



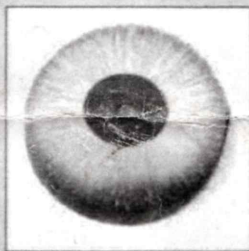
Polir une pièce

Le polissage est un art. Mais un art qu'on pourrait qualifier de rustique, tant il reste à la portée de tous, pour peu que l'on ait acquis les quelques bases techniques indispensables pour réussir un travail frisant la perfection. Pour être honnête, avant que notre ami André Le Pin (le gérant-animateur-moustachu d'ALP Diffusion) ne vienne nous faire un cours magistral, on aurait plutôt eu tendance à se classer dans la catégorie des "barbouilleurs". Ça brillait, certes, mais ce n'était jamais aussi satisfaisant qu'on l'aurait souhaité. Aujourd'hui, le moindre prétexte est bon pour sauter sur le touret, désoxyder une pièce et la polir dans la foulée, le tout en sifflotant et en se regardant dans le véritable miroir qui sort de nos petites mimines. Le secret ? Uniquement un petit apprentissage et quelques grands principes. D'abord, une précaution : lorsqu'on désoxyde ou que l'on

polit au touret (ou à la perceuse, mais attention, celle-ci doit tourner à 3.000 tr/mn et avoir une puissance de 700 à 800 W), il faut se protéger. Les mains en portant des gants, les yeux en chaussant des lunettes de protection et les voies respiratoires en mettant un masque anti-poussière. Toujours travailler dans un endroit aéré, ou en extérieur. Et prévoir un bout de moquette ou de carton fort, au sol, au cas où vous laisseriez échapper l'objet que vous êtes en train de polir (attention : lorsque le disque est en rotation, il doit tourner vers le bas. Ainsi, si la pièce vous échappe, elle tombe. Dans le cas contraire, elle vous sauterait au visage !).

> Le polissage, c'est quoi ?

En schématisant, on peut dire que le polissage c'est une technique qui permet de redonner un aspect brillant à des pièces oxydées ou ternies, en associant l'action d'un tampon (ou disque) et d'un abrasif plus ou moins fin. On pourrait évidemment réaliser cette opération à la main, mais il faudrait un temps astronomique pour obtenir un résultat de toutes façons moyen. On utilise donc un touret, un moteur ou une perceuse. C'est plus mécanique, moins fatiguant et le résultat n'en est que meilleur, plus rapide et plus durable dans le temps (un bon polissage protège la pièce traitée un bon trimestre, son entretien se limitant alors à



Un disque Tampico aux... herbes du Mexique ! A ne pas fumer...

l'utilisation d'un banal produit de nettoyage).

La procédure de polissage dépend à la fois de la matière de la pièce (acier, alu, chrome, inox, plastique,...) et de son degré d'oxydation ou de ternissement. Mais les grands principes restent les mêmes et s'apparentent à ce que l'on pratique en carrosserie, car ce n'est rien d'autre qu'un ponçage d'abord grossier, puis moyen et enfin fin, voire très fin. Comme pour les papiers de ponçage, on se trouve donc face à plusieurs types de disques associés chacun à un type d'abrasif. Cet abrasif se présente sous la forme d'un pain de pâte colorée, mélange de matière végétale et d'émeri.

- Le **disque de brossage** le plus dur est en sisal, et il est associé à la pâte grise (gros grain).
 - Le **disque d'affinage** est en coton cousu, et il est associé à la pâte marron (grain moyen).
 - Le **disque d'avivage** est en coton libre, et il est associé à la pâte rose (grain fin).
- Enfin, pour les pinailleurs et

ceux qui recherchent le "plus que brillant", il existe également un **disque de super finition** en flanelle, associé à une pâte blanche (grain qu'on pourrait assimiler à du papier 1000 à l'eau en carrosserie). Il existe, par ailleurs, d'autres types de disques, pour des opérations plus spécifiques :

- **disques ventilés** pour les pièces les plus fragiles.
- **rondelles en sisal ou étoile en coton** pour polir dans les recoins, dans le creux des baguettes...
- **disque Tampico** en fibres naturelles du Mexique pour les surfaces en creux et notamment les nids d'abeille des robris.

