tte
technical tools and equipment

5835

ACCIAI STEEL STAHL

SUPER LEGHE HEAT RES. ALLOYS
WARMFESTE LEGIERUNGEN

TITANIO TITANIUM TITAN

ACCIAI INOX
STAINLESS STEEL ROSTFREIER STAHL

MANUFACTURED
100% ITALY

19.4

5835T

5835TF

5835TR

5835TFR

www.ttetec.eu

5835...

FRESE INTEGRALI PER IL CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI, ALTE PRESTAZIONI

THIS CARBIDE CUTTING TOOLS LINE KEEPS VIBRATIONS UNDER CONTROL, HIGH PERFORMANCE GUARANTEED

DIESE VOLLHARTMETALL FRÄSER SERIE MINIMIERT VIBRATIONEN UND GARANTIERT HÖCHSTLEISTUNG

5835T		5835TR	
5835TF		5835TFR	

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS EIGENSCHAFTEN

Filo tagliente rinforzato con micro geometria, migliora la durata e la qualità superficiale.

Cutting edge preparation, increase tool life and improve the surface quality of work piece.

Schneidkanten-Konditionierung, zur Standzeitverbesserung und für glatte Werkstückoberflächen.

ECP

Geometria variabile, diminuisce le vibrazioni.

Variable geometry, no vibrations and no chattering.

Variable Schneidgeometrie, verhindert Vibrationen und Rattern.

γ α

Fori di lubrificazione. Disegno esclusivo di TTE. Aumenta la durata e garantisce all'utensile una sempre corretta lubrificazione in tutti i punti e istanti della lavorazione.

Coolant holes. TTE exclusive design, Being able to monitor the chip-flow increase tool life.

Innere Kühlmittelzufuhr im TTE Design. Verbessert die Spanabfuhr und erhöht die Standzeit.

Vano truciolo con angoli irregolari. Diametro nocciolo robusto, conico.

Chip pocket Core diameter. Special profile to improve chip evacuation.

Nutengeometrie, Kernduchmesser. Optimiertes Profil zur besseren Spanabfuhr und besserer Stabilität der Fräser.

CEP

Frontale scaricato per utilizzo con elevati angoli di penetrazione.

Gash angle with micro geometry. Improve chip evacuation in ramp milling.

Stirnschliff mit Mikrogeometrie. Optimale Spanabfuhr beim Eintauchen.

Rompitruciolo e controllo delle forze di taglio per una migliore evacuazione.

Chip breaker to decrease cutting force and to have better chip control evacuation.

Spanbrecher, reduzieren Schnittkräfte und verbessern die Spanabfuhr.

Run out tra gambo e taglienti < 4 µ, migliora la durata, consumo omogeneo dei taglienti.

Run out < 4 µ improve the surface quality of work piece and increase tool life.

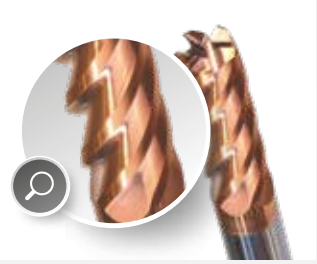
Rundlaufgenauigkeit unter 4µ , verbessert die Oberflächengüte und verlängert die Standzeit.

D G

5835T

FRESA TORICA 5T SERIE CORTA - GV

5 FLUTES CORNER RADIUS END MILL - GV / 5-NUTIGER ECKENRADIUSFRÄDER - GV



TIPO DI LAVORAZIONE TYPE OF OPERATION ART DER ANWENDUNG		
Contornatura/Sgrossatura Contouring Umfangfräsen	Finitura Finishing Schlichten	Trocoidale Trochoidal Eckenradius
✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓

