

Outils en non tissé (Vlies) PNER et PNK PFERD

Des outils professionnels pour des surfaces de grande qualité



**YOU KNOW HOW.
WE KNOW
WOW!**



FAITES CONFIANCE AU CHEVAL BLEU

- Nouveau complément de gamme pour l'usinage des surfaces
- Quatre exécutions spécifiques pour un usinage grossier à fin
- Une conception parfaite pour une finition de surface optimale

Outils en non tissé (Vlies)

Informations générales

Les outils non tissé (Vlies) PNER se composent de plusieurs couches de non-tissé fortement comprimées et liées par un mélange spécial de grains et de résine.

Ce liant spécial permet de créer des produits en non-tissé offrant une très bonne finition de surface, une capacité élevée d'enlèvement de matière et une longue durée de vie.

Disponibles dans quatre versions différentes :

| Version | Code couleur | Propriétés |
|-----------|---|---|
| Tendre |  | Version tendre d'une polyvalence exceptionnelle, garantissant simultanément une grande résistance, un rendement élevé d'enlèvement de matière et une finition de surface extrêmement fine. Parfaitement adaptée au traitement des contours. |
| Mi-tendre |  | Version mi-tendre, robustesse élevée au niveau des arêtes et durée de vie accrue pour les applications de polissage et surfacage difficiles. Adaptée au traitement des contours. |
| Mi-dure |  | Version mi-dure, robustesse élevée au niveau des arêtes et durée de vie accrue pour les applications d'ébavurage et de nettoyage difficiles. |
| Dure |  | Version dure au rendement d'enlèvement de matière élevé, robustesse au niveau des arêtes et durée de vie élevée pour les applications d'ébavurage et de polissage difficiles. |



Tableau comparatif

| PFERD PNER | | | | 3M | Norme abrasifs | Norton | BIBIELLE |
|------------|---|---------|----------|---|----------------|--------------------|----------|
| Version | Code couleur | Abrasif | Grain | | | | |
| Tendre |  | SiC | Fin | EXL 2S fin | 532 | UW1-2SF ou Nex-2SF | BUH 2SF |
| | | A | Grossier | EXL 2A moyen | 521 | UW1-2AM ou Nex-2AM | BUH 2AM |
| Mi-tendre |  | SiC | Fin | EXL 4S fin ou SST 3S fin | 632 | UW1-4SF | BUH 3SF |
| | | A | Fin | EXL 4A fin ou SST 3A fin | 631 | UW1-4AF | - |
| Mi-dure |  | A | Fin | Cut & polish 5A fin ou SST 5A fin | 731 | UW1-6AF ou Nex-6AF | - |
| Dure |  | A | Fin | Cut & polish 7A moyen ou 9A moyen | 821 | UW1-8AM ou Nex-8AM | BUH 6AM |
| | | A | Grossier | Cut & polish 7A grossier ou 9A grossier | 811 | UW1-8AC ou Nex-8AC | BUH 8AC |

Les outils en non tissés (vlies) PFERD PNER et PNK en un clin d'œil

Outils en non tissé PNER

| | |
|--------------------------------|----------|
| COMBICLICK | 3 |
| Rondelles Vlies (en non-tissé) | 4 |
| Plateaux-supports COMBICLICK | 5 |
| COMBIDISC | 6 |
| Rondelles Vlies COMBIDISC | 8 |
| Plateaux supports COMBIDISC | 9 |

Roues et disques abrasifs compacts

| | |
|---|-----------|
| POLINOX PNER | 10 |
| Roues abrasives compactes POLINOX PNER | 11 |
| Porte-outils pour roues abrasives compactes POLINOX | 12 |
| Disques à alésage compacts POLINOX PNER | 12 |
| Assortiment roues abrasives compactes POLINOX PNER | 13 |

Outils en non tissé PNK

| | |
|--|-----------|
| Roues abrasives compactes POLINOX PNK | 15 |
| Roues abrasives compactes POLINOX PNK | 16 |
| Flasques de serrage pour roues abrasives compactes POLINOX PNK | 16 |



Outils en non tissé PNER

COMBICLICK – Informations générales

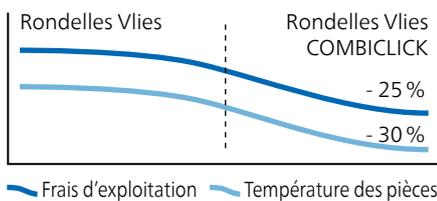
Le système de serrage rapide et de refroidissement breveté de PFERD a été conçu pour les disques fibre et outils en non-tissé (Vlies) et en feutre.

Le système COMBICLICK se compose d'un plateau-support spécial associé à une fixation stable à l'arrière de l'outil. Grâce à ce plateau-support, il est possible d'utiliser les outils COMBICLICK sur les meuleuses d'angle courantes.

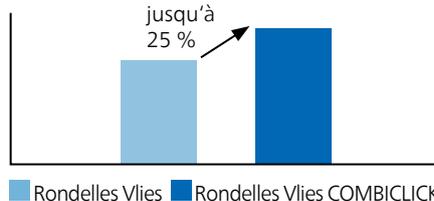
La géométrie particulière des fentes de refroidissement assure un débit d'air élevé permettant de réduire la contrainte thermique exercée sur l'abrasif et sur la pièce à usiner.

L'effet cumulé du système de serrage rapide, de la fixation robuste, de la fiabilité du blocage de l'outil et du système de refroidissement intégré permet d'obtenir une baisse de 30 % max. de la température de la pièce usinée, une augmentation des performances d'usinage de 25 % max., un allongement de la durée de vie jusqu'à 30 % et une amélioration de l'exploitation de l'abrasif.

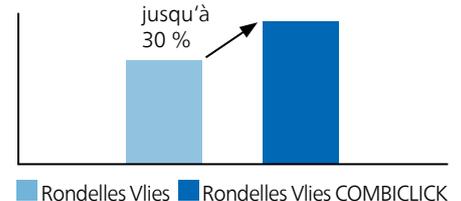
Baisse des frais d'exploitation et de la température des pièces



Augmentation du rendement d'enlèvement de matière



Allongement de la durée de vie



Avantages :

Système



Maniement très simple et confortable.

Serrage



Le remplacement très rapide et facile des outils réduit les frais d'exploitation.

Effet de refroidissement



Très bon refroidissement de l'outil et de la pièce.

Utilisation très plane possible avec COMBICLICK !



COMBICLICK permet d'éviter les rayures dues aux éléments de serrage saillants et d'obtenir un taux d'utilisation très élevé de l'abrasif utilisé.



PFERDVIDEO :

Apprenez-en davantage sur les avantages d'utilisation d'outils COMBICLICK.

