

ISO-GRANU Korn Ø 0-8 mm

Produktdatenblatt HBCISO-GRANU



RECYCLING GRANULAT GROBE KÖRNUNGSGRÖßE THERMO-SCHÜTTUNG



HBC

Baustoffe & Handel GmbH Ketteringstrasse 41 A-4400 Steyr office@hbc-beschleuniger.at



GROB-KÖRNUNG Ø 0-8 mm



TECHNISCHES DATENBLATT Seite 1/3

STYROPOR-GRANULAT GROB / KÖRNUNG Ø 3-6 mm

I. EINSATZBEREICH:

HBC ISO-GRANU ist ein besonders leichter und feiner, vorbehandelter Zuschlag für die Herstellung von leicht verarbeitbaren, leicht nivellierbaren hochleistungs-wärmedämmenden Leichtestrichen auf Zementbasis als Zuschlag. HBC ISO-GRANU ist für alle üblichen Zement-, Thermo- und Ausgleichsschüttungen als Zuschlag für Bindemittel HBC 2T Binder geeignet. HBC ISO-GRANU eignet sich für den Außen- und Innenbereich.

Recyling Polystyrol-Hartschaumperlen mit grober Körnungsgröße (\emptyset 0-8mm) für die Herstellung von gebundenen Wärme- und Schalldämmenden EPS-Ausgleichsschüttungen (Polystyrolbeton / Styroporbeton) unter Estrichen.

90 % EPS (Expandiertes Polystyrol) ARA lizensiertes Verpackungsmaterial und 10 % PS (Polystyrol) Baustellenabfälle. Beim Styropor Recyling entsteht Styropor Granulat welches (sollte es von unserem Unternehmen kommen) ISO-Granulat genannt wird.

II. LIEFERFORM / TRANSPORT und LAGERUNGSHINWEISE:

Säcke à 250 I (4 Säcke = 1 m^3 Mörtel). Säcke à 500 I (2 Säcke = 1 m^3 Mörtel).

Ist kein gefährliches Transportgut. Bei trockener Lagerung über +5° C maximal 24 Monate nach Auslieferung haltbar. Vor direkter Sonne schützen.

III. PRODUKTVORTEILE:

- ✗ Fugenlose Einbettung von Rohr- und Einbauteil
- X Wärmeisolierende Leichtestriche möglich
- X Verkürzung der Erstarrungszeit, frühere Belastbarkeit sowie Frühfestigkeit
- X Recyling Polystyrol ISO-Granulat Ø 0-8 mm
- X Lässt sich hervorragend abziehen
- X Als Zuschlag für Ausgleichschüttung geeignet.
- X Geeignet für Feuchträume zB Badezimmer
- X Kein Verschnitt bzw. Abfall
- X Leichte Verarbeitung bis 35 Minuten

X Ideal für Alt- und Neubau verwendbar

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

IV. ANWENDUNGSBEREICHE:

✓ Einschichtige Untergründe für direktes Verlegen von Trittschallmatten oder Estrichen, Erdgeschoßaufschüttungen und erste Geschossdecken (Piloty), Dachbodendeckungen und Dachböden aus Holz.

✓ Als Zuschlag für alle tragenden Untergründen wie zB Rohbetondecken, Holzbalkenund Massivholzdecken, Gewölbedecken, zwischen Holztramdecken etc. geeignet.

✓ Füllen von Wölbungen, auch bei sehr hohen Stärken möglich. Hier empfehlen wir 200 ml HBC 2T Binder zusätzlich.

Als Hohlraumfüllung für Swimmingpool mit Zuschlag Zement und HBC 2T Binder möglich.

V. TROCKUNG:

Je nach Höhe der Einbaustärke und den klimatischen Bedingungen sind Ausgleichsschüttungen mit HBC ISO-Granulat nach 4 Tagen begehbar und nach 5-7 Tagen Belegreif.

Splitt- und Blähglasbeschüttungen mit HBC ISO-Granulat sind je nach Feuchtigkeit des Hartkorns nach 3 bis 10 Tagen Belegreif.