5835TR

FRESA TORICA 5T SERIE CORTA ROMPITRUCIOLO - GV

5 FLUTE CORNER RADIUS END MILL, CHIP BREAKER - GV / 5-NUTIGER ECKENRADIUSFRÄDER MIT SPANBRECHER - GV

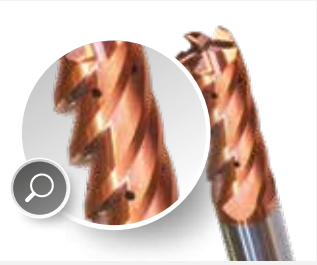
TIPO DI LAVORAZIONE TYPE OF OPERATION ART DER ANWENDUNG		
Contornatura/Sgrossatura Contouring Umfangfräsen	Finitura Finishing Schlichten	Trocoidale Trochoidal Eckenradius
✓ ✓ ✓		✓ ✓ ✓

5835TF

FRESA TORICA 5T SERIE CORTA E LUNGA, CON LUBRIFICAZIONE INT. RADIALE 5Y A 2 VIE - GV

5 FLUTES CORNER RADIUS END MILL WITH RADIAL COOLANT HOLES 5Y - GV

5-NUTIGER ECKENRADIUSFRÄDER MIT RADIALEM KÜHLMITTELAUSTRITT 5Y - GV



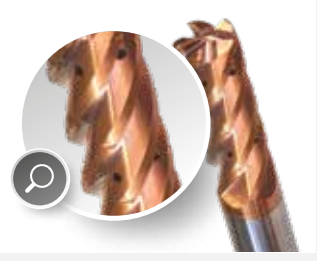
TIPO DI LAVORAZIONE TYPE OF OPERATION ART DER ANWENDUNG		
Contornatura/Sgrossatura Contouring Umfangfräsen	Finitura Finishing Schlichten	Trocoidale Trochoidal Eckenradius
●	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓

5835TFR

FRESA TORICA 5T SERIE CORTA ROMPITRUCIOLO, CON LUBRIFICAZIONE INT. RADIALE 5Y A 2 VIE - GV

5 FLUTE CORNER RADIUS END MILL, SHORT CHIP BRAKER, WITH RADIAL INTERNAL COOLANT HOLES 5Y WITH 2 WAYS - GV

5-NUTIGER ECKENRADIUSFRÄDER MIT SPANBRECHER UND RADIALEM KÜHLMITTELAUSTRITT 5Y - GV



TIPO DI LAVORAZIONE TYPE OF OPERATION ART DER ANWENDUNG		
Contornatura/Sgrossatura Contouring Umfangfräsen	Finitura Finishing Schlichten	Trocoidale Trochoidal Eckenradius
●		✓ ✓ ✓

Note / Notes / **Bemerkungen**

● **Il sovrametallo Ae deve essere costante. No a carichi variabili.** / Value Ae must be constant. / Der Ae-Wert muss konstant bleiben.