PFERDVALUE :

PFERDERGONOMICS recommande COMBICLICK comme solution innovante pour améliorer les conditions de travail et réduire durablement les vibrations, les émissions sonores et la poussière générées lors de l'utilisation.



PFERDEFFICIENCY recommande COMBICLICK pour un travail sans fatigue et économe en ressources avec d'excellents résultats en un temps réduit. Grâce au système breveté de serrage rapide, les temps de changement d'outils sont réduits.



PREIS ALLEMAND

POUR LA FABRICATION DE PRODUITS PARTICULIÈREMENT INNOVANTS DESTINÉS À L'ARTISANAT
SALON INTERNATIONAL DE L'ARTISANAT



Vous trouverez notre gamme complète COMBICLICK dans notre brochure « COMBICLICK – le meilleur des résultats » téléchargeable sur notre site Internet www.pferd.com.

Outils en non tissé PNER

Rondelles Vlies (en non-tissé) COMBICLICK

Les rondelles Vlies COMBICLICK sont utilisées en ponçage frontal.

Avantages :

- Système de serrage rapide innovant, garantissant un maniement confortable sans échauffement.

Matériaux pouvant être usinés :

- Utilisation sur pratiquement tous les matériaux.

Applications :

- Grenage
- Ébavurage
- Usinage des surfaces
- Nettoyage
- Usinage des cordons de soudure
- Structuration
- Ponçage fin progressif

Recommandations d'utilisation :

- Utiliser les rondelles Vlies COMBICLICK avec le plateau-support COMBICLICK sur les meuleuses d'angle à variateur de vitesse.

Machines motrices appropriées :

- Meuleuse d'angle
- Meuleuse d'angle sans fil

Consignes de commande :

- Les plateaux-supports COMBICLICK doivent être commandés séparément. Pour obtenir des informations détaillées ainsi que les références de commande des plateaux-supports, reportez-vous à la page 5.
- Lors de la commande, précisez le code EAN ou la désignation complète.
- **Exemple de commande :**
EAN 4007220**936023**
CC-PNER **H** 115 A F
- **Explication de l'exemple de commande :**
CC-PNER = Rondelles Vlies COMBICLICK
PNER
H = Version dure
115 = ø extérieur [mm]
A = Abrasif
F = Granulométrie

Consignes de sécurité :

- Pour des raisons de sécurité, il convient de ne jamais dépasser la vitesse maximale admissible.



Accessoires :

- Plateau-support COMBICLICK



Version CC-PNER

Pour obtenir une finition de surface homogène et très fine qui, selon les exigences, suffit à la préparation d'un polissage miroir. Convient particulièrement à l'usinage de grandes surfaces sur les pièces en acier inoxydable (INOX).

Les différent(e)s degrés de dureté/épaisseurs de non-tissé sont identifié(e)s par un code couleur :

W (tendre) = gris, MW (mi-tendre) = bleu clair, MH (mi-dur) = bleu foncé, H (dur) = rouge

Avantages :

- Robustesse élevée au niveau des arêtes, qui sont extrêmement résistantes.
- Adaptation optimale au contour car profilable.

Applications :

Grenage, Ébavurage, Usinage des surfaces, Nettoyage, Usinage des cordons de soudure, Structuration, Ponçage fin progressif

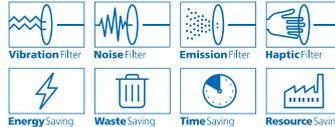
Abrasif :

Corindon A
Carbure de silicium SiC

Recommandations d'utilisation :

- Nous recommandons une vitesse de coupe comprise entre 15 et 35 m/s pour un rendement optimal. Ainsi, l'équilibre entre enlèvement de matière, finition de surface, charge thermique sur la pièce et usure de l'outil est idéal.

PFERDVALUE :



| D [mm] | Abrasif | Version | | | | Granulométrie | tr/min opt. | tr/min max. | | Désignation |
|-------------|---------|------------|----------------|--------------|----------|---------------|-------------|-------------|---|-----------------------|
| | | W (tendre) | MW (mi-tendre) | MH (mi-dure) | H (dure) | | | | | |
| EAN 4007220 | | | | | | | | | | |
| 100 | SiC | 948187 | 948194 | 948200 | - | fine | 5 700 | 9 550 | 5 | CC-PNER-... 100 SiC F |
| | A | - | - | - | 948217 | fine | 5 700 | 9 550 | 5 | CC-PNER-... 100 A F |
| 115 | SiC | 935989 | 936009 | 936016 | - | fine | 5 000 | 8 350 | 5 | CC-PNER-... 115 SiC F |
| | A | - | - | - | 936023 | fine | 5 000 | 8 350 | 5 | CC-PNER-... 115 A F |
| 125 | SiC | 935996 | 936030 | 936047 | - | fine | 4 500 | 7 650 | 5 | CC-PNER-... 125 SiC F |
| | A | - | - | - | 936054 | fine | 4 500 | 7 650 | 5 | CC-PNER-... 125 A F |

Outils en non tissé PNER

Plateaux-supports COMBICLICK

Exécution CC-GT, CC-H-GT

Grâce à ce nouveau plateau-support, il est possible d'utiliser les outils COMBICLICK sur les meuleuses d'angle courantes.

Les différents degrés de dureté sont identifiés par un code couleur :

CC-GT (moyen) = noir
 CC-H-GT (dur) = bleu



Avantages :

- Contrainte thermique nettement réduite grâce à la géométrie des fentes de refroidissement.
- Rentabilité élevée grâce aux changements d'outil très rapides.

Recommandations d'utilisation :

- Privilégier la version CC-H-GT pour l'usinage de l'acier inoxydable (INOX). Présente une excellente robustesse au niveau des arêtes afin d'obtenir de fortes pressions d'appui.

