



Verfahren	Anwendungsbereiche	Eigenschaften	Gasart	Zusammensetzung in %						EN ISO 14175
				Ar	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	He	N	
MAG-Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen von hochlegierten CrNi-Stählen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ geringe Nahtkorrosion</li> <li>■ spritzarmer Lichtbogen</li> </ul>	ARKUF C 2	97,5		2,5				M12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen von unlegierten und niedriglegierten Kohlenstoffstählen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ gute Einbrandverhältnisse</li> <li>■ wenig Schweißspritzer</li> <li>■ geringe Nahtüberhöhung</li> <li>■ gute Zwangslageneignung und Spaltüberbrückbarkeit( ARKUF 20, 25)</li> <li>■ saubere Nähte und geringere Schlackenbildung (ARKUF 8, 10, 15), besonders gut geeignet für dünne Bleche</li> <li>■ ARKUF 18 universell einsetzbar</li> </ul>	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"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen von unlegierten und niedriglegierten Kohlenstoffstählen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ gute Einbrandverhältnisse</li> <li>■ feinschuppige Nahtoberfläche</li> <li>■ geringe Spritzerneigung</li> </ul>	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"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen von hochlegierten, rost- und säurebeständigen Stählen (S1 und S3)</li> <li>■ einsetzbar für alle Blechstärken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ der Sauerstoff erzeugt einen feinen Tropfenübergang des zugeführten Werkstoffes</li> <li>■ flache und glatte Nähte</li> <li>■ kerbfreie Flankenbenetzung</li> <li>■ Werkstoffoberflächen sind sauber und spritzarm</li> <li>■ Einsatz von ARKUF S5 und S8 primär für unlegierte u. niedriglegierte Stähle</li> </ul>	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"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen von austenitischen Stählen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ guter und tiefer Einbrand</li> <li>■ Schweißgeschwindigkeit erhöht sich durch den Heliumanteil und erzeugt eine hohe Lichtbogenspannung</li> </ul>	ARKUF He 15/5	80			5	15		R1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen von Werkstoffen mit hoher Wärmeleitfähigkeit wie Aluminium, Kupfer und deren Legierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mehr Wärme wird durch den Heliumanteil in das Werkstück geleitet und erhöht somit die Schweißgeschwindigkeit</li> <li>■ tiefer Einbrand</li> <li>■ Verringerung der Porenbildung</li> </ul>	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"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen von hochlegierten Stählen sowie Nickel und Nickellegierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ beim WIG-Schweißen mit hochlegierten Stählen erzeugt der H<sub>2</sub>-Anteil eine Antioxidation der Nahtoberfläche sowie schmale Nähte</li> <li>■ die Schweißgeschwindigkeit kann durch das dünnflüssige Schmelzbad erhöht werden</li> <li>■ beim Plasma-Schweißen verengt der H<sub>2</sub>-Anteil den Lichtbogen und erzeugt einen tiefen Einbrand bei hoher Schweißgeschwindigkeit</li> </ul>	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"> <li>■ Schutzgas zum Schweißen aller Stahlarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vermeidung von Zunderbildung beim Hartlöten</li> <li>■ guten Schutz der Schweißnahtwurzel vor Oxidation</li> </ul>	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"> <li>■ Hochstromschweißen MAG-Verfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ erhöhte Abschmelzleistung und Schweißleistung</li> <li>■ weniger Richtarbeit nötig</li> </ul>	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