Bei einer Einbaustärke von 10 cm und normalen klimatischen Verhältnissen, wird üblicherweise nach 5-7 Tagen eine Restfeuchte <2,5 Vol % Erreicht. Erhöht sich die Einbaustärke, so sind pro 5 cm Mehrhöhe je nach Witterung ca. 3-5

Styropor Granulat (Werkseigene Produktionskontrolle)							
Technische Daten Granulat	ZE 200	ZE 400					
Regenerat	ISO-GRANU	ISO-GRANU					
Wärmeleitfähigkeit:	0,047 W/mK	0,047 W/mK					
Rohdichte:	ca. 15 kg/ m3	ca. 15 kg/m3					
Korngröße	0-8 mm	0-8 mm					
Brandverhalten EN 13164:	E	E					
Max. Anwendungsgrenz- temperatur	85°C	85°C					
PS 0-8	90 %	90 %					
PS 2-5	10 %	10 %					
Feuchtegehalt bei Darrgerat bei 50C	1,80 %	1,80%					
Korngruppe Uberkorn R-D5 EN 16025-1 4.2.1.2. EN 933-1	5 %	5 %					
Druckspannung am losen Granulat Anforderung R 2 / 7 / 15 / 25 / 40 kPa	R 3 / 8 / 17 / 29 / 46 kPa	R 3 / 8 / 17 / 29 / 46 kPa					

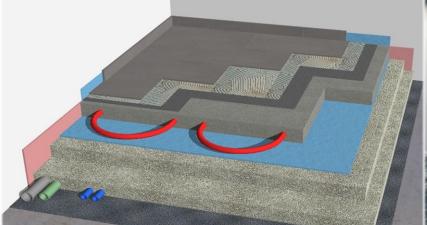
Trocknungstage bis zum Erreichen der erforderlichen Restfeuchte zuzurechnen.

Um die **Trocknung zu beschleunigen** bzw. auch die Schüttung früher begehbar und druckfester zu machen, empfehlen wir **HBC 2T Binder mit 250 ml je Mischung** (Kessel 200 Liter Granulat) beizumengen.

VI. VERARBEITUNGSHINWEISE:

Der Untergrund zum Verlegen muss fest, sauber, staubfrei und ohne Rückstände jeglicher Art sein.

- ✓ Leicht absorbierende Verlegeflächen (geschlossene Zementdecken etc.): Vor dem Verlegen des HBC ISO-GRANU Estrichs einen Primer (Typ HBC Fix) zur besseren Haftung auftragen und "frisch auf frisch" weiterarbeiten, eine Haftbrücke aus 1 Sack à 25 kg Zement / 8 Liter Wasser / HBC Fix Haftbrücke 400 ml.
- ✓ Nicht absorbierende Verlegungsflächen (Abdichtungsbahnen, Metall, Fliesen, Isolierplatten etc.): Vor dem Verlegen der "HBC







GROB-KÖRNUNG Ø 0-8 mm



TECHNISCHES DATENBLATT Seite 2/3

STYROPOR-GRANULAT GROB / KÖRNUNG Ø 3-6 mm

Thermoschüttung ISO-GRANU" Estrichgusses eine elektroverschweißte Bewehrung (\varnothing 2-3 mm Masche 50 x 50 mm) in angemessenem Abstand zur Verlegungsfläche auslegen (mindestens auf einem Drittel der Endhöhe der auszuführenden Schüttschicht).

Für Ausführung und Herstellung von HBC- ISO-GRANULAT als Zuschlag für Schüttungen gelten die allgemeinen Richtlinien, Zementschüttungen. Ausgenommen CM-Messung erfolgt nach Anleitung beiliegendem Messprotokolls.

