



Disques diamanté (abrasif fixe) pour le prépolissage rapide d'échantillons métallographiques en matériaux ductiles

- 1. Description
- 2. Mise en place
- 3. Utilisation
- 4. Entretien
- 5. Outil de dressage



1. Description

Le CAMEO®DISK DMD est un disque de prépolissage à fort pou- voir d'enlèvement de matière, qui permet de remplacer efficace- ment toutes les étapes de prépolissage habituellement réalisées avec des papiers abrasifs sur les matériaux ductiles.

Les objectifs :

Enlever rapidement une quantité de matière importante.

Mettre à plat les échantillons.

Réduire les déformations de la surface pour passer rapidement aux étapes de polissage.

La structure alvéolée spécifique du CAMEO®DISK DMD optimise le travail de l'abrasif diamant qui le compose en améliorant la lubrification, et conserve une planéité optimale.

CAMEO®DISK DMD est particulièrement recommandé pour le prépolissage de matériaux ductiles.

CAMEO®DISK DMD existe en deux modes de fixation :

- **Autocollant**, conçu pour être utilisé avec le système LAM PLAN FAS®, qui facilite son positionnement et son retrait.
- **Magnétique**, utilisé avec les plateaux support magnétiques LAM PLAN

Le CAMEO®DISK DMD est disponible en plusieurs dimensions.

CAMEO®DISK	Références version AUTOCOLLANT		
	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm
DMD	09CA19020	09CA19040	09CA19050

CAMEO®DISK	Références version MAGNÉTIQUE		
	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm
DMD	09CA59020	09CA59040	09CA59050

2. Mise en place

Précaution d'emploi CAMEO®DISK DMD autocollant :

La faible épaisseur du CAMEO®DISK DMD le rend souple, mais il reste fragile. Il convient de le manipuler avec soin.

Précaution d'emploi CAMEO®DISK DMD magnétique :

Ne pas appliquer les mains sur le diamètre extérieur du disque lorsqu'il est en rotation.

Eviter de plier la feuille d'acier du CAMEO®DISK DMD magnétique.

Ne coller aucune étiquette sur sa face arrière métallique.

Maintien CAMEO®DISK DMD autocollant :

Retirer la protection de l'adhésif au dos du CAMEO®DISK DMD.

Centrer et appliquer le CAMEO®DISK DMD sur le disque LAM PLAN FAS® préalablement nettoyé et séché. Pour retirer CAMEO®DISK DMD, soulever un bord et le retirer délicatement.

Maintien CAMEO®DISK DMD magnétique :

Centrer et poser le CAMEO®DISK DMD sur le plateau magnétique

LAM PLAN FMS®.

S'assurer que les faces en contact du CAMEO®DISK DMD et du plateau magnétique sont propres et sèches. Soulever le CAMEO®DISK pour le retirer. Prendre soin de ne pas plier la feuille d'acier au risque de rendre le CAMEO®DISK inutilisable.

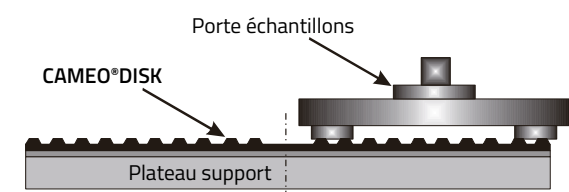
3. Utilisation

CAMEO®DISK DMD est recommandé pour le prépolissage sur matériaux ductiles avant polissage.

Des gammes de polissage préétablies peuvent être communi- quées sur demande à notre service technique.

Positionnement d'un porte échantillons :

Pour garantir une excellente planéité des échantillons et une usure régulière du CAMEO®DISK DMD, positionner le porte échantillons de telle façon, que les échantillons dépassent de quelques millimètres le diamètre extérieur et intérieur de la par- tie active du CAMEO®DISK DMD.



Lubrifiant :

L'eau est le principal lubrifiant utilisé pour cette étape de prépo- lissage, mais elle peut être remplacée par un fluide qui ne créera pas de corrosion dans le cas du traitement d'un matériau sen- sible.

Pression :

La pression moyenne à exercer sur un échantillon est de P = 150 gr/cm² pour un matériau ductile. Cette pression est traduite en force (F) à appliquer sur l'échantillon. Cette pression doit être réduite, ≤150 gr/cm², sur des matériaux plus tendres ou friables.

Ø échantillon	Ø 20 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm
M = P x (Surface échantillon)	8 N	18 N	30 N	50 N

Vitesse :

La vitesse de rotation préconisée pour le CAMEO®DISK DMD est de 300 tr/min.

4. Entretien

Dressage :

Il est impératif de dresser le CAMEO®DISK DMD avec la pierre abrasive fournie avant sa première utilisation. De plus pour préserver l'enlèvement de matière, dresser régulièrement le CAMEO®DISK DMD, l'intervalle entre chaque dressage dépend du

matériau, du nombre et de la dimension des échantillons traités.

