



Pneumatit® protect
l'espace bétonné vivant

La technologie de Pneumatit® protect

D'abord le résultat: la protection de votre mur par Pneumatit® protect consiste de fait en une fine peau de microcristaux avec Pneumatit®, actifs et porteurs d'une haute vitalité.

Ces microcristaux sont un additif contenu dans la peinture. Ils sont déposés avec les deux couches de peinture sur les murs et les plafonds: une couche cristalline vivante qui fait écran aux effets du béton. Le climat et l'ambiance de vos pièces sont ainsi améliorés.

Ce résultat a nécessité, de 2013 à 2022, des recherches sur le plan théorique et pratique. Résumons dans les lignes suivantes nos découvertes et les étapes de la production.

Pneumatit®, qu'est-ce que c'est?

Pneumatit® est un ajout liquide purement biologique pour béton frais. Pneumatit® transforme le béton en lui conférant une vitalité subtile mais décisive.

Pneumatit®, avec homologation concernant les normes de construction, est commercialisé à l'international et utilisé pour des bâtiments neufs. Il a le label eco 1.

Partie intégrante du processus de construction courant, Pneumatit® est mélangé au béton frais à la centrale. Mais il y a quelque chose de différent:

Pour la construction, le mélange, le coulage et la prise du béton, Pneumatit® n'a aucune influence particulière – en revanche, il en a une pour la vie pendant les années et les décennies suivantes. Pour en apprendre davantage: www.pneumatit.ch.

Pneumatit® a été développé en 2005/06 dans le projet Fintan à Rheinau CH. Pour des besoins privés, sans perspective d'une commercialisation ultérieure. Fintan est un centre de compétences pour le monde du vivant. Ici travaillent entre autres la plus grande ferme en biodynamie de Suisse et une entreprise de semences biologiques de rang européen. Pour en apprendre davantage: www.fintan.ch.

Peu à peu Pneumatit® a été appelé vers le monde extérieur. Également dans le monde des peintures.

Le mystère du béton: l'hydratation

Malheureusement, il ne suffit pas de mélanger simplement Pneumatit® dans une peinture pour que celle-ci, étendue sur du béton existant, reste active. Car avec l'évaporation et le séchage de la peinture, l'effet initial de Pneumatit® se dissout pratiquement entièrement.

Pourquoi? Pour comprendre cela, nous devons diriger notre regard sur les mystérieux processus internes inhérents à la mise en œuvre du béton, et qui ne sont pas encore étudiés dans leur intégralité.

Après le coulage, le béton frais qui était auparavant visqueux devient dur et sec. Seule une toute petite partie de l'eau de gâchage prend le chemin de l'évaporation. L'eau dissout en fait, dans une réaction chimique ("hydratation") avec le ciment, sa structure en molécules de H₂O. Autrement dit: l'eau ne s'évapore pas vers le dehors – elle se dissout à l'intérieur du béton.

De cette noce chimique entre ciment et eau, naît un troisième élément: un riche univers de microcristaux en forme de cheveux et d'aiguilles, composés principalement des éléments calcium, aluminium, soufre et hydrogène. C'est cette "armure cristalline" qui donne au béton sa rigidité.



Voilà pour l'hydratation, processus central de la technologie du béton: quotidien et normal – et pourtant merveilleux. Mais que se passe-t-il lorsqu'il y a Pneumatit® dans le béton frais?

Pneumatit® et la cristallisation

Pneumatit® mélangé au béton frais suit évidemment aussi le chemin de l'hydratation et de la cristallisation. Et voici comment:

Comme les cellules dans les organismes, les cristaux ont aussi la faculté d'absorber durablement en leur sein des forces biologiquement actives (vie). C'est pourquoi les cristaux croissent jusqu'à un certain point: la croissance est l'une des nombreuses caractéristiques, l'un des nombreux effets de la vie. Seul ce qui vit peut croître: les plantes, les animaux, les hommes - et aussi les cristaux.

Voilà qui est clair désormais: les forces biologiques (forces de vie) de Pneumatit® sont absorbées dans les microcristaux qui se forment au moment de l'hydratation. Là, en d'innombrables et minuscules coffres-forts cristallins de la vie, l'effet de Pneumatit® est conservé durablement dans le béton, où il reste actif.

Par l'addition de Pneumatit® nous relierons ainsi le béton, produit technique mort, aux forces naturelles de la vie.

Nous utilisons ce principe de façon très pratique pour nos peintures.

Utilisation dans la technologie de Pneumatit®protect

Nous fabriquons, en tant que premier produit intermédiaire, un mortier de ciment blanc extrêmement fin qui contient du Pneumatit®. Nous en assurons l'élaboration dans une installation industrielle spéciale (voir photo): d'abord pré-broyage avec le concasseur à mâchoires, ensuite broyage très fin ("micronisation") dans un broyeur à impact avec tamis à jet d'air et granulateur laser, puis tri afin d'obtenir un spectre granulométrique précis ("fractionnement"). La hightech au service de la vie!

Le produit intermédiaire suivant est désormais prêt: une poudre blanche encore de type cristallin, qui porte toujours en elle le principe actif de Pneumatit®. Cette poudre est un ajout mélangé à la peinture dans un dosage précis et minime.

La possibilité d'employer ce procédé dans la technologie de peinture, nous le devons aux mérites de Thymos AG Lenzburg CH et des Bock'sche Farbwerke de Laichingen DE, nos partenaires compétents pour la production et la diffusion.

Ce qui vient ensuite, vous le savez déjà:

lorsque vous posez la peinture

Pneumatit®protect, vous étendez un tissu délicat de microcristaux porteurs d'une vie intense sur vos murs et plafonds en béton. C'est cette peau protectrice qui fait écran aux effets du béton et rend vos pièces plus vivantes: plus spacieuses, avec une atmosphère plus détendue, plus agréable, plus libre.

