

Защитни газове за заваряване



ВИГ заваряване

Продукт	Група ISO 14175	Състав в %				Приложения
		Ar	He	H ₂	N ₂	
Аргон за заваряване	I1	100				Високо и ниско легирани стомани алуминий + цветни метали
Иноклайн Н2	R1	98,0		2,0		Неръждащи стомани (високолегирани)
Иноклайн Н5	R1	95,0		5,0		
Иноклайн Н7	R1	92,5		7,5		
Иноклайн He3 Н1	R1	95,5	3	1,5		Неръждащи стомани (високолегирани)
Хелий	I2		100			Право-токово заваряване на алуминий
Аргон-хелий	I3	10	90			
Алулайн He15	I3	85	15			Промениливо-токово заваряване на алуминий, обикновени медни и никелови сплави
Алулайн He30		70	30			
Алулайн He50		50	50			
Алулайн He70		30	70			
Алулайн N	Z	99,985			0,015	Алуминиеви сплави
Алулайн He15 N		84,985	15		0,015	
Алулайн He30 N		69,985	30		0,015	
Алулайн He50 N		49,985	50		0,015	
Аргон за заваряване специален	I1	100				Чувствителни към газ материали като титан, необий, тантал
Иноклайн N1	N2	98,75			1,25	Дуплекс, супердуплекс
Иноклайн N2		97,50			2,50	
Иноклайн He15 N1		83,75	15		1,25	
Иноклайн He15 H2 N	Z	82,985	15	2	0,015	Сплави на никелова основа

Волфрамов електрод
Газова дюза
Защитен газ

Източник на енергия (+) (-)

Електрическа дъга
Заваръчен шев
Материал

Добавъчен материал

Защита корена на шева

Продукт	Група ISO 14175	Състав в %			Приложения
		Ar	N ₂	H ₂	
Аргон	I1	100			Стомани: аустенитни и феритни, дуплекс, супердуплекс, конструктивни дребнозърнести. Стомани легирани с мед и никел.
Формиращ газ Н	N5	95 - 80		5 - 20	Неръждащи стомани
Иноклайн Н2	R1	98		2	Неръждащи стомани, никел и негови сплави
Иноклайн Н5	R1	95		5	Неръждащи стомани, никел и негови сплави

