

**Ponçage/Pré traitement basiques:**

Quand un support doit être peint la préparation de surface a une importance cruciale. Plus la préparation (ex. nettoyage, ponçage de la surface) est correcte, plus l'adhérence de la peinture sera bonne.

Un dicton employé dans notre industrie:

**"Une surface peinte est aussi résistante que le support bien préparé!"**

**Dérochage mécanique/Ponçage** ceci une méthode pour la préparation de surface, elle peut être effectuée manuellement ou mécaniquement. Ce procédé est utilisé pour créer une condition ou une surface rugueuse par l'élimination du matériau du support, de la rouille, ou par ébavurage, lissage, ponçage fin, dépolissage, dégrossissage des pièces métalliques, des supports peints, du bois et des objets minéraux. Un dérochage mécanique/ponçage va en fait augmenter la surface spécifique du support qui va générer une adhérence optimum de la peinture.

**Aperçu des abrasifs les plus courants :**

Papiers à poncer, meules abrasives, tissus abrasifs, bandes abrasives et disques de ponçage.

Pour le travail de dérochage mécanique l'abrasif ou le grain doit répondre à diverses exigences telles que la dureté du grain, la capacité de coupe, la longévité, le dégagement faible ou nul de chaleur, la distribution uniforme des grains sur le papier de ponçage...

- Les abrasifs sont des matériaux naturels ou synthétiques. Les abrasifs naturels comme l'agate, le quartz et le corindon minéral sont peu utilisés du fait de leur résistance insuffisante (exception faite pour le diamant naturel). !
- Les abrasifs synthétiques tels que le corindon, le carbure de silicium, le nitrure de bore, le carbure de bore et le diamant sont utilisés du fait de leurs excellentes propriétés pour pratiquement toutes les opérations de sablage.
- Le corindon est le plus communément utilisé du fait de son excellente dureté et résistance. Le corindon contient Presque 100% d'oxyde d'aluminium blanc (9.4 de dureté Mohs) et du fait de sa remarquable dureté il peut attaquer n'importe quel matériau. La forme des grains est polyédrique avec des arêtes de coupe droites.
- Le carbure de silicium (9.6 de dureté Mohs) est à côté du diamant et du carbure de bore le plus dur. Son grain présente de longs bords et des coupes franches qui lui donnent une forme idéale pour un grain abrasif. La résistance à l'usure est un peu inférieure à celle de l'oxyde d'aluminium (corindon). C'est un excellent abrasif pour des matériaux doux.

**Nous recommandons:**

- L'oxyde d'aluminium (corindon blanc) pour les matériaux durs
- Le carbure de silicium pour les matériaux tendres

**Pré traitement: Ponçage****TI – P 3 / FR**

Lors de la production de l'abrasif on utilise un procédé électrostatique pour lier les grains sur un support collé. Cette technique permet une orientation parfaite des grains d'abrasif. Cela garantit d'excellentes performances de dérochage mécanique ou de ponçage. En fonction de la taille du grain, de sa densité et de la dureté de la pièce à usiner, on obtient une résistance à l'usure élevée. De plus, l'extraction en continu des déchets de broyage permet d'améliorer la durabilité et la longévité de l'abrasif.

A cet effet, on utilise le terme de «**dureté**»: Si un matériau peut rayer ou endommager un autre, c'est qu'il est plus dur que l'autre. C'est en vertu de ce principe que l'échelle de Mohs (échelle de dureté) a été établie. L'échelle de Mohs est étalonnée de 1 à 10 Mohs (dureté du diamant). Pour mesurer la dureté on utilise différents tests: Test de dureté abrasive, test de dureté au crayon ou dureté pendulaire.

**Rugosité:**

L'un des principaux paramètres de mesure de surface d'un support est la rugosité (R). Elle fournit des informations sur l'état physique de la surface. Les définitions les plus courantes de rugosité sont:

Profondeur de la rugosité $R_t$	Ecart moyen arithmétique $R_a$	Rugosité moyenne (profondeur) $R_z$
---------------------------------	--------------------------------	--

La vitesse et l'outil de ponçage affectent la rugosité de surface de la pièce à travailler. Par exemple, un disque de meulage avec un grain papier P320 va laisser des traces lorsqu'il est utilisé à la main. Ces marques vont laisser apparaître après l'application des stries à travers le film de peinture. Le même grain abrasif avec une ponceuse rotative va éliminer la matière plus vite et donnera une finition fine et uniforme.

**Les papiers à ponçage** sont standardisés (DIN / ISO) en fonction de la taille du grain qui est identifiée par la lettre **P**.

- Les grades commencent P16 (très gros) jusqu'à P1200 (très fin) et Super Fin (sf). Certains fabricants utilisent aussi la lettre 'P' pour des papiers au delà de P1200 jusqu'à P4000.
- Il y a également une différence entre les papiers abrasifs à sec ou humide. Le ponçage à l'eau est de moins en moins utilisé.
- Lorsque un ponçage est nécessaire il est recommandé de suivre les préconisations du fabricant de peintures.

**Important!** Lorsque l'on doit poncer des anciennes peintures ou des Apprêts il est préférable d'utiliser des papiers ou des disques de ponçage inférieurs à P100.

**Exemple:**

- Un mastic doit être poncé avec une ponceuse excentrique au papier P80.
- La qualité de papier nécessaire pour le ponçage d'un Apprêt garnissant doit être P220/P240. Le passage de P80 à P220 représente une différence de 140 (soit 40 de plus que 100) - Cette écart est trop grand! Il faut prévoir une étape de ponçage avec un grain intermédiaire.
- La procédure consiste à préparer 80% de la surface en utilisant un grain P80.
- Ensuite continuer avec un grain P150 pour finir la surface à 90%.
- Puis utiliser un grain P220 / P240 pour terminer la surface à 100%.

**Charte de ponçage à la ponceuse excentrique (à sec):**

Supports	Nettoyage	Ponçage	Notes
Acier	Diluant / Dégraissant	P80 – P180	La surface doit être exempte d'huile, de graisse, de rouille, de calamine et de tartre
Acier galvanisé	Diluant / Nettoyant alcalin	P180 – P240 Scotch-brite	Retirer les produits d'oxydation et les autres contaminants
Acier galvanisé à chaud	Diluant / Nettoyant alcalin	P150– P220 Scotch-brite	Retirer les produits d'oxydation et les autres contaminants
Aluminium	Diluant / Nettoyant alcalin	P180 – P240 Scotch-brite	Retirer les produits d'oxydation et les autres contaminants
Sratifié fibre de verre	Dégraissant	P220 – P280 Scotch-brite	
Mastic	Retirer la poussière / Dégraissant	P80 – P240	Ponçage intermédiaire au papier P150/P180
Surfaceur/Primaire	Dégraissant	P320 – P400	Doit être parfaitement dur (polymérisé)
Anciens fonds	Dégraissant	P320 – P400	Doit être parfaitement dur (polymérisé)

**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