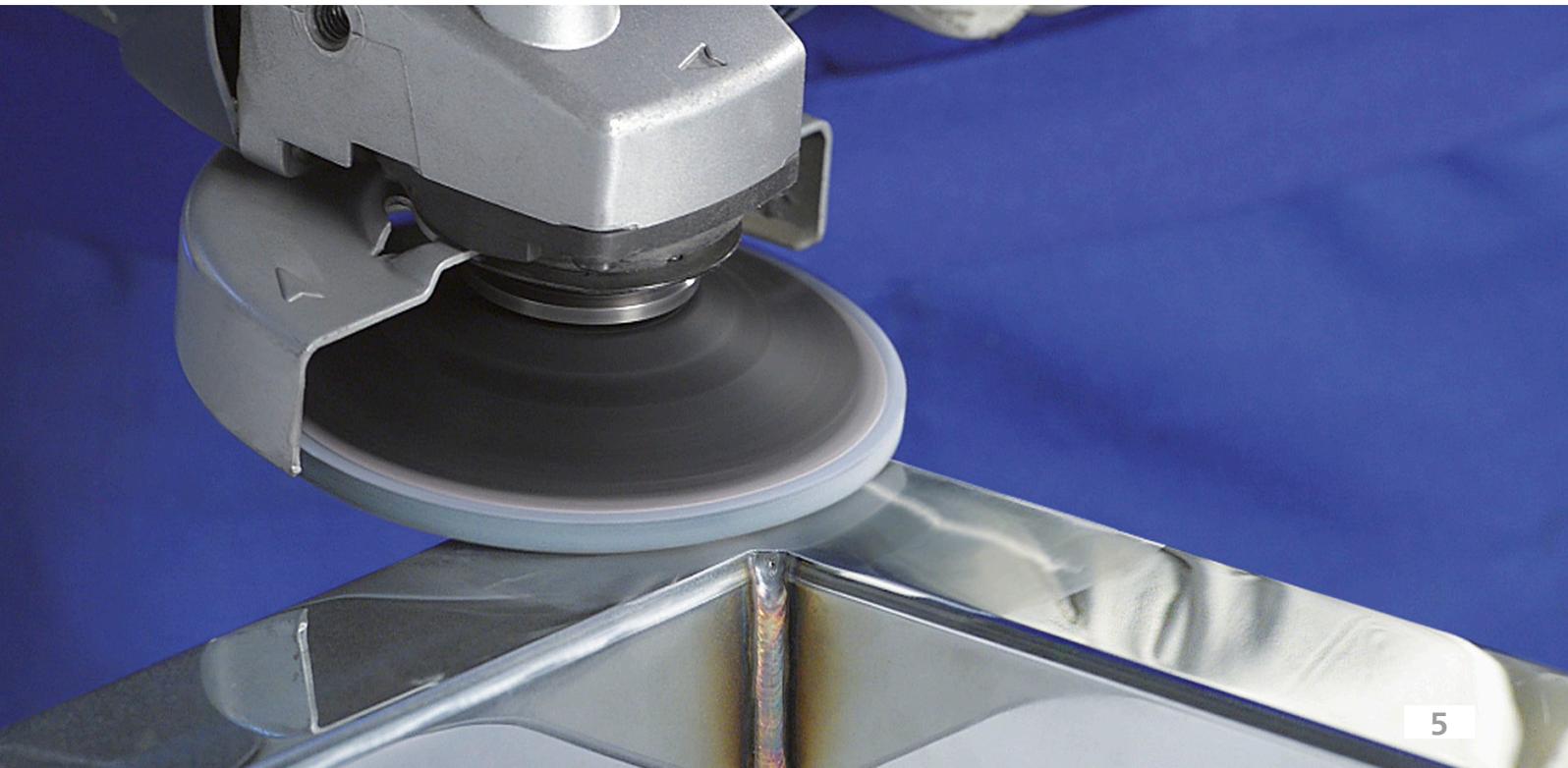
Consignes de sécurité :

- La vitesse circonférentielle maximale autorisée est de 80 m/s.
- Pour les plateaux-supports de \varnothing 180 mm, veiller à ne pas appliquer une pression trop élevée pour éviter la déformation du plateau-support.

PFERDVALUE :



| Pour \varnothing CC [mm] | Filetage | Dureté | Pour types de machine | EAN 4007220 | tr/min max. | | Désignation |
|----------------------------|----------|---------|---|-------------|-------------|---|---------------------|
| 100 | M10 | moyenne | Meuleuse d'angle 100, fixation M10 | 836200 | 15 300 | 1 | CC-GT 100 M10 |
| 115, 125 | M14 | moyenne | Meuleuse d'angle 115 / 125, fixation M14 | 725764 | 13 300 | 1 | CC-GT 115-125 M14 |
| | 5/8 | moyenne | Meuleuse d'angle 115 / 125, fixation 5/8" | 725771 | 13 300 | 1 | CC-GT 115-125 5/8 |
| | M14 | dure | Meuleuse d'angle 115 / 125, fixation M14 | 835869 | 13 300 | 1 | CC-H-GT 115-125 M14 |
| 125 | 5/8 | dure | Meuleuse d'angle 115 / 125, fixation 5/8" | 841419 | 13 300 | 1 | CC-H-GT 115-125 5/8 |
| | M14 | moyenne | Meuleuse d'angle 125, fixation M14 | 223413 | 12 200 | 1 | CC-GT 125 M14 |
| | 5/8 | moyenne | Meuleuse d'angle 125, fixation 5/8" | 223468 | 12 200 | 1 | CC-GT 125 5/8 |
| 180 | M14 | dure | Meuleuse d'angle 125, fixation M14 | 223451 | 12 200 | 1 | CC-H-GT 125 M14 |
| | 5/8 | dure | Meuleuse d'angle 125, fixation 5/8" | 223475 | 12 200 | 1 | CC-H-GT 125 5/8 |
| | M14 | moyenne | Meuleuse d'angle 180, fixation M14 | 725788 | 8 500 | 1 | CC-GT 180 M14 |
| | 5/8 | moyenne | Meuleuse d'angle 180, fixation 5/8" | 725795 | 8 500 | 1 | CC-GT 180 5/8 |



Outils en non tissé PNER

COMBIDISC – Informations générales

La gamme COMBIDISC comprend un large choix d'outils abrasifs destinés à l'usinage des surfaces.

Avantages :

- Rentabilité élevée grâce au changement rapide d'outil.
- Grand confort grâce à un maniement simple et un fonctionnement quasi sans vibrations.
- Absence de dysfonctionnements par adhérence, glissement ou détachement.

Applications :

- Grenage
- Ébavurage
- Usinage des surfaces
- Nettoyage
- Usinage des cordons de soudure
- Structuration
- Ponçage fin progressif

Recommandations d'utilisation :

- Les outils abrasifs COMBIDISC avec porte-outil ou plateau-support s'utilisent sur les transmissions flexibles à porte-outil à renvoi d'angle ainsi que les petites meuleuses d'angle pneumatiques ou électriques.

Machines motrices appropriées :

- Machine à transmission flexible
- Meuleuse droite
- Meuleuse d'angle
- Meuleuse d'angle sans fil

Consignes de commande :

- Le porte-outil ou le plateau-support COMBIDISC doivent être commandés séparément. Pour obtenir des informations détaillées ainsi que les références de commande, reportez-vous à la page 9.
- Lors de la commande, précisez le code EAN ou la désignation complète.
- **Exemple de commande :**
EAN 4007220**832783**
CD PNER-**W** 5006 A G
- **Explication de l'exemple de commande :**
CD PNER = Rondelles Vlies COMBIDISC
PNER
W = Version tendre
5006 = \varnothing extérieur D_1 x épaisseur [mm]
A = Abrasif
G = Granulométrie

Consignes de sécurité :

- La vitesse circonférentielle maximale autorisée est de 50 m/s.
- Pour des raisons de sécurité, il convient de ne jamais dépasser la vitesse maximale admissible.

