

Best Practice

Polissage TOOLOX®



August 2006

SSAB Oxelösund n'est ni un expert ni un fournisseur de services de polissage. Nous ne prétendons en aucune manière avoir trouvé les solutions optimales, mais nous sommes heureux de partager les expériences de notre partenaire.

Pour le polissage de TOOLOX:

1. Utiliser une pierre de pierrage grossière, par exemple d'un grain de 120. Toutes les traces de meulage ou EDM sont supprimées complètement. Le travail se fait habituellement avec une face plane de la pierre de pierrage pour obtenir une surface aussi plane que possible. Faire varier les sens d'application du pierrage (en forme de X). Ceci permet d'obtenir une surface régulière, tout en étant plus efficace et donc plus rapide.
2. Pierrage comme ci-dessus, mais avec un grain fin, par exemple de 320. Toutes les marques restantes laissées par le pierrage précédent (de la phase 1) sont maintenant complètement supprimées.
3. Polissage grossier avec pâte au diamant sur une pièce en laiton. Taille de grain 45 microns (μm). Continuer jusqu'à ce que toutes les traces restantes du pierrage précédent (de la phase 2) soient complètement supprimées.
4. Comme pour la phase 3, mais avec une pâte au diamant de 15 μm . Continuer jusqu'à ce que toutes les traces restantes de l'étape 3 soient supprimées.
5. Comme pour la phase 4, mais avec une pâte au diamant de 7 μm . Continuer jusqu'à ce que toutes les traces restantes de l'étape 4 soient supprimées.
6. Polissage avec une pâte au diamant de 7 μm sur un élément de fibre ou plastique. Continuer jusqu'à ce que toutes les traces restantes de l'étape 5 soient supprimées.
7. Polissage avec une pâte au diamant de 3 μm sur un élément de fibre ou plastique. Continuer jusqu'à ce que toutes les « différences de nuances » de l'étape 6 soient complètement supprimées. (Nous utilisons ici le terme de « nuance » car la surface est désormais si fine que l'on ne peut pratiquement plus parler de rayures visibles à l'œil nu).
8. Polissage avec une pâte au diamant de 3 μm sur un élément de surface. Continuer jusqu'à ce que toutes les différences de nuances de l'étape 7 soient supprimées.
9. Polissage avec une pâte au diamant de 3 μm et coton. Ceci est un travail manuel qui permet d'obtenir le lustre final. Continuer jusqu'à obtenir un lustre homogène sur toute la surface.



TOOLOX®
PREHARDENED TOOL & MACHINE STEEL

SSAB
OXELÖSUND

Best Practice

Polissage et texturation de TOOLOX®



August 2006

À prendre en considération lors du polissage de TOOLOX:

Bien réfléchir !

Pendant le déroulement de chaque phase, les marques et rayures restantes de chaque phase précédente doivent être complètement supprimées. Par exemple : si la phase 3 ci-dessus n'est pas suffisante et que, lors de la phase suivante (4), vous décelez des rayures restantes de la phase 2, les tentatives entreprises pour les supprimer resteront infructueuses. La seule chose à faire est de revenir à la phase 3 et de recommencer la progression jusqu'à la fin du cycle. Il n'y a aucun raccourci !

Attention à la propreté !

Entre deux phases d'usinage de la pièce, celle-ci, ainsi que tout ce qui entre en contact avec elle, doit être entièrement nettoyée pour qu'aucune particule grossière restante de la phase précédente n'entre en contact avec la surface. Par exemple : si de la pâte au diamant de la phase 4 (15 microns) reste au début du polissage de la phase 5 (avec une pâte à 7 microns), les grains plus grossiers de la pâte à 15 microns donneront des rayures, même si vous entreprenez un polissage avec la pâte la plus fine.

Ne pas polir excessivement !

Un excès de polissage avec un matériau doux (du feutre par exemple) peut facilement donner une surface en « peau d'orange ». On tente souvent de polir « encore un peu plus » sur les secteurs où l'on observe des rayures restantes des phases précédentes, pour les supprimer, mais cela peut facilement provoquer une surface en peau d'orange dans cette zone. De plus, même la pâte au diamant la plus fine supprime un peu de matière, ce qui signifie qu'un polissage local, plus intensif, résultera dans une surface ondulée.



La moitié de la partie centrale est retraitée, suite à une plainte de surface en « peau d'orange ».

Texturation de TOOLOX:

Certificat Standex TOOLOX33 & TOOLOX44

TOOLOX est un matériau homogène, dont les propriétés sont comparables à celles de matières ESR de deuxième fusion. En raison de son homogénéité, TOOLOX convient bien pour la texturation. Nous sommes accrédités par différentes entreprises de texturation comme Standex, le groupe de coopération de gravure de surface, etc.



TOOLOX®
PREHARDENED TOOL & MACHINE STEEL

SSAB
OXELÖSUND