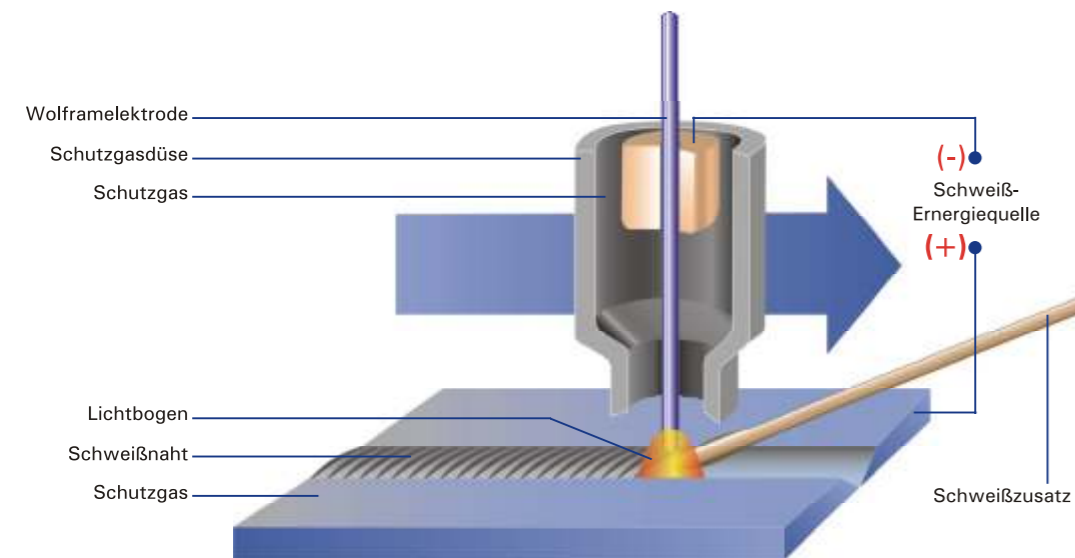


WIG-Schweißen

Schutzgase zum WIG-Schweißen

Produkt	Gemischkomponenten	Anwendung
Schweißargon	100 % Argon, 4.6	hochlegierte und niedriglegierte Stähle, Aluminium-Werkstoffe, sonstige NE-Metalle
Inoxline N 1 Inoxline N 2 Inoxline He 15 N 1	1,25 % N ₂ , Rest Argon 2,50 % N ₂ , Rest Argon 1,25 % N ₂ , 15 % He, Rest Argon	Duplex, Superduplex
Inoxline H 2 Inoxline H 5 Inoxline H 7	98,0 % Argon, 2,0 % H ₂ 95,0 % Argon, 5,0 % H ₂ 92,5 % Argon, 7,5 % H ₂	hochlegierte Stähle (vollmechanisch)
Helium Argon-Helium	100 % Helium 10 % Argon, 90 % Helium	Minuspolschweißen von Aluminium (vollmechanisch)
Aluline He 30 Aluline He 50 Aluline He 70	70 % Argon, 30 % Helium 50 % Argon, 50 % Helium 30 % Argon, 70 % Helium	Aluminium, Kupfer, Nickelwerkstoffe; Wechselstromschweißung von Aluminium
Schweißargon spezial	100 % Argon 4.8	Gasempfindliche Werkstoffe (z.B. Titan, Niob, Tantal)
Aluline NI	0,015 % N ₂ , 2 % H ₂ , 15 % He, Rest Argon	Nickel-Basis-Legierungen
Aluline N Aluline He 15 N Aluline He 30 N Aluline He 50 N	0,015 % N ₂ , Rest Argon 15 % He, 0,015 % N ₂ , Rest Argon 30 % He, 0,015 % N ₂ , Rest Argon 50 % He, 0,015 % N ₂ , Rest Argon	Aluminium-Werkstoffe



Schutzgase zum Schweißen

DIN EN 439

Auszug aus Tabelle 2:

