

La fabrication de plastiques polymères par la liaison de plusieurs molécules fines s'appelle polymérisation (durcissement). Dans le cas des résines réactives Silikal, le durcissement est déclenché par l'addition d'un durcisseur en poudre (peroxyde de benzoyle). Ce durcisseur en poudre provoque une réaction en chaîne et peut par conséquent être considéré comme initiateur d'une réaction chimique.

## Dosage

La quantité nécessaire de durcisseur dépend de la température et est indiquée dans le tableau « **Dosage du durcisseur** » des différentes fiches techniques des produits. Les quantités de durcisseur sont données en pourcentage en poids, se rapportant respectivement à la quantité de résine.

**Une augmentation de la quantité de durcisseur est judicieuse dans les cas suivants :**

1. Couches minces
2. Taux plus élevé de charges

**Une réduction de la quantité de durcisseur est judicieuse dans les cas suivants :**

1. Recouvrement d'anciens revêtements épais à base de méthacrylate
2. Finition de revêtements méthacryliques autolissants et non ensablés

La quantité de durcisseur en poudre indiquée sur les différentes fiches techniques devrait toujours être respectée, car un dosage insuffisant risque d'empêcher le processus de durcissement. De plus, il convient d'éviter tout surdosage du durcisseur, car ceci entraverait également le processus de durcissement en raison d'un dégagement trop important de température.

Doser les quantités de durcisseur de préférence en utilisant une balance électronique. Si aucune balance n'est disponible sur le chantier, mais que des gobelets gradués sont disponibles, il est alors possible de convertir la quantité en poids en une quantité en volume. Des gobelets gradués spécialement pour les mesures de peroxyde de benzoyle sont disponibles auprès de Silikal.

**Règle approximative simplifiée pour la conversion poids / volume :**

**Quantité de durcisseur en g x 1,5 = volume de durcisseur en ml**

**Exemple :**

**Quantité de résine SILIKAL® R 51 pour le mélange : 1,0 kg**

**À une température de +20 °C, il faut selon le tableau « Dosage de durcisseur » incorporer au mélange 3 % en poids de durcisseur.**

**3 % en poids de 1,0 kg R 51 équivalent à 30 g, c.-à-d. qu'il faut ajouter 30 g de durcisseur pour 1,0 kg de résine SILIKAL® R 51.**

**La conversion de g en ml s'effectue selon la formule indiquée ci-dessus :**

**30 g x 1,5 = 45 ml**

## Consignes de mise en œuvre

N'ajouter le durcisseur en poudre à la résine réactive Silikal et/ou au mélange résine/charges qu'immédiatement avant l'application. Le durcisseur devrait être ajouté en dernier dans le cas des mélanges fluides, et avant l'addition de la quantité totale de charges ou d'agents thixotropes dans le cas de mortiers ou de résines hautement thixotropées. Une dissolution homogène du durcisseur dans le mélange ne peut être obtenue que de cette manière.

Il faut toujours mélanger jusqu'à ce que le durcisseur soit complètement dissout dans le mélange ou la résine pure. Le temps de mélange dépend du type et de la nature du mélange utilisé ainsi que de la température du matériau.

## Consignes de sécurité particulières



Le durcisseur (peroxyde de benzoyle) ne doit **jamais entrer en contact avec l'accélérateur ZA** (voir la fiche technique correspondante), car cela pourrait provoquer une déflagration non contrôlée. Toujours incorporer ces matériaux séparément et l'un après l'autre (en mélangeant après chaque addition !).

Les récipients métalliques (par ex. gobelets, pelles) ne conviennent pas pour la manipulation du peroxyde de benzoyle. Risque de déflagration en cas de contact prolongé !

## Consigne particulière

Dans la pratique, il peut arriver que le durcissement soit légèrement perturbé (perturbations pouvant même être seulement ponctuelles) en raison de conditions qui ne sont pas toujours prévisibles (par ex. mauvaise ventilation, support plus froid que prévu, sable d'épandage très fin, couches plus minces – ou dans le cas d'une combinaison de ces conditions). Dans ce cas, nous recommandons à titre préventif d'augmenter de 0,5 à 1 % la quantité de durcisseur par rapport à celles indiquées dans les tableaux.