> Sur quoi peut-on polir ?

Tous les matériaux peuvent être polis. Mais il est très important que les pièces soient, avant toute chose, **parfaitement dégraissées**. Et **lissées**. On est, en effet, souvent tenté de polir immédiatement sur des pièces en aluminium oxydées. Mais si l'on prend la précaution de les **désoxyder** avant, le résultat n'en sera que meilleur. Cette désoxydation peut être chimique (en utilisant des dérouillants ou des désoxydants du commerce) ou mécanique (sablage si la pièce est profondément rouillée, mais vous n'éviterez pas alors les "cratères" qui ne manqueront pas d'apparaître, ou en utilisant des disques abrasifs), l'important étant d'**éliminer toute trace de rayure ou aspérités**. Parmi les disques abrasifs les plus répandus, on peut citer le plus économique, l'ensemble ABR qui associe un disque de coton cousu à de la colle et de

> Matériel

- Un touret, un moteur ou une perceuse.
- Un kit de désoxydation.
- Un kit de polissage.
- Une paire de gants, un masque anti-poussière, des lunettes.

> Quand ?

Pour redonner du brillant à une pièce métallique, inox, plastique... lorsqu'elle est ternie ou oxydée.

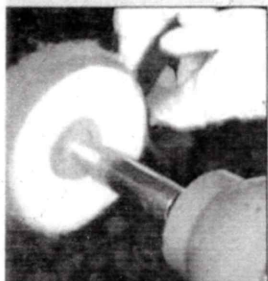
l'émeri en poudre (plusieurs grains). Le principe est simple : on encolle la tranche des disques pour y déposer, par frottement, de la poudre abrasive. Après séchage, le disque est prêt à l'emploi. Lorsque la partie abrasive est usée, on recommence l'opération.

> Nettoyer les disques

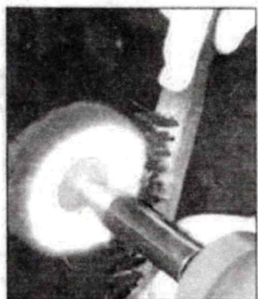
Avant de travailler, il est **extrêmement important que les disques soient parfaitement propres**. Après usage, leur tranche est en effet noircie sous la double action de l'abrasion et de l'échauffement (on dit que les disques sont "cirés"). Ces disques se nettoient à l'aide d'une brosse métallique, d'une brosse à fils en laiton (pour les disques de flanelle) ou à l'aide d'une... lame de scie pour le Tampico, le disque étant en rotation.

> Différentes procédures

La procédure décrite ici est commune à tous les aciers, laiton, aluminiums et inox. Pour le chrome, commencer directement avec le disque d'affinage et la pâte marron. Pour le plastique, le plexiglas, le bois ou l'ivoire commencer directement avec le disque de super finition en flanelle avec la pâte beige, la vitesse de rotation étant réduite à 500 tr/mn et en exerçant une pression très légère. ■



Pour une désoxydation plus sauvage, on utilise un ensemble ABR : coton imprégné de colle et d'émeri en poudre.



Pour nettoyer les disques, rien ne vaut la brosse métallique !

Désoxyder une pièce

VIVRE AU QUOTIDIEN LA VOITURE ANCIENNE



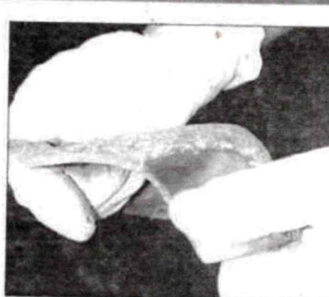
1 Lorsqu'on veut polir une pièce qui présente de fortes traces d'oxydation, il faut la préparer pour éliminer toutes ses aspérités ou traces de rayures. En l'occurrence, sur notre sabot d'aile très oxydé, présentant des cratères, l'action d'un produit chimique n'a pas permis d'éliminer tous les creux. Nous allons donc procéder à une désoxydation en utilisant des abrasifs, montés sur touret.