La fréquence de dressage généralement préconisée est de 20 minutes.

Matériaux	Echantillons	Qté échantillons	Intervalle dressage
>100HV et <300 HV	enrobés Ø 30 mm	6	20 minutes

Si la dureté des matériaux ou la taille des échantillons est supé- rieure, l'intervalle entre chaque dressage doit être réduit. Inver- sement, si la dureté des matériaux ou la taille des échantillons est inférieure, l'intervalle sera augmenté.

Pour dresser le CAMEO®DISK DMD manuellement :

- Placer le disque sur son support magnétique ou système LAM PLAN FAS®
- Ouvrir abondamment la lubrification d'eau
- Entraîner le disque en rotation à 150 tr/min
- Mettre en contact la pierre abrasive avec le centre du disque et la déplacer vers l'extérieur lentement en appliquant une forte pression.

Pour dresser le CAMEO®DISK DMD sur machine automatique :

- Utiliser l'outil de dressage pour machines automatiques réf. 06MLCA160, voir mode d'emploi au chapitre 5.

Nettoyage :

Pour préserver les qualités du CAMEO®DISK DMD il est recom- mandé de nettoyer la face active après chaque utilisation sous eau avec une brosse et sécher à l'air comprimé. Dans le cas où le CAMEO®DISK DMD est retiré systématiquement de son support entre chaque utilisation, il faut nettoyer également soigneuse- ment avec un chiffon doux le plateau magnétique LAM PLAN FMS® ou le disque LAM PLAN FAS® sur lequel était positionné le CAMEO®DISK DMD.

ATTENTION : Eviter de mouiller la face arrière du CAMEO®DISK DMD autocollant, sous peine de perdre ses qualités adhésives.

Rangement :

Conserver entre chaque utilisation le CAMEO®DISK DMD dans le mobilier de rangement BOXLAM®M. Il sera protégé de toute pollution extérieure.

Remplacement :

Remplacer le CAMEO®DISK DMD lorsque l'usure normale est at- teinte, ce qui correspond à la disparition totale des alvéoles (plus rapide au centre).

Il peut arriver qu'un CAMEO®DISK DMD autocollant se fracture lors d'une mauvaise manipulation. Un revêtement spécial sur la face arrière du CAMEO®DISK DMD l'empêche de se désolidariser et conserve son efficacité. Toutefois si le CAMEO®DISK DMD est trop fracturé, l'utilisation devient difficile et il faut le remplacer.

De même pour un CAMEO®DISK DMD magnétique, la détériora- tion (pliage ou coups) de sa face arrière métallique entraîne son remplacement obligatoire.

5. Outil de dressage pour MASTERLAM®

Le dressage des CAMEO®DISK est essentiel pour maintenir une action abrasive optimale. Avec les machines de polissage auto- matique vous avez la possibilité d'utiliser notre outil de dressage en remplacement de la solution de dressage manuelle décrite précédemment.

L'intérêt est de limiter les variations induit par la méthode manuelle afin d'améliorer la répatabilité. Notre outil de dressage est spécialement conçu pour résoudre ce problème.

Fonction :

Outil pour le dressage de supports diamantés types CAMEO®- DISK PLATINIUM et CAMEO®DISK DMD. Son rôle est de mainte- nir une action abrasive optimale. Il est utilisable sur les machines de polissage métallographique équipées du mode de pression centrale.

Mode d'emploi :



Outil de dressage
vue de dessus

Outil de dressage
vue de dessous avec
pierres fixées

1. Placez les pierres de dressage dans les supports d'outil et vis- sez-les sur le côté. L'outil de dressage doit être utilisé avec 3 pierres de dressage en place.
2. Serrez l'outil sur la tête de la machine. Les paramètres recom- mandés pour le dressage d'un CAMEO®DISK de 300 mm de diamètre sont les suivants :

Vitesse tête	125 tr/min. / Sens horaire
Vitesse plateau	200 tr/min. / Sens horaire
Force	30 N
Durée	0,2 min.

Positionnez le support sur le plateau et lancez un cycle avec les paramètres donnés.

3. Une fois que le cycle de dressage est terminé, déposez en toute sécurité l'outil et poursuivez avec l'étape de prépolis- sage. L'outil de dressage peut être rangé avec les pierres de dressage.

Lorsque les pierres de dressage doivent être changées, dévis- sez-les de l'outil de dressage et placez de nouvelles pierres de dressage comme à l'étape 1 de la procédure.

Pierres de dressage :

Les pierres de dressage doivent être choisies en fonction du CAMEO®DISK à dresser.

CAMEO®DISK	Grains pierres	dim.	Réf. /2 pièces
Platinum 0 & 1 et DMD	120	6 x 13 x 100	98 59121 00
Platinum 2	400	6 x 13 x 100	98 59401 00
Platinum 3 & 4	600	6 x 13 x 100	98 59601 00