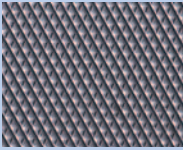
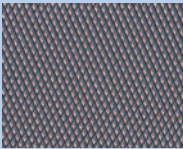
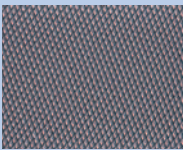
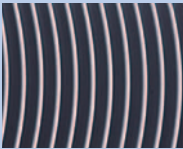
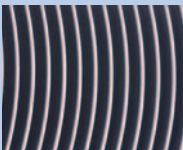
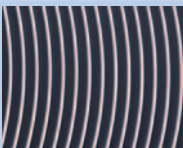


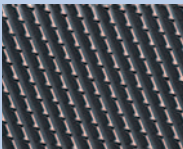
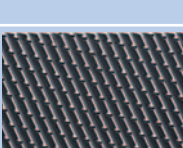
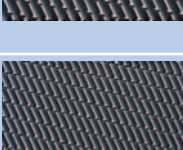
Limes d'atelier

Taille 1		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient à l'enlèvement de matière grossier et au dégrossissage
Taille 2		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux travaux universels de dégrossissage et d'usinage de finition
Taille 3		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux travaux et à l'usinage de finition

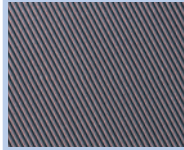
Limes pour carrossiers

Denture 1		<ul style="list-style-type: none"> Denture radiale Convient à l'enlèvement de matière grossier et au dégrossissage Produit des surfaces sans stries
Denture 2		<ul style="list-style-type: none"> Denture radiale Convient aux travaux universels de dégrossissage et d'usinage de finition Produit des surfaces sans stries
Denture 3		<ul style="list-style-type: none"> Denture radiale Convient à l'enlèvement de matière fin et à l'usinage de finition Produit des surfaces sans stries

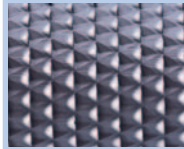
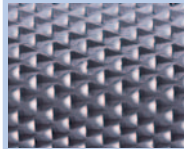
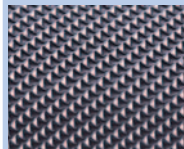
Limes fraisées

Denture 1		<ul style="list-style-type: none"> Denture oblique Convient à l'enlèvement de matière grossier des métaux tendres La forme fraisée des dents à grand espace entre dents empêche leur encrassement
Denture 2		<ul style="list-style-type: none"> Denture oblique Convient aux travaux universels de dégrossissage et d'usinage de finition des métaux tendres La forme fraisée des dents à grand espace entre dents empêche leur encrassement
Denture 3		<ul style="list-style-type: none"> Denture oblique Convient à l'enlèvement de matière fin des métaux tendres La forme fraisée des dents à grand espace entre dents empêche leur encrassement

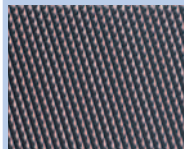
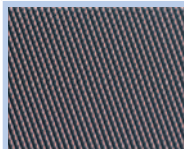
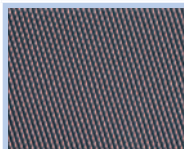


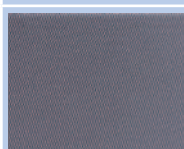
Limes à affûter

Taille simple		<ul style="list-style-type: none"> Taille simple Convient pour l'affûtage universel
Taille 2		

Râpes

Taille 1		<ul style="list-style-type: none"> Taille de râpe Convient à l'enlèvement de matière grossier et au dégrossissage
Taille 2		<ul style="list-style-type: none"> Taille de râpe Convient aux travaux universels de dégrossissage et d'usinage de finition
Taille 3		<ul style="list-style-type: none"> Taille de râpe Convient aux travaux de finition et à l'usinage de finition

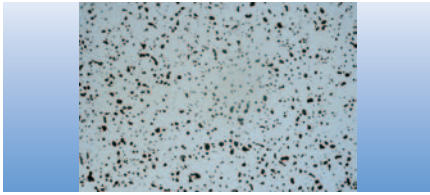
Limes de précision

Taille 00		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux usinages de précision très grossiers
Taille 0		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux usinages grossiers
Taille 1		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux usinages moyens
Taille 2		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux usinages de finesse moyenne
Taille 3		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux usinages fins
Taille 4		<ul style="list-style-type: none"> Taille croisée Convient aux usinages très fins