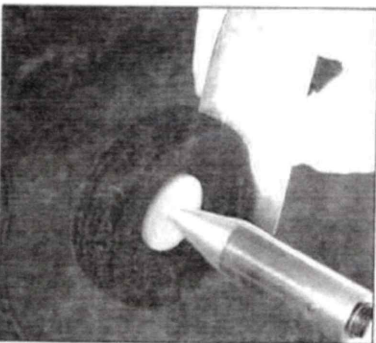
2 Mettre en place le disque présentant le grain le plus gros. Toujours tourner l'ouverture des agrafes vers l'intérieur, pour éviter de se blesser. Faire prendre le disque sur l'embout. Le serrage définitif se fera automatiquement, par auto-serrage.



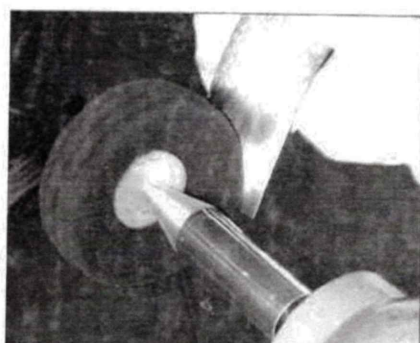
3 Tenir fermement la pièce et la présenter sur le disque. Toujours travailler dans la partie inférieure du disque et ne pas trop "pousser" sur la pièce (vous risqueriez de "creuser" le métal). On procède par passes croisées : sens vertical, puis sens horizontal.



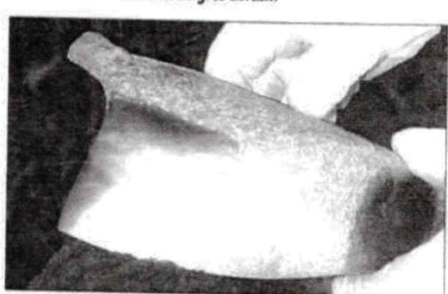
4 Voilà le résultat d'une désoxydation grossière. Il faut maintenant éliminer les rayures dues à l'action du gros abrasif.



5 On utilise ensuite un disque abrasif de grain moyen.



6 Et, pour parfaire le résultat, un disque abrasif de grain fin.

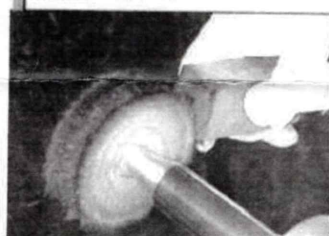


7 Cinq minutes après le début de l'opération, voilà le résultat final. Une surface parfaitement lisse, propre à recevoir un polissage dans les règles.

Polir une pièce



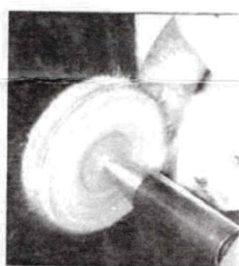
1 Monter le disque le plus dur, en sisal. Pour que la pâte pénètre bien dans le disque, il faut qu'il soit chauffé. On présente donc la pièce à polir sur le disque, en réalisant des passes croisées pendant une quinzaine de secondes.



2 Déposer par frottement de la pâte grise sur le disque. Attention, il ne faut pas en mettre de trop, n'oubliez pas que le disque tourne à 3.000 tr/mn ! Deux petites secondes suffisent en général pour imprégner suffisamment le disque.



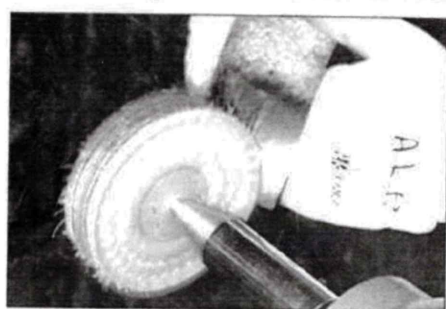
3 Présenter à nouveau la pièce et procéder toujours par passes croisées. Vous ayez très vite vu le "brillant monter". Si des traces noires apparaissent, c'est que le disque est sale, il faudra alors le nettoyer. Si le disque s'encrasse trop vite, c'est que vous avez mis trop de pâte. Si le travail n'avance plus, c'est qu'il n'y a plus assez de pâte sur le disque. A ce stade, il reste encore des micro-rayures, même si on a déjà retrouvé du brillant.



