

Produktdatenblatt HBC 4-28T



www.hbc.beschleuniger.at

**FÜR SCHNELL HÄRTENDE
BIEGEZUGOPTIMIERTE
ESTRICHFLÄCHEN**



HBC

Baustoffhandel & Floor GmbH

Ketteringstrasse 41

A-4400 Steyr

office@hbc-beschleuniger.at

TECHNISCHES DATENBLATT Seite 1/3

KONZENTRAT BESCHLEUNIGER (4 – 28 Tage)

I. EINSATZBEREICH:

HBC 4-28T 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 4-28T Adjektiv bietet sehr gute Verarbeitungseigenschaften, eine hohe Verlegeleistung und es gibt eine Garantie* für das Erreichen der Belegreife nach 4 bis 28 Tagen und der Festigkeit. HBC 4-28T eignet sich für den Außen- und Innenbereich.

II. PRODUKTVORTEILE:

- X Beschleunigt weitestgehend unabhängig von Temperatur und Luftfeuchtigkeit**
- X Nach 4 Tagen* belegreif** für Fliesen bei 62,5 kg Zement je Mischung der Klasse 42,5 R, nach 5 Tagen* für alle anderen Bodenbeläge
- X Hohe Biegezugfestigkeiten** erzielbar
- X Hohes Energie- und Einsparungspotenzial**
- X Verkürzung der Erstarrungszeit**
- X Gegen Tauwasser unempfindlich hydrophobierend**
- X Größtkorn Sand (8mm) verteilt sich gleichmäßig**
- X Beginn Funktionsheizens (Aufheizprotokoll) bereits nach 1 Tag möglich**
- X Pumpfähiges Additiv erleichtert das Abziehen**

- X Begehbar nach 24 Stunden**
- X Belastbar nach 48 Stunden**
- X Schwindung SW1 (<0,2 mm/m)**
- X Lässt sich hervorragend bis 75 kg Zementmenge abziehen und daher besser Glätten**
- X Dehnfuge** nach einer Fläche von **ca. 40 m²**
- X Keine Rückfeuchtung - keine Schüsselung S1**
- X Verringert das Risiko von Rissbildung**
- X Die Fußbodenheizung kann bei Estricheinbau mit 20°C Vorlauftemperatur „heizen“**
- X FBH-Rohrüberdeckung ab 35 mm möglich bei bis zu 4 kN/m² Flächenlasten.**
- X Verbundestriche ab 20 mm* Schichtdicke**
- X Erreichbare Mindestfestigkeiten CT-C25-F4 bis CT-C50-F8 in Abhängigkeit von den Zuschlägen und der Zementmenge.**

- 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 45-65 mm: mind. 90-250 ml Dosierung von 70-100 mm:

mind. 140-300 ml je Standard-Estrichpumpe (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 4-28T Binder 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
Freigabemessungen
und Estrich-
Garantie



Wichtiger Hinweis:

Zementmengen unter 62,5 kg = 312,5 kg/m³ und/oder Dosierungen unter 250 ml = 1.075 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 50 ml auf 300 ml Standard Estrichmischung = 1.500 m³ notwendig.

WICHTIGER HINWEIS:

Ein Fenster bei Verlegung je Stock in dauerhafte Kippstellung bringen. Nach 18 bis 22 Stunden weitere Fenster in dauerhafte Kippstellung bringen, es ist jedoch Zugluft von Fenster zu Fenster zu vermeiden. Hierdurch wird Schimmel- und Wasserbildung an Bauteilen vermieden.

TECHNISCHES DATENBLATT Seite 2/3

KONZENTRAT BESCHLEUNIGER (4 – 28 Tage)

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 12-14 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*)
- ✓ **150 ml HBC 4-28T**
- ✓ 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. Keine anderen Zusatzmittel mit HBC 4-28T vermischen. Additiv Konzentrat HBC 4-28T 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. Der W/-Wert von max. 0,45 spielt bei HBC 4-28T keine Rolle, beeinflusst die Trocknung nicht. Anziehenden Estrichmörtel nicht mit Wasser verdünnen oder mit frischen Estrichbeschleuniger mischen.

c Bodenbeläge	4-8 Tage Estrich CM-%	9-33 Tage Estrich CM-%	34-80 Tage Estrich CM-%
Elastische u. textile Beläge, Parkett, Laminat, Beschichtungen	3,7	3,2	2,7
Fliesen, Feinsteinzeug	3,7	3,2	2,7

