

紹介
概要

高性能セメントや事前に混合用意された石灰のような幾つかの水硬性結合材を主成分とする白い粉です。硬化材とひび割れ防止材が成分に含まれています。

専用攪拌液 BEAL STONE LIQUIDE（ピールストーンリキッド）と攪拌し、お好みの径の大きさと色の骨材（小石）を加える事が可能です。

施工できる場所

屋内と屋外。機能性が求められる面、意匠性を高めたい壁面など。

床、壁、家具や什器、テーブル、生活水場（密度の高い骨材使用）など。

利点

- 鉱物性であること
- シームレスな連続面をつくる事が可能
- 多孔質でない種石（骨材）を使用することで高い防水性能を発揮
- 種石の径の大きさや現場の状況に応じて、2mmから数センチまで膜厚調整が可能。
- 高い耐久性
- 強力な接着力
- 膜厚や選んだ種石に応じた柔軟性
- 限らない色と種石の種類のコンビネーション
- 乾式/湿式の研削、研磨が可能
- ネタの塗付け作業が簡易

技術特性、仕様

物性データ	
状態	個体
様相	粉状
色	白色
粒度	最大径0.9 mm
かさ密度（20度下で）	1.43 kg/L
荷姿	賞味20kg入の袋
倉庫保管の際の留意点	オリジナルの梱包状態が保たれ凍結しない乾燥した室内で、床に直づけされていない状態で保管されていた場合に6ヶ月。製品を直射日光に当てたまま放置しないで下さい。
関税分類	38 16 00 00
施工に関するデータ	
混合比	1kgのピールストーンパウダーに対し、300mlのピールストーンリキッド（混入する顔料の量と、骨材の湿度によって若干の調整要）。
消費量	選択した膜厚、種石の大きさによって調整
膜厚	種石の径の大きさに応じて2mmから数センチまで可能。
施工可能な温度	+5度から30度まで
湿度	65～90%まで。現場の湿度を取り除いてしまう機械（エアコン等）は、施工中、施工前後1週間は、使用しないでください。
下地の湿度	3%以下
ポットライフ（20度下で）	およそ20分
乾燥時間（20度下で）	指触可能 1時間 気をつけながら歩行可能 8時間 時間差で膜を重ね合わせることでできる時間 8～24時間 床として使用可能；72時間から

書面の最後に記されている利用規約を参照してください。

Page n°1 - この技術説明書は、全4 ページです。 - Edition NF 2/10/15 - この書面より以前に発行された書類はすべて無効になります。

BEAL INTERNATIONAL S.A.

Z.I. NOVILLE-LES-BOIS • RUE DU TRONQUOY 8 • 5380 FERNELMONT • BELGIUM

T. +32 (0) 81 83 57 57 • F. + 32 (0)81 83 57 67 • RPM NAMUR • TVA BE 0414 592 153

INFO@BEAL.BE • WWW.BEAL.BE

完全乾燥：7日

施工手順**下地と準備**

施工される下地は、埃や油性分が取り除かれ、液体や粉などが付着されていない清潔な状態に準備されなければなりません。施工中、或はその前後は、凍結させず、常に乾燥された状態に保たれなければなりません。

ビールストーンは下記の様々な下地に接着します：

- 鉱物下地：モルタル、コンクリート、仕上げ用左官塗材一般、セメントを主成分とする塗材、タイル（研磨処理要）など。
- MDF や木製チップなどの圧縮材。
- セメント塗材の塗られたポリスチレンやポリウレタン製のパネル。
- ファイバーセメントパネル。
- 石膏、石膏パネル（防水加工済みも使用可能）。
- 金属やガラスなどにも、とても強く接着

他の下地に施工される際は、事前に試験施工を行って下さい。

下地が複数の素材が合わされてつくられている場合、素材同士が動いたり、目地材が使用されていると、膜に亀裂が入ったりする原因となりかねません。その際：

- ネットや寒冷紗を下地の継ぎ目に被せるように貼って下地同士の動きを止める。
- ビールストーンの膜全体内部にネットを埋め込む。
- 各コーナー部にモルタル用の繊維性防水シートを接着する。
- 下地の水平方向の亀裂の動きを吸収する、厚さ 1,5~3mm 程度のポリエチレンシート（例：シェルター社製 DITRA25）を下地全面に貼る。