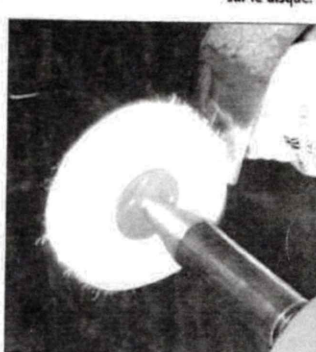
4 Mettre en place le disque d'affinage en coton cousu, et échauffer la pièce en la frottant sur le disque.



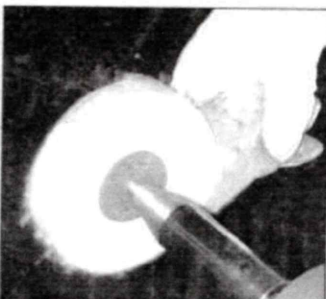
5 Déposer de la pâte marron (grain moyen), toujours en petite quantité. En règle générale, il vaut mieux en mettre trop peu que beaucoup trop !



6 Procéder, une fois encore, par passes croisées, jusqu'à obtenir un beau brillant.



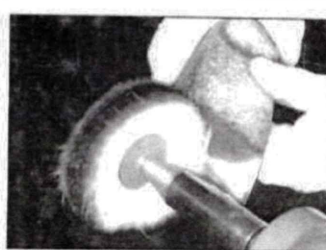
7 On poursuit le travail avec le disque d'avivage en coton libre. Celui-ci est neuf et il faut le rôder. Vous pouvez constater sur la photo que des fils sont éjectés lors du frottement. Au besoin, couper ensuite les fils qui dépassent.



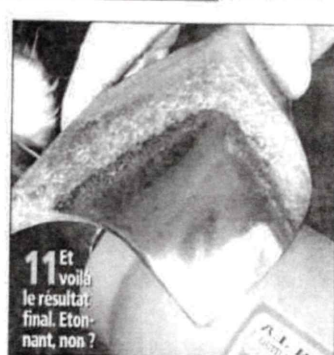
8 Une fois le disque échauffé, déposer de la pâte rose.



9 Polir encore et toujours en passes croisées, jusqu'à obtenir un brillant intense, et en rajoutant de la pâte dès que le travail n'avance plus.



10 Pour obtenir un véritable miroir, on achève le travail en utilisant un disque de super finition en flanelle. Après avoir chauffé le disque, déposer de la pâte blanche. Puis polir, évidemment en passes croisées.



11 Et voilà le résultat final. Étonnant, non ?

POLISSAGE A.L.P.

NOTICE D'EMPLOI

SÉCURITÉ :

Porter des gants, des lunettes et un masque anti-poussières.
Travailler dans un endroit aéré ou ventilé, ou en extérieur.

Vérifier que lorsque les disques de polissage sont en rotation, ils tournent bien vers vous pour que, au cas où la pièce vous échappe des mains, elle tombe au sol et pas vers le visage. (Prendre soin d'ailleurs, de mettre un morceau de moquette ou de carton fort au sol).

MARCHE A SUIVRE :

Pour tous les métaux et pour un bon résultat (le nombre de phases dépendra de l'état de la pièce).
Travailler toujours dans l'ordre suivant (pour plus de facilité d'utilisation, la couleur des pâtes correspond généralement à celle des flancs des disques) :

Phase 1 : Disque de broissage en sisal (le plus dur) associé à la pâte grise.

Phase 2 : Disque d'affinage en coton cousu associé à la pâte marron.

Phase 3 : Disque d'avivage en coton libre associé à la pâte rose.

Phase 4 : Disque de super finition en flanelle associé à la pâte blanche.

a) - Engager le disque sur l'embout et mettre le moteur ou la perceuse en marche. Pour éviter de gaspiller de la pâte, faire chauffer le disque en rotation en y appliquant une pièce (frottement = échauffement).

b) - Appliquer ensuite le pain de pâte à polir quelques secondes contre le disque (la pâte doit fondre, si elle part en poussière, répéter la phase a).

c) - Appliquer la pièce à polir contre le disque (plutôt vers le bas).

d) - Croiser la pièce (comme en peinture).

