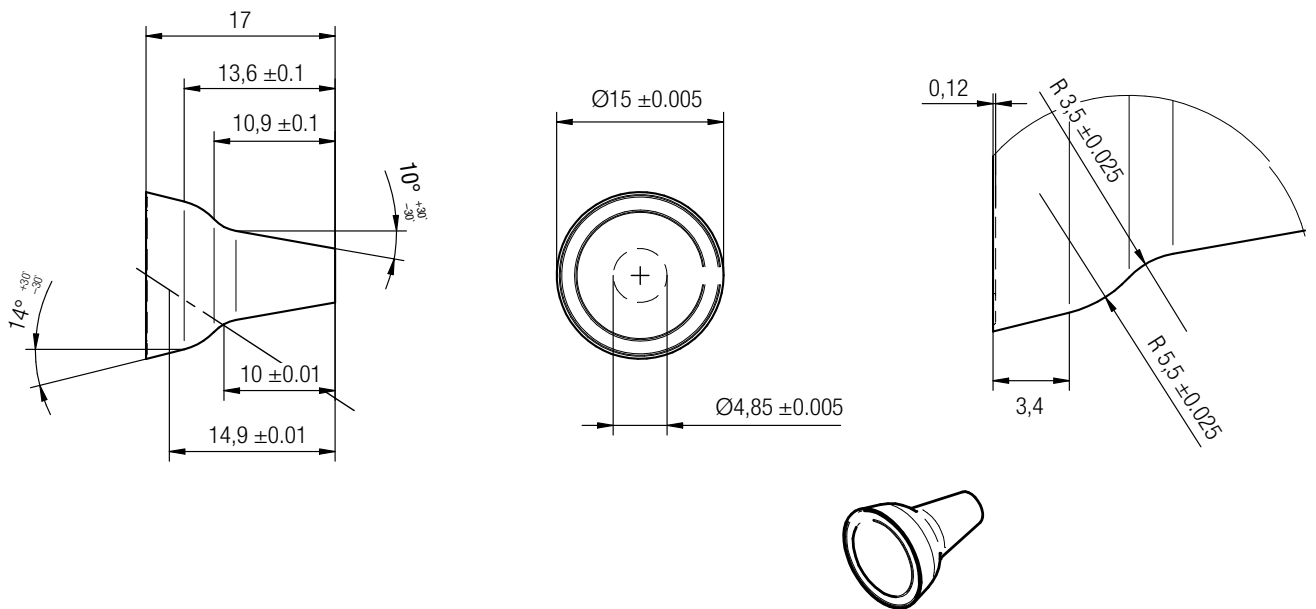


Bearbeitungsbeispiel: Werkzeuge
Grinding example: Tools
Exemple de rectification: Outils



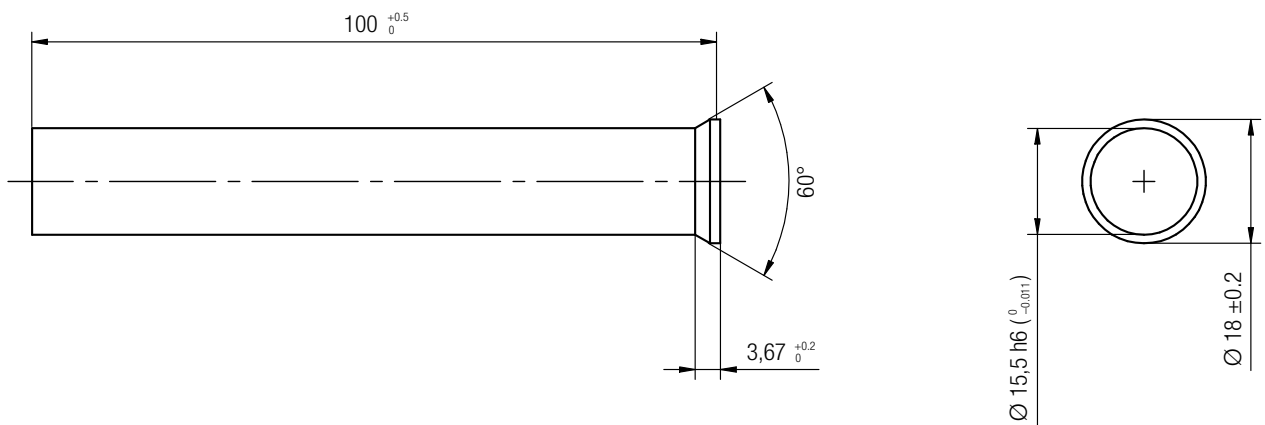
Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	HM / Carbide / Carbone
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	0.3 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	21 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	40 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	200 Teile / 200 pcs / 200 pcs

Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
DIA-SS, keramisch gebunden	DIA-GW, ceramic bonded	MR en DIA, liant céramique	

Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 5 µm
Längentoleranz	Length tolerance	Tolérance de longueur	± 0.1 mm
Radientoleranz	Radius tolerance	Tolérance des rayons	± 0.025 mm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Ra ≤ 0.16 µm

• Einstechschleifen / Plunge grinding / Rectification en plongée
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

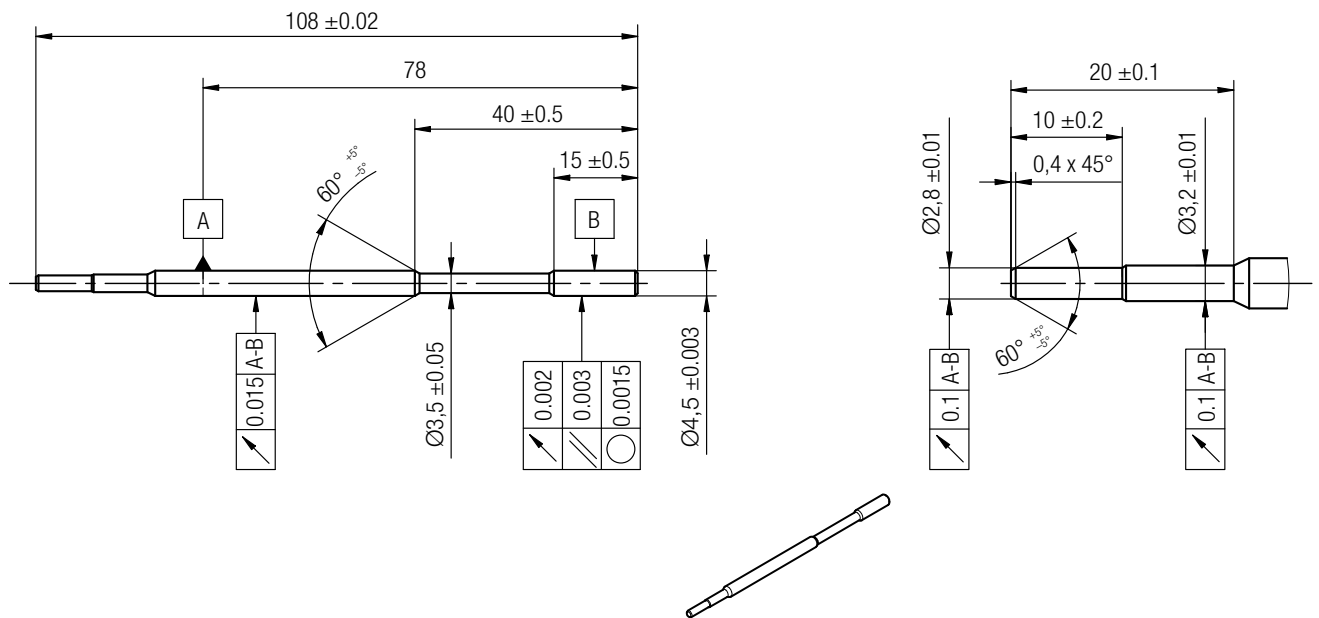
Bearbeitungsbeispiel: Werkzeuge
Grinding example: Tools
Exemple de rectification: Outils



Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	HSS / HSS / Acier rapide
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	0.06 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	8 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	63 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	1000 Teile / 1000 pcs / 1000 pcs
Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
CBN-SS	CBN GW	MR en CBN	
Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 2 µm
Rundheit	Roundness	Rotondité	< 2 µm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	< Rz 2

• Einstechschleifen / Plunge grinding / Rectification en plongée
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

Bearbeitungsbeispiel: Werkzeuge
Grinding example: Tools
Exemple de rectification: Outils



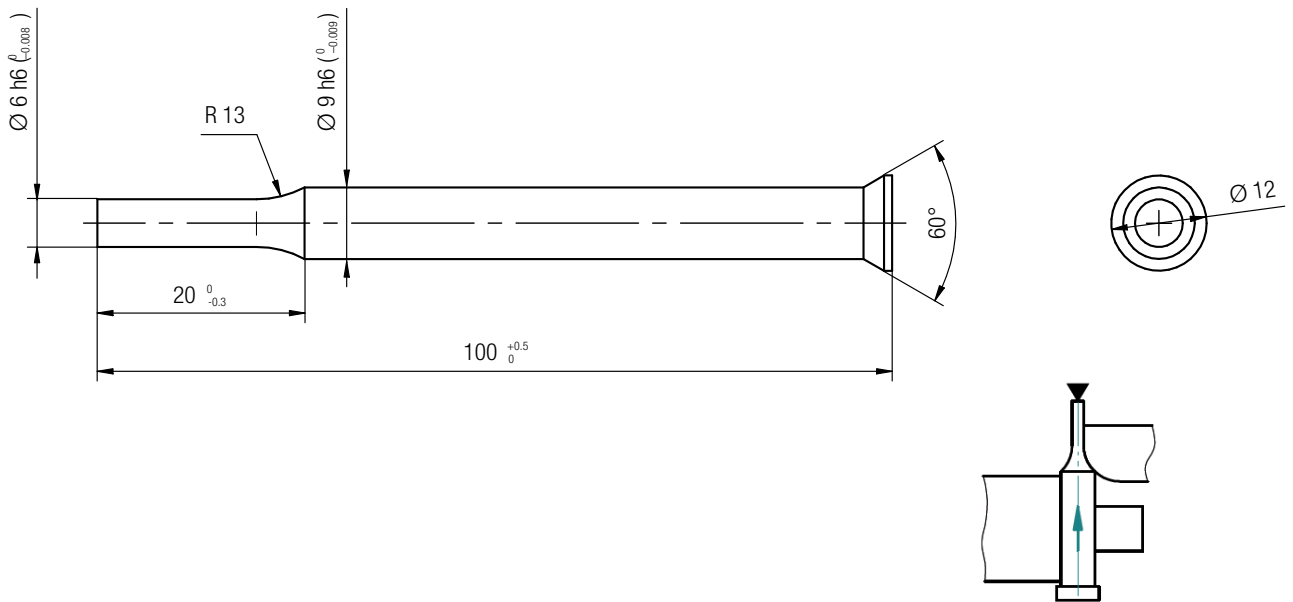
Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	HSS / HSS / Acier rapide
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	1.2 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	23 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	63 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	80 Teile / 80 pcs / 80 pcs

Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
CBN-SS	CBN GW	MR en CBN	

Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 2.5 µm
Rundheit	Roundness	Rotondité	< 1.5 µm
Geradheit	Straightness	Rectitude	< 2.5 µm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Rz 2.5

• Einstechschleifen / Plunge grinding / Rectification en plongée
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