5835T 5835TR 5835TF 5835TFR

FRESE TORICHE 5T / 5 FLUTES CORNER RADIUS END MILLS / TORUSFRÄSER MIT 5 SCHNEIDEN

MISURE DISPONIBILI D 8 - 20 / AVAILABLE SIZES D 8 - 20 / ABMESSUNGSBEREICH D 8 - 20

Cod.	øD	CR	l	L	ød	T	TF	TFR	TR
5835...-080-050-240	8	0,5	24	64	8	●	●	●	●
5835...-080-100-240	8	1	24	64	8	●	●	●	●
5835...-080-150-240	8	1,5	24	64	8	●	◐	◐	◐
5835...-100-050-300	10	0,5	30	73	10	●	●	●	●
5835...-100-100-300	10	1	30	73	10	●	●	●	●
5835...-100-150-300	10	1,5	30	73	10	●	◐	◐	◐
5835...-100-200-300	10	2	30	73	10	●	◐	◐	◐
5835...-100-250-300	10	2,5	30	73	10	●	◐	◐	◐
5835...-100-300-300	10	3	30	73	10	●	◐	◐	◐
5835...-120-050-360	12	0,5	36	84	12	●	●	●	●
5835...-120-100-360	12	1	36	84	12	●	●	●	●
5835...-120-150-360	12	1,5	36	84	12	●	●	●	●
5835...-120-200-360	12	2	36	84	12	●	●	●	●
5835...-120-300-360	12	3	36	84	12	●	●	●	●
5835...-120-350-360	12	3,5	36	84	12	●	◐	◐	◐
5835...-160-100-480	16	1	48	93	16	●	●	●	●
5835...-160-150-480	16	1,5	48	93	16	●	●	●	●
5835...-160-200-480	16	2	48	93	16	●	●	●	●
5835...-160-300-480	16	3	48	93	16	●	●	●	●
5835...-160-400-480	16	4	48	93	16	◐	◐	◐	◐
5835...-160-500-480	16	5	48	93	16	◐	◐	◐	◐
5835...-200-100-600	20	1	60	105	20	◐	◐	◐	◐
5835...-200-200-600	20	2	60	105	20	◐	◐	◐	◐
5835...-200-300-600	20	3	60	105	20	◐	◐	◐	◐
5835...-200-400-600	20	4	60	105	20	◐	◐	◐	◐
5835...-200-500-600	20	5	60	105	20	◐	◐	◐	◐

● Standard ◐ Semi-standard

Note / Notes / **Bemerkungen**

Tolleranza ØD -0,01 | -0,035. / Tolerance ØD -0,01 | -0,035. / Toleranz ØD -0,01 | -0,035.

P ACCIAI STEEL / STAHL

P

	Materiale / Material / Werkstoff	GR	Ae Ap	Ae Ap		hpc
Vc (m/min)	Non legati / Non-alloyed steel / Unlegierte Stähle	1 - 2 - 3	140	180	220	250
	Basso legati / Low-alloyed steel / Niedrig-legierte Stähle	4 - 5 - 6	117	144	189	225
	Medio legati / Medium-alloyed steel / Legierte Stähle	7 - 9	91	112	147	175
	Alto legati / High-alloyed steel / Hochlegierte Stähle	10	81,25	97,5	130	143
		11	75	90	120	132

GR		Ae Ap	Ae Ap		hpc		Ae Ap	Ae Ap		hpc
