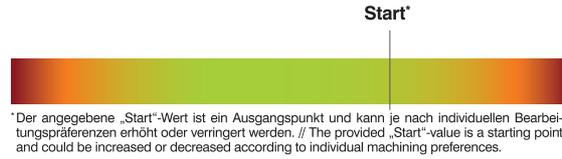


Info

# Schnittgeschwindigkeiten Cutting speed recommendation



ISO-Gruppe ISO-Group	Empfohlener Schneidstoff Recommended Cutting Grade	Werkstückstoff Work piece material	Untergruppe Sub-group	Alternativer Schneidstoff Alternative cutting grade	Vc m/min (Start)
P	X8*	Stahl, unlegiert <i>Steel, unalloyed</i>	≤ 0,15 % C	X7*	300
			0,15 - 0,4 % C	X7*	245
			≥ 0,4 % C	X7*	235
		Stahl, niedriglegiert (Legierungsanteil ≤ 5%) <i>Steel, low alloyed (alloying elements ≤ 5%)</i>	Nicht gehärtet <i>Non-hardened</i>	X7*	225
			Vergütet <i>Hardened</i>	X7*	150
		Stahl, hochlegiert (Legierungsanteil > 5%) <i>Steel, high alloyed (Alloying elements &gt; 5%)</i>	Geglüht <i>Annealed</i>	X5*	150
			Vergütet <i>Hardened</i>	X5*	120
		Stahlguss <i>Castings</i>	Unlegiert <i>Unalloyed</i>	X5*	190
			Niedriglegiert (Legierungsanteil ≤ 5%) <i>Low alloyed (Alloying elements ≤ 5%)</i>	X5*	170
			Hochlegiert (Legierungsanteil > 5%) <i>High alloyed (Alloying elements &gt; 5%)</i>	X5*	125
Sinterstahl weich <i>Sintered steel soft</i>		X5*	115		
M	X5*	Rostfreier Stahl Ferritisch/Martensitisch <i>Stainless Steel Ferritic/Martensitic</i>	Nicht gehärtet <i>Non-hardened</i>	X8*	200
			PH-gehärtet <i>PH-hardened</i>	X8*	150
			Gehärtet <i>Hardened</i>	X8*	150
		Rostfreier Stahl Austenitisch <i>Stainless Steel Austenitic</i>	Austenitisch <i>Austenitic</i>	X8*	200
			PH-gehärtet <i>PH-hardened</i>	X8*	135
			Superaustenitisch <i>Super Austenitic</i>	X8*	120
		Rostfreier Stahl Austenitisch-Ferritisch (Duplex) <i>Stainless Steel Austenitic-ferritic (Duplex)</i>	Nicht Schweißbar ≥ 0,05 % C <i>Non-weldable ≥ 0,05 % C</i>	X8*	165
			Schweißbar < 0,05 % C <i>Weldable &lt; 0,05 % C</i>	X8*	140
		Rostfreier Stahl (gegossen) Ferritisch/martensitisch <i>Stainless Steel (Cast) Ferritic/martensitic</i>	Nicht gehärtet <i>Non-hardened</i>	X8*	180
			PH-gehärtet <i>PH-hardened</i>	X8*	130
			Gehärtet <i>Hardened</i>	X8*	140
		Rostfreier Stahl (gegossen) Austenitisch <i>Stainless Steel (Cast) Austenitic</i>	Austenitisch <i>Austenitic</i>	X8*	185
			PH-gehärtet <i>PH-hardened</i>	X8*	130
		Rostfreier Stahl (gegossen) Austenitisch-Ferritisch (Duplex) <i>Stainless Steel (Cast) Austenitic-ferritic (Duplex)</i>	Nicht schweißbar ≥ 0,05 % C <i>Non-weldable ≥ 0,05 % C</i>	X8*	160
			Schweißbar < 0,05 % C <i>Weldable &lt; 0,05 % C</i>	X8*	130

simmill AX

simmill PMX

simmill PX

simmill SX

simmill UX

simmill VX

simmill 4U/4V

simmill 9W

simmill QX

simmill H2

simmill K2

simmill MX

simmill OS

Index

671

## Info

Schnittgeschwindigkeiten  
Cutting speed recommendation

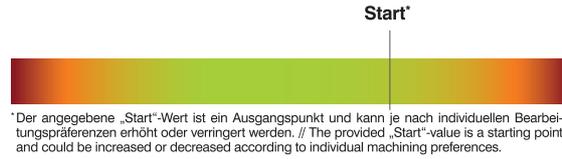
Start\*



\*Der angegebene „Start“-Wert ist ein Ausgangspunkt und kann je nach individuellen Bearbeitungspräferenzen erhöht oder verringert werden. // The provided „Start“-value is a starting point and could be increased or decreased according to individual machining preferences.

