflasche zur Sicherheit nochmals 10 Sekunden kräftig geschüttelt und danach der Manometer Bar (Skala 50g) schriftlich festgehalten.
- ✗ Prüfprotokoll: Werte und Daten ausfüllen (Uhrzeit, Datum, Stock, Raum, Temperatur, Luft-Feuchte)
- ✗ Flasche noch nicht öffnen, sondern kurz kreisende

TECHNISCHES DATENBLATT Seite 3/3

VERARBEITUNGSHILFE FÜR ESTRICHGÜTE E400

- Bewegungen machen weiter beobachten den Druck
- X** Nach weiteren 10 Minuten (gesamt 20 Minuten) den **Druck-Differenz Bar von 10 und 20 Minuten notieren.**
- X** Sollte ein Überdruck entstehen oder Feuchte viel mehr als die CM % laut Tabelle ergeben, sofort Kontakt mit dem Estrichleger aufnehmen. Keine Verlegfreigabe dann gegeben.
- X** Estrichprüfprotokoll durch Bauleitung, Bauherr, Estrichleger, Bodenleger gegenfertigen lassen.

XII. AUSHEIZUNG ESTRICH – INSTALLATEUR:

Gemäß beiliegenden Aufheizprotokoll Standard ist die Funktionsheizung durchzuführen, Daten auszufüllen und firmenmäßig zu zeichnen. Heizungen allgemein erst 1 Tag vor Belegetermin durch Bodenleger drosseln.

XIV. BODENVERLEGUNG – BODENLEGER:

Der Untergrund ist gemäß BEB-Richtlinien und gültigen Normen vom Bodenleger zu prüfen und die entsprechenden Maßnahmen zu setzen und den Untergrund Verlegreif herzustellen. Bei den vom Estrichleger zu liefernden Zement-Estrich handelt es sich um einen Unterlagestrich mit einer Ebenheitstoleranz gemäß DIN 18202 Zeile 3. Randbereiche bis 20 cm sind hier laut Richtlinie ausgenommen. Zusatzarbeiten (zB Schleifen, Fräsen, Risse vernähen, Haftgrund, Spachtelung etc.) gemäß Kleberhersteller sind vom Bodenleger durchzuführen. Untergrundvorbereitungen des Estrichs sind keine Nebenleistung des Estrichlegers. Längstens 7 Tage nach Freistellungserklärung durch Estrichleger ist mit der Verlegung der Bodenbeläge zu beginnen.

XV. BODENVERLEGUNG – MALER:

Vom Maler sind Randfugen-Randstreifen nur maximal 1 cm über Estrichkante abzuschneiden, da es sonst zu Schallbrücken beim Verkleben und Untergrundvorbereitung der weiteren Bodenbelagsarbeiten kommt.

XVI. KLIMATISCHE BEDINGUNGEN:

Schutz vor Regen, Zugluft und direkter Sonneneinstrahlung. Baustellenvorbereitung gemäß DIN 18560 beachten. Die Verarbeitung sollte bei einer Temperatur zwischen +5°C und +35°C ausgeführt werden. Klimatische Bedingungen sind Voraussetzung für die Qualität des Estriches und beeinflussen Trocknung und Festigkeit. Daher müssen diese ausschließlich durch den Bauherrn oder dessen Vertreter zugesichert werden.

Frisch verlegte Estriche/Sonderestriche dürfen während der Trocknung nicht abgedeckt werden – auch nicht partiell – zB Trockenbauplatten zugestellt, Materiallagerungen, Folien etc. Verzögert so die Trocknung und führt zu falschen Ergebnissen in der Feuchtemessung.

XVII. VORRAUSSETZUNGEN AN DEN UNTERGRUND BEI VERLEGUNG IM VERBUND:

Der Betonunterbau für Verbundestriche muss sauber, offenporig und frei von weichen, ablösbaren Bestandteilen sein. Die Festigkeit des Betonuntergrundes soll mind. C 20/25 entsprechen. Die Oberflächen-Zugfestigkeit sollte im Durchschnitt 1,5 N/mm² betragen, nicht unter 1,2 N/mm² als kleinster Wert.

Es müssen Betonoberflächen vor Verlegung von Verbundestrichen gefräst oder kugelgestrahlt werden. Anschließend ist eine Hochdruckreinigung erforderlich. Das Schmutzwasser muss abgesaugt werden, um ein offenes und sauberes Kapillarporengefüge zu erreichen. Vor Beginn der Estrichverlegung soll der Untergrund mattheucht, jedoch nicht nass sein.