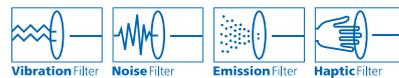


Accessoires :

- Plateau-support COMBIDISC
- COMBIDISC DUST REMOVER

PFERDVALUE :

PFERDERGONOMICS recommande COMBIDISC comme solution innovante pour améliorer les conditions de travail et réduire durablement les vibrations, les émissions sonores et la poussière générées lors de l'utilisation.

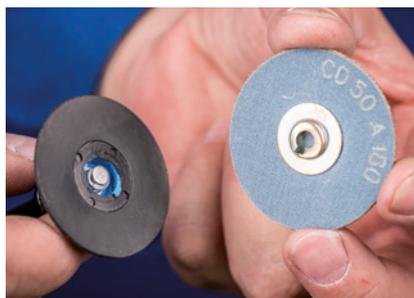


PFERDEFFICIENCY recommande les outils COMBIDISC pour réduire les temps de changement d'outil et de préparation.



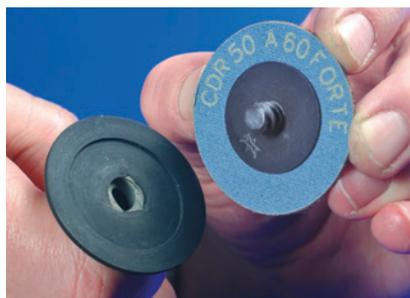
PFERD propose deux systèmes de fixation :

Système CD



Sur l'outil : raccord à vis avec filetage intérieur (métal/plastique)
Adapté aux systèmes courants : PSG, Power Lock type II « turn on », SocAtt, Turn-On

Système CDR



Sur l'outil : raccord à vis avec filetage extérieur (plastique)
Adapté aux systèmes courants : Roloc™, Lockit, Speed Lok TR, Power Lock type III, système Fastlock B, Roll-On



Vous trouverez notre gamme complète COMBIDISC dans notre brochure « COMBIDISC – Le programme pour de nombreuses applications » téléchargeable sur notre site Internet www.pferd.com.



PFERDVIDEO :

Apprenez-en davantage sur les avantages d'utilisation d'outils abrasifs COMBIDISC.

Outils en non tissé PNER

COMBIDISC – Informations générales

Vitesse optimale

Exemple :

CD-PNER-W 5006 A G

Application :

Ponçage de l'acier inoxydable (INOX)

Vitesse de coupe : 20–25 m/s

Vitesse de rotation : 7 600–9 500 tr/min

| D ₁ [mm] | Vitesse de coupe [m/s] | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 |
| 50 | 1 900 | 3 800 | 5 700 | 7 600 | 9 500 | 11 400 | 13 300 | 15 200 | 19 000 |
| 75 | 1 200 | 2 500 | 3 800 | 5 000 | 6 300 | 7 600 | 8 900 | 10 100 | 12 700 |

L'outil idéal en un clin d'oeil

| Groupe de matériaux ▼ | | Abrasif ► | Corindon A | Carbure de silicium SiC |
|---------------------------------------|--|--|------------|-------------------------|
| Aciers, aciers moulés | Aciers non trempés, non traités | Aciers de construction, aciers au carbone, aciers à outils, aciers non alliés, aciers moulés | ● | |
| | Aciers trempés, traités | Aciers à outils, aciers traités, aciers alliés, aciers moulés | ○ | |
| Acier inoxydable (INOX) | Aciers résistants à la corrosion et aux acides | Aciers inoxydables austénitiques et ferritiques | | |
| Métaux non ferreux | Métaux non ferreux tendres | Alliages d'aluminium tendres | ○ | |
| | | Laiton, cuivre, zinc | ● | |
| | Métaux non ferreux durs | Alliages d'aluminium durs | ● | ○ |
| | | Bronze, titane | | ● |
| Matières réfractaires | Alliages à base de nickel et de cobalt | | | |
| Fonte | Fonte grise, fonte blanche | Fonte à graphite lamellaire EN-GJL (GG), fonte nodulaire/fonte à graphite sphéroïdal EN-GJS (GGG), fonte malléable à cœur blanc EN-GJMW (GTW), fonte malléable à cœur noir EN-GJMB (GTS) | ● | |
| Matières plastiques, autres matériaux | | Matières plastiques renforcées de fibres, matières thermoplastiques, bois, panneaux de particules, peintures | ● | ● |

● = parfaitement adaptée ○ = bien adaptée



Outils en non tissé PNER

Rondelles Vlies COMBIDISC

Version PNER

Pour obtenir une finition de surface homogène et très fine qui, selon les exigences, suffit à la préparation d'un polissage miroir. Convient particulièrement à l'usinage de petites et moyennes surfaces sur les pièces en acier inoxydable (INOX).

Les différent(e)s degrés de dureté/épaisseurs de non-tissé sont identifié(e)s par un code couleur :

- W (tendre) = gris
- MH (mi-dur) = bleu foncé
- H (dur) = rouge

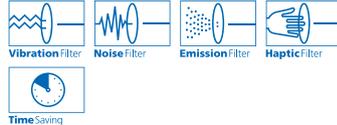
Abrasif :

- Corindon A
- Carbure de silicium SiC

Consignes de commande :

- Compléter la désignation en indiquant l'exécution souhaitée.
- Les rondelles Vlies livrées présentent une épaisseur de 6 mm.

PFERDVALUE :



| D ₁ [mm] | Abrasif | Version | | | Granulo- métrie | tr/min opt. | tr/min max. |  | Désignation |
|------------------------|---------|---------------|-----------------|-------------|--------------------|----------------|----------------|---|-------------|
| | | W (tendre) | MH (mi-dure) | H (dure) | | | | | |
| EAN 4007220 | | | | | | | | | |

Système CD

| | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|--------|--------|-----------|-------|--------|----|------------------------|
| 50 | A | 832783 | - | 832851 | grossière | 9 500 | 19 100 | 25 | CD PNER-... 5006 A G |
| | SiC | 832776 | 832790 | - | fine | 9 500 | 19 100 | 25 | CD PNER-... 5006 SiC F |
| | A | - | 832806 | 832813 | fine | 9 500 | 19 100 | 25 | CD PNER-... 5006 A F |
| 75 | A | 832868 | - | 832905 | grossière | 6 400 | 12 500 | 25 | CD PNER-... 7506 A G |
| | SiC | 832837 | 832875 | - | fine | 6 400 | 12 500 | 25 | CD PNER-... 7506 SiC F |
| | A | - | 832882 | 832899 | fine | 6 400 | 12 500 | 25 | CD PNER-... 7506 A F |