下地の安定性を確保する事は非常に重要です。もし不明な点があれば弊社の技術サービスにお問い合わせください。必ず事前の施工テストを行って下さい。

下地の水分吸収率を均一にする為に、ビールストーンを塗り積める前に必ず下地に**レジデュール**（プライマー）を希釈せずにそのまま塗って下さい。カラスやタイルなど、光沢があって滑り易い面上に施工する際には表面をサンダー等で多少粗した後に、**レジパクトG**を塗布して下さい。各プライマーの乾燥時間は、下地の多孔質と現場環境の状況によっておよそ6~8時間です。プライマー乾燥後、**ビールストーン**を塗付けます。

骨材となる種石の準備

ビールストーンの骨材として、**BEAL LOAD**（ビールロード、各種骨材）を使用できます。またお近くの採石場で取れた石なども使用できますが、必ず事前の試験施工を行って確認をしてください。

種石は、埃や汚れの付着していない清潔なものを使用して下さい。

多孔質でない種石：そのままビールストーンに使用できます。

多孔質な種石：ビールストーンリキッドと清水を1：1で混合した水溶液に骨材を浸けてください。骨材全体が完全に浸かる量の水溶液を用意してください。種類の違う骨材の吸水率を均一にすることが目的です。

ビールストーンパウダーと骨材の総量の割合は、ビールストーンパウダー1に対し、1~1,5倍の量の骨材です。

骨材全体を浸けた水面に泡が浮き出て来なくなったら、骨材を篩にかけ、保管して下さい。

攪拌の準備

ビールストーンパウダー20kgに対し、6リットルのビールストーンリキッドを攪拌してください。

書面の最後に記されている利用規約を参照してください。

Page n°2 - この技術説明書は、全4 ページです。 - Edition NF 2/10/15 - この書面より以前に発行された書類はすべて無効になります。

BEAL INTERNATIONAL S.A.

Z.I. NOVILLE-LES-BOIS • RUE DU TRONQUOY 8 • 5380 FERNELMONT • BELGIUM

T. +32 (0) 81 83 57 57 • F. + 32 (0)81 83 57 67 • RPM NAMUR • TVA BE 0414 592 153

INFO@BEAL.BE • WWW.BEAL.BE

6リットルのビールストーンリキッドを容器に注ぎ込み、まず3分の2の量のビールストーンパウダーをゆっくり混入してください。攪拌機を使い、低速（400～600回転/分）で攪拌します。その際、残りの3分の1を少しずつ混入しながら、粘性が均一になるように全体を攪拌してください。

着色したい場合には、ビールストーンパウダーとビールストーンリキッドを攪拌する前に、顔料をビールストーンリキッドに入れるか、或はビールストーンパウダーの中にいれて、いづれも均一になるまでよく攪拌してください。顔料の相性等で問題が生じないよう、ビールストーン用に開発されている弊社製顔料 **BEAL COLOR**（ビールカラー）をご使用ください。

入れる顔料総量の半分のポリウレタン液の攪拌液ビールストーン・リキッドを加えるよう心がけてください。それぞれの顔料の多孔質によってビールストーンリキッドの量を多少調整します（2分の1から、4分の3まで）。例：500mlのポリウレタンの顔料を加えた場合、250～375mlのビールストーン・リキッドを加えます。

篩にかけて余分な水分を取り除いた種石を加えます。使用する種石、骨材は経年変化で朽ちないものをご使用ください。

ネタが均一に混ざるまで攪拌してください。

ポットライフを伸ばしたい際には、粉や種石を混ぜる前に、ビールストーンリキッドに RBE3 を加えてください（ビールストーンパウダー 1kg に対し 1.6～8 ml まで）。

硬化遅延剤を混ぜず、20度下での施工において、ネタのポットライフはおおよそ 20 分です。それより低温ではポットライフは伸び、より高温だと短くなる傾向があります。

塗付け作業

下地の裏側から湿気が浸水する危険性がない限り、プライマーには常にレジデュール、或はレジパクト G を使用して下さい。

壁際、コーナー部など、床の縁となる部分からネタを撒きつつ塗付けを始めてください。

まずネタを床全体に均質な量に敷かれるようおおまかに塗付け、最初に撒いた縁の部分に戻って、鏝で表面全体を滑らかにしていきます。

スクリッドなどで表面を平にしてください。必要であれば、鏝で細部の修正を行って下さい。

塗付け作業後、最低 4 8 時間乾燥させてください。

研削-研磨

1. 面出し研削

ダイヤモンドディスクを使用して下さい。ビールストーンを長時間乾燥させると硬度が増しますので、乾燥させた時間に合わせて、ディスクの粒度を 60～80、120～140、220～240 番の間で、選択しつつ研削して下さい。

