ALESA
...us de Schwiiz

SWISSMEM

15ème Séminaire d'usinage Swissmem

Entreprise

Création	1934 (site de la société depuis 1863)
Lieu	Seengen AG, Suisse
Statut juridique	Société Anonyme (familiale), env. 65 collaborateurs
Produits	Fabrication et affûtage d’outils de coupe
Avantage	Développement et production à Seengen

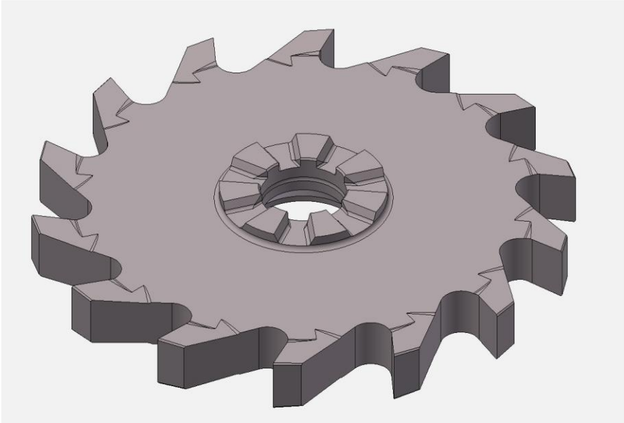
www.alesa.ch

Bienvenue chez ALESA

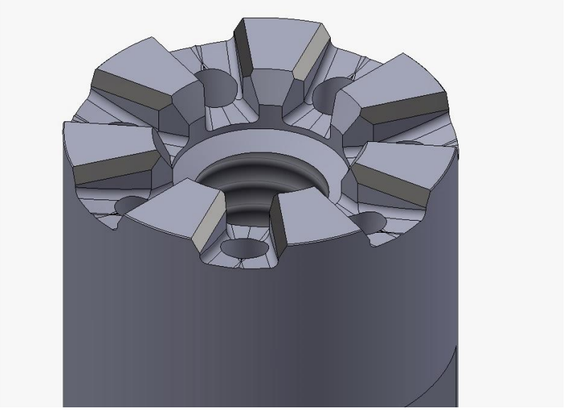
Technologie de sciage et rainurage

NOUVEAU Nutex STAR(brevetée)

Technologie de sciage et rainurage



Nouveau "membre"
de la famille Nutex



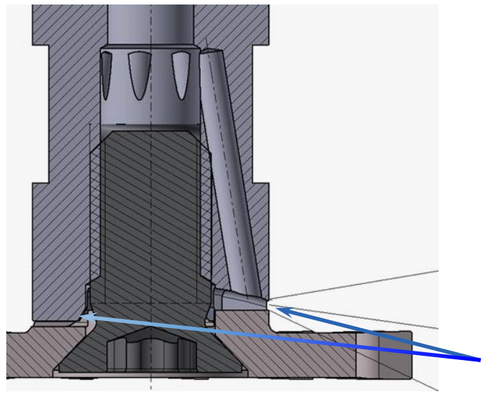
Principales caractéristiques du nouveau système de sciage Nutex STAR :

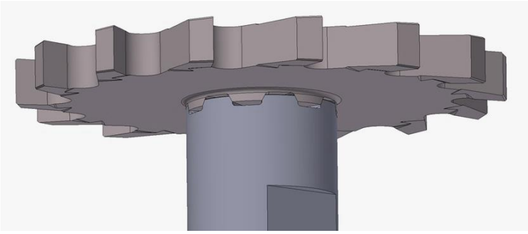
- Les fraises scie sont uniquement en carbure et à profil 3 tailles.
- La scie et le logement ont la même forme à 7 cames, elles sont rectifiées et ont un arrosage interne IKZ.
- Les logements Nutex STAR sont autocentrants et très répétitifs dans le sens axial et radial.
- Le couple est transmis de manière très régulière.
- Le couple de vissage de la fraise est très important.
- Il est possible de transmettre des forces beaucoup plus élevées qu'avec 2, 3 ou 4 cames d'entraînement.
- Cette solution permet une plage de profondeur de coupe et de largeur de sciage beaucoup plus importante.
- La largeur est définie en fonction de l’interface, du domaine d'application, du nombre de dents et de la forme des dents.
- L'objectif est que les outils apportent une sécurité de processus pour une profondeur de coupe maximale.