Kurzbezeichn. ¹⁾	Gruppe	Kennzahl	Komponenten in Vol.-%					übliche Anwendung	Bemerkung	
			oxidierend	inert	reduzierend	reaktionsträge				
			CO ₂	O ₂	Ar	He	H ₂	N ₂		
R		1 2			Rest ²⁾ Rest ²⁾		> 0 bis 15 > 15 bis 35		WIG, Plasmaschweißen Plasmaschneiden, Wurzelschutz	reduzierend
I		1 2 3			100 Rest	100 > 0 bis 95			WIG, MIG Plasmaschweißen Wurzelschutz	inert
M1		1 2 3 4	> 0 bis 5 > 0 bis 5 > 0 bis 25	5 3 3	Rest ²⁾ Rest ²⁾ Rest ²⁾		> 0 bis 5		MAG	schwach oxidierend
M2		1 2 3 4	> 5 bis 25 > 0 bis 5 > 5 bis 25	> 3 bis 10 > 3 bis 10 > 0 bis 8	Rest ²⁾ Rest ²⁾ Rest ²⁾					stark oxidierend
M3		1 2 3	> 25 bis 50 > 5 bis 50	> 10 bis 15 > 8 bis 15	Rest ²⁾ Rest ²⁾ Rest ²⁾					
C		1 2	100 Rest	> 0 bis 30					Plasmaschneiden Wurzelschutz	reaktionsträge reduzierend
F		1 2					> 0 bis 50	100 Rest		

1) Wenn Komponenten zugemischt werden, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, so wird das Gemisch als Spezialgas und mit dem Buchstaben S bezeichnet. Einzelheiten zu der Bezeichnung S enthält DIN EN 439, Abschnitt 4.
2) Argon kann bis zu 95 % ersetzt werden. Der Helium-Anteil wird mit einer zusätzlichen Kennzahl nach DIN EN 439, Tabelle 3, angegeben (siehe auch Abschnitt 4 der DIN EN 439).

Auszug aus Tabelle 3:

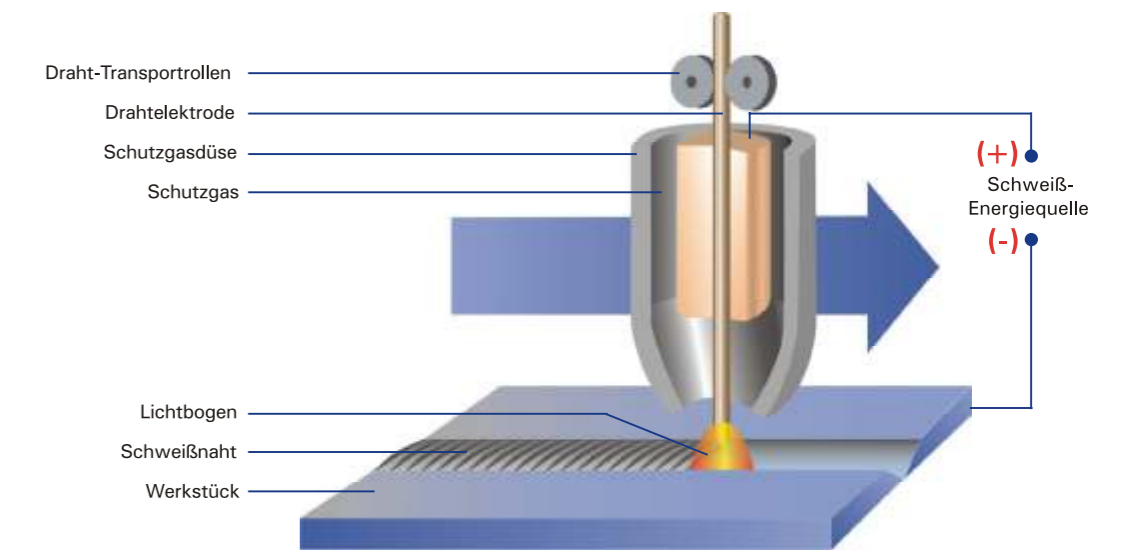
Kennzahlen für Gase in den Gruppen R und M, die Helium enthalten

Kennzahl	(1)	(2)	(3)	Beispiel: Inoxmix® He, M12 (1)	Kennzahl	(1)
Helium-Gehalt in Vol.-%	> 0 - 33	> 33 - 66	> 66 - 95		Helium-Gehalt in Vol.-%	15

MAG-Schweißen

Schutzgase zum MAG-Schweißen niedriglegierter Stähle

Produkt	Gruppe nach DIN EN 439	Zusammensetzung in Vol.-%				Anwendung
		Ar	CO ₂	O ₂	He	
Ferroline C 8	M 21	92	8	—	—	niedriglegiert
Ferroline C 18	M 21	82	18	—	—	niedriglegiert
Ferroline X 4	M 22	96	—	4	—	niedrig-/hochlegiert
Ferroline X 8	M 22	92	—	8	—	niedrig-/hochlegiert
Ferroline C 5 X 5	M 23	90	5	5	—	niedrig-/bedingt hochlegiert
Ferroline C 15 X 5	M 24	80	15	5	—	niedrig-/bedingt hochlegiert
Kohlendioxid technisch	C 1	—	100	—	—	niedriglegiert



