

Gas de protection pour le soudage



Pour chaque procédé de soudage, le gaz de protection optimal

Le choix approprié du gaz de protection a une grande influence sur le comportement au soudage, la qualité et la productivité de la soudure.

Influence des différents composants du gaz de protection

Ar

Inerte

Composant de base pour la production de mélanges de gaz. Favorise l'amorçage de l'arc électrique.

He

Inerte

Augmente la vitesse de soudage et la température du bain de fusion. Moins de fumées et de polluants.

H₂

Réducteur

Améliore la pénétration, l'aspect du joint et l'environnement de la soudure.

CO₂

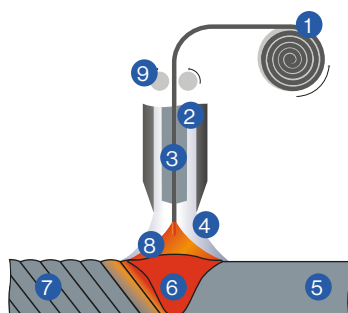
Oxydant

Augmente la viscosité du bain de fusion et la formation de projections.

O₂

Oxydant

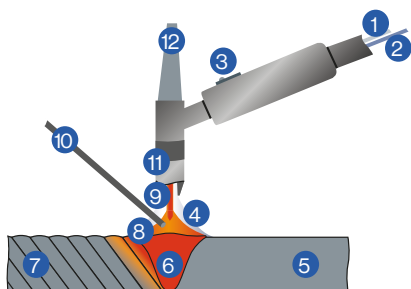
Stabilise l'arc électrique et améliore la pénétration.



Soudage MIG/MAG

Procédé de soudage sous protection gazeuse au cours duquel un arc électrique est généré entre la pièce à souder et une électrode en métal fusible.

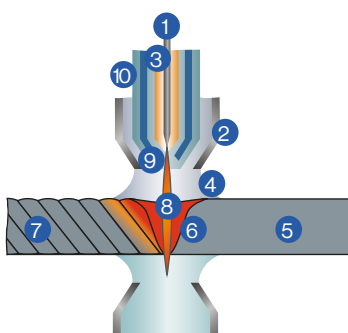
- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1 Bobine de fil | 5 Pièce à souder |
| 2 Alimentation électrique | 6 Bain de fusion |
| 3 Fil-électrode | 7 Soudure |
| 4 Gaz de protection (inerte ou actif) | 8 Arc électrique |
| | 9 Dispositif d'avance du fil |



Soudage TIG

Procédé de soudage sous protection gazeuse au cours duquel un arc électrique est généré entre la pièce à souder et une électrode en tungstène non-fusible. Le produit d'apport doit être introduit à la main.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1 Conduite du gaz de protection | 7 Soudure |
| 2 Eau de refroidissement | 8 Arc électrique |
| 3 Interrupteur à bouton-poussoir | 9 Électrode de tungstène |
| 4 Gaz de protection (inerte) | 10 Baguette d'apport |
| 5 Pièce à souder | 11 Buse en céramique |
| 6 Bain de fusion | 12 Capuchon de protection |

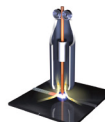
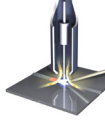
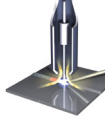


Soudage au plasma

Procédé de soudage sous gaz de protection avec une électrode en tungstène non-fusible au cours duquel un gaz est introduit à l'état plasma. L'arc électrique est considérablement confiné en raison du refroidissement de la buse à l'eau.

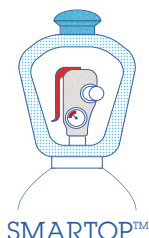
- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Électrode de tungstène | 6 Bain de fusion |
| 2 Capuchon de protection | 7 Soudure |
| 3 Gaz pilote | 8 Arc au plasma |
| 4 Gaz de protection (inerte) | 9 Eau de refroidissement |
| 5 Pièce à souder | 10 Buse pour l'eau de refroidissement |