VII. MISCHANGABEN FÜR 1m3 SCHÜTTUNG:

Entweder wird der Schüttung im Betonwerk computergesteuert gemischt, anschließend in einem Fahrmischer auf die Baustelle gefahren und dort vor Einbringung zugegeben und mind. 5 Min. gemischt oder die Estrichmischung wird in einer fahrbaren Mischstation auf der Baustelle gemischt wie folgt:

HBC ISO-GRANU Dosierung pro Mischung Kessel gefüllt 230 Liter <u>Belegreife 48 Stunden bis 250 mm:</u>

- √ 10 12 Liter Wasser
- ✓ 22 kg Zement CEM II/A-LL
- ✓ 200 ml HBC 2T Binder
- √ Trockenrohdichte: ca. 130 kg/m³
- ✓ Festigkeitsklasse: gemäß ÖNORM B 3732 und EN 13813 abhängig vom Zuschlag und Mischung
- √ Materialverbrauch: ca. 1,4 kg/m2/cm
- ✓ Maschine + Schläuche in Betrieb nehmen
- ✓ Styropor-Granulat in die Maschine füllen
- ✓ Zement in der Dosierung beimengen
- ✓ HBC ISO-GRANU ins Anmachwasser geben
- ✓ Langsam in die Maschine einfüllen
- ✓ mind. 2 Minute nachmischen lassen.
- √ Fördern Sie Die Masse nur mit Kesseldruck.

*) Die Mengenangaben sind nur Richtwerte, der Wassergehalt muss an die Eigenfeuchte der jeweiligen Zuschlagstoffe angepasst werden bzw. es können sich dadurch unterschiedliche Festigkeitswerte ergeben.

VIII. VERARBEITUNG:

Für die Herstellung von Estrichen erforderliche handelsübliche Geräte, Maschinen und Werkzeuge. Keine anderen Zusatzmittel mit HBC GROB vermischen. Zum Mischen ausschließlich Zement CEM I oder CEM II aus normgerechten Kalkstein nach UNI und in bestem Qualitätszustand verwenden. Die Dosierung bitte der Tabelle entnehmen.

Anziehenden Schüttungsmörtel nicht mit Wasser verdünnen oder mit frischen Schüttungsbeschleuniger mischen. Bei der Verlegung 1 Fenster dauerhaft bis zu Belegetermin gekippt lassen – keine Zugluft



Bei Temperaturen unter +5°C wird die Zugabe eines flüssigen Frostschutzmittels mit der vom Hersteller angegebenen Dosierung empfohlen. Der Zusatz eines Frostschutzmittels ist mit den physikalisch-chemischen Eigenschaften von "HBC ISO-Granu" vereinbar.

X. MINDESTSTÄRKEN:

- a) Absorbierende Untergründe: 5 cm (mit HBC 2T Binder 2 cm mindestens). bei geringeren Stärken das Handbuch oder das technische Büro zu Rate ziehen
- b) Nicht absorbierende Untergründe: das Handbuch oder das technische Büro zu Rate ziehen. Hier empfehlen wir Thermoschüttung HBC ISO-GRANU.

Gebrauchsanweisungen und Anwendungsmöglichkeiten im Detail bitte aus dem Handbuch oder das technische Büro zu Rate ziehen.

XI. CM-PRÜFVERFAHREN:

CM-Messung für HBC GROB Zusatz für Styroporschüttung (Analog ÖNORM B 2236 Punkt 2.4.1):

- X CM-Gerät akklimatisieren lassen (Winterzeit)
- X Druckprobe falls notwendig je nach Alter durchführen
- X Handschuhe anziehen + CM-Gerät reinigen
- X Eine Probe der Styroporschüttung über den ganzen Quer



schnitt entnehmen und Messgut in Frischhaltebeutel geben

- X Das Messgut im Beutel mit einem Hammer zerkleinem
- Exakt abgewogene 10 g Probe bei 25 kg Zement bzw. 20 g bei 37,5 kg Zement und 4 Stahlkugeln (je Typ) schräg in die Druckflasche einbringen
- X Kalziumcarbid-Ampulle vorsichtig dazu geben
- CM-Druckflasche (mit Dichtring) verschließen und durch kräftiges Schütteln die Ampulle zertrümmern.
- X 1 Minute kreisende Bewegungen (nicht schlagen wegen Druckbehälter) mit Stoppuhr Zeit nehmen
- Nach 10 Minuten sind die Werte CM-Feuchte, Manometer-Bar (Skala 10g/20g) schriftlich festzuhalten.
- Prüfprotokoll: Werte und Daten ausfüllen (Uhrzeit, Datum, Stock, Raum, Temperatur, Luft-Feuchte)
- 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.
- ✗ Estrichprüfprotokoll HBC GROB durch Bauleitung-Bauherr, Estrichleger, Bodenleger gegenfertigen lassen
- X IST-Wert muß unter 1,5 bar SOLL-Wert liegen