Bei der Verlegung 1 Fenster dauerhaft bis zu Belegetermin

Estrich-Mischung: Richtdosierung für eine 230 Liter Kessel

Estrich Stärke	Belgreife Tage	Dosierung HBC 4-28T	Waser Menge	Zement Menge	Mischzeit Minuten
45 – 65	4 – 7 Tage	250 ml	Standard kein W/Z Faktor	50 kg	mind. 2 Min.
	12 – 14 Tage	150 ml			
	21 – 24 Tage	100 ml			
	25 – 28 Tage	90 ml			
70 – 100 mm	4 – 7 Tage	300 ml	Standard kein W/Z Faktor	50 kg	mind. 2 Min.
	12 – 14 Tage	200 ml			
	21 – 24 Tage	150 ml			
	25 – 28 Tage	140 ml			
15 mm	Zementestrich Verbund K4	250 ml	Standard	50 kg	mind. 2 Min.
35 mm	Zementestrich Trennlage	250 ml	Standard	50 kg	mind. 2 Min.
40 mm	Zementestrich Dämmung	250 ml	Standard	50 kg	mind. 2 Min.
35 mm über Rohr	Zementestrich mit FBHZ	250 ml	Standard	50 kg	mind. 2 Min.
45 – 100 mm	Zementestrich mit FBHZ	300 ml	Standard	62,5 - 75 kg	mind. 2 Min.

CM-Messung Belegreif in Punkto Feuchtigkeit max. Werte:

nach Einbau Tag	4-8 Tage 3,7 % CM	9-33 Tage 3,2 % CM	34-80 Tage 2,7 % CM	10 Minuten Ergebnis	nach 20 Min. Ergebnis
--------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

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.

VIII. NACH DER VERARBEITUNG – BAUHERR:

In den ersten 20 Stunden darf der frische Estrich nicht begangen werden. Nach 24 Stunden dürfen Arbeiten durchgeführt und Estrich ausgeheizt (zB Funktionsheizung) werden. Keine Zugluft in diesem Zeitraum. Estriche müssen zügig austrocknen können. Für das Abführen der Feuchte ist zu sorgen. Daher ist bauseits durch den Bauherrn sofort mindestens 1 Fenster je Geschöß und bei größeren Flächen nach 18-20 Stunden mehrere Fenster (aber nicht gegenüberliegend da Durchzug) in Dauerkippstellung zu versehen. Unterlässt der Bauherr diese Kippstellung, kann es zu Oberflächennässe und Festigkeitsproblemen kommen bzw. fängt der Estrich an Risse zu bekommen. **Kein Stoßlüften durchführen 10 Minuten 3 mal täglich** – dies unterbindet das Trocknungsverhalten des Estriches. Fußbodenfläche frei von Baumaterialien und anderen Abdeckungen halten.

IX. 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.

X. 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: Beschleunigte Estrich mit HBC 4-28T Zusatz ist die CM-Messung gemäß Hinweisblatt des BEB (Nr. 8.1) durch den Bodenleger durchzuführen unter Beisein des Estrichlegers. 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 HBC 4-28T Zusatz 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 Meißel und Hammer aus dem gesamten Querschnitt 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 Dichtring) verschließen und durch kräftiges Schütteln die Ampulle zertrümmern.

TECHNISCHES DATENBLATT Seite 3/3

KONZENTRAT BESCHLEUNIGER (4 – 28 Tage)

- X 1 Minute kreisende Bewegungen (nicht schlagen wegen Druckbehälter) mit Stoppuhr Zeit nehmen
- X Nach 10 Minuten sind die Werte CM-Feuchte, Manometer-Bar (Skala 50g) schriftlich festzuhalten.
- X Prüfprotokoll: Werte und Daten ausfüllen (Uhrzeit, Datum, Stock, Raum, Temperatur, Luft-Feuchte)
- X Flasche noch nicht öffnen, sondern kurz kreisende 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 HBC 4-28T durch Bauleitung-Bauherr, Estrichleger, Bodenleger gegenfertigen lassen.

XII. AUSHEIZUNG ESTRICH – INSTALLATEUR:

Gemäß beiliegenden Aufheizprotokoll HBC 4-28T ist die Funktionsheizung durchzuführen, Daten auszufüllen und firmenmäßig zu zeichnen. Heizungen allgemein erst 1 Tag vor Belegetermin durch Bodenleger drosseln.

XIII. BELEGFREIGABE IN PUNKTO FEUCHTE:

Nach Übermittlung des von der Bauleitung / Bauherrn und dem Bodenleger schriftlich gezeichnete technische Datenblatt Estrichprüfprotokoll der HBC Bau Chemie kann eine schriftliche Garantieleistung ausgestellt werden. Die Übermittlung eines CM-Prüfprotokoll des Estrichlegers oder HBC Bau Chemie gilt nicht als Freigabebescheinigung.

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 Unterlagsestrich 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, ablösaren 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 matfeucht, 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 4-28T verbessert durch seine Polymermodifizierung an sich schon das Schwindverhalten. Wenn das Schwinden weiter reduziert werden sollmischen Sie zum Zusatzmittel im Anmachwasser **HBC Verlegehilfe mit 40-80 ml** je Mischung (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 Baustoffhandel & Floor GmbH eine Garantiezusage für maximal 10 Jahre 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 Restfeuchtigkeit und Festigkeit.

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 Punkt 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!