1 - 2 - 3		Fz (mm/z)					Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,05	0,07	0,11	0,22	Ap Ae	Ø 8	12	2,5	16	0,16	20	0,80	20	0,40
	Ø 10	0,06	0,09	0,14	0,27		Ø 10	15	3,3	20	0,20	25	1,00	25	0,50
	Ø 12	0,08	0,12	0,19	0,37		Ø 12	18	4,0	24	0,24	30	1,20	30	0,60
	Ø 16	0,11	0,17	0,26	0,52		Ø 16	24	5,3	32	0,32	40	1,60	40	0,80
	Ø 20	0,14	0,22	0,34	0,67		Ø 20	30	6,7	40	0,40	50	2,00	50	1,00
4 - 5 - 6		Fz (mm/z)					Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,04	0,06	0,10	0,19	Ap Ae	Ø 8	12	2,4	16	0,16	16	0,80	20	0,40
	Ø 10	0,05	0,08	0,12	0,24		Ø 10	15	3,0	20	0,20	20	1,00	25	0,50
	Ø 12	0,06	0,10	0,14	0,29		Ø 12	18	3,6	24	0,24	24	1,20	30	0,60
	Ø 16	0,08	0,13	0,19	0,38		Ø 16	24	4,8	32	0,32	32	1,60	40	0,80
	Ø 20	0,10	0,16	0,24	0,48		Ø 20	30	6,0	40	0,40	40	2,00	50	1,00
7 - 9		Fz (mm/z)					Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,04	0,06	0,09	0,18	Ap Ae	Ø 8	12	2,2	16	0,14	16	0,60	20	0,32
	Ø 10	0,05	0,07	0,11	0,22		Ø 10	15	2,8	20	0,17	20	0,75	25	0,40
	Ø 12	0,06	0,09	0,13	0,27		Ø 12	18	3,3	24	0,20	24	0,90	30	0,48
	Ø 16	0,08	0,12	0,18	0,36		Ø 16	24	4,4	32	0,27	32	1,20	40	0,64
	Ø 20	0,10	0,15	0,22	0,44		Ø 20	30	5,0	40	0,34	40	1,50	50	0,80
10		Fz (mm/z)					Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,03	0,05	0,08	0,16	Ap Ae	Ø 8	12	1,8	12	0,12	16	0,48	16	0,28
	Ø 10	0,04	0,07	0,10	0,19		Ø 10	15	2,2	15	0,15	20	0,60	20	0,35
	Ø 12	0,05	0,08	0,11	0,23		Ø 12	18	2,7	18	0,18	24	0,72	24	0,42
	Ø 16	0,07	0,11	0,15	0,31		Ø 16	24	3,6	24	0,24	32	0,96	32	0,56
	Ø 20	0,09	0,13	0,19	0,39		Ø 20	30	4,4	30	0,30	40	1,20	40	0,70
11		Fz (mm/z)					Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,03	0,05	0,06	0,13	Ap Ae	Ø 8	12	1,3	12	0,10	12	0,40	12	0,20
	Ø 10	0,04	0,06	0,07	0,16		Ø 10	15	1,6	15	0,12	15	0,50	15	0,25
	Ø 12	0,05	0,07	0,09	0,19		Ø 12	18	1,9	18	0,14	18	0,60	18	0,30
	Ø 16	0,06	0,09	0,12	0,26		Ø 16	24	2,6	24	0,19	24	0,80	24	0,40
	Ø 20	0,08	0,12	0,15	0,32		Ø 20	30	3,0	30	0,24	30	1,00	30	0,50