Nutex STAR Technologie de sciage

GS07 GS10

(brevetée)





IKZ directement dans la fente de sciage

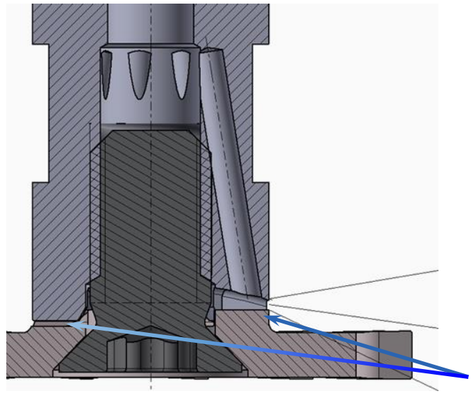
Autres caractéristiques :

- Il existe 3 dimensions de l'interface STAR
  GS 07 avec étoile - diamètre 6.85 mm
  GS 10 avec étoile – diamètre 9.85 mm
- Le nombre et le type de dents sont adaptés en fonction de la largeur de la scie et des dimensions du logement.

Outils - Dimensions & profondeurs de coupe :

GS 07			GS 10	
Épaisseur:		ae	Épaisseur:	ae
Ø15	0.5-2	3.5	0.5-2	2
Ø20	0.5-2.5	6	0.5-2.5	4.5
Ø25	0.5-2	8.5	0.5-2.5	7
Ø32	0.5-1.5	12	0.5-3	10.5

Nutex STAR Technologie de sciage GS16 & Dimensions (brevetée)



IKZ directement dans
la fente de sciage

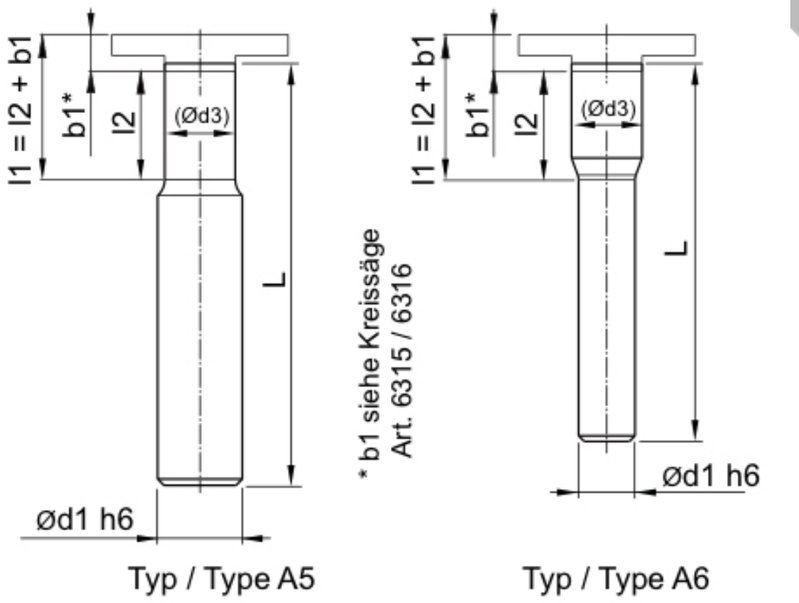
Caractéristiques du GS16 :

GS 16 avec étoile – diamètre 15.85 mm
Dimensions & profondeurs de coupe

Épaisseur:		ae
Ø32	1 - 5	7.5
Ø40	1 - 5	11.5
Ø50	1 - 5	16.5

Technologie de sciage Nutex STAR (brevetée)
GS07 & GS10 & GS16

Référence	Type	d1 mm	d3 mm	l1 (min.) mm	l2 mm	L mm		Matériaux
6018.0262	GS07 / A6	6	6.85	14	12	50.3	✓	en acier
6018.0290	GS07 / A5	7	6.85	14	12	50.3	✓	en carbure
6018.0322	GS07 / A5	8	6.85	24	22	61.3	✓	en carbure
6018.0326	GS07 / A5	8	6.85	34	32	71.3	✓	en carbure
6018.0330	GS07 / A5	8	6.85	44	42	81.3	✓	en carbure
6018.0432	GS10 / A5	10	9.85	20	17.3	59.7	✓	en acier
6018.0472	GS10 / A5	12	9.85	35	32.3	81.6	✓	en carbure
6018.0476	GS10 / A5	12	9.85	50	47.3	96.6	✓	en carbure
6018.0480	GS10 / A5	12	9.85	65	62.3	111.6	✓	en carbure
6018.0582	GS16 / A5	16	15.85	32	27.6	78.2	✓	en acier
6018.0594	GS16 / A5	16	15.85	57	52.6	103.2	✓	en carbure

