

		Art. Nr./N° d'art.		881.003		881.006		881.009		881.012	
ISO	Werkstoff / Matière	Härte / Dureté HB Nmm ²	Zugfestigkeit / Résistance à la traction Nmm ²	Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f
P	Magnetweicheisen / Acier doux magnétique	< 120	< 400	■28	S06	■30	S06	■30	S06	■50	S07
	Bau-, Einsatzstahl / Acier de construction, de cémentation	< 200	< 700	■23	S05	■25	S05	■25	S05	■45	S07
	Kohlenstoffstahl / Acier au carbone	< 250	< 850	■18	S04	■20	S04	■20	S04	■40	S07
	Legierter Stahl / Acier allié	< 250	< 850	■13	S04	■15	S04	■15	S04	■30	S03
	Legierter Stahl, vergütet / Acier allié, traité	>250 < 350	>850 < 1200	■8	S02	■10	S02	■10	S02	■25	S03
	Legierter Stahl, gehärtet / Acier allié, tempé	>350	>1200 < 1620	●4	S01	●6	S01	●6	S01	■15	S03
H	Legierter Stahl, gehärtet / Acier allié, tempé	>55 HRC	>1620								
	Legierter Stahl, gehärtet / Acier allié, tempé	>63 HRC	< 1960								
	Cermets (Metallkeramik) / Cermet	< 550	< 1700								
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt / Acier inoxydable	< 250	< 850	●6	S03	●8	S03	■8	S03		
	Austentisch / Austénitique	< 250	< 850	●4	S02	●6	S02	■6	S02		
	Ferritisch + Austentisch, Martensitisch / Ferritique + austénitique, martensitique	< 300	< 1000	●2	S01	●4	S01	■4	S01		
K	Grauguss / Fonte grise	>150	< 500	●22	S06	●25	S06	●25	S06	■40	S05
	Grauguss / Fonte grise	>150 < 300	>500 < 1000	●13	S04	●15	S04	●15	S04	■30	S05
	Temper-, Kugelgraphitguss / Fonte grise à graphite sphéroïdal	< 200	< 700	●10	S03	●12	S03	●12	S03	■28	S05
	Temper-, Kugelgraphitguss / Fonte grise à graphite sphéroïdal	>200 < 300	>700 < 1000	●8	S03	●10	S03	●10	S03	■25	S04
S	Reinititan / Titane pur	< 200	< 700	■10	S03	■12	S03	■12	S03		
	Titanlegierungen / Alliage de titane	< 270	< 900	■8	S01	■10	S01	■10	S01		
	Titanlegierungen / Alliage de titane	>270 < 350	>900 < 1250	■6	S01	■8	S01	■8	S01		
	Reinnickel / Nickel pur	< 150	< 500	■10	S03	■12	S03	■12	S03		
	Nickellegierungen / Alliage de nickel	< 270	< 900	■4	S02	■6	S02	■6	S02		
	Nickellegierungen / Alliage de nickel	>270 < 350	>900 < 1200	■2	S01	■4	S01	■4	S01		
N	Kupfer / Cuivre	< 100	< 350	■22	S04	■25	S04	■25	S04		
	Kurzspanendes Messing, Bronze / Laiton à copeaux courts, bronze	< 200	< 700	■18	S06	■20	S06	■20	S06	●65	S05
	Langspanendes Messing / Laiton à copeaux longs	< 200	< 700	■22	S06	■25	S06	■25	S06	●40	S05
	Cu - Al - Fe - Legierung (Ampco) / Ampco	< 470	< 1500								
	Almg, unlegiert / Alliage d'aluminium corroyé sans durcissement structurel	< 100	< 350	●28	S07	●30	S07	●30	S07	■110	S08
	Al legiert, Si<0.5 % / Alliage d'aluminium, Si<0.5%	< 150	< 500	●23	S06	●25	S06	●25	S06	■80	S08
	Al legiert, Si>0.5 % <10% / Alliage d'aluminium, Si>0.5 %	< 120	< 400	●18	S06	●20	S06	●20	S06	■60	S07
	Al legiert, Si>10 % , Whiskerverstärker / Alliage d'aluminium, Si>10 %, renforcé	< 120	< 400								
	Thermoplast / Thermoplastique			●28	S07	●30	S07	●30	S07		
	Duroplast / Résine thermodurcissable			●18	S07	●20	S07	●20	S07		
	Faserverstärkte Kunststoff / Plastique renforcé par fibres										
Graphit / Graphite											

Schnittdatenempfehlung

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Innerhalb der ISO-Farbleittabelle finden sie die jeweils empfohlene Schnittgeschwindigkeit (Vc) zu den ausgewählten Werkzeugen. Zudem finden sie einen Code für den Vorschub (f). Mittels dieses Codes können sie ganz einfach in der Zusatztablette die ideale Vorschubgeschwindigkeit, nach Durchmesser des Werkzeuges ablesen.

Die Richtwerte für die Schnittgeschwindigkeiten und den Vorschub gelten für mittlere Bedingungen und können deshalb +/- 25 % von dem angegebenen Wert abweichen.