LEGENDA / KEY / LEGENDE

Vc *(m/min)* Cutting speed
Schnittgeschwindigkeit

Fz *(mm/z)* Feed per tooth
Vorschub pro Zahn

Ae *(mm)* Radial depth of cut
Radiale Zustellung

Ap *(mm)* Axial depth of cut
Axiale Zustellung

LAVORAZIONI / TYPE OF OPERATION / ART DER ANWENDUNG

Contornatura sgrossatura
Contouring
Umfangfräsen

Contornatura finitura
Finishing
Schlichten

Trocoidale 10% Ae
Trochoidal 10% Ae

Trocoidale 5% Ae
Trochoidal 5% Ae

ACCIAI INOX
STAINLESS STEEL / ROSTFREIER STAHL

M

	Materiale / Material / Werkstoff	GR	Ae Ap	Ae Ap		hpc
Vc (m/min)	**Martensitico** / Martensitic / Martensitische Stähle	12	125	140	150	175
	Austenitico / Austenitic / Austenitische Stähle	13	111	119	128	149
	Duplex	14	85	91	98	114
	Super duplex	14,1	50	56	60	70

GR		Ae Ap	Ae Ap		hpc			Ae Ap		Ae Ap				hpc	
12		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,044	0,067	0,118	0,168	Ap Ae	Ø 8	12	2	16	0,16	16	0,64	16	0,32
	Ø 10	0,055	0,084	0,147	0,210		Ø 10	15	2,5	20	0,20	20	0,80	20	0,40
	Ø 12	0,066	0,101	0,176	0,252		Ø 12	18	3	24	0,24	24	0,96	24	0,48
	Ø 16	0,087	0,134	0,235	0,336		Ø 16	24	4	32	0,32	32	1,28	32	0,64
	Ø 20	0,109	0,168	0,294	0,420		Ø 20	30	5	40	0,40	40	1,60	40	0,80
13		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,044	0,067	0,118	0,168	Ap Ae	Ø 8	12	2	16	0,16	16	0,64	16	0,32
	Ø 10	0,055	0,084	0,147	0,210		Ø 10	15	2,5	20	0,20	20	0,80	20	0,40
	Ø 12	0,066	0,101	0,176	0,252		Ø 12	18	3	24	0,24	24	0,96	24	0,48
	Ø 16	0,087	0,134	0,235	0,336		Ø 16	24	4	32	0,32	32	1,28	32	0,64
	Ø 20	0,109	0,168	0,294	0,420		Ø 20	30	5	40	0,40	40	1,60	40	0,80
14		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,038	0,059	0,092	0,142	Ap Ae	Ø 8	12	1,6	12	0,14	12	0,48	16	0,24
	Ø 10	0,048	0,074	0,115	0,178		Ø 10	15	2	15	0,18	15	0,60	20	0,30
	Ø 12	0,058	0,089	0,138	0,213		Ø 12	18	2,4	18	0,22	18	0,72	24	0,36
	Ø 16	0,077	0,118	0,184	0,284		Ø 16	24	3,2	24	0,29	24	0,96	32	0,48
	Ø 20	0,096	0,148	0,229	0,355		Ø 20	30	4	30	0,36	30	1,20	40	0,60
14,1		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,031	0,048	0,074	0,115	Ap Ae	Ø 8	12	1,00	12	0,14	12	0,40	12	0,20
	Ø 10	0,039	0,060	0,093	0,144		Ø 10	15	1,25	15	0,18	15	0,50	15	0,25
	Ø 12	0,047	0,072	0,112	0,173		Ø 12	18	1,50	18	0,22	18	0,60	18	0,30
	Ø 16	0,062	0,096	0,149	0,230		Ø 16	24	2,00	24	0,29	24	0,80	24	0,40
	Ø 20	0,078	0,120	0,186	0,288		Ø 20	30	2,50	30	0,36	30	1,00	30	0,50

LEGENDA / KEY / LEGENDE

Vc (m/min) Cutting speed
Schnittgeschwindigkeit

Fz (mm/z) Feed per tooth
Vorschub pro Zahn

Ae (mm) Radial depth of cut
Radiale Zustellung

Ap (mm) Axial depth of cut
Axiale Zustellung

LAVORAZIONI / TYPE OF OPERATION / ART DER ANWENDUNG

Contornatura sgrossatura
Contouring
Umfangfräsen

Contornatura finitura
Finishing
Schlichten

Trocoidale 10% Ae
Trochoidal 10% Ae

Trocoidale 5% Ae
Trochoidal 5% Ae

S

SUPER LEGHE
HEAT RESISTANT ALLOYS / WARMFESTE LEGIERUNGEN

S

	Materiale / Material / Werkstoff	GR	Ae Ap	Ae Ap		hpc
Vc (m/min)	Fe	31 - 32	81	91	98	114
	Ni - co	34 - 35	45	50	60	74
		36	30	35	40	50
	Titanio / Titanium / Titan	37	56	72	77	95