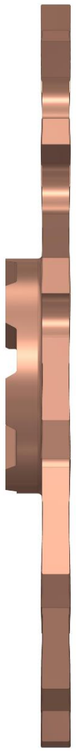


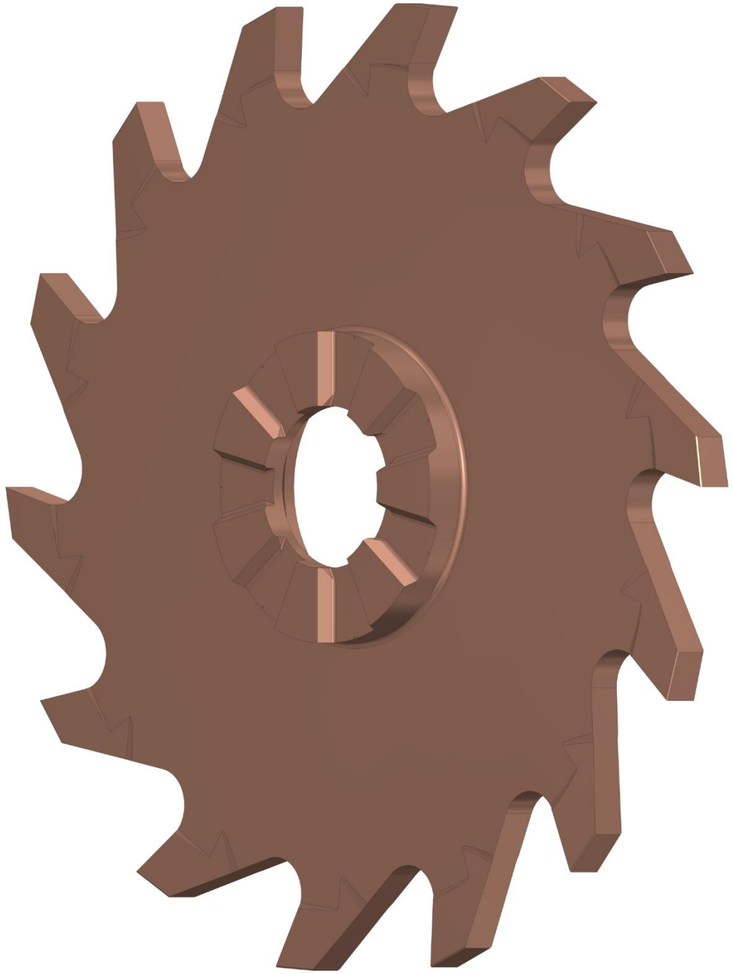
Dimensions :
Les attachements sont rectifiés en qualité h6 et avec IKZ. Les plus court sont en acier et les plus longs sont en carbure monobloc. On utilise que la longueur nécessaire.
Les attachements sont cylindriques et sans le plat Weldon

Nutex STAR

Technologie de sciage et rainurage (brevetée)