ZWISCHENSCHICHT / FÜLLUNG / BLÖCKE / WÄNDE / FUßBODENHEIZUNG / UNTERGRÜNDEN / EINSCHICHTIGER AUFBAU



GROB-KÖRNUNG Ø 0-8 mm



TECHNISCHES DATENBLATT Seite 3/3

STYROPOR-GRANULAT GROB / KÖRNUNG Ø 3-6 mm

XII. FEUCHTIGKEITSWERTE / BELEGREIFE:

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

XIII. 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 der Schüttung und beeinflussen Trocknung und Festigkeit. Daher müssen diese ausschließlich durch den Bauherrn oder dessen Vertreter zugesichert werden.

Frisch verlegte Ausgleichsschüttungen 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.

Frühzeitiges Begehen führt zu Verdichtung der Oberfläche und es entstehen Hohlstellen bei der darauffolgenden Dämmungsverlegung. Infolge kommt es zu Bruchstellen im Estrichbelag. Sollte ein Begehen notwendig sein, empfehlen wir hier Schüttungsbeschleuniger HBC 2T Binder einzusetzen. Hier werden wesentlich bessere Druckfestigkeiten erzielt. Siehe Tabelle.

XIV. NACH DER VERARBEITUNG – BAUHERR:

In den ersten 48 Stunden darf die frische Schüttung nicht begangen werden. Nach 48 Stunden dürfen Arbeiten durchgeführt werden. Keine Zugluft in diesem Zeitraum. Schüttungen müssen zügig austrocknen können. Für das Abführen der Feuchte ist zu sorgen.

XV. 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.

XVI. 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.

(Erst- bzw. Pflichtprüfung It. Normenkonformität beachten)							
Technische Daten Flüssig Dämmung	ZE 200 Flüssig Dämmung	ZE 400 Flüssig Dämmung					
Belegreife	2 Tage 20-250 mm 3 Tage bis 500 mm	2 Tage 20-500 mm 3 Tage ab 500 mm					
Granulat	200 Liter ³	200 Liter					
Zement CEM 1 A-S Schwenk 42,5 N od. glw.	0,9 Sack à 25 kg 22,5 kg	1,5 Sack à 25 kg 37,5 kg					
HBC 2T Binder	200 ml	250 ml					
Wasser	18-20 Liter	24-26 Liter					
Mischzeit	mind. 2 Min.	mind. 2 Min.					
³) Für die angeführten technischen Eigenschaften ist es notwendig, das passende Styropor Granulat zB HBC Blue fein 2 Sack à 420 Liter m³ beizumengen.							
Technische Kernwerte*:							
Schüttdichte der trockenen Mischung	ca. 122 kg / m³	Ca. 210 kg / m³					
Rohdichte des Frischmörtels	ca. 215 kg / m³	ca. 345 kg / m³					
Trockendichte des gebundenen EPS	ca. 140 kg / m³	ca. 240 kg / m³					
Druckspannung bei 10 %	≥ 100 kPa CP ≤ 2*	≥ 250 kPa CP ≤ 2*					
Verkehrslast	3,0 kN / m ^{2*}	5,0 kN / m ^{2*}					
Wasserdampfdiffusionsw	11 = 7	u = 7					

 $\mu = 7$

ca. 90 Ltr.

100,0 kg

20 mm

mind, 35 Min.

(20° / 65% rIF)

+ 5°C bis + 30°C

≤ 0,045 W/mK*

Mischangahon für eine 200 Liter Mischung

- *) Die Festigkeitsklassen sind Abhängig von der Zementgüte und muss der jeweiligen Zuschlagsstoffe angepasst werden
- 2) ZE 200 und ZE 400 ist nur in Verbindung mit HBC 2T Binder und Binder Zement laut Mengenangaben möglich. Frische Schüttungen dürfen während der Trocknung nicht abgedeckt werden. Vor Estrichverlegung Ausgleichsschüttung mittels Trennfolie (je nach Anforderung am Bauwerk) trennen. Anschlüsse sowie Holzunterkonstruktionen müssen mittels Randstreifen, Folie geschützt werden.