- sehr gut für Anwendung
- gut für Anwendung
- Vc Schnittgeschwindigkeit (m/min)
- f Vorschub je Umdrehung in mm
- fz Vorschub je Schneide
- ap Schnitttiefe
- ae Arbeitseingriff

Recommandations concernant les données de coupe

Les données de coupe conseillées ne doivent être utilisées que si les conditions en matière de machines, pièces à usiner, moyens de serrage et refroidissement sont suffisantes. Dans certains cas particuliers, il peut être préférable d'utiliser d'autres valeurs que celles indiquées ici.

Le tableau ISO avec codes-couleurs vous donne les vitesses recommandées (Vc) pour chaque outil. Vous y trouvez aussi un code concernant l'avance. Ce code vous permet, en vous reportant au tableau complémentaire, de trouver la vitesse d'avance idéale en fonction du diamètre de l'outil.

Les vitesses de coupe et d'avance sont indicatives, elle sont valables pour des conditions standards. Les valeurs idéales peuvent varier de +/- 25 % par rapport aux valeurs mentionnées.

- Convient très bien pour l'application
- Convient pour l'application
- Vc Vitesse de coupe (m/min)
- f Avance par tour en mm
- fz Avance par dent
- ap Profondeur de passe
- ae Engagement latéral

		Art. Nr./N° d'art.		881.090		881.093		881.096		881.099	
ISO	Werkstoff / Matière	Härte / Dureté HB Nmm ²	Zugfestigkeit / Résistance à la traction Nmm ²	Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f
P	Magnetweicheisen / Acier doux magnétique	< 120	< 400	■30	S05	■30	S05	■30	S05	■30	S05
	Bau-, Einsatzstahl / Acier de construction, de cémentation	< 200	< 700	■25	S05	■25	S05	■25	S05	■25	S05
	Kohlenstoffstahl / Acier au carbone	< 250	< 850	■20	S04	■20	S04	■20	S04	■20	S04
	Legierter Stahl / Acier allié	< 250	< 850	●15	S04	●15	S04	●15	S04	●15	S04
	Legierter Stahl, vergütet / Acier allié, traité	>250 < 350	>850 < 1200	●10	S03	●10	S03	●10	S03	●10	S03
	Legierter Stahl, gehärtet / Acier allié, tempé	>350	>1200 < 1620	●6	S03	●6	S03	●6	S03	●6	S03
H	Legierter Stahl, gehärtet / Acier allié, tempé	>55 HRC	>1620								
	Legierter Stahl, gehärtet / Acier allié, tempé	>63 HRC	< 1960								
	Cermets (Metallkeramik) / Cermet	< 550	< 1700								
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt / Acier inoxydable	< 250	< 850	■8	S04	■8	S04	■8	S04	■8	S04
	Austentisch / Austénitique	< 250	< 850	●6	S03	●6	S03	●6	S03	●6	S03
	Ferritisch + Austentisch, Martensitisch / Ferritique + austénitique, martensitique	< 300	< 1000								
K	Grauguss / Fonte grise	> 150	< 500	■25	S05	■25	S05	■25	S05	■25	S05
	Grauguss / Fonte grise	>150 < 300	>500 < 1000	■15	S05	■15	S05	■15	S05	■15	S05
	Temper-, Kugelgraphitguss / Fonte grise à graphite sphéroïdal	< 200	< 700	●12	S04	●12	S04	●12	S04	●12	S04
	Temper-, Kugelgraphitguss / Fonte grise à graphite sphéroïdal	>200 < 300	>700 < 1000	●8	S03	●8	S03	●8	S03	●8	S03
S	Reinitan / Titane pur	< 200	< 700	●12	S05	●12	S05	●12	S05	●12	S05
	Titanlegierungen / Alliage de titane	< 270	< 900	●10	S05	●10	S05	●10	S05	●10	S05
	Titanlegierungen / Alliage de titane	>270 < 350	>900 < 1250	●8	S05	●8	S05	●8	S05	●8	S05
	Reinnickel / Nickel pur	< 150	< 500	●12	S05	●12	S05	●12	S05	●12	S05
	Nickellegierungen / Alliage de nickel	< 270	< 900	●6	S03	●6	S03	●6	S03	●6	S03
	Nickellegierungen / Alliage de nickel	>270 < 350	>900 < 1200	●4	S05	●4	S05	●4	S05	●4	S05
N	Kupfer / Cuivre	< 100	< 350	●25	S03	●25	S03	●25	S03	●25	S03
	Kurzspanendes Messing, Bronze / Laiton à copeaux courts, bronze	< 200	< 700	●20	S03	●20	S03	●20	S03	●20	S03
	Langspanendes Messing / Laiton à copeaux longs	< 200	< 700	●25	S03	●25	S03	●25	S03	●25	S03
	Cu - Al - Fe - Legierung (Ampco) / Ampco	< 470	< 1500								
	Almg, unlegiert / Alliage d'aluminium corroyé sans durcissement structurel	< 100	< 350	■30	S07	■30	S07	■30	S07	■30	S07
	Al legiert, Si<0.5 % / Alliage d'aluminium, Si<0.5%	< 150	< 500	■25	S07	■25	S07	■25	S07	■25	S07
	Al legiert, Si>0.5 % <10% / Alliage d'aluminium, Si>0.5 %	< 120	< 400	●20	S07	●20	S07	●20	S07	●20	S07
	Al legiert, Si>10 % , Whiskerverstärker / Alliage d'aluminium, Si>10 %, renforcé	< 120	< 400								
	Thermoplast / Thermoplastique			■30	S03	■30	S03	■30	S03	■30	S03
	Duroplast / Résine thermodurcissable			●20	S03	●20	S03	●20	S03	●20	S03
	Faserverstärkte Kunststoff / Plastique renforcé par fibres										
	Graphit / Graphite										