Profil et géométrie de la denture: A+

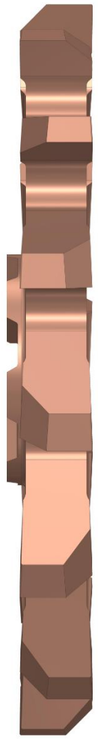


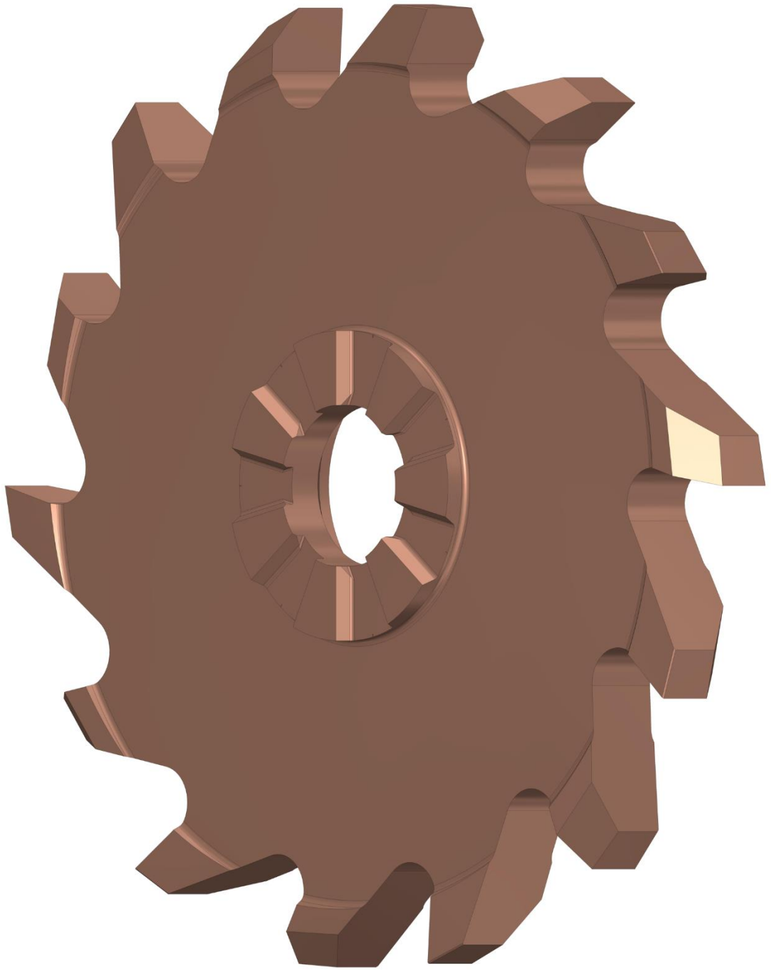


Nutex STAR

Technologie de sciage et rainurage (brevetée)

Profil et géométrie de la denture: ***Aw+***





Nutex STAR

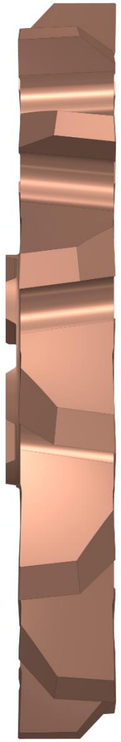
Technologie de sciage et rainurage (brevetée)

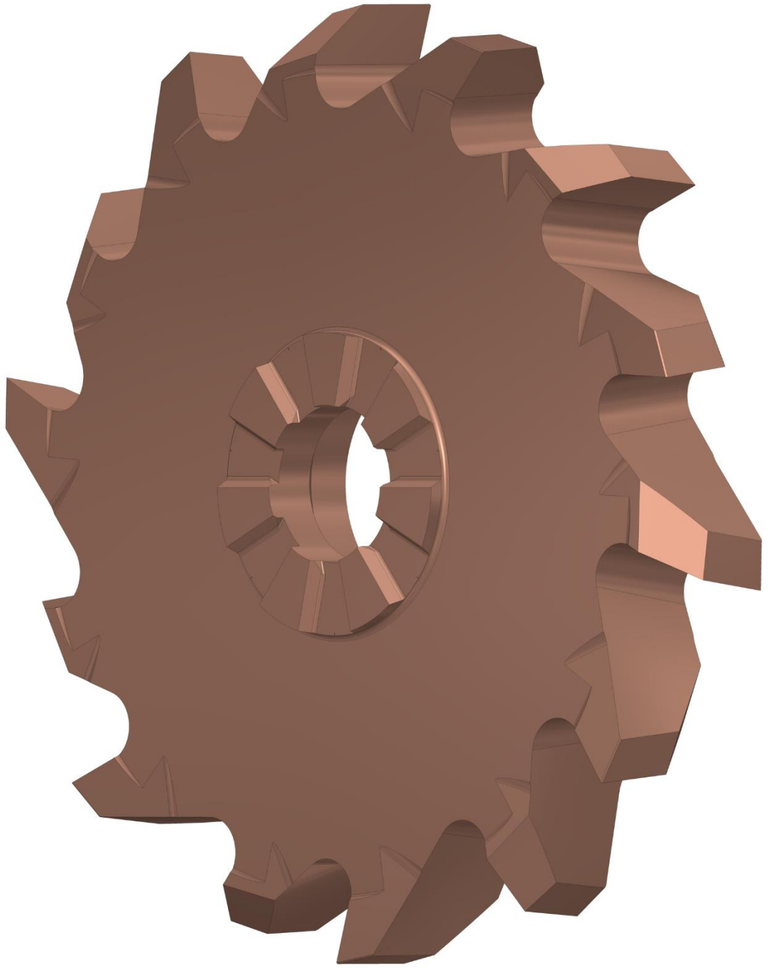
Profil et géométrie de la denture: ***Ak+***

Nutex STAR

Technologie de sciage et rainurage (brevetée)