Gaz de protection pour le soudage

Procédé	Matériaux	Produits	EN ISO 14175	Composants (pourcent en volume)						Récipients/Vannes						Caractéristiques qualitatives Recommandation										
				Composition						EXELTOP™		ALTOP™	SMARTOP™		Standard		Cadre	Productivité			Qualité			Conditions de service		
				Ar	CO ₂	O ₂	He	H ₂	N ₂																	
										33l	13l	33l	50l	30l	50l	30l	10l	33l								
Soudage MAG Soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fusible 	Tous les aciers non alliés ou faiblement alliés, comme : » Aciers doux » Aciers à grains fins » Aciers pour récipients sous pression » Aciers bruts » Aciers résistants à la chaleur » Aciers de trempe et de revenu	ARCAL™ 5/Force	M21-ArC-18	82	18					•	•	•	•	•		•							universel	M		
		ARCAL™ 21/Speed	M20-ArC-8	92	8					•		•			•	•							universel	A		
		ARCAL™ 23	M23-ArCO-5/4	91	5	4					•	•			•	•							universel	M		
		NOXALIC 213	M24-ArHeCO-26.5/8/0.5	65	8	0.5	26.5						•										> 12 mm	HP		
		Dioxyde de carbone	C1-C		100																		universel	M		
		ARCAL™ 12/Chrome	M12-ArC-2	98	2					•		•	•	•		•	•							universel	M	
	» Aciers CrNi fortement alliés	ARCAL™ 121	M12-ArHeC-18/1	81	1		18								•	•							universel	A		
		ARCAL™ 22	M13-ArO-2	98		2					•												universel	M		
		» Aciers duplex, aciers CrNi alliés au N ₂ , aciers à faible et très faible teneur en carbone	ARCAL™ 129	Z-ArHeCN-5/1.8/1.7	91.5	1.8		5		1.7			•											universel	M	
		» Nickel, alliages à base de nickel (soudage d'assemblage et de reconstitution)	NOXALIC	M11-ArHeCH-33/3/1	63	3		33	1					•	•									universel	HP	
	Soudage MIG Soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fusible 	» Aluminium	ARCAL™ 1/Prime	I1-Ar	100						•	•	•	•	•		•							universel	M	
			ARCAL™ 31	I3-ArHe-5	95			5			•		•			•	•							universel	M	
			ARCAL™ 32	I3-ArHe-20	80			20			•		•			•	•							universel	M	
			ARCAL™ 35	I3-ArHe-50	50			50			•		•			•	•							> 8 mm	M	
ARCAL™ 37			I3-HeAr-30	30			70			•		•			•	•							> 12 mm	M		
Hélium			I2-He				100																universel	M/A		
Soudage TIG Soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec électrode de tungstène 	» Tous les matériaux aptes au soudage	ARCAL™ 1/Prime	I1-Ar	100						•	•	•	•	•		•							universel	M		
		ARCAL™ 10	R1-ArH-2.4	97.6				2.4						•	•	•	•							universel	A	
		Aciers CrNi austénitiques fortement alliés » Nickel, alliages à base de nickel	ARCAL™ 110	R1-ArHeH-3.2/0.8	96			3.2	0.8				•		•	•	•							universel	M	
			ARCAL™ 15	R1-ArH-5	95			5					•			•	•							universel	A	
			ARCAL™ 11	R1-ArHeH-20/5	75			20	5							•	•							universel	HP	
		» Aciers duplex » Aciers CrNi alliés au N ₂ , aciers à faible et très faible teneur en carbone	ARCAL™ 39	N2-ArHeN-10/2	88			10		2			•											universel	M	
	ARCAL™ 391	N2-ArN-2	98					2							•	•										

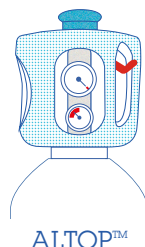
Des bouteilles innovantes

Notre vaste choix de gaz de protection est complété par une large gamme de bouteilles de gaz innovantes. L'objectif de Carbagas est de proposer une utilisation professionnelle à la fois plus simple, plus sûre et plus économique des bouteilles de gaz.



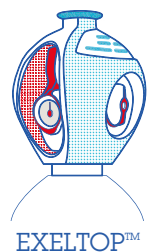
Équipement complet et simple

- Manette ouverture/fermeture
- Indicateur de niveau
- Protection permanente de la vanne
- Vanne à pression résiduelle pour empêcher la pénétration de l'humidité



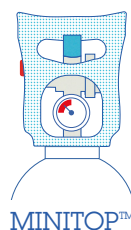
Équipement complet et sécurisé

- Manette ouverture/fermeture
- Indicateur de niveau
- Protection permanente de la vanne
- Détendeur intégré
- Réglage progressif du débit
- Raccordement rapide et simple



Priorité à vos performances

- Manette ouverture/fermeture et indicateur de niveau
- Chapeau de bouteille ergonomique avec protection permanente de la vanne
- Détendeur à double détente intégré
- Réglage précis du débit
- Raccordement rapide spécifique au gaz



Priorité à votre mobilité

- Manette ouverture/fermeture (bouton rotatif)
- Petit chapeau de bouteille avec plusieurs possibilités d'intervention
- Protection permanente de la vanne
- Détendeur intégré et réglage progressif du débit
- Raccordement rapide et simple

Contact

Carbagas AG
Hofgut
3073 Gümligen
Tél : +41 31 950 50 50
info@carbagas.ch

www.carbagas.ch

Carbagas

Carbagas est une entreprise d'Air Liquide, un leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. Présent dans 80 pays avec environ 66 000 collaborateurs, le Groupe sert plus de 3.6 millions de clients et de patients.