

## Basiques de la technologie de sablage

Le "sablage" est un terme général employé pour un traitement de surface par projection de sable ou de grenaille. L'adhérence et la qualité des peintures appliquées peuvent être améliorées par le sablage de différents supports.

L'abrasif, en général de granulométrie moyenne, est introduit dans un système de projection accéléré par de l'air comprimé, des liquides ou des roues de centrifugation à grande vitesse qui l'envoient sur la surface à traiter. Le résultat est très dépendant de la méthode de projection, des paramètres de réglage et de l'abrasif utilisé.

En raison du risque de silicose (pneumoconiose) pour le personnel la méthode "sablage" (projection de sable de quartz) est autorisée seulement lorsque des mesures de précaution sont prises.

Le système de projection nécessite une maintenance régulière. Le grenailage doit être contrôlé en fonction du type et du degré de contamination et de la réutilisation du matériau de projection suivant sa granulométrie.

## Mesures de sécurité

Des substances dangereuses comme par exemple l'antimoine, l'arsenic, le plomb ou le cadmium peuvent être présentes selon les limites légales dans le produit abrasif.

Un appareil respiratoire autonome pour travaux de sablage ainsi que des vêtements de projection spéciaux, des chaussures de sécurité et des protections contre le bruit doivent être impérativement utilisés.

Des dépôts ou poussières en suspension peuvent être enflammés au contact d'une source de feu. Le sablage des métaux légers et des pièces en fer, de façon alternative ou simultanée, augmente la présence d'aluminium et de rouille ce qui peut favoriser un risque d'inflammation ou d'explosion.

Les dispositions législatives et réglementaires doivent être scrupuleusement respectées.



## Action du sablage

En utilisant la technologie du sablage on peut obtenir des résultats remarquables, voir les photos ci dessous. Le procédé permet de détartrer, d'enlever la rouille, de décaper, de retirer le sable, de nettoyer, d'ébavurer, de retirer les traces d'usinage, de rectifier les surfaces et d'obtenir différentes finitions de surface.



Poutre en acier - avant



Poutre en acier - après

**Matériaux de sablage**

Différents matériaux peuvent être utilisés pour le sablage en fonction du degré d'abrasion du support recherché (voir ci dessous). Différents paramètres induisent le choix du matériau: prix, support, épaisseur du support et rugosité recherchée.

Sur des surfaces fines il est recommandé d'utiliser des techniques plus douces afin de ne pas déformer ou détruire le support.

Sur de l'acier pour constructions le degré de rugosité se situe généralement entre 25 et 60µm, il atteint rarement 80µm.

Different matériaux de sablage:

				
Oxyde d'aluminium	Agate	Billes d'acier	Grenaille d'acier	Plastiques

D'autres types peuvent inclure : Perles de verre, céramique, glace carbonique, corindon, billes en acier, fil coupé, émeri, laitier de haut fourneau, chutes de bronze.

**Méthodes communes:**

**Projection d'air** – abrasion sèche

**Projection de glace carbonique** – billes de CO<sub>2</sub>, température de -78°C, fragilisation du revêtement par le froid afin de rendre la surface rugueuse

**Sablage humide** – abrasif avec addition d'eau, contrôle de la poussière

**Projection de pâte** – mélange d'eau et de pâte abrasive qui amortit l'impact mécanique des particules

**Projection d'eau chaude** – eau chaude à 50 -160 bars

**Projection de liquides sous haute pression** – eau avec abrasifs, pression de 50 à 2000 bars

**Projection par roues centrifuges à sec** – roues tournant à grande vitesse avec un abrasif sec moyen

**Projection par roues centrifuges humide** - roues tournant à grande vitesse avec de l'eau et des abrasifs secs

**Faisceau à ultrason** – Accélération de billes provoquée par des vibrations mécaniques et des chocs électriques

**Responsabilité pour le contenu:**

Le contenu de nos fiches d'information a été préparés avec le plus grand soin. Nous ne pouvons prendre aucune responsabilité en ce qui concerne la précision, l'exhaustivité et l'opportunité. Dès la notification d'erreurs , nous changeons le contenu en conséquence. Travailler avec des machines, des outils à main et des produits chimiques peut être très dangereux. Par conséquent, nos exemples et nos informations sont destinés aux clients professionnels (artisans seuls qualifiés et expérimentés). Nous n'assurons pas la responsabilité des dommages indirects, car ceci dépend de l'habileté de l'utilisateur, des vêtements de protection individuelle, des matériaux utilisés et des conditions de mise en oeuvre.