Schnittdatenempfehlung

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein.

Innerhalb der ISO-Farbleittabelle finden sie die jeweils empfohlene Schnittgeschwindigkeit (Vc) zu den ausgewählten Werkzeugen. Zudem finden sie einen Code für den Vorschub (f). Mittels dieses Codes können sie ganz einfach in der Zusatztablette die ideale Vorschubgeschwindigkeit, nach Durchmesser des Werkzeuges ablesen.

Die Richtwerte für die Schnittgeschwindigkeiten und den Vorschub gelten für mittlere Bedingungen und können deshalb +/- 25 % von dem angegebenen Wert abweichen.

- sehr gut für Anwendung
- gut für Anwendung
- Vc Schnittgeschwindigkeit (m/min)
- f Vorschub je Umdrehung in mm
- fz Vorschub je Schneide
- ap Schnitttiefe
- ae Arbeitseingriff

Recommandations concernant les données de coupe

Les données de coupe conseillées ne doivent être utilisées que si les conditions en matière de machines, pièces à usiner, moyens de serrage et refroidissement sont suffisantes. Dans certains cas particuliers, il peut être préférable d'utiliser d'autres valeurs que celles indiquées ici.

Le tableau ISO avec codes-couleurs vous donne les vitesses recommandées (Vc) pour chaque outil. Vous y trouvez aussi un code concernant l'avance. Ce code vous permet, en vous reportant au tableau complémentaire, de trouver la vitesse d'avance idéale en fonction du diamètre de l'outil.

Les vitesses de coupe et d'avance sont indicatives, elle sont valables pour des conditions standards. Les valeurs idéales peuvent varier de +/- 25 % par rapport aux valeurs mentionnées.

- Convient très bien pour l'application
- Convient pour l'application
- Vc Vitesse de coupe (m/min)
- f Avance par tour en mm
- fz Avance par dent
- ap Profondeur de passe
- ae Engagement latéral

881.102		881.114		881.117															
Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f	Vc [m/min]	f														
■ 30	S05	■ 30	S05	■ 30	S05														
■ 25	S05	■ 25	S05	■ 25	S05														
■ 20	S04	■ 20	S04	■ 20	S04														
● 15	S04	● 15	S04	● 15	S04														
● 10	S03	● 10	S03	● 10	S03														
● 6	S03	● 6	S03	● 6	S03														
■ 8	S04	■ 8	S04	■ 8	S04														
● 6	S03	● 6	S03	● 6	S03														
■ 25	S05	■ 25	S05	■ 25	S05														
■ 15	S05	■ 15	S05	■ 15	S05														
● 12	S04	● 12	S04	● 12	S04														
● 8	S03	● 8	S03	● 8	S03														
● 12	S05	● 12	S05	● 12	S05														
● 10	S05	● 10	S05	● 10	S05														
● 8	S05	● 8	S05	● 8	S05														
● 12	S05	● 12	S05	● 12	S05														
● 6	S03	● 6	S03	● 6	S03														
● 4	S05	● 4	S05	● 4	S05														
● 25	S03	● 25	S03	● 25	S03														
● 20	S03	● 20	S03	● 20	S03														
● 25	S03	● 25	S03	● 25	S03														
■ 30	S07	■ 30	S07	■ 30	S07														
■ 25	S07	■ 25	S07	■ 25	S07														
● 20	S07	● 20	S07	● 20	S07														
■ 30	S03	■ 30	S03	■ 30	S03														
● 20	S03	● 20	S03	● 20	S03														

Vorschubtabelle/Valeurs indicatives pour l'avance Ø [mm]										
f	6	8	10	16	20	25	32	40	60	80
S01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.1	0.12	0.14	0.16
S02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.12	0.14	0.16	0.18	0.2
S03	0.05	0.06	0.08	0.1	0.12	0.14	0.16	0.18	0.2	0.22
S04	0.06	0.08	0.1	0.12	0.15	0.18	0.2	0.22	0.25	0.28
S05	0.08	0.1	0.12	0.15	0.18	0.2	0.25	0.27	0.3	0.32
S06	0.09	0.11	0.13	0.16	0.19	0.21	0.26	0.29	0.33	0.36
S07	0.1	0.12	0.15	0.18	0.2	0.22	0.28	0.32	0.36	0.4
S08	0.12	0.15	0.18	0.2	0.22	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45