

# CONDITIONS D'UTILISATION DES FORETS À CENTRER ET NC SCHNITTDATEN FÜR ZENTRIER-BOHRER UND NC-ANBOHRER CONDIZIONI DI IMPIEGO DELLE PUNTE A CENTRARE ED NC

MATIÈRES À USINER ZU BEARBEITENDES MATERIAL MATERIALI DA LAVORARE		
	< 500 N/mm <sup>2</sup>	
ACIER:	500 - 800 N/mm <sup>2</sup>	
STAHL:	800 - 1000 N/mm <sup>2</sup>	
ACCIAI:	1000 - 1300 N/mm <sup>2</sup>	
INOX	ALLIAGES TITANES	LEGHE DI TITANIO
ROSTFREIER STAHL		TITANLEGIERUNGEN
INCONEL	NIMONIC	WASPALLOY
FONTE GRISE	GUß	GHISA GRIGIA <180 HB
FONTE GRISE	GUß	GHISA GRIGIA >180 HB
ALLIAGES CUIVRE	LAITON	BRONZE KUPFERLEGIERUNGEN
MESSING	LEGHE DI RAME	OTTONE BRONZO
ALUMINIUM	ALLUMINIO	≤ 6% Si
ALUMINIUM	ALLUMINIO	> 6% Si
MATIÈRES SYNTHÉTIQUES	Kunststoffe	PLASTICHE

HSS					
Vitesse m/min. Schnittgeschwindigkeit Velocità m/min.	Avance mm/tour Ø 2	Avance mm/tour Ø 3	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 6	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 10	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 16
30 ~ 45					
25 ~ 30	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
15 ~ 25	0,05	0,07	0,14	0,21	0,28
10 ~ 15					
6 ~ 10	0,04	0,06	0,12	0,18	0,25
5 ~ 6	0,03	0,05	0,10	0,16	0,22
15 ~ 25	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
10 ~ 15	0,06	0,07	0,15	0,25	0,35
40 ~ 50					
60 ~ 90	0,10	0,12	0,18	0,30	0,35
35 ~ 50					
90 ~ 100	0,12	0,14	0,20	0,35	0,45

TiN					
Vitesse m/min. Schnittgeschwindigkeit Velocità m/min.	Avance mm/tour Ø 2	Avance mm/tour Ø 3	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 6	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 10	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 16
35 ~ 60					
35 ~ 50	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
22 ~ 40	0,05	0,07	0,14	0,21	0,28
15 ~ 20					
10 ~ 15	0,04	0,06	0,12	0,18	0,25
8 ~ 12	0,03	0,05	0,10	0,16	0,22
20 ~ 35	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
15 ~ 20	0,06	0,07	0,15	0,25	0,35
50 ~ 60					
70 ~ 90	0,10	0,12	0,18	0,30	0,35
40 ~ 60					
100 ~ 130	0,12	0,14	0,20	0,35	0,45

MATIÈRES À USINER ZU BEARBEITENDES MATERIAL MATERIALI DA LAVORARE		
	< 500 N/mm <sup>2</sup>	
ACIER:	500 - 800 N/mm <sup>2</sup>	
STAHL:	800 - 1000 N/mm <sup>2</sup>	
ACCIAI:	1000 - 1300 N/mm <sup>2</sup>	
INOX	ALLIAGES TITANES	LEGHE DI TITANIO
ROSTFREIER STAHL		TITANLEGIERUNGEN
INCONEL	NIMONIC	WASPALLOY
FONTE GRISE	GUß	GHISA GRIGIA <180 HB
FONTE GRISE	GUß	GHISA GRIGIA >180 HB
ALLIAGES CUIVRE	LAITON	BRONZE KUPFERLEGIERUNGEN
MESSING	LEGHE DI RAME	OTTONE BRONZO
ALUMINIUM	ALLUMINIO	≤ 6% Si
ALUMINIUM	ALLUMINIO	> 6% Si
MATIÈRES SYNTHÉTIQUES	Kunststoffe	PLASTICHE