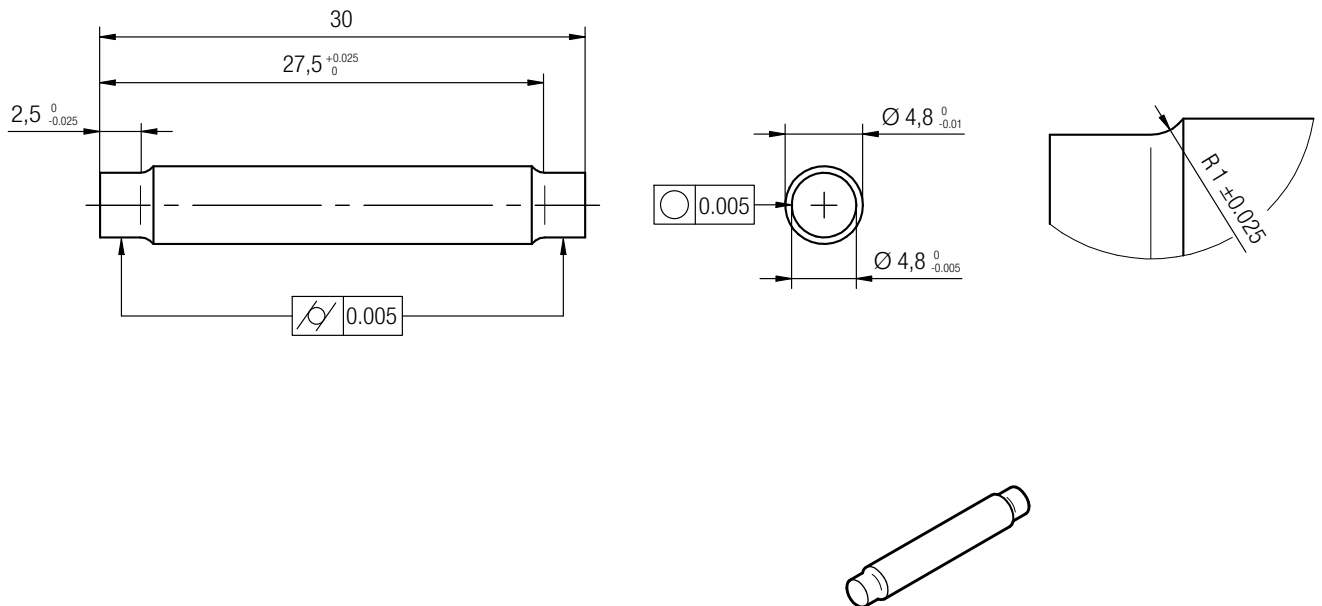
Bearbeitungsbeispiel: Werkzeuge
Grinding example: Tools
Exemple de rectification: Outils



Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	HSS / HSS / Acier rapide
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	3 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	50 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	63 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	100 Teile / 100 pcs / 100 pcs
Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
CBN-SS	CBN GW	MR en CBN	
Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 3 µm
Konzentrität	Concentricity	Concentricité	≤ 2 µm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Rz 2

• Schäl Schleifen / Peel-grinding / Rectification longitudinale
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

Bearbeitungsbeispiel: Feinwerktechnik / Optik
Grinding example: Micro-technique / Optics
Exemple de rectification: Microtechnique / Optique



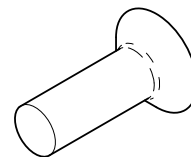
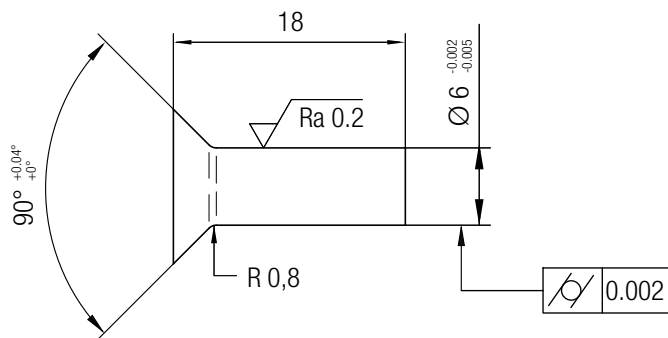
Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	Glas / Glass / Verre
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	2.5 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	80 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	25 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	100 Teile / 100 pcs / 100 pcs

Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
DIA-SS, keramisch gebunden	DIA-GW, ceramic bonded	MR en DIA, liant céramique	

Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 2.5 µm
Rundheit	Roundness	Rotondité	< 1,5 µm
Zylindrizität	Cylindricity	Cylindricité	< 3 µm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Ra < 0,2 µm

• Einstechschleifen 2-bahnig / Plunge grinding, 2 tracks / Rectification en plongée, 2 voies
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

Bearbeitungsbeispiel: Feinwerktechnik
Grinding example: Micro-technique
Exemple de rectification: Microtechnique



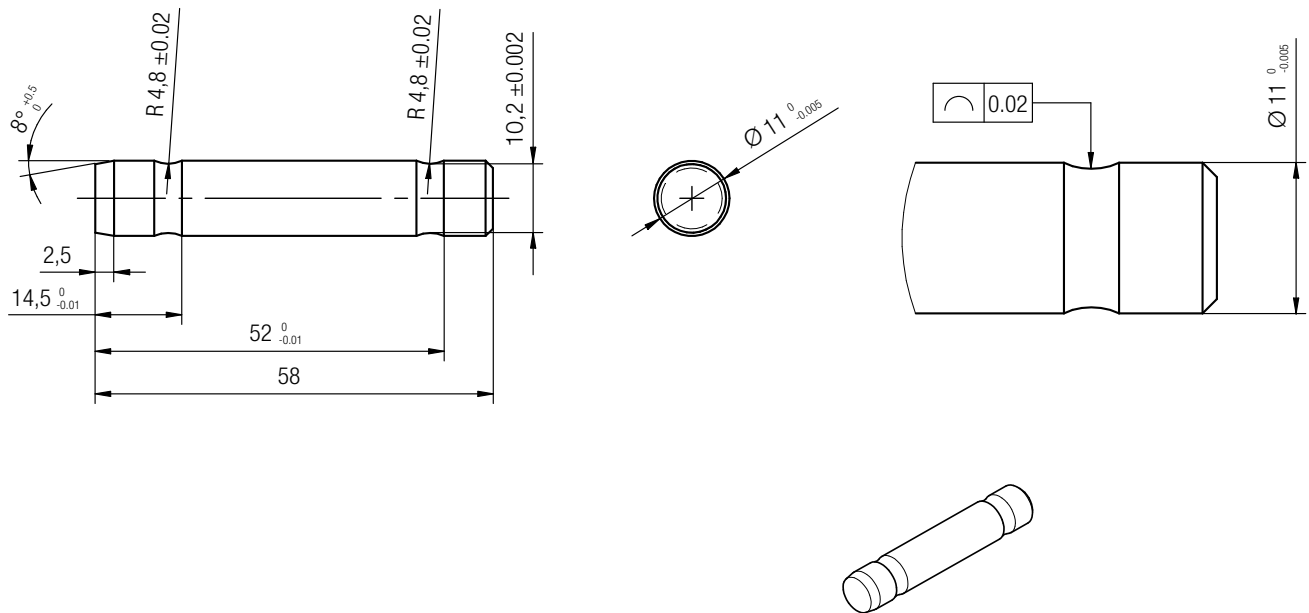
Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	14NiCr18
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	0,2 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	14 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	35 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	300 Teile / 300 pcs / 300 pcs

Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
Sinterkorund	Sintered corundum	Corindon fritté	

Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 2 µm
Rundheit	Roundness	Rotondité	< 1 µm
Zylindrizität	Cylindricity	Cylindricité	< 3 µm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Ra 0,2 µm

• Einstechschleifen / Plunge grinding / Rectification en plongée
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

Bearbeitungsbeispiel: Hydraulik / Pneumatik
Grinding example: Hydraulics / Pneumatics
Exemple de rectification: Hydraulique / Pneumatique