Système CDR

| | | | | | | | | | |
|----|-----|--------|--------|--------|-----------|-------|--------|----|-------------------------|
| 50 | A | 832660 | - | 832707 | grossière | 9 500 | 19 100 | 25 | CDR PNER-... 5006 A G |
| | SiC | 832653 | 832677 | - | fine | 9 500 | 19 100 | 25 | CDR PNER-... 5006 SiC F |
| | A | - | 832684 | 832691 | fine | 9 500 | 19 100 | 25 | CDR PNER-... 5006 A F |
| 75 | A | 832721 | - | 832769 | grossière | 6 400 | 12 500 | 25 | CDR PNER-... 7506 A G |
| | SiC | 832714 | 832738 | - | fine | 6 400 | 12 500 | 25 | CDR PNER-... 7506 SiC F |
| | A | - | 832745 | 832752 | fine | 6 400 | 12 500 | 25 | CDR PNER-... 7506 A F |



Outils en non tissé PNER

Plateaux supports COMBIDISC

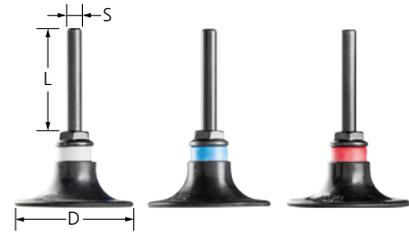
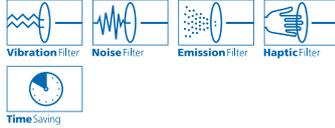
Versions SBH, SBHR

Porte-outils adaptés aux outils abrasifs COMBIDISC. Disponibles en trois degrés de dureté.

Consignes de commande :

- Les différents degrés de dureté sont identifiés par un code couleur :
W (tendre) – gris,
M (moyen) – bleu,
H (dur) – rouge
- Compléter la désignation en indiquant le degré de dureté souhaité.

PFERDVALUE :

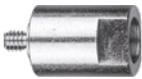


| D [mm] | S [mm] | L [mm] | Dureté | | | tr/min max. |  | Désignation |
|--|--------|--------|------------|-------------|----------|-------------|---|-------------|
| | | | W (tendre) | M (moyenne) | H (dure) | | | |
| EAN 4007220 | | | | | | | | |
| Système CD  | | | | | | | | |
| 50 | 6 | 40 | 266793 | 266809 | 266816 | 19 000 | 1 | SBH 50 ... |
| 75 | 6 | 40 | 266823 | 266830 | 266847 | 12 500 | 1 | SBH 75 ... |
| Système CDR  | | | | | | | | |
| 50 | 6 | 40 | 776360 | 597064 | 776353 | 19 000 | 1 | SBHR 50 ... |
| 75 | 6 | 40 | 776384 | 597071 | 776377 | 12 500 | 1 | SBHR 75 ... |

Adaptateur:

La tige du plateau-support peut être remplacée par un adaptateur adéquat. Le plateau-support se fixe alors directement sur la broche d'entraînement de la machine motrice.

Les adaptateurs suivants sont disponibles :



AF 14-1/4 CD,
(EAN 4007220302026)
filetage intérieur M14, filetage extérieur 1/4-20 UNC. Adapté aux machines équipées d'une broche M14.



SPV-20 CD 1/4-20 UNC,
(EAN 4007220333167)
filetage intérieur 1/4-20 UNC, filetage extérieur 1/4-20 UNC. Adapté aux machines équipées d'une broche 1/4-20 UNC, par ex. pour PW 3/120 DH.



AF M5 CD 1/4-20 UNC
(EAN 4007220064702)
filetage extérieur M5, filetage extérieur 1/4-20 UNC. Adapté aux meuleuses d'angle sans fil de ø 75 équipées d'une broche M5 (filetage intérieur).

Consignes de commande :

Pour obtenir des informations détaillées et les références de commande des adaptateurs, reportez-vous au catalogue 9 de notre manuel d'outils 23 sur www.pferd.com.



Outils en non tissé PNER

Roues et disques abrasifs compacts POLINOX PNER – Informations générales



Les roues et disques abrasifs compacts POLINOX PNER conviennent particulièrement pour l'ébavurage, l'égalisation, l'usinage de finition et le polissage des métaux tendres, alliés à fortement alliés, voire des alliages de titane.

Avantages :

- Rentabilité élevée grâce à une durée de vie et une performance abrasive élevées.
- Permettent d'obtenir une excellente finition de surface.
- Adaptation optimale au contour car profilable.

Applications :

Nettoyage

- Nettoyage universel avant peinture.
- Enlèvement de la rouille, des égratignures, des enduits, d'écaillage, des couches d'oxyde d'aluminium et de ternissement.

Ébavurage

- Ébavurage des pièces d'engrenage, des longerons d'aile d'avion et des bords de pale de turbine.
- Enlèvement des bavures et des éraflures de taille moyenne.
- Bords cassants et arrondis.

Ajustement

- Ajustement et finition des surfaces de pales de moteur, des aubes de turbine.
- Enlèvement de petites imperfections, de rayures et traces de meulages.

Polissage

- Polissage des gorges sur les aubes de turbine et les pièces d'avion.
- Polissage des métaux tendres avant le processus de revêtement et de l'acier trempé dans la réparation de moules et de matrices.
- Polissage et finition d'instruments chirurgicaux et d'implants.

Recommandations d'utilisation :

- Lors du traitement de matériaux faiblement thermoconducteurs tels que le titane et les aciers inoxydables, il convient de réduire considérablement la vitesse de coupe.
- Nous recommandons une vitesse de coupe comprise de 15–35 m/s pour un rendement optimal. Ainsi, l'équilibre entre enlèvement de matière, finition de surface, charge thermique sur la pièce et usure de l'outil est idéal.

Vitesse optimale

Exemple :

PNER-H 7506-6 A G

Vitesse de coupe : 25 m/s

Vitesse de rotation : 6 300 RPM

Machines motrices appropriées :

- Machine à transmission flexible
- Meuleuse droite
- Touret à meuler

Consignes de commande :

- Lors de la commande, précisez le code EAN ou la désignation complète.

Exemple de commande :

EAN 4007220355473

PNER-H 7506-6 A G

Explication de l'exemple de commande :

- H = exécution
- 7506 = \varnothing extérieur D x largeur T [mm]
- 6 = \varnothing alésage H [mm]
- A = abrasif
- G = granulométrie

Consignes de sécurité :

- Pour des raisons de sécurité, il convient de ne jamais dépasser la vitesse maximale admissible.