ISO-Gruppe ISO-Group	Empfohlener Schneidstoff Recommended Cutting Grade	Werkstückstoff Work piece material	Untergruppe Sub-group	Alternativer Schneidstoff Alternative cutting grade	Vc m/min (Start)
K	X5*	Temperguß Malleable	Ferritisch (kurzspanend) <i>Ferritic (short chipping)</i>	X8*	170
			Perlitisch (langspanend) <i>Pearlitic (long chipping)</i>	X8*	130
		Grauguß Grey Cast Iron	Niedrige Festigkeit <i>Low tensile strength</i>	X8*	180
			Hohe Festigkeit <i>High tensile strength</i>	X8*	145
		Kugelgraphitguß Spheroidal Graphite cast iron	Ferritisch <i>Ferritic</i>	X8*	120
			Perlitisch <i>Pearlitic</i>	X8*	120
			Martensitisch <i>Martensitic</i>	X8*	110
N	X8*	Aluminiumlegierung, geschmiedet <i>Aluminium alloys, Whrought</i>	Nicht aushärtbar <i>Can not be hardened</i>	X1*	680
			Aushärtbar, Gehärtet <i>Can be hardened, hardened</i>	X1*	300
		Aluminiumlegierung, gegossen <i>Aluminium alloys, Cast</i>	Nicht aushärtbar <i>Can not be hardened</i>	X1*	600
			Aushärtbar, Gehärtet <i>Can be hardened, hardened</i>	X1*	290
			< 5 % Si	X1*	200
		Aluminiumlegierung, gegossen <i>Aluminium alloys, Cast</i>	5 - 12 % Si	GM17	180
			> 12 % Si	GM17	100
		Kupfer- und Kupferlegierung <i>Copper- and Copper Alloys</i>	Automatenlegierung, $\geq 1$ % Pb <i>Free Cutting Alloys, <math>\geq 1</math> % Pb</i>	X1*	350
			Messing, Bleilegierung $\leq 1$ % Pb <i>Brass, leaded bronzes, <math>\leq 1</math> % Pb</i>	X1*	400
Bronze, bleifreies Kupfer einschl. Elektrolytkupfer <i>Bronze, lead-free copper incl. electrolytic copper</i>	X1*		275		

# Schnittgeschwindigkeiten Cutting speed recommendation



ISO-Gruppe ISO-Group	Empfohlener Schneldstoff Recommended Cutting Grade	Werkstückstoff Work piece material	Untergruppe Sub-group	Alternativer Schneldstoff Alternative cutting grade	Vc m/min (Start)
S	GT42	Warmfeste Superlegierungen Fe-basiert <i>Heat-resistant super alloys Fe-based</i>	Geglüht oder lösungsbehandelt <i>Annealed or solution treated</i>	X5*	85
			Ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet <i>Aged or solution treated and aged</i>	X5*	50
		Warmfeste Superlegierungen Ni-basiert <i>Heat-resistant super alloys Ni-based</i>	Geglüht oder lösungsbehandelt <i>Annealed or solution treated</i>	X5*	50
			Ausgehärtet oder lösungsbehandelt und ausgehärtet <i>Aged or solution treated and aged</i>	X5*	50
			Gegossen oder gegossen und ausgehärtet <i>Cast or Cast and aged</i>	X5*	50
		Warmfeste Superlegierungen Co-basiert <i>Heat-resistant super alloys Co-based</i>	Geglüht oder lösungsbehandelt <i>Annealed or solution treated</i>	X5*	30
			Lösungsbehandelt und ausgehärtet <i>Solution treated and aged</i>	X5*	40
			Gegossen oder gegossen und ausgehärtet <i>Cast or Cast and aged</i>	X5*	40
		Titanlegierung <i>Titanium Alloys</i>	Handelsüblich rein (99,5 % Ti) <i>Commercial pure (99,5 % Ti)</i>	X5*	100
			α, ähnlich α und α + β Legierungen, geglüht <i>α, near α and α + β alloys, annealed</i>	X5*	80
α+β Legierungen in ausgehärtetem Zustand sowie β Legierungen. Geglüht oder ausgehärtet <i>α+β Alloys in aged conditions as well as β alloys. Annealed or aged.</i>	X5*		65		
H	X5*	Hochvergütete und gehärtete Stähle <i>Tempered and hardened steel</i>		GT42	50
O	X4*	Unverstärkte Thermoplaste <i>Unamplified Thermoplastics</i>		GF25	200
		Duroplaste <i>Thermosets</i>		GF25	120
		Kunststoffe glasfaserverstärkt <i>Plastics glass fibre reinforced</i>		GF25	120
		Kunststoffe Carbon faserverstärkt <i>Plastics carbon fibre reinforced</i>		GF25	110
		BR (Butadien-Kautschuk) <i>BR (Butadiene rubber)</i>		GF25	100
		POM (Polyoxymethylen) <i>POM (Polyoxymethylene)</i>		GF25	300
		PTFE (Polytetrafluorethylen) <i>PTFE (Polytetrafluoroethylene)</i>		GF25	125

Diese Richtwerte sind allgemeine Empfehlungen. Die optimale Schnittgeschwindigkeit hängt von vielen Faktoren ab, einschließlich der spezifischen Materialeigenschaften, der Werkzeuggeometrie, der Kühlung und der Stabilität der Bearbeitungsbedingungen. // These guide values are general recommendations. The optimum cutting speed depends on many factors, including the specific material properties material properties, tool geometry, cooling and the stability of the machining conditions.

simmill AX

simmill PMX

simmill PX

simmill SX

simmill UX

simmill VX

simmill 4U/4V

simmill 9W

simmill QX

simmill H2

simmill K2

simmill MX

simmill OS

Index