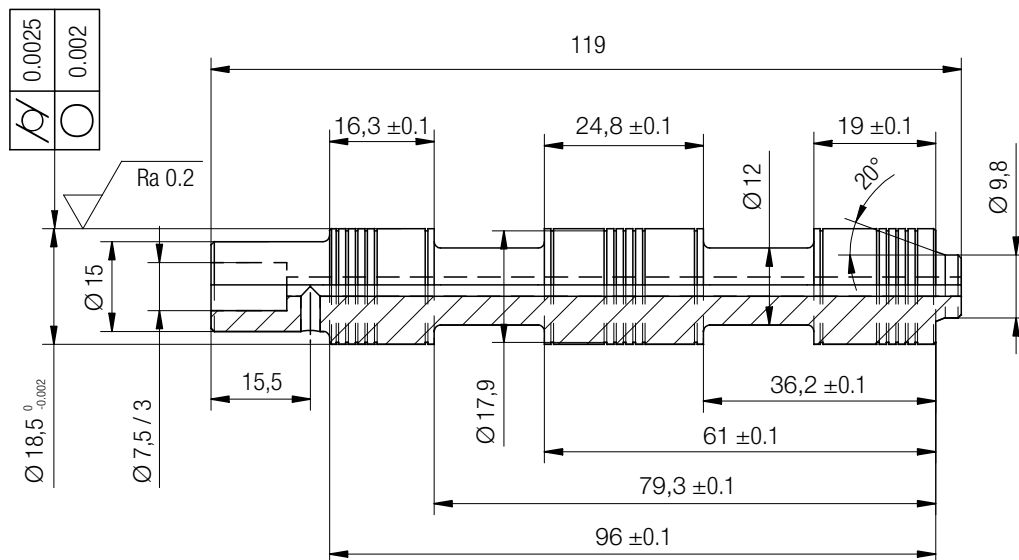
Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	Keramik / Ceramics / Céramique
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	0.8 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	7.5 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	50 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	500 Teile / 500 pcs / 500 pcs

Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
DIA-SS, keramisch gebunden	DIA-GW, ceramic bonded	MR en DIA, liant céramique	

Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 3 µm
Radienformtoleranz Nuten	Radii shape tolerance grooves	Exactitude rayons de rainure	< 0.01 mm
Längentoleranz Stirn-Nut	Length tolerance front groove	Tolérance de longueur rainure frontale	± 5 µm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Ra ≤ 0.4 µm

• Einstechschleifen / Plunge grinding / Rectification en plongée
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

Bearbeitungsbeispiel: Hydraulik
Grinding example: Hydraulics
Exemple de rectification: Hydraulique