Accessoires :

- Porte-outils pour roues à alésage compacts POLINOX



PFERDVALUE :

PFERDERGONOMICS recommande les roues à alésage compacts et les disques compacts POLINOX PNER, pour améliorer les conditions de travail et réduire durablement les vibrations, les émissions sonores et la poussière générées lors de l'utilisation.



| ø outil [mm] | Vitesse de coupe [m/s] | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 15 | 20 | 25 | 30 | 32 | 35 | 50 |
| | Vitesses de rotation [tr/min] | | | | | | |
| 25 | 11 400 | 15 200 | 19 000 | 22 900 | 24 400 | 26 700 | 38 100 |
| 50 | 5 700 | 7 600 | 9 500 | 11 400 | 12 200 | 13 300 | 19 000 |
| 75 | 3 800 | 5 000 | 6 300 | 7 600 | 8 100 | 8 900 | 12 700 |
| 100 | 2 800 | 3 800 | 4 700 | 5 700 | 6 100 | 6 600 | 9 500 |
| 115 | 2 400 | 3 300 | 4 100 | 4 900 | 5 300 | 5 800 | 8 300 |
| 125 | 2 200 | 3 000 | 3 800 | 4 500 | 4 800 | 5 300 | 7 600 |
| 150 | 1 900 | 2 500 | 3 100 | 3 800 | 4 000 | 4 400 | 6 300 |

Outils en non tissé PNER

Roues abrasives compactes POLINOX PNER

Version PNER

Version pour meuleuses droites, transmissions flexibles et tourets à meuler :
Convient particulièrement à l'usinage de petites surfaces.

Version pour meuleuses d'angle à variateur de vitesse et meuleuses pour soudures d'angle :
Convient particulièrement à l'usinage des soudures d'angle et des fentes ou renforcements très difficiles d'accès.

Abrasif :

Corindon A
Carbure de silicium SiC

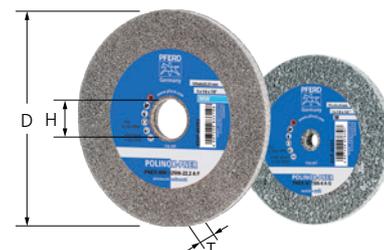
Recommandations d'utilisation :

- Les roues abrasives de \varnothing 150 mm se montent également sur des tourets à meuler pour la rectification par ex. d'instruments chirurgicaux.

Consignes de commande :

- Les roues abrasives de dimensions \varnothing 150 x 25 mm sont fournies avec un adaptateur permettant de réduire le \varnothing d'alésage de 25,4 mm à 20 mm.
- Compléter la désignation en indiquant le degré de dureté souhaité.

PFERDVALUE :



| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Granulo-métrie | Abrasif | Version | | | | tr/min opt. | tr/min max. | Porte-outils adaptés | Désignation |
|-------------|--------|--------|----------------|---------|------------|----------------|--------------|----------|-------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | | W (tendre) | MW (mi-tendre) | MH (mi-dure) | H (dure) | | | | |
| EAN 4007220 | | | | | | | | | | | | |

Version pour meuleuses droites, transmissions flexibles et tourets à meuler

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|----------------|-------------|---------------------------|-----------------------|
| 25 | 25 | 6 | grossière | A | - | - | - | 440438 | 19 000 | 30 500 | BO PNER 25 S6 | 10 | PNER-... 2525-6 A G | |
| | | | fine | A | - | - | 440452 | 440445 | 19 000 | 30 500 | BO PNER 25 S6 | 10 | PNER-... 2525-6 A F | |
| 50 | 3 | 6 | fine | A | - | - | - | 505700 | 9 500 | 15 300 | BO 6/6 3-10 | 10 | PNER-... 5003-6 A F | |
| | | | 75 | 3 | 6 | grossière | A | 136775 | - | - | 136812 | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 |
| fine | A | - | | | | - | 136805 | 505717 | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 | 10 | PNER-... 7503-6 A F | |
| 6 | 6 | grossière | | A | 476307 | - | - | 355473 | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 | 5 | PNER-... 7506-6 A G | |
| | | fine | | A | - | 355534 | 355503 | - | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 | 5 | PNER-... 7506-6 A F | |
| SiC | 6 | 6 | | grossière | A | 355626 | 355558 | - | - | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 | 5 | PNER-... 7506-6 SiC F |
| | | | | fine | A | 476314 | - | - | 355480 | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 | 5 | PNER-... 7513-6 A G |
| SiC | 13 | 6 | grossière | A | - | 355565 | 355510 | - | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 | 5 | PNER-... 7513-6 A F | |
| | | | fine | A | 476338 | 355589 | - | - | 6 400 | 10 200 | BO 6/6 3-10 | 5 | PNER-... 7513-6 SiC F | |
| 150 | 25 | 25,4 | grossière | A | - | - | - | 355497 | 3 200 | 5 100 | BO 12/20 10-50 | 1 | PNER-... 15025-25,4 A G | |
| | | | fine | A | - | 476291 | 355527 | - | 3 200 | 5 100 | BO 12/20 10-50 | 1 | PNER-... 15025-25,4 A F | |
| | | | SiC | A | 355633 | 355602 | - | - | 3 200 | 5 100 | BO 12/20 10-50 | 1 | PNER-... 15025-25,4 SiC F | |

Version pour meuleuses d'angle et meuleuses de soudures d'angle

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|--------|-----------|---|---|--------|--------|--------|-------|---------------------------|---|---|---------------------------|
| 125 | 6 | 22,23 | grossière | A | - | - | - | 833179 | 4 500 | 6 100 | - | 5 | PNER-... 12506-22,2 A G |
| | | | fine | A | - | 833148 | 833155 | 833162 | 4 500 | 6 100 | - | 5 | PNER-... 12506-22,2 A F |
| | | | SiC | A | - | 833131 | - | - | 4 500 | 6 100 | - | 5 | PNER-... 12506-22,2 SiC F |
| 150 | 3 | 25,4 | fine | A | - | - | - | 895733 | 3 800 | 5 100 | - | 5 | PNER-... 15003-25,4 A F |
| | | | SiC | A | - | 895719 | 895726 | - | 3 800 | 5 100 | - | 5 | PNER-... 15003-25,4 SiC F |
| | | | fine | A | - | - | - | 895764 | 3 800 | 5 100 | - | 5 | PNER-... 15006-25,4 A F |
| SiC | A | 895740 | 895757 | - | - | 3 800 | 5 100 | - | 5 | PNER-... 15006-25,4 SiC F | | | |



Outils en non tissé PNER

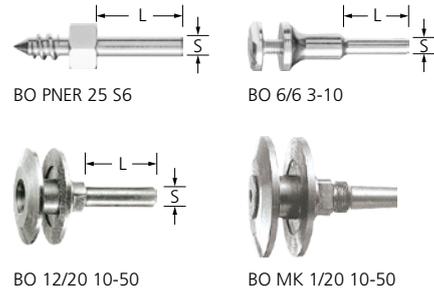
Porte-outils pour roues abrasives compactes POLINOX

Porte-outils BO

Porte-outil adapté aux roues abrasives compactes POLINOX.

Avantages :

- Rentabilité élevée grâce au changement rapide d'outil.



| Adapté aux alésages de ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Plage de serrage [mm] | EAN 4007220 |  | Désignation |
|-------------------------------|--------|--------|-----------------------|-------------|---|------------------|
| 6 | 6 | 25 | - | 440469 | 1 | BO PNER 25 S6 |
| | | | 3-10 | 297650 | 1 | BO 6/6 3-10 |
| 20 | 12 | 35 | 10-50 | 297674 | 1 | BO 12/20 10-50 |
| | - | - | 10-50 | 297681 | 1 | BO MK 1/20 10-50 |

Disques à alésage compacts POLINOX PNER

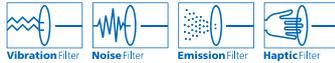
Discs PNER

Les disques abrasifs compacts POLINOX sont utilisés en ponçage frontal sur les meuleuses d'angle à variateur de vitesse. Convient particulièrement à l'usinage de surfaces de grande taille. Le non-tissé compacté est collé sur un plateau-support en fibres de verre.

Abrasif :

Carbure de silicium SiC

PFERDVALUE :



| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasif | Version | | | Granulo-métrie | tr/min opt. | tr/min max. |  | Désignation |
|--------|--------|--------|---------|-------------|----------------|--------------|----------------|-------------|-------------|---|-----------------------------|
| | | | | W (tendre) | MW (mi-tendre) | MH (mi-dure) | | | | | |
| | | | | EAN 4007220 | | | | | | | |
| 115 | 13 | 22,23 | SiC | 824337 | 824344 | 824351 | fine | 6 000 | 10 000 | 5 | DISC PNER... 115-22,2 SiC F |
| 125 | 13 | 22,23 | SiC | 824368 | 824375 | 824382 | fine | 5 400 | 10 000 | 5 | DISC PNER... 125-22,2 SiC F |



Outils en non tissé PNER

Assortiment roues abrasives compactes POLINOX PNER

Assortiment PNER

Assortiment comprenant une meuleuse pour soudures d'angle électrique pratique et des outils PFERD conçus pour le broissage, le nettoyage, l'arasage et le ponçage très fin des soudures d'angle et zones difficiles d'accès sur pièces en acier inoxydable (INOX).

Contenu :

- 1 pièce de chaque :
 - Meuleuse pour soudures d'angle KNER 5/34 V-SI à variateur de vitesse électronique (1 400–3 200 tr/min)
 - Roues abrasives compactes POLINOX :
 - PNER-MW 15003-25,4 SiC F
 - PNER-MH 15003-25,4 SiC F
 - PNER-H 15003-25,4 A F
 - PNER-W 15006-25,4 SiC F
 - PNER-MW 15006-25,4 SiC F
 - PNER-H 15006-25,4 A F
 - Pierre à profiler SE 702212 CU 46 M5V
 - Rondelles POLINOX :
 - PVR 15008-13 A 100
 - PVR 15008-13 A 280
 - Brosse plate RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00 avec adaptateur d'alésage 22,2 mm

Avantages :

- Régulation de vitesse en continu optimale pour l'utilisation des différents outils.
- Choix de modèles courants se complétant les uns les autres.

Recommandations d'utilisation :

- Respecter les différentes vitesses recommandées :
 - Roues abrasives compactes POLINOX PNER 2 000–3 800 tr/min, rondelles POLINOX PVR 1 500–3 100 tr/min, brosses plates RBU 2 400–3 900 tr/min

Consignes de commande :

- Pour obtenir des informations détaillées et les références de commande des machines motrices, reportez-vous au catalogue 9 de notre manuel d'outils 23.

PFERDVALUE :



| D [mm] | L x B x H [mm] | EAN 4007220 |  | Désignation |
|--------|-----------------|-------------|--|-----------------------------------|
| 150 | 587 x 285 x 162 | 936306 | 1 | SET PNER 15003/06 KNER 5/34 230 V |



Outils en non tissé PNK

Informations générales



Les outils en non tissé POLINOX PNK se composent d'un non-tissé (Vlies) abrasif enroulé autour d'un noyau et moussé. La mousse protège le non-tissé et prolonge sa durée de vie tout en modifiant ses propriétés abrasives. Ce liant spécial permet de créer des roues en non-tissé offrant une très bonne finition de surface, une capacité élevée d'enlèvement de matière et une longue durée de vie.

Ces roues s'utilisent sur les machines stationnaires et les tourets à meuler, mais également sur les machines motrices portatives, notamment les meuleuses droites. Elles peuvent en outre être profilées pour répondre à la géométrie de pièces spéciales.

Disponibles dans cinq versions différentes :

| Version | Code couleur | Propriétés |
|------------|--------------|--|
| Tendre | | Version tendre avec un rendement d'enlèvement de matière très élevé au niveau des contours. Idéale pour égaliser les surfaces. |
| Mi-tendre | | Version mi-tendre, souplesse et durée de vie accrues pour les applications de surfacage difficiles ainsi que les travaux d'ébavurage et de polissage faciles. Adaptée au traitement des contours. |
| Mi-dure | | Version mi-dure, robustesse élevée au niveau des arêtes et durée de vie accrue pour les applications d'ébavurage, d'égalisation et de nettoyage difficiles. |
| Dure | | Version dure au rendement d'enlèvement de matière élevé, robustesse au niveau des arêtes et durée de vie élevée pour les applications d'ébavurage et de polissage moyennement difficiles à difficiles. |
| Extra dure | | Version extra dure de robustesse très élevée pour les travaux d'ébavurage très éprouvants. |

Tableau comparatif

| PFERD PNK | | | | 3M | Norme abrasifs | Norton | BIBIELLE |
|------------|--------------|---------|----------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------|
| Version | Code couleur | Abrasif | Grain | | | | |
| Tendre | | A | Grossier | CP-WL 5AM | MF CV 5AM | MF CF 5AM | BCW-MF 5AM |
| Mi-tendre | | SiC | Fin | LDW 7SF | LDW 7SF | Series 2000 7SF | BCW-DB 7SF |
| Mi-dure | | SiC | Fin | EXL Deburring 8SF | Deburring 8SF | Series 1000 8SF | BCW-DB 8SF |
| | | A | Grossier | EXL Deburring 8AM | GP Plus 8AM | Series 1000 8AM | BCW-DB 8AM |
| Dure | | SiC | Fin | Deburring 9SF | EXL Deburring 9SF | Series 1000 9SF | BCW-DB 9SF |
| Extra dure | | SiC | Fin | XP-WL 10SF | GP Plus 10SF | Series 4000 9SF | BCW-DB 9SF-R |



Outils en non tissé PNK

Roues abrasives compactes POLINOX PNK – Informations générales

Roues abrasives compactes POLINOX PNK conviennent particulièrement l'ébavurage, l'égalisation, l'usinage de finition et le polissage des métaux tendres, alliés à fortement alliés, voire des alliages de titane.