Red'X					
Vitesse m/min. Schnittgeschwindigkeit Velocità m/min.	Avance mm/tour Ø 2	Avance mm/tour Ø 3	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 6	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 10	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 16
60 ~ 65					
50 ~ 60	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
40 ~ 50	0,05	0,07	0,14	0,21	0,28
20 ~ 30					
15 ~ 20	0,04	0,06	0,12	0,18	0,25
15 ~ 20	0,03	0,05	0,10	0,16	0,22
40 ~ 50	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
30 ~ 40	0,06	0,07	0,15	0,25	0,35
60 ~ 80					
80 ~ 120	0,10	0,12	0,18	0,30	0,35
50 ~ 75					
110 ~ 140	0,12	0,14	0,20	0,35	0,45

CARBURE VHM METALLO DURO					
Vitesse m/min. Schnittgeschwindigkeit Velocità m/min.	Avance mm/tour Ø 2	Avance mm/tour Ø 3	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 6	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 10	Vorschub mm/Umdrehung Avanzamenti mm/giro Ø 16
70 ~ 80					
60 ~ 75	0,10	0,12	0,22	0,33	0,45
50 ~ 60	0,07	0,08	0,15	0,23	0,31
25 ~ 40	0,06	0,07	0,13	0,20	0,27
20 ~ 30	0,06	0,08	0,15	0,20	0,30
20 ~ 30	0,05	0,07	0,13	0,18	0,27
50 ~ 60	0,10	0,12	0,22	0,33	0,45
35 ~ 50	0,08	0,10	0,17	0,30	0,40
70 ~ 100	0,12	0,15	0,20	0,35	0,40
100 ~ 150					
70 ~ 90	0,12	0,15	0,20	0,35	0,40
150 ~ 200	0,13	0,15	0,25	0,40	0,50

 **magafor, Le choix! Auswahl! La scelta!**

Centre normal angle 60° et centres angles 82° et 90°.

60° Standard-Zentrierung und 82° - 90° Zentrierung.

Centro normale con angolo a 60° e centri con angolo a 82° e 90°.

Le **chanfrein de protection** garantit le centre contre tout risque de choc ou déformations. L'évasement à 120° facilite la prise entre pointes sur machine automatique.

Die **Schutzfase** schützt die Zentrierung vor Deformation durch Schläge und die Erweiterung des Winkels auf 120° erleichtert das automatische Einführen zwischen Spitzen.

Lo **smusso di protezione** garantisce un centro realizzato contro ogni rischio di urti o deformazioni. La svasatura a 120° facilita la presa dei pezzi fra le punte nelle macchine con caricamento automatico.

Le **rayon** supprime l'amorce de rupture, assure une portée précise de la contre-pointe et fait office de chanfrein de protection.

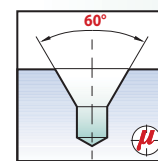
Der **Radius** verhindert die Beschädigung, garantiert präzise Führung und wirkt wie eine Schutzfase.

Il profilo **raggiato** elimina i rischi di rottura, assicura una spinta costante della contro-punta

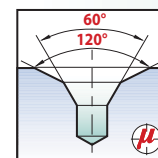
Le **bourrelet** renforce la pointe, augmente le dégagement des copeaux, favorise la lubrification de la pointe.

Der **Wulst** verstärkt die Spitze, verbessert die Spanabfuhr und fördert die Schmierung.

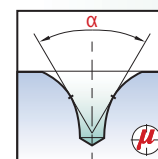
Il **bordino** rinforza la punta, migliora l'evacuazione dei trucioli, favorisce la lubrificazione della punta.



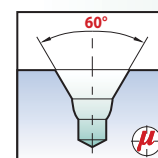
**Forme A**



**Forme B**



**Forme R**



**Forme W**