Profil et géométrie de la denture: ***Awk+***





Scie EVO - Extension de la technologie

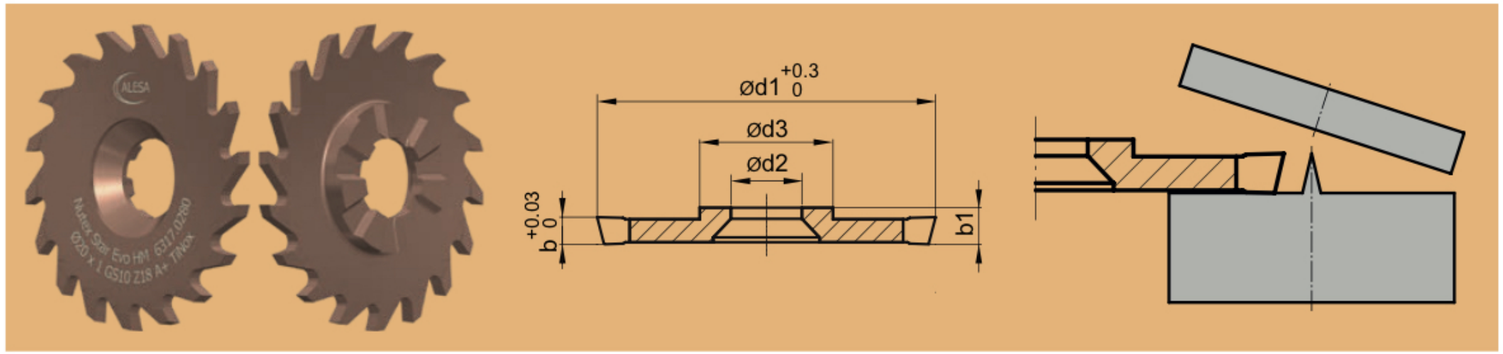
Nutex Star Evo

Construit sur la base du système Nutex Star, voici le nouveau complément de la famille.
Pour les exigences du marché en matière de tronçonnage avec le moins possible de déformation, de bavure et un contrôle du téton sur la barre ou le talon.

