

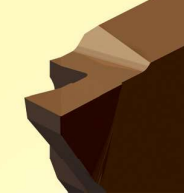


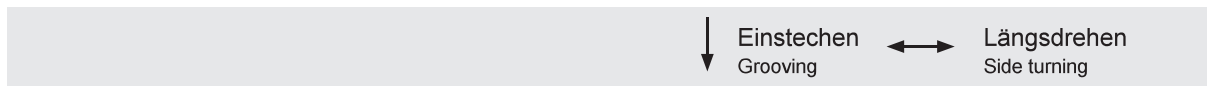
# Geometrien und Vorschübe Typ S274

## Geometries and feed rates type S274



R

Geometrie Geometry	Einsatzgebiete Applications	Vorschub f (mm/U) Feed rate f (mm/rev)
<p>.10</p> 	<p>Einstecken, Nuten schlichten, für langspanende Werkstoffe, "geringe Vorschübe"</p> <p>grooving, finishing of grooves, for long chipping materials, low feed rates</p>	<p>↓ 0,02 - 0,12</p>
<p>.M.</p> 	<p>Einstecken, Nuten schlichten, Geometrie für Form-WSP, kurzspanende und hochfeste Werkstoffe</p> <p>grooving, finishing of grooves, geometry for inserts with profile, for short chipping materials and high tensile strength</p>	<p>↓ 0,02 - 0,12</p>
<p>.P.</p> 	<p>Einstecken und Längsdrehen (in eine Richtung)</p> <p>Grooving and turning (in one direction)</p>	<p>↓ 0,02 - 0,10</p> <p>↔ 0,02 - 0,10</p>



# Schnittdaten Ein- und Abstechen

## Cutting data Grooving and parting off



R

Werkstoff Material		Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min) Cutting speed $v_c$ (m/min)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TA45 TH35	TA46	AS62	AL96 AS66	H20	H54	
<b>P</b>	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140			180-120	200-160	180-130	200-160	280-180	250-180	300-180	230-170	200-140
		0,4% C	180			160-110	180-150	170-120	180-150	250-140	230-170	270-150	220-160	180-120
		0,6% C	200			140-90	180-140	150-100		230-120	220-160	250-120	210-150	160-100
	Legierter Stahl Alloyed steel (<5%)	geglüht annealed	180			140-100	180-140	160-110	180-140	230-100	200-150	250-100	210-150	180-120
		vergütet quenched	280			110-90	160-110	130-90		190-90	160-110	220-90	170-120	160-100
		vergütet quenched	350			80	140-90	100-70		170-80	130-100	200-80	140-80	120-80
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200			120-80	120-90			200-140	180-120	220-140	120-100	100-90
		gehärtet hardened	-											
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180				130-100				200-150	200-150	180-120	
		legiert alloyed	220				110-80				160-100	150-90	140-90	
<b>M</b>	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic, ferritic	200		90-70		130-100	120-60		180-120	170-120	190-140	190-120	
		austenitisch austenitic	180		90-60			100-70		140-110		140-110	170-120	
<b>K</b>	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	90-60	80-60				130-90	180-120	180-120	200-120		
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	90-60	80-60				90-70	140-100	140-100	160-120		
	Kugelgraphit- guss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160				90-70	90-70	120-80	170-90	170-90	180-130		
		perlitisch perlitic	250				70-60	70-60	110-80	180-80	150-80	160-120		
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125		100-80		140-120	100-70		120-100	190-140	220-120		
perlitisch perlitic		225		70-50		100-80	80-60		90-80	140-100	190-100			
<b>N</b>	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		vergütbar heat treatable	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Al-Guss-Legie- rung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	1000-600	800-400			1000-600						
		vergütbar heat treatable	100	600-300	400-250			600-300						
	Kupfer-Legie- rungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	200-120			200-150	210-130		200-150				
		vergütbar heat treatable	100	150-90			150-60	160-90		150-110				
<b>S</b>	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200		50-30			50-30						
		gehärtet hardened	275		40-20			40-20						
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250		30-20			30-20						
		gehärtet hardened	350		20-10			20-10						

