

# Entscheidungshilfe bei der Werkzeugauswahl

## Gewindeformen

Material	Materialuntergruppen	Härte (HB)	Bezeichnung	HSS-E Werkzeuge				
				MOREX TiN	MOREX IK TiN	MOREX N TiN	MOREX N IKS TiN	
				Schneidstoff	Oberfläche	Sackloch	Durchgangsloch	
				HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	
				TiN	TiN	TiN	TiN	
				●	●	●	●	
				●	●	●	●	
				9	9	9	9	
				Festigkeit (N/mm²)				
1. Stahl	P	1.1 Magnetweicheisen	≤120	≤400	●	●	●	●
		1.2 Bau-, Einsatzstahl	≤200	≤700	●	●	●	●
		1.3 Kohlenstoffstahl	≤250	≤850	●	●	●	●
		1.4 legierter Stahl	≤250	≤850	●	●	●	●
		1.5 legierter/vergüteter Stahl	>250, ≤350	>850, ≤1200	●	●	●	●
		1.6 legierter/vergüteter Stahl	>350	>1200	○	○	○	○
	H	1.7 gehärteter Stahl bis 45 HRC	≤400	≤1400				
		1.8 gehärteter Stahl bis 58 HRC	≤600	≤2200				
2. Rostfreier Stahl	M	2.1 Rostfreier Stahl, geschwefelt	≤250	≤850	●	●	●	●
		2.2 Austenitisch	≤250	≤850	●	●	●	●
		2.3 Ferritisch, Ferritisch u. Austenitisch, Martensitisch	≤300	≤1000	●	●	●	●
3. Gusseisen	K	3.1 Grauguss	≤150	≤500				
		3.2 Grauguss vergütet	>150, ≤300	>500, ≤1000				
		3.3 Vermikularguss	200-250	400-500				
		3.4 Sphäroguss	≤200	≤700	●	●	●	●
		3.5 Sphäroguss vergütet	>200, ≤300	>700, ≤1000	●	●	●	●
		3.6 Temperguss	≤200	≤700				
		3.7 Temperguss vergütet	>200, ≤300	>700, <1000				
4. Titan	S	4.1 Reintitan	≤200	≤700	○	○	○	○
		4.2 Titan-Legierungen	≤270	≤900	●	●	●	●
		4.3 Titan-Legierungen	>270, ≤300	>900, ≤1250	○	○	○	○
5. Nickel	S	5.1 Reinnickel	≤150	≤500	●	●	●	●
		5.2 Nickel-Legierungen warmfest	<270	≤900	●	●	●	●
		5.3 Nickel-Legierungen hochwarmfest	>270, ≤350	>900, ≤1200	○	○	○	○
6. Kupfer	S	6.1 unlegiertes Kupfer	≤100	≤350	○	○	○	○
		6.2 kurzspan. Messing, Bronze, Rotguss	≤200	≤700				
		6.3 langspanendes Messing	≤200	≤700	○	○	○	○
		6.4 Cu-Al-Fe-Legierung (Ampco)	≤470	≤500				
7. Aluminium/Magnesium	N	7.1 Al, Mg unlegiert	≤100	≤350	●	●	●	●
		7.2 Al-Knetleg., Bruchdehnung (A5) <14 %	≤180	≤600	○	○	○	○
		7.3 Al-Knetleg., Bruchdehnung (A5) ≥14 %	≤180	≤600	○	○	○	○
		7.4 Al-Gusslegierung, Si <10 %	<180	≤600	○	○	○	○
		7.5 Al-Gusslegierung, Si ≥10 %	≤180	≤600				
8. Kunststoff	N	8.1 Thermoplaste						
		8.2 Duroplaste						
		8.3 Faserverstärkte Kunststoffe						

● sehr gut ○ gut

VHM Werkzeuge						HSS-E mit Hartmetalleisten			
MOREX IK	MOREX IK TiN	MOREX N IK	MOREX N IK TiN	MOREX N IKS	MOREX N IKS TiN	MOREX HML IK	MOREX N HML IK	MOREX HML IK TiN	MOREX N HML IKS TiN
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	HML	HML	HML	HML
blank	TiN	blank	TiN	blank	TiN	blank	blank	TiN	TiN
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●		●		●
9		9		9	9			9	
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●
	○		○		○			○	○
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●
	○		○		○			○	○
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●
	●		●		●			●	●

● sehr gut ○ gut