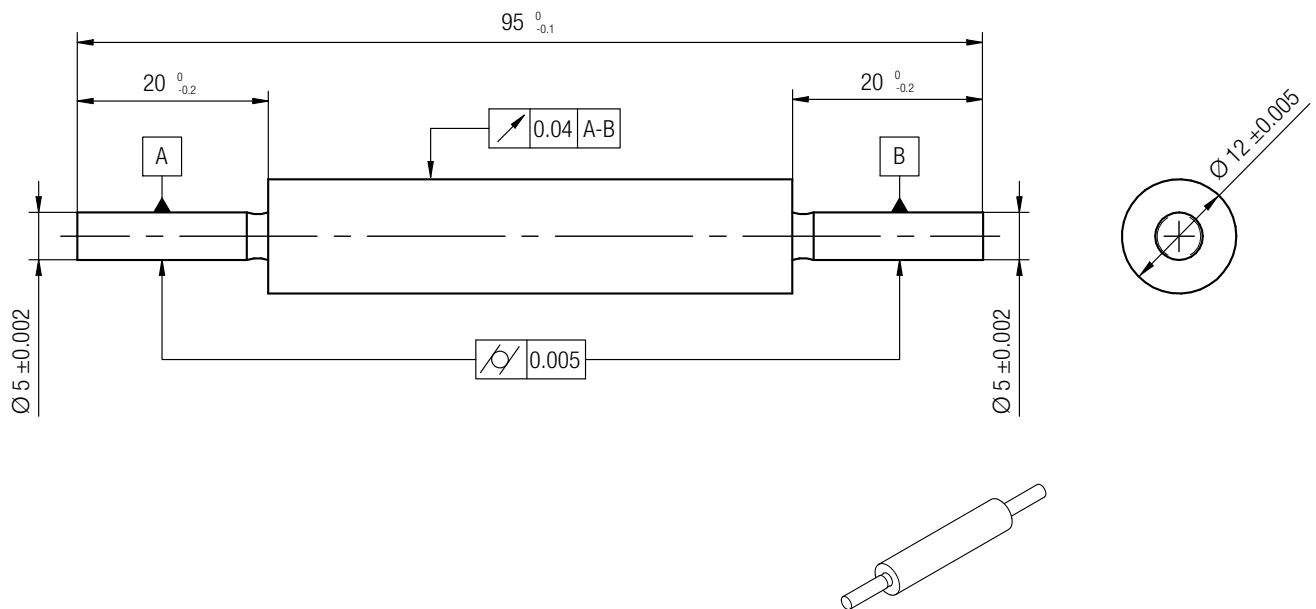
Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	9SMn 28 (1.0715)
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	0.26 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	2
Durchlaufgeschwindigkeit	Through feed speed	Vitesse d'enfilade	640 mm/min
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	45 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	400 Teile / 400 pcs / 400 pcs

Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
Edelkorund	High-grade corundum	Corindon noble	

Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 1 µm
Rundheit	Roundness	Rotondité	< 1 µm
Zylindrizität	Cylindricity	Cylindricité	< 2.5 µm
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Ra 0.2 µm

• Durchlaufschleifen / Through grinding / Rectification en enfilade
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification

Bearbeitungsbeispiel: Antriebstechnik
Grinding example: Drive engineering
Exemple de rectification: Technologie d'entraînement

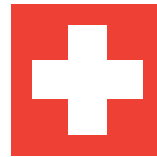


Daten	Data	Données	
Material	Material	Matière	X5CrNi18 (1.4301)
Schleifverfahren	Grinding method	Méthode de rectification	•
Materialabtrag	Stock removal	Enlèvement de matériau	0.2 mm
Anzahl Operationen	Number of operations	Nombre d'opération	1
Zykluszeit	Cycle time	Temps de cycle	20 s
Umfangsgeschwindigkeit SS	Peripheral speed of GW	Vitesse périphérique de MR	35 m/s
Abrichtintervall, ca.	Dressing interval, approx.	Intervalle de dressage, env.	50 Teile / 50 pcs / 50 pcs

Schleifscheibe	Grinding wheel	Meule de rectification	
Korund-SS	Corundum GW	MR en corindon	

Resultate	Results	Résultats	
Durchmessertoleranz	Diameter tolerance	Tolérance du diamètre	± 2 µm
Rundheit	Roundness	Rotondité	< 1.5 µm
Rundlauf	Radial runout	Battement axial	< 0.01 mm (Rotor A-B)
Oberflächenrauheit	Roughness	Rugosité	Ra < 0.25 µm

• Einstechschleifen / Plunge grinding / Rectification en plongée
 SS = Schleifscheibe / GW = Grinding wheel / MR = Meule de rectification



Quality
Precision
Innovation. ■

Subsidiary:

Agathon Machine Tools Inc.
9 Parklawn Drive
Bethel, CT 06801, USA
mailamt@agathonusa.com
www.agathon.com

AGATHON
S W I T Z E R L A N D



AGATHON AG, Maschinenfabrik

Postfach 332
CH-4512 Bellach
Tel +41 (0)32 617 4500
Fax +41 (0)32 617 4700
spitzenlos@agathon.ch
www.agathon.ch