XVII. HBC 2T Binder:

Um die Eigenschaften ZE 200 und ZE 400 zu erzielen, ist die Verwendung von HBC 2T Binder notwendig. Dosierungen entnehmen Sie den technischen Datenblatt auf der Homepage

www.hbc-beschleuniger.at

iederstandszahl Brandverhalten

Wasserzugabe je m3

Bindemittelgehalt je m³

Mindesteinbaustärke

Verarbeitungszeit

Verarbeitungstemperatur

Wärmeleitzahl



 $\mu = 7$

Α2

ca. 125 Ltr.

188 kg

20 mm

mind, 35 Min.

(20° / 65% rIF)

+ 5°C bis + 30°C

 \leq 0,09 W/mK*

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!







ANZEIGE CM-MESSUNG Beilage D

SCHÜTTUNGSPROTOKOLL GEMÄß ÖNORM B 2218, B 2233, B 2242, B 7218

"CM-Messung Schüttung" zur selbstständigen Garantieerklärung

Bitte die unten angeführte CM-Messung der Ausgleichsschüttung ausfüllen, rechtsgültig fertigen und dem Bauherrn / Bauleiter übermitteln. Gilt als Bestandteil der selbstständigen Garantieerklärung durch den Estrichleger.

Bauvorhaben Gebäude / Bauabschnitt										22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	1,5 bar 1,0 bar 0,5 bar 0,2 bar				
Schüttung	Lage	Fläche	Temp	a	Ein	waage	ZE-S Granulat		HBC*	HBC*	Feuchte	gehalt	Beler	egreife	
Einbau am	Raum	m²	°C	%rE.	g	Dicke	kg	Daten	Binder	Menge	CM-%	Bar	Ja	nein	
					_				ja Nein	ml					
									ja Nein	ml					
									ja Nein	ml					
									Ja Nein	ml					
									ja Nein	ml					
									ja Nein	ml					
Schritt 1: Entnehme Schritt 2: Überprüfe Schritt 3: Geben Si Schritt 4: Schütteln Schritt 5: Mit dem a Schritt 6: Wurde die	it HBC 2T Binder Ei en Sie das Prüfgut at en, ob CM-Gerät dich ie das gewogene Prü Sie das Gerät 60 Se angezeigten Druck ur e Probe aufgeteilt, wi nt der Bestimmung de samten Querschnitt.	us der Dämms It ist (ggf. mit fgut in CM-Mo kunden lang Ind dem Gewic Ird aus den Er	schicht n Prüfmitte essgerät und stell cht der E gebniss	nit Hand el), ggf. mit der en Sie e inwaage en der F	dschuhe Gummi Stahlk es danr e ergibt Prüfung	en. ACHTL dichtung ro ugeln und ab. Leser sich die F en ein Mitt	JNG: Dui einigen d einer Ca Sie das euchte d elwert be	chschnittspr der erneueri dcium-Carbio Ergebnis na es Dämmsto erechnet. Be	obe vom g n. Prüfgut d-Ampulle ach 10 Mir offes laut T i Restfeuc	gesamten in Beutel z und versc auten ab (in abelle hte	Querschni zerkleinerr hließen Si n bar).	itt! n. ie das Ge	erät		
<u>Bestätigungen</u>	<u>.</u>														
Bauleiter (in Druckschrift) Stempel/Unter	rschrift				_	Prüfe (in Druck Unters		 :				_			
Ort/Datum						Ort/D	atum								
(in Druckschrift)	aggeber					(in Druck	oodenle schrift) rschrift								
Ort/Datum Ort/Datum															

Der Unterzeichner versichert, dass alle o.g. Angaben wahrheitsgemäß ausgefüllt wurden und der Einbau der Schüttung nach den letztgültigen Datenblätter der HBC Baustoffe & Floor GmbH verlegt wurde. Die Angaben dieser Anzeige sind Rechtsverbindlich. Stand: 01.04.2024 Alle vorherigen Datenblätter sind ungültig.