# Schnittdaten Axialeinstechen

## Cutting data Face grooving



Werkstoff Material		Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min) Cutting speed $v_c$ (m/min)											
			K10	MG12	P20	TI22 TN32	TI25 TN35	TA45 TH35	TA46	AS62	AS66	H20	H54	
<b>P</b>	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140			140-100	160-130	140-110	160-130	220-140	200-140	240-140	190-140	200-140
		0,4% C	180			130-90	140-120	130-100	140-120	200-120	190-130	220-120	180-130	180-120
		0,6% C	200			120-80	140-120	120-180		190-100	180-130	200-100	170-120	160-100
	Legierter Stahl Alloyed steel (<5%)	geglüht annealed	180			120-80	140-120	140-100	140-120	190-80	160-120	200-80	170-120	180-120
		vergütet quenched	280			90-70	140-90	110-80		170-80	140-90	180-80	140-100	160-100
		vergütet quenched	350			60	120-70	80-60		140-60	110-80	160-70	120-60	120-80
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200			100-60	100-70			160-120	150-100	180-120	110-80	100-90
		gehärtet hardened	-											
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180				110-80				160-120	160-120	140-100	
		legiert alloyed	220				90-60				140-80	120-80	120-80	
<b>M</b>	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic, ferritic	200		80-60		110-80	110-50		160-100	130-110	150-120	150-100	
		austenitisch austenitic	180		60-40			80-60		120-100		110-80	140-100	
<b>K</b>	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	70-50	70-50				110-70	140-100	140-100	160-100		
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	70-50	70-50				80-60	120-80	120-80	140-100		
	Kugelgraphit- guss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160				90-60	80-60	100-60	140-80	150-70	150-110		
		perlitisch perlitic	250				80-60	60-50	90-60	130-70	120-60	140-100		
Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125		80-60		120-100	80-60		100-80	160-110	180-100			
	perlitisch perlitic	225		60-40		80-60	60-50		80-60	120-80	150-120			
<b>N</b>	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	1000-600	800-400			1000-600						
		vergütbar heat treatable	80-120	400-220	300-200			400-220						
	Al-Guss-Legie- rung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	1000-600	800-400			1000-600						
		vergütbar heat treatable	100	600-300	400-250			600-300						
	Kupfer-Legie- rungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	160-100			160-130	190-110						
		vergütbar heat treatable	100	130-80			130-60	140-80						
<b>S</b>	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200		40-30			40-30						
		gehärtet hardened	275		35-20			35-20						
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250		25-20			20-10						
		gehärtet hardened	350		20-10			20-10						

R

# Schnittdaten Axialeinstechen Typ S15A/S25A

## Cutting data Face grooving type S15A / S25A



R

Werkstoff Material		Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min) Cutting speed $v_c$ (m/min)	Vorschub $f$ (mm/U) Feed rate $f$ (mm/rev)	
			TH35		
P	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	110 - 140	0,02 - 0,05
		0,4% C	180	100 - 130	
		0,6% C	200	90 - 120	
	Legierter Stahl Alloyed steel (<5%)	geglüht annealed	180	100 - 140	0,02 - 0,03
		vergütet quenched	280	80 - 110	
		vergütet quenched	350	60 - 80	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	60 - 80	0,02 - 0,03
Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	100 - 140	0,02 - 0,03	
	legiert alloyed	220	80 - 110		
M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic, ferritic	200	50 - 120	0,02 - 0,03
		austenitisch austenitic	180	50 - 110	
K	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	100 - 140	0,01 - 0,03
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	80 - 120	
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	80 - 140	
		perlitisch perlitic	250	70 - 130	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	80 - 100	
		perlitisch perlitic	225	60 - 80	
N	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	100 - 600	0,01 - 0,08
		vergütbar heat treatable	80-120	100 - 600	
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	100 - 600	
		vergütbar heat treatable	100	100 - 600	
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	110 - 190	
		vergütbar heat treatable	100	80 - 140	
S	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	30 - 40	0,01 - 0,02
		gehärtet hardened	275	20 - 35	
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	15 - 75	
		gehärtet hardened	350	18 - 40	

# Schnittdaten Formeinstechen

## Cutting data Profiling



### Nominale Schnittgeschwindigkeit mit HORN-Sorten

Nominal cutting speeds with HORN grades

Werkstoff Material	Härte Hardness Brinell (HB)	* Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min) *Cutting speed $v_c$ (m/min)					
		MG12	TN35	TI25	TA45 / TH35		
<b>P</b> Kohlenstoffstahl, unlegiert Carbon steel, unalloyed	C < 0,4%	125	14-110	14-180	14-180	14-180	
	C > 0,4% < 0,6%	150	14-110	14-180	14-180	14-180	
	C > 0,6% < 0,8%	200	14-110	14-180	14-180	14-180	
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	geglüht annealed	180	16-90	16-150	16-150	
		vergütet quenched	275	16-90	16-150	16-150	
		vergütet quenched	160	16-90	16-150	16-150	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel	geglüht annealed	200		19-90	19-90	
		vergütet quenched	325		19-90	19-90	
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	19-110	19-180	19-180	
		niedrig legiert low alloyed	200	19-110	19-180	19-180	
hoch legiert high alloyed		225	19-110	19-180	19-180		
<b>M</b> Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch, geblüht martensitic, ferritic, annealed	200		19-90	19-90		
	austenitisch austenitic Ni>8%/Cr 18-20%	180		16-80			
<b>N</b> Al-Legierungen Al-alloys			14-220	16-600	16-600		
	Kupfer- und Messinglegierung Copper and brass alloys		14-220	14-700	14-700		
<b>S</b> Warmfeste Legierung Heat resistant alloy	NiFe				18-75	18-75	
	NiCo				18-40	18-40	

$v_c$  ist abhängig vom Bohrungsdurchmesser und damit von der Höchstdrehzahl der Maschine.  
 $v_c$  is depending on the bore diameter and therefore of the maximum numbers of revolutions of the machine.