GR		Ae Ap	Ae Ap		hpc			Ae Ap	Ae Ap		hpc		
31 - 32		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,044	0,050	0,067	0,101	Ap Ae	Ø 8	12	1,6	16	0,10	16	0,64	16	0,32
	Ø 10	0,055	0,063	0,084	0,126		Ø 10	15	2,0	20	0,12	20	0,80	20	0,40
	Ø 12	0,066	0,076	0,101	0,151		Ø 12	18	2,4	24	0,14	24	0,96	24	0,48
	Ø 16	0,087	0,101	0,134	0,202		Ø 16	24	3,2	32	0,19	32	1,28	32	0,64
	Ø 20	0,109	0,126	0,168	0,252		Ø 20	30	4,0	40	0,24	40	1,60	40	0,80
34 - 35		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,044	0,050	0,067	0,101	Ap Ae	Ø 8	12	1,5	16	0,08	16	0,64	16	0,32
	Ø 10	0,055	0,063	0,084	0,126		Ø 10	15	1,8	20	0,10	20	0,80	20	0,40
	Ø 12	0,066	0,076	0,101	0,151		Ø 12	18	2,2	24	0,12	24	0,96	24	0,48
	Ø 16	0,087	0,101	0,134	0,202		Ø 16	24	2,9	32	0,16	32	1,28	32	0,64
	Ø 20	0,109	0,126	0,168	0,252		Ø 20	30	3,6	40	0,20	40	1,60	40	0,80
36		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,029	0,034	0,049	0,067	Ap Ae	Ø 8	12	1,1	12	0,07	12	0,48	16	0,24
	Ø 10	0,036	0,042	0,062	0,084		Ø 10	15	1,3	15	0,09	15	0,60	20	0,30
	Ø 12	0,044	0,050	0,074	0,101		Ø 12	18	1,6	18	0,11	18	0,72	24	0,36
	Ø 16	0,058	0,067	0,099	0,134		Ø 16	24	2,1	24	0,14	24	0,96	32	0,48
	Ø 20	0,073	0,084	0,123	0,168		Ø 20	30	2,7	30	0,18	30	1,20	40	0,60
37		Fz (mm/z)						Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,034	0,036	0,050	0,072	Ap Ae	Ø 8	12	1,00	20	0,16	16	0,80	20	0,40
	Ø 10	0,042	0,045	0,063	0,090		Ø 10	15	1,25	25	0,20	20	1,00	25	0,50
	Ø 12	0,050	0,054	0,076	0,108		Ø 12	18	1,50	30	0,24	24	1,20	30	0,60
	Ø 16	0,067	0,072	0,101	0,144		Ø 16	24	2,00	40	0,32	32	1,60	40	0,80
	Ø 20	0,084	0,090	0,126	0,180		Ø 20	30	2,50	50	0,40	40	2,00	50	1,00

LEGENDA / KEY / LEGENDE

Vc *(m/min)* Cutting speed
Schnittgeschwindigkeit

Fz *(mm/z)* Feed per tooth
Vorschub pro Zahn

Ae *(mm)* Radial depth of cut
Radiale Zustellung

Ap *(mm)* Axial depth of cut
Axiale Zustellung

LAVORAZIONI / TYPE OF OPERATION / ART DER ANWENDUNG

Contornatura sgrossatura
Contouring
Umfangfräsen

Contornatura finitura
Finishing
Schlichten

Trocoidale 10% Ae
Trochoidal 10% Ae

Trocoidale 5% Ae
Trochoidal 5% Ae

H

ACCIAI TEMPRATI
HARDENED STEEL / GEHARTETE STAHLE

H

	Materiale / Material / Werkstoff	GR	Ae / Ap		hpc
Vc (m/min)	Hrc 45-50	38	105	120	130
	Hrc 50-55	39	91	104	110
	Hrc 55-63	40	63	72	76

GR		Ae / Ap		hpc		Ae / Ap				hpc	
38		Fz (mm/z)				Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,044	0,059	0,118	Ap Ae	Ø 8	16	0,12	16	0,28	16	0,14
	Ø 10	0,056	0,074	0,148		Ø 10	20	0,15	20	0,35	20	0,18
	Ø 12	0,067	0,089	0,178		Ø 12	24	0,18	24	0,42	24	0,22
	Ø 16	0,089	0,118	0,237		Ø 16	32	0,24	32	0,56	32	0,29
	Ø 20	0,111	0,148	0,296		Ø 20	40	0,30	40	0,70	40	0,36
39		Fz (mm/z)				Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,042	0,056	0,112	Ap Ae	Ø 8	16	0,10	16	0,24	16	0,12
	Ø 10	0,053	0,070	0,140		Ø 10	20	0,12	20	0,30	20	0,15
	Ø 12	0,063	0,084	0,168		Ø 12	24	0,14	24	0,36	24	0,18
	Ø 16	0,084	0,112	0,224		Ø 16	32	0,19	32	0,48	32	0,24
	Ø 20	0,105	0,140	0,280		Ø 20	40	0,24	40	0,60	40	0,30
40		Fz (mm/z)				Ap	Ae	Ap	Ae	Ap	Ae
fz	Ø 8	0,036	0,048	0,096	Ap Ae	Ø 8	16	0,08	16	0,20	16	0,10
	Ø 10	0,045	0,060	0,120		Ø 10	20	0,10	20	0,25	20	0,12
	Ø 12	0,054	0,072	0,144		Ø 12	24	0,12	24	0,30	24	0,14
	Ø 16	0,072	0,096	0,192		Ø 16	32	0,16	32	0,40	32	0,19
	Ø 20	0,090	0,120	0,240		Ø 20	40	0,20	40	0,50	40	0,24