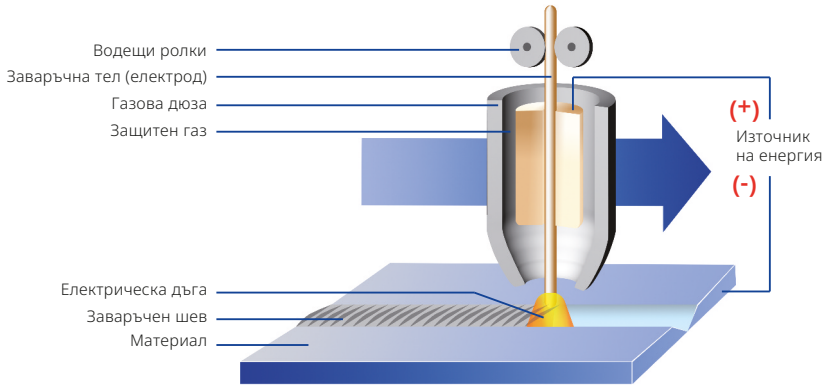
DIN EN ISO 14175

Съкращение		Компоненти в об. %					
Група	Идент. номер	Оксидиращи		Инертни		Редуциращи	Слабо активни
		CO ₂	O ₂	Ar	He	H ₂	N ₂
I1				100			
	2				100		
	3			Баланс	0,5 ≤ He ≤ 95		
M1	1	0,5 ≤ CO ₂ ≤ 5		Баланс ^{a)}		0,5 ≤ H ₂ ≤ 5	
	2	0,5 ≤ CO ₂ ≤ 5		Баланс ^{a)}			
	3		0,5 ≤ O ₂ ≤ 3	Баланс ^{a)}			
	4	0,5 ≤ CO ₂ ≤ 5	0,5 ≤ O ₂ ≤ 3	Баланс ^{a)}			
M2	05	< CO ₂ ≤ 15		Баланс ^{a)}			
	1	15 < CO ₂ ≤ 25		Баланс ^{a)}			
	2		3 < O ₂ ≤ 10	Баланс ^{a)}			
	3	0,5 ≤ CO ₂ ≤ 53	< O ₂ ≤ 10	Баланс ^{a)}			
	45	< CO ₂ ≤ 15	0,5 ≤ O ₂ ≤ 3	Баланс ^{a)}			
	55	< CO ₂ ≤ 15	3 < O ₂ ≤ 10	Баланс ^{a)}			
	6	15 < CO ₂ ≤ 25	0,5 ≤ O ₂ ≤ 3	Баланс ^{a)}			
	7	15 < CO ₂ ≤ 25	3 < O ₂ ≤ 10	Баланс ^{a)}			
M3	1	25 < CO ₂ ≤ 50		Баланс ^{a)}			
	2		10 < O ₂ ≤ 15	Баланс ^{a)}			
	3	25 < CO ₂ ≤ 50	2 < O ₂ ≤ 10	Баланс ^{a)}			
	45	< CO ₂ ≤ 25	10 < O ₂ ≤ 15	Баланс ^{a)}			
	5	25 < CO ₂ ≤ 50	10 < O ₂ ≤ 15	Баланс ^{a)}			
C1		100					
	2	Баланс ^{a)}	0,5 ≤ O ₂ ≤ 30				
R1				Баланс ^{a)}		0,5 ≤ H ₂ ≤ 15	
	2			Баланс ^{a)}		15 ≤ H ₂ ≤ 50	
N1							100
	2			Баланс ^{a)}			0,5 ≤ N ₂ ≤ 5
	3			Баланс ^{a)}			5 < N ₂ ≤ 50
	4			Баланс ^{a)}		0,5 ≤ H ₂ ≤ 10	0,5 ≤ N ₂ ≤ 5
	5					0,5 ≤ H ₂ ≤ 50	Баланс ^{a)}
O1			100				
Z	Газови смеси с компоненти, които не са включени в таблицата или газови смеси с компоненти извън дадените граници ^{b)}						

^{a)} При тази класификация аргонът може да бъде изцяло или частично заменен с хелий.
^{b)} Два смесени газа със Z класификация не са взаимозаменяеми.

МАГ заваряване на ниско въглеродни/легирани стомани

Продукт	Група ISO 14175	Състав в об.%				Приложения
		Ar	CO ₂	O ₂	He	
Феролайн C8	M 20	92	8			Ниско въглеродни стомани
Феролайн C18	M 21	82	18			Ниско въглеродни стомани
Феролайн C25	M 21	75	25			Ниско въглеродни стомани
Феролайн X4	M 22	96		4		Ниско/високо легирани стомани
Феролайн X8	M 22	92		8		Ниско/високо легирани стомани
Феролайн C6 X1	M 24	93	61			Ниско въглеродни стомани
Феролайн C12 X2	M 24	86	12	2		Ниско въглеродни стомани
Феролайн C5 X5	M 23	90	55			Ниско/високо легирани стомани
Феролайн He20 C8	M 20	72	8		20	Ниско въглеродни стомани
Карбон диоксид	C 1		100			Ниско въглеродни стомани



МАГ заваряване на неръждащи стомани

Продукт	Група ISO 14175	Състав в об.%					Приложения
		Ar	CO ₂	O ₂	He	N ₂	
Иноклайн X2	M 13	98		2			Високолегирани стомани
Иноклайн C2	M 12	97,5	2,5				Високолегирани стомани
Иноклайн He30 H2 C	Z	67,88	0,12		30	2	Никелови сплави
Иноклайн He15 C2	M 12	83	2		15		Високолегирани стомани
Иноклайн C3 X1	M 14	96	31				Ниско/високо легирани стомани

МИГ заваряване

Продукт	Група ISO 14175	Състав в об.%				Приложения
		Ar	He	H ₂	N ₂	
Аргон за заваряване	I1	100				Алуминий, цветни метали
Иноклайн He15 H2 N	Z	82,985	15	2	0,015	Сплави на никелова основа
Хелий	I2		100			Мед
Алулайн He15	I3	85	15			Мед, алуминий, никел + CuNiFe сплави
Алулайн He30		70	30			
Алулайн He50		50	50			
Алулайн He70		30	70			
Алулайн N	Z	99,985			0,015	Алуминиеви сплави
Алулайн He15 N		84,985	15		0,015	
Алулайн He30 N		69,985	30		0,015	
Алулайн He50 N		49,985	50		0,015	