DISQUES VENTILÉS :

Ils s'utilisent comme les disques traditionnels :

- le jaune avec la pâte marron, grise.
- le blanc avec la pâte rose ou blanche.

Pour le chrome

Utiliser

- le disque d'affinage en coton cousu avec la pâte marron
- puis le disque d'avivage en coton libre avec la pâte rose.
- terminer avec le disque de super finition en flanelle et la pâte blanche ou la pâte verte.

Pour l'inox

Faire les trois premières phases.

Terminer avec le disque de super finition en flanelle et la pâte blanche ou la pâte verte.

Pour le plastique, le plexi, le bois, l'ivoire

Utiliser le disque de super finition en flanelle et la pâte beige.

La vitesse de rotation doit être réduite à 4 à 500 tours/minute.

La pression doit être très légère.

Pour les endroits difficiles

Utiliser les rondelles, étoiles, petits ou minis (voir le catalogue).

Pour les surfaces en creux (rayures, nids d'abeilles des robris par exemple...)

Utiliser le *disque tampico*.

Premier passage avec la pâte grise.

Nettoyer le disque avec une lame de scie à métaux.

Deuxième passage avec la pâte marron.

Terminer avec le disque en coton libre et la pâte rose.

IMPORTANT

Lorsque le disque est encrassé (brillant et lisse), on observe des traces noires sur la pièce, il faut alors appliquer une brosse métallique contre le tampon en rotation, pression forte (ne pas hésiter alors à se protéger d'une cagoule, en plus de la protection habituelle). **Il est recommandé d'effectuer cette opération de nettoyage après chaque utilisation des disques, pour une meilleure efficacité (même en cours de polissage si nécessaire).**

Questions	Réponses	
Le disque s'effiloche	Le disque est neuf	C'est normal, cela va s'arrêter tout seul. Couper les bouts qui dépassent si nécessaire.
La pâte n'adhère pas au disque	Le disque n'est pas assez chaud	Frotter un morceau de métal sur le disque en rotation.
La pièce polie manque de brillant	- Le disque sisal n'a pas été passé ou pas assez longtemps - La phase 2 n'a pas été assez longue	- Refaire les 3 phases - Refaire la phase 2 en appuyant légèrement
La pièce polie renferme des rayures	- La pièce était très abîmée au départ - La phase 1 a été trop longue ou l'état de la pièce ne nécessitait pas l'utilisation de la phase 1	Il aurait été bon de passer un abrasif très fin avant le polissage - Refaire les phases 2 et 3 en appuyant davantage
Le polissage ne fait aucun effet	La pièce doit être vernie	Supprimer le vernis avec notre DVA4030
Des traces noires apparaissent sur la pièce polie	Le disque est sale (il paraît ciré)	Nettoyer le disque avec une brosse métallique
Une mauvaise pâte a été passée sur un disque		Nettoyer le disque avec une brosse métallique
Le disque s'encrasse très vite	Vous mettez trop de pâte	Il est préférable de mettre plus souvent de la pâte, et peu à la fois Il faut en mettre quand le travail n'avance plus.
Le moteur ou la perceuse freine	C'est dû à un manque de puissance	Vérifier si le matériel correspond au tableau ci-dessous
Rôle des différentes phases	<ul style="list-style-type: none"> - La 1^{ère} phase permet de dégrossir ou enlever les défauts et donne un premier brillant - La 2^{ème} phase enlève les micro-rayures laissées par la première - La 3^{ème} donne le brillant final - La 4^{ème} permet d'obtenir un fini miroir Attention : la qualité des alliages entraîne des qualités de polissage différentes.	

diamètre du disque	vitesse de rotation en tr/mn	puissance minimale du moteur
110 mm (peut être utilisé sur perceuse)	3 000 tr/mn	700 w
170 mm	3 000 tr/mn	1 cv
200 mm	3 000 tr/mn	1 ou 2 cv

Pour obtenir une pièce complètement plane, débarrassée de toutes aspérités ou rayures profondes, l'utilisation d'abrasifs est alors nécessaire.

Consultez notre catalogue pour découvrir tous les outils et produits proposés.