Bei stark saugendem Untergrund muss vor der Verlegung ausreichend vorgenässt werden, um ein Verdursten der Haftbrücke zu verhindern. Risse – oder andere Untergrundmängel vor Arbeitsbeginn ausbessern.

XVIII. HAFTBRÜCKE:

Für eine sichere Klebe Verbindung zwischen Estrich und Betonuntergrund verwenden Sie **HOC FIX Haftbrücke.**

XIX. SCHWINDEN:

HBC E400VH verbessert durch seine Polymermodifizierung an sich schon das Schwindverhalten. Wenn das Schwinden weiter reduziert werden sollen bzw. sehr schlechte Baustellenbedingungen mit Temperaturen herrschen, mischen Sie zum Zusatzmittel im Anmachwasser **HBC Faser SB** je Mischung 1,5-2,0 kg (siehe dazu Produktdatenblatt).

XX. FUSSBODENHEIZUNG:

Es darf kein weiteres Zusatzmittel für Fußbodenheizungen verwendet werden. Aufheizen: siehe Aufheizprotokoll.

XXI. GEFAHRENHINWEISE:

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen.

XXII. GÜTESIEGEL:

Bei Wunsch durch den Bauherrn ist es möglich, eine eigne Garantieerklärung auszustellen, wo die HBC Bau Chemie Baustoffe & Floor GmbH eine Garantiezusage für maximal 10 Jahre nach Einbau erteilen werden kann. Nach dem Nutzergespräch und Vorlage der Einbaubestätigung durch den Estrichleger und Belagsbestätigung durch den Bodenleger wird die Garantieerklärung ausgestellt und geben wir 10 Jahre Garantie auf die zugesagten schriftlichen Eigenschaften im Punkto E400 Güteklasse.

Mit der Zürich Versicherung ist dazu eine eigenes über Euro 5.000.000,00 Haftpflichtversicherung ausgestellt worden.



Somit kann der Bauherr aber auch der Estrichleger beruhigt

auf das Produkt HBC Beschleuniger setzen. Dies entbindet aber den Bodenleger nicht seiner Prüf- und Wampflichten vor den Bodenbelagsarbeiten.

XXIII. QUALITÄTSSICHERUNG / EINSTUFUNG LAUT CHEMIKALIENGESETZ:

Eigenüberwachung durch Werkslabore gemäß ÖNORM B 3732 sowie EN 13813. Die detaillierte Einstufung gemäß ChemG Sicherheitsdatenblatt (gemäß Artikel 31 und Anhang II der Verordnung Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlamentes und Rates vom 18.12.2006) sowie Heizprotokoll und CM-Messprotokoll in der Anlage ersichtlich oder das SDBL beim Herstellerwerk an.

XXIV. HBC-Beschleuniger überzeugt:

Bei Verwendung von HBC-Beschleuniger können Sie folgende Vorteile als ausführender Handwerker und / oder Bauherr erhalten:

- ✓ Garantierte Estrichgüte
- ✓ Planungshilfe bei Bodenaufbauten
- ✓ Nutzbare Ausschreibungsbeschreibungen
- ✓ **diverse neue Projekte von Bauherrn**
- ✓ Freigabemessungen Estrichleger / Bodenleger
- ✓ Qualitätskontrolle
- ✓ Kompetente Ansprechpartner
- ✓ Perfekte und pünktliche Belegreife in Punkto Feuchte
- ✓ 100 % Sicherheit bei der Ausführung



Die Angaben in diesem Datenblatt basieren auf unseren neuesten Kenntnissen und Erfahrungen. Der Verleger wird nicht davon befreit, unsere Angaben auf die eigene Verwendbarkeit zu überprüfen. Dies gilt auch für Anwendungen und Verfahren, die von uns nicht ausdrücklich schriftlich angegeben sind. Da Anwendung und Verarbeitung jedoch außerhalb unseres Einflusses liegen, ist der Inhalt des technischen Merkblattes ohne Rechtsverbindlichkeit. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produkts für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle vorliegenden Beschreibungen, Daten, Verhältnisse, Gewicht, o. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Wir behalten uns das Recht auf Änderungen vor, welche das Ergebnis der technischen Weiterentwicklung des Produktes sind. Stand: 01.04.2024 Alle vorherigen Datenblätter sind ungültig!