LEGENDA / KEY / LEGENDE

Vc *(m/min)* Cutting speed
Schnittgeschwindigkeit

Fz *(mm/z)* Feed per tooth
Vorschub pro Zahn

Ae *(mm)* Radial depth of cut
Radiale Zustellung

Ap *(mm)* Axial depth of cut
Axiale Zustellung

LAVORAZIONI / TYPE OF OPERATION / ART DER ANWENDUNG

Contornatura finitura
Finishing
Schlichten

Trocoidale 10% Ae
Trochoidal 10% Ae

Trocoidale 5% Ae
Trochoidal 5% Ae

Note / Notes / **Bemerkungen**

Si consiglia l'uso di emulsione interna con 5835TF. / Preferably use emulsion or internal MQCL. / Vorzugsweise Emulsion oder Innenkühlung mit MMKS verwenden.

	Nome Name	GR	DIN	UNI	AISI / ASTM	N° Materiale N° Material Material Nummer	Note Notes	
P	C 15	1	C 15	C 15		1,0401		
	15 CrMo5	6		15 CrMo5		1,7262		
	C45	3	C45	C45		1,0503		
	38NCD5	9		40NiCrMo6		1,6565	**Bonificato** Hardened and Tempered Steel Stähle, gehärtet und angelassen	
	1,2311	9	40 CrMgMo 7	40 CrMgMo 7		1,2311		
	1,2312	9						
	1,2714	9						
	1,2738	9		40 CrMnNi Mo 8 6 1		1,2738	**Bonificato** Hardened and Tempered Steel Stähle, gehärtet und angelassen	
	1,2738 HH	11				1,2738 HH		
	1,2343	11				1,2343		
	1,2344	11						
	1,2083 STAVAX	11						
	1,2365	11						
	1,2367	11						
	100Cr 6	9		100Cr6		1,2067	**Bonificato** Hardened and Tempered Steel Stähle, gehärtet und angelassen	
	36 CrNiMo4	9		36 CrNiMo4		1,6511		
	21 NiCrMo2	9		21 NiCrMo2		1,6523		
	X100CrMoV5 1	11		X100CrMoV5 1		1,2363		
	NIMAX	9				1,2738/P20		
	DAC MAGIC	9						
	W 300	11				1,2343		
	IMPAX	11						
	1,2080	10						
	K110	10				1,2379		
	K720	11				1,2842		
	K390	11						
	K890	11						
	M4-HSS	11			M4			
M	AISI 304	13		X 5Cr Ni 18 10	630	1,4301		
	304LN	14		XCrNiN	304LN	1		
	AISI 316L	13		X 2 Cr Ni Mo 17 12 2	316L	1,4404		
	FA6	13						
	AISI 420	12		X 30Cr 13	420	1,4028		
	AISI 904L	13		X1NiCrMoCu25 20 5	904L	1,4539		
	17-4PH	14						
	15-5PH	14						
	F53	14,1		X 2 Cr Ni Mo 25 7 4	F53	1,4410		
	F51	14						
	F44	14,1						
	F55	14,1						
S	NIMONIC 80 A	34				2,4631		
	MONEL K500	34				2,4375		
	INCONEL 625	35				2,4856		
	INCONEL 718	36				2,4668		
	INCONEL 718 INVECCHIATO / AGED	36				2,4668	**Invecchiato** / Aged / Gealtert	
	TITANIO / TITANIUM	37	TiAl6V4			3,7165		
H	1,2738	38		40 CrMnNi Mo 8 6 1		1,2738	**Temprato Hrc** Hardened Steel Hrc	45 / 50
	1,2738 HH	39				1,2738 HH		
	1,2343	38				1,2343		
	1,2344	38						
	1,2083 STAVAX	40				1		50 / 55
	1,2365	39						
	1,2367	39						
	TOOLOX 33	39						33
	TOOLOX 44	39						44
	DAC MAGIC	39						48
	W 300	38				1,2343		45 / 50
	IMPAX	39						50 / 55
	1,2080	39						50 / 60
	K110	40				1,2379		58 / 63
	K720	40				1,2842		
	K390	40						
	K890	40						
	M4-HSS	40			M4			
K	G25-GHISA / G25-CAST IRON	15	G25	G25		0,6025		

