

Tema : La importancia de las copas cerámicas en el proceso TIG

Un componente esencial en las antorchas utilizadas para proceso TIG son las copas de cerámica , pueden ser fabricadas de alúmina o de lava cuya función primordial es dirigir el flujo de gas para proteger tanto el tungsteno así como el charco de soldadura de los efectos dañinos de la atmosfera , además de proporcionar un medio aislante que evita daños involuntarios al tungsteno y otros componentes que permanecen energizados durante la aplicación de la soldadura.

Cuando usar copas de alúmina? ...son las mas comunes porque tienen un balance entre buena resistencia a alta temperatura y a la fragilidad , en condiciones normales durante la aplicación de la soldadura a veces se producen golpes involuntarios a la copa y de ahí su deterioro ,se utilizan en la realización de la mayoría de trabajos

Cuando usar copas de lava ? en aplicaciones de mayor exigencia y alta temperatura son la mejor opción ,. pero resultan ser frágiles por lo cuál durante su uso se deben extremar cuidados y evitar golpes ó caídas de la