2. 第一研磨

ダイヤモンドの粉を含んだレジパットを使用して下さい。36番から始め、次に60番で研磨して下さい。

3. マスキング（小穴埋め）

ビールストーンパスタでマスキング作業（小穴埋め）を行います。小穴は塗付け作業中に出来た気泡がそのまま残って固まってしまったものです。塗付け後、1～2時間乾燥させてください（20度下）。

4. 第二研磨

ダイヤモンドの粉を含んだレジパットを使用して下さい。ビールストーンパスタを100番で取り除いて下さい。綺麗にとれたら、200、400、800番と、ご要望の仕上げまで研磨を続けてください。

各ディスクで研磨を始める際、まず縁の部分から始め、徐々に面の中央部を仕上げるように作業を進めて下さい。

汚れや染みからの保護

ビールストーンの表面には天然石のように多孔質でマイクロレベルの小孔があります。常に清潔な状態を保つ為には、汚れ防止剤で表面保護することをお勧めします。

研磨後に発生した埃を清水等で綺麗に拭き取り、よく乾燥させてから汚れ保護剤を塗布して下さい。

書面の最後に記されている利用規約を参照してください。

その他**道具の手入れ、洗浄**

製品がすでに硬化していなければ、すべての工具はそのまま水洗いできます。硬化がすでにはじまり、工具にこびりついてしまった際には、30分間水に浸けてから水で洗い流してください。

特に注意しなければならない点

施工現場は、膜が完全に硬化されるまでの間、風雨や直射日光、凍結などからの影響を避けるように常に保護されなければなりません。

換気が悪い現場において、壁面温度が比較的低い場合に、塗布した日の夜から朝にかけて結露し、硬化プロセスが終わっていないにも関わらず、余分な水分が壁面に付着してしまうケースがあります。その際は、換気を良くするだけで問題は解決されます。除湿器の使用は、硬化に必要な、膜に適量に含まれる水分まで吸い取ってしまう危険性があり、施工から28日間は使用を避けるようお勧めいたします。

塩分（硫酸ナトリウム、硝酸塩、カルシウムなど）が内部に蓄積している壁面に、塩分除去の作業をしないまま施工しないでください。

アドバイス

BEAL は施工をご要望の方に、施工の様々な特性をご理解頂くため、ピールストーンの講習会に参加するよう強くお勧めいたしております。弊社に併設された施設で、プロの施工業者を対象に頻りに講習会を催しています (www.beal.be をご参照ください)。

難易度の高い施工現場で、より高度な技術的アドバイスが必要な際は、専門の左官技師コーチとして現場に派遣するサービスがございます。ご要望の際は弊社までご連絡ください。

使用場所や施工内容に従い、適切な製品選択、方法によって施工を行って下さい。技術説明書に記載されていない製品は、混乱を避けるため使用しないでください。

一つの現場で、たとえ同じ製品であっても、ロット番号、製造年月日が大きく異なる物同士を隣り合わせて使用する事は避けてください。

廃棄の際の環境への配慮

建築廃材を専門に扱う施設で処理して下さい。

施工上の安全確保

製品には、石灰、セメント、シリカ、その他補助材が含まれています。攪拌時に埃を吸い込まず、目や肌を保護して下さい。手袋を着用して下さい。目や皮膚と触れた際は、清潔な水で直接、長時間洗い流してください。症状が悪化した際には専門医の診療を受けてください。

ご要望の方に安全データシートを配布しています。弊社にお問い合わせいただくか、www.beal.be のウェブサイト参照して下さい。

ご利用規約

製品の施工法と製品の最終的な使用法に関する助言、提言は、製品が適正な方法によって保管され、正常な方法によって操作、施工された場合を想定し、BEAL 社が今日得られる経験と知識にもとづいて、誠意によって提供しているものです。実際として、施工現場状況は多岐に渡り、使われた材料や基質の違い、現場の特殊状況などをすべて鑑みると、この書類に記載された助言や情報は、製造過程で見逃された欠陥に対する製品品質に関する法的保証をのぞき、販売業者としての保証責任に関わるものではありません。我々の提示した情報に沿わない施工がおこなわれた場合、弊社に一切の責任は発生しません。適性や施工に関するすべての情報やデータが、我々からこの書面を通じて提示されているからといって、施工者がそれを自分自身で検査、確認する必要性を省くものではありません。すべての注文は、現行されている弊社の販売条件に合致しているかどうか確認したのち受け付けられます。購買者は、関連する製品に該当する最新の利用規約を必ず参照してください。各規約書はお問い合わせに応じて配布されます。

書面の最後に記されている利用規約を参照してください。