



Verfahren	Anwendungsbereiche	Eigenschaften	Gasart	Zusammensetzung in %						EN ISO 14175
				Ar	O ₂	CO ₂	H ₂	He	N	
MAG-Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen von hochlegierten CrNi-Stählen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ geringe Nahtkorrosion ■ spritzarmer Lichtbogen 	ARKUF C 2	97,5		2,5				M12
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen von unlegierten und niedriglegierten Kohlenstoffstählen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gute Einbrandverhältnisse ■ wenig Schweißspritzer ■ geringe Nahtüberhöhung ■ gute Zwangslageneignung und Spaltüberbrückbarkeit(ARKUF 20, 25) ■ saubere Nähte und geringere Schlackenbildung (ARKUF 8, 10, 15), besonders gut geeignet für dünne Bleche ■ ARKUF 18 universell einsetzbar 	ARKUF C 8 ARKUF 10 ARKUF 15 ARKUF 18 ARKUF 20 ARKUF 25 Corgon® 8, 10 Corgon® 20, 25	92 90 85 82 80 75		8 10 15 18 20 25				M20 M20 M21 M21 M21 M21 M20 M21
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen von unlegierten und niedriglegierten Kohlenstoffstählen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gute Einbrandverhältnisse ■ feinschuppige Nahtoberfläche ■ geringe Spritzerneigung 	ARKUF 52 ARKUF 54 ARKUF 122 ARKUF 134 Corgon® 2	93 91 86 83 83	2 4 2 4 4	5 5 12 13 13				M23 M23 M24 M25 M25
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen von hochlegierten, rost- und säurebeständigen Stählen (S1 und S3) ■ einsetzbar für alle Blechstärken 	<ul style="list-style-type: none"> ■ der Sauerstoff erzeugt einen feinen Tropfenübergang des zugeführten Werkstoffes ■ flache und glatte Nähte ■ kerbfreie Flankenbenetzung ■ Werkstoffoberflächen sind sauber und spritzarm ■ Einsatz von ARKUF S5 und S8 primär für unlegierte u. niedriglegierte Stähle 	ARKUF S 1 ARKUF S 2 ARKUF S 3 ARKUF S 5 ARKUF S 8	99 98 97 95 92	1 2 3 5 8					M13 M13 M22 M22 M22
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen von austenitischen Stählen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ guter und tiefer Einbrand ■ Schweißgeschwindigkeit erhöht sich durch den Heliumanteil und erzeugt eine hohe Lichtbogenspannung 	ARKUF He 15/5	80			5	15		R1
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen von Werkstoffen mit hoher Wärmeleitfähigkeit wie Aluminium, Kupfer und deren Legierungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ mehr Wärme wird durch den Heliumanteil in das Werkstück geleitet und erhöht somit die Schweißgeschwindigkeit ■ tiefer Einbrand ■ Verringerung der Porenbildung 	ARKUF He 30 ARKUF He 50 ARKUF He 70	70 50 30				30 50 70		I 3 I 3 I 3
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen von hochlegierten Stählen sowie Nickel und Nickellegierungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ beim WIG-Schweißen mit hochlegierten Stählen erzeugt der H₂-Anteil eine Antioxidation der Nahtoberfläche sowie schmale Nähte ■ die Schweißgeschwindigkeit kann durch das dünnflüssige Schmelzbad erhöht werden ■ beim Plasma-Schweißen verengt der H₂-Anteil den Lichtbogen und erzeugt einen tiefen Einbrand bei hoher Schweißgeschwindigkeit 	ARKUF W 2 ARKUF W 5 ARKUF W 6	98 95 93,5			2 5 6,5			R 1 R 1 R 1
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schutzgas zum Schweißen aller Stahlarten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vermeidung von Zunderbildung beim Hartlöten ■ guten Schutz der Schweißnahtwurzel vor Oxidation 	Formiergas 95/5 Formiergas 90/10 Formiergas 85/15 Formiergas 80/20				5 10 15 20		95 90 85 80	N 5 N 5 N 5 N 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hochstromschweißen MAG-Verfahren 	<ul style="list-style-type: none"> ■ erhöhte Abschmelzleistung und Schweißleistung ■ weniger Richtarbeit nötig 	T.I.M.E. I T.I.M.E. II	65 53,5	0,5 2	8 18		26,5 26,5		Z Z

K&F Schutzgase und ihre Eignung bei verschiedenen Schweiß- und Schneidverfahren



Werkstoff	Gasart	WIG	MIG	MAG	Plasma	Wurzelschutz	
Unlegierte und niederlegierte Stähle (z.B. Baustähle, Feinkornbaustähle, warmfeste Stähle)	Argon 4.6	■			■	■	
	Helium 4.6				■		
	ARKUF S 5			■			
	ARKUF S 8			■			
	ARKUF C 8			■			
	ARKUF 10			■			
	ARKUF 15			■			
	ARKUF 18			■			
	ARKUF 20			■			
	ARKUF 25			■			
	ARKUF 52			■			
	ARKUF 54			■			
	ARKUF 56			■			
	ARKUF 122			■			
	ARKUF 134			■			
	ARKUF W 2				■		
	ARKUF W 5				■		
	ARKUF W 6				■		
	T.I.M.E I				■		
	T.I.M.E II				■		
Kohlensäure				■			
Formiergas 95/5						■	
Formiergas 90/10						■	
Formiergas 85/15						■	
Formiergas 80/20						■	
Hochlegierte rost-, säure-, hitzebeständige, hochwarmfeste und kaltzähe Stähle	Argon 4.6	■	■		■	■	
	ARKUF S 1		■	■			
	ARKUF S 3		■	■			
	ARKUF C 2		■	■			
	ARKUF W 2	■			■		
	ARKUF W 5	■			■		
	ARKUF W 6	■			■		
	ARKUF He 15/2			■			
	ARKUF He 15/5	■					
	Formiergas 95/5						■
	Formiergas 90/10						■
	Formiergas 85/15						■
	Formiergas 80/20						■
Aluminium, Kupfer und deren Legierungen	Argon 4.6	■	■		■	■	
	Helium 4.6	■	■		■	■	
	ARKUF He 30		■				
	ARKUF He 50		■				
	ARKUF He 70	■	■				
	ARKUF He 30		■				
Nickel und Nickellegierungen	Argon 4.6	■	■		■	■	
	ARKUF S 1		■				
	ARKUF W 2	■					
	ARKUF W 5	■					
	ARKUF W 6	■					
	ARKUF He 30		■				
Gasempfindliche Werkstoffe (z.B. Molybdän, Niob, Tantal, Titan)	Argon 4.6	■	■		■	■	

■ = gut geeignet für dieses Verfahren