Limes

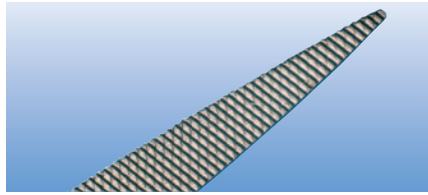
Qualité PFERD, nombre de dents

Divers critères déterminent la qualité PFERD



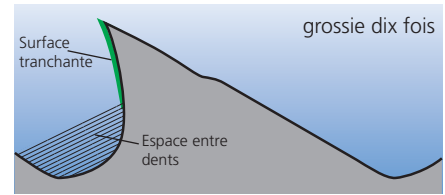
Une dureté régulière grâce à la structure parfaite de l'acier

Le laminage des profilés, le forgeage des formes et de la soie, le recuit avant la taille et finalement la trempe modifient la structure de l'acier. Il doit néanmoins conserver sa teneur élevée en carbone, car elle conditionne la dureté et le rendement de coupe.



Une géométrie précise et une taille régulière de la soie jusqu'à la pointe

Le forgeage et la rectification confèrent aux ébauches leur forme exacte qui permet un travail de précision. Une densité et une profondeur de la taille régulières garantissent un rendement de limage élevé et d'excellents états de surface. Le type et l'angle de taille sont fonction de l'application.



Géométrie idéale des dents pour chaque application

Des formes de dents adaptées aux différentes applications assurent un rendement optimum d'enlèvement de matière. Il n'existe pas de forme universelle de dent adaptée à chaque utilisation. PFERD a conçu des formes et des géométries de dents adaptées de façon optimale aux différentes applications. La figure présente une dent de lime de carrossier avec sa face de coupe arrondie typique et son grand espace entre dents.

Nombre de dents des limes taillées [dents/cm] selon DIN 8349

Longueur (sans soie) [mm]	Limes d'atelier Nombre de dents ± 8 %			Limes à affûter Nombres de dents ± 5 %					
	Taille 1-B bâtarde	Taille 2 demi-douce	Taille 3-S douce	Normal	Mince	Extra mince	Super mince	Limes plates à scies cylind.	
								Taille 1	Taille 2
100	17	22	28	20	23	26	-	-	-
125	-	-	-	19	22	24	25	-	-
150	13	18	22	17	20	22	24	20	24
175	-	-	-	16	19	21	23	-	-
200	10	14	18	15	17	20	22	18	20
250	9	12	16	14	16	17	-	16	18
300	8	11	14	-	-	-	-	14	16
350	7	10	13	-	-	-	-	12	14

Codes couleurs des tailles de limes

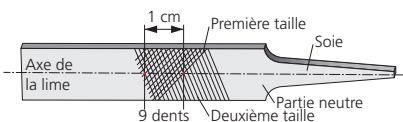
Les différents codes couleurs pour les tailles disponibles permettent de choisir rapidement un outil.

Taille 1	Taille 2	Taille 3
vert = grosnière	jaune = moyenne	rouge = fine

Détermination du nombre de dents :

Les nombres de dents des limes PFERD du catalogue 201 sont conformes à la norme DIN 8349.

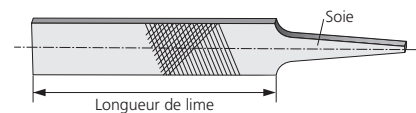
Le nombre de dents d'une lime est le nombre d'entaillures (tailles) par cm de longueur de lime, compté dans le sens de l'axe de la lime. Dans le cas d'une taille croisée, le nombre de dents est déterminé sur la deuxième taille.



Exemple :

Sur une lime de 250 mm de longueur, de taille 1, 9 dents sont réparties sur 1 cm de longueur de lime ; sur une lime de 100 mm de longueur et de taille 1, 1 cm comporte par contre 17 dents. Un nombre de dents plus élevé sur des limes plus courtes assure le même confort de travail (force appliquée, facilité de guidage et enlèvement de matière) sur des surfaces et des arêtes qu'une lime plus longue.

Cotes :



Les sections indiquées dans les tableaux sont mesurées au niveau de la taille et peuvent donc varier en fonction de cette dernière. En cas de limes effilées, la taille est mesurée au point le plus haut et au point le plus large.

Les limes PFERD sont fabriquées conformément aux spécifications des normes DIN et ISO.

Tableau des désignations de limes selon DIN

Désignation	Symbole du profil	Limes d'atelier	Limes à affûter	Râpes	Limes cabinettes	Limes fraisées	Limes à clés
		DIN 7261	DIN 7262		DIN 7263	DIN 7264	DIN 7283
plate à main		A	E, F	A, B		A, E	A
plate pointue		B					B
triangulaire		C	A, B, C, D				C
carrée		D				B	D
demi-ronde		E		C, D	F	D, F	E
ronde		F		E		C	F
limes couteau		G	G				
limes plates pour tour		H					