Nutex Star Evo en carbure, modèle standard

revêtues TiNox

6317



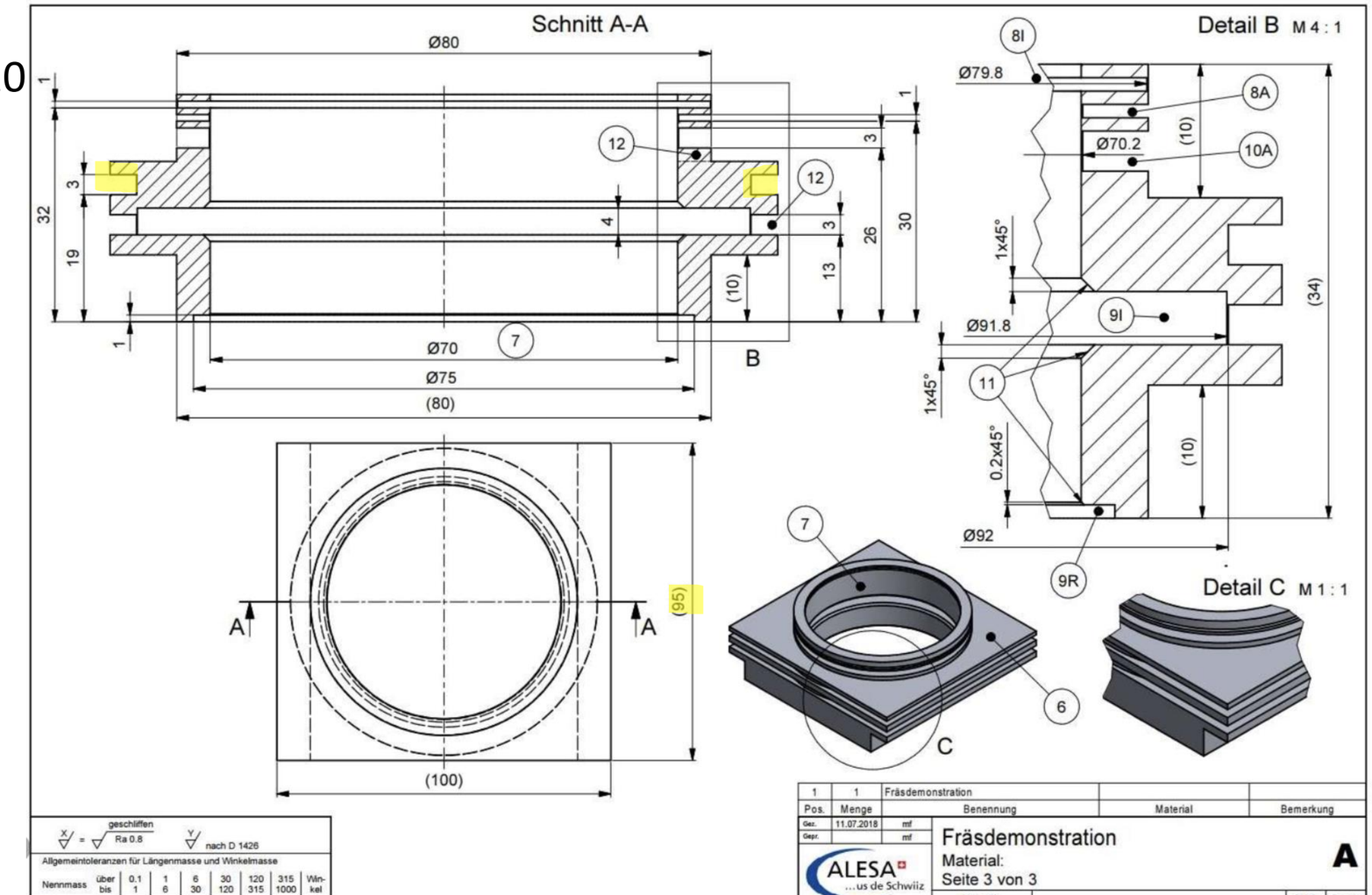
Référence	d1 mm	b mm	Prof. rainure	Type	☀	b1 mm	d2 mm	d3 mm	Tasseau 6018. _ _ _ _
6317.0190	15	1	3.5	GS07	18 A+	2	3.75	6.85	.0262, .0290, .0322, .0326*, .0330*
6317.0280	20	1	4.5	GS10	18 A+	2.7	5.25	9.85	.0432, .0472, .0476, .0480
6317.0345	25	1.5	7	GS10	16 A+	2.7	5.25	9.85	.0432, .0472, .0476, .0480*
6317.0405	32	1.5	10.5	GS10	14 A+	2.7	5.25	9.85	.0432, .0472, .0476, .0480*

Disponible en GS16 Ø 50x1,5 Z14 A+ dés février 2024.

Exemple Pratique

<u>Sciage linéaire</u>
Matière: 1.4404
Description: HM Nutex Star-GS10
Tool: Ø32x3 Z=10AW TiNox

Vc =101 m/min
RPM =1000 trs/min
fz=0.035 mm/Z
F=175 mm/min
ap = 3mm
Ae = 5mm
Hm = 0,0135mm
Emulsion >8%
Temps: 85 sec



ALESA Nutex Star

Exemple d'application sur tour à poupée mobile Mazak

Matière : 1.4305

Taille de la rainure : 0,45 mm x 8.0 mm de profondeur

Outil utilisé : Nutex Star MD exécution spéciale, GS07 diamètre 25.0 x 0.45 mm, 32 dents avec revêtement TiNox

Données techniques : Vc = 125 m/min n = 1605 Rpm fz = 0,008 mm/z Vf = 405 mm/min hm = 0,006 mm

Conclusion:
Le temps d'usinage a été réduit de 75%, passant de 20 secondes à 5 secondes. La durée de vie de la scie pour 2'500 pièces est de 3,5 heures d'utilisation. Sur un lot de 5'000 pièces, le temps de sciage a pu être réduit de plus de 20 heures. Le client est très satisfait du temps d'usinage et de la sécurité du processus et utilisera davantage le nouveau Nutex Star sur ses machines.

Conclusion

- Les processus de sciage sont des usinages de haute performance.
- Une bonne conception des outils permet d'obtenir les meilleurs résultats.
- Les processus d'usinage doivent être calculés précisément.
- Des outils à la pointe de la technologie avec des revêtements optimisés sont dans la plupart des cas plus économiques que les outils standard DIN.
- ALESA ne produit pas seulement des outils de coupe, mais aussi des outils optimisés à haute performance.
- Le calculateur Excel permet à chacun de calculer les paramètres de coupe et les processus nécessaires.

Exposez votre problème de sciage à nos techniciens et nous le résoudrons pour vous.

Vos questions

Retrouvez-nous sur le stand Alesa AG