Avantages :

- Rentabilité élevée grâce à une durée de vie et une performance abrasive élevées.
- Permettent d'obtenir une excellente finition de surface.
- Adaptation optimale au contour car profilable.

Abrasif :

- Corindon A
- Carbure de silicium SiC

Applications :

- Arrondissement des arêtes
- Ponçage fin sur implants
- Matage de surfaces planes
- Élimination des joints de rupture sur les pièces coulées et forgées
- Arasage des zones de transition sur les pales de turbine
- Polissage de moules et matrices
- Élimination des traces d'usinage sur les instruments chirurgicaux

Recommandations d'utilisation :

- Lors du traitement de matériaux faiblement thermoconducteurs tels que le titane et les aciers inoxydables, il convient de réduire considérablement la vitesse de coupe.
- Nous recommandons une vitesse de coupe comprise de 20 m/s pour un rendement optimal. Ainsi, l'équilibre entre enlèvement de matière, finition de surface, charge thermique sur la pièce et usure de l'outil est idéal.

Machines motrices appropriées :

- Machine à transmission flexible
- Meuleuse droite
- Touret à meuler

Consignes de sécurité :

- Pour des raisons de sécurité, il convient de ne jamais dépasser la vitesse maximale admissible.
- La structure en bobine de l'outil nécessite le respect du sens de rotation indiqué. Le non-respect du sens de rotation entraînera la destruction de l'outil et comporte un risque d'accident important.



PFERDVALUE :

PFERDERGONOMICS recommande les roues abrasives compactes POLINOX PNK pour améliorer les conditions de travail et réduire durablement les vibrations, les émissions sonores et la poussière générées lors de l'utilisation.



Vitesse optimale

Exemple :

PNK-MW 15013-25,4 SiC F
Vitesse de coupe : 20 m/s

Vitesse de rotation : 2 500 tr/min

| ø outil [mm] | Vitesse de coupe [m/s] | | | | |
|-------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 |
| Vitesses de rotation [tr/min] | | | | | |
| 150 | 1 900 | 2 500 | 3 100 | 3 800 | 5 000 |
| 200 | 1 400 | 1 900 | 2 300 | 2 800 | 3 800 |
| 250 | 1 100 | 1 500 | 1 900 | 2 200 | 3 000 |



Outils en non tissé PNK

Roues abrasives compactes POLINOX PNK

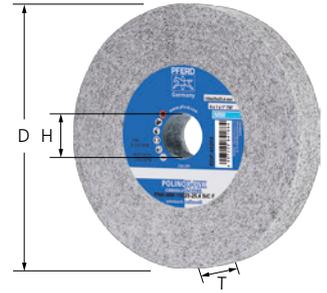
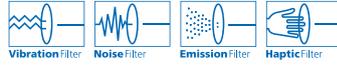
Version PNK

Applications multiples, par exemple :

- Arrondissement des arêtes
- Ponçage fin sur implants
- Arasage des zones de transition sur les pales de turbine
- Élimination des traces d'usinage sur les instruments chirurgicaux

Elles permettent d'obtenir des surfaces mates.

PFERDVALUE :



| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrusif | Version | | | | | Granulo- métrie | tr/min opt. | tr/min max. |  | Désignation |
|-----------|-----------|-----------|---------|---------------|-----------------------|---------------------|-------------|----------------------|--------------------|----------------|----------------|---|--------------------------|
| | | | | W (tendre) | MW (mi- tendre) | MH (mi- dure) | H (dure) | EH (extra dur) | | | | | |
| | | | | EAN 4007220 | | | | | | | | | |
| 150 | 13 | 25,4 | SiC | - | 841846 | 841860 | 841877 | 091357 | fine | 2 500 | 5 100 | 1 | PNK-...15013-25,4 SiC F |
| | 13 | 25,4 | A | - | - | 841853 | - | - | grossière | 2 500 | 5 100 | 1 | PNK-... 15013-25,4 A G |
| | 25 | 25,4 | A | 896501 | - | 841891 | - | - | grossière | 2 500 | 5 100 | 1 | PNK-... 15025-25,4 A G |
| | 25 | 25,4 | SiC | - | 841884 | 841907 | 841914 | 091395 | fine | 2 500 | 5 100 | 1 | PNK-... 15025-25,4 SiC F |
| 200 | 13 | 76,2 | SiC | - | 841921 | 841945 | 841952 | 067819 | fine | 1 900 | 3 850 | 1 | PNK-... 20013-76,2 SiC F |
| | 13 | 76,2 | A | - | - | 841938 | - | - | grossière | 1 900 | 3 850 | 1 | PNK-... 20013-76,2 A G |
| | 25 | 76,2 | A | 091333 | - | 841976 | - | - | grossière | 1 900 | 3 850 | 1 | PNK-... 20025-76,2 A G |
| | 25 | 76,2 | SiC | - | 841969 | 841983 | 841990 | 067765 | fine | 1 900 | 3 850 | 1 | PNK-... 20025-76,2 SiC F |
| | 50 | 76,2 | A | 896525 | - | 842010 | - | - | grossière | 1 900 | 3 850 | 1 | PNK-... 20050-76,2 A G |
| | 50 | 76,2 | SiC | - | 842003 | 842027 | 842034 | 067758 | fine | 1 900 | 3 850 | 1 | PNK-... 20050-76,2 SiC F |

Flasques de serrage pour roues abrasives compactes POLINOX PNK

RF PNK

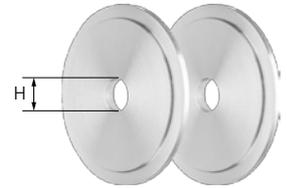
Pour le serrage des roues abrasives compactes POLINOX PNK de ø 200 mm sur les machines stationnaires telles que les machines à touret double (tourets à meuler).

Avantages :

- Souplesse d'ajustement élevée.
- Alésage extensible à volonté.

Consignes de commande :

- Contenu de la livraison : 1 paire



| Adapté aux alésages de ø [mm] | H [mm] | EAN 4007220 |  | Désignation |
|-------------------------------------|-----------|----------------|---|---------------------|
| 76,2 | 16,1 | 880623 | 1 | RF PNK 200 Bo. 16,1 |
| | 25,4 | 880630 | 1 | RF PNK 200 Bo. 25,4 |
| | 31,8 | 880647 | 1 | RF PNK 200 Bo. 31,8 |