Schutzgase zum MAG-Schweißen hochlegierter Werkstoffe

Produkt	Gruppe nach DIN EN 439	Zusammensetzung in Vol.-%					Anwendung
		Ar	CO ₂	O ₂	H ₂	He	
Inoxline X 2	M 13	98	—	2	—	—	hochlegiert
Inoxline C 2	M 12	97,5	2,5	—	—	—	hochlegiert
Inoxline He 15 C 2	M 12 (1) ¹⁾	83	2	—	—	15	hochlegiert
Inoxline He 30 H 2 C	M 11 (1) ¹⁾	67,88	0,12	—	2	30	Ni-Basis
Ferroline X 8	M 22	92	—	8	—	—	niedrig-/ hochlegiert
Ferroline C 5 X 5	M 23	90	5	5	—	—	niedrig-/ bedingt hochlegiert

1) Der Helium-Anteil wird nach Tabelle 3 mit einer zusätzlichen Kennzahl (Zahl 1: >0-33 Volumen-% Helium) angegeben.

Schutzgase zum MAG-Hochleistungsschweißen

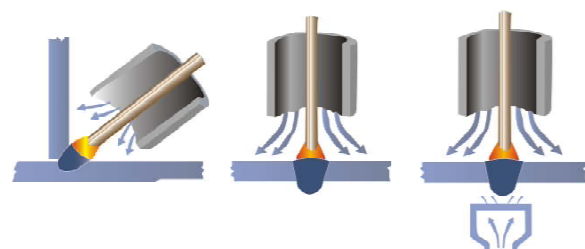
Produkt	Gruppe nach DIN EN 439	Zusammensetzung in Vol.-%			
		Ar	CO ₂	O ₂	He
Ferroline C 8	M 21	92	8	—	—
Ferroline X 4	M 22	96	—	4	—
Ferroline He 20 C 8	M 21 (1) ¹⁾	72	8	—	20
T.I.M.E.-Gemische	M 24 (1) ¹⁾	65	8	0,5	26,5

1) Der Helium-Anteil wird nach Tabelle 3 mit einer zusätzlichen Kennzahl (Zahl 1: >0-33 Volumen-% Helium) angegeben.

Wurzelschutz

Schutzgase zum Wurzelschutz

Produkt	Gemischkomponenten	Anwendung
Argon	100 % Argon	austentische, ferritische CrNi-Stähle, Duplex, hochfeste Feinkornbaustähle, Aluminiumwerkstoffe und sonstige NE-Metalle
Formiergas H	95-80 % N ₂ , 5-20 % H ₂	Stähle, austentische CrNi-Stähle
Inoxline H 2	98 % Ar, 2 % H ₂	Austentische CrNi-Stähle, Nickel- und Nickel-Basis-Legierungen
Inoxline H 5	95 % Ar, 5 % H ₂	Austentische CrNi-Stähle, Nickel- und Nickel-Basis-Legierungen



MIG-Schweißen

Schutzgase zum MIG-Schweißen

Produkt	Gemischkomponenten	Anwendung
Schweißargon	100 % Argon	Aluminiumwerkstoffe, sonstige NE-Metalle
Helium	100 % Helium	Kupfer, wenn nicht vorgewärmt werden kann
Aluline He 30 Aluline He 50 Aluline He 70	70 % Argon, 30 % Helium 50 % Argon, 50 % Helium 30 % Argon, 70 % Helium	Aluminium, Kupfer, Nickel und CuNiFe-Werkstoffe
Aluline NI	0,015 % N ₂ , 2 % H ₂ , 15 % He, 0,015 % N ₂ , Rest Argon	Nickel-Basis-Legierung
Aluline N Aluline He 15 N Aluline He 30 N Aluline He 50 N	0,015 % N ₂ , Rest Argon 15 % He, 0,015 % N ₂ , Rest Argon 30 % He, 0,015 % N ₂ , Rest Argon 50 % He, 0,015 % N ₂ , Rest Argon	Aluminium-Werkstoffe