ELENCO COMPLETO MATERIALI/GRUPPI
GO TO COMPLETE LIST OF MATERIALS TO WORK
BEACHTEN SIE BITTE AUCH UNSERE UMFANGREICHE MATERIALLISTE

APPROCCI E METODI DI LAVORAZIONE HOW TO APPROACH ANFAHRWEG

SI RACCOMANDA / IT IS RECOMMENDED / EMPFOHLEN

1

Nelle famiglie 5835TF e 5835TFR, prestare attenzione al percorso utensile. Evitare carichi variabili.

When using 5835TF and 5835TFR, are not allowed variable forces. Must be used costant Ae value.

Bei den Typen 5835TF und 5835TFR müssen die Schnittkräfte konstant bleiben. Daher muss auch der Ae-Wert konstant bleiben.

2

Nelle operazioni trocoidali, l'angolo di contatto deve essere α <25°.

Angle engage in trocoidal operation must be less than 25°.

Der Umschlingungswinkel bei trochoidaler Bearbeitung darf 25° nicht überschreiten.

3

Durante le foratura il raggio fresa R deve essere ≤¾ del diametro del foro realizzato.

When make a hole in elicoidal ramping milling, the diameter of hole must be > 1,25 x diameter of end mill.

Beim Lochfräsen über Spiralrampe muss der Lochdurchmesser mindestens 1,25 x des Fräserdurchmessers betragen.

4

Nelle lavorazioni di acciai inossidabili e super leghe ridurre *vf* uscita ed entrata del pezzo del 50%.

When milling stainless steel and super alloy reduce feed 50% in approach.

Beim Bearbeiten von rostfreien Stählen und Superlegierungen sollte der Vorschub um 50% reduziert werden.

5

Quando si lavora titanio e super leghe, usare emulsione ≥ 10%.

While working titanium and duplex use % of oil ≥ 10%.

Beim Fräsen von Titan und Duplex-Materialien muss der Öl-Anteil im Kühlmittel mindestens 10% betragen.

6

Nella programmazione inserire raccordi *xy*.

Use smoothing milling.

Beim Schlichtfräsen in *xy*.

INFO TECNICHE TECHNICAL INFORMATION TECHNOLOGIE

FORMULE
FORMULA COLLECTION
FORMELN

VELOCITÀ DI TAGLIO
CUTTING SPEED
SCHNITTGESCHWINDIGKEIT
(m/min)

$$V_c = \frac{D_1 \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

NUMERO DI GIRI DEL MANDRINO
RPM
DREHZAHL
(min^{-1})

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{D_1 \cdot \pi}$$

AVANZAMENTO
FEED RATE
VORSCHUB
(mm/min)

$$V_f = f_z \cdot n \cdot z$$

VOLUME TRUCIOLO PER UNITÀ DI TEMPO
CHIP VOLUME
SPANVOLUMEN PRO ZEIT
(cm^3/min)

$$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot V_f}{1000}$$

AVANZAMENTO AL DENTE
FEED PER TOOTH
VORSCHUB PRO ZAHN
(mm)

$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D}{a_e}}$$

tte srl Via Trebbia, 41/A - 23868 Valmadrera (Lecco) - Tel. +39 0341 207108 - Fax. +39 0341 202940

E-mail: info@ttetec.it - www.ttetec.eu

5835-IT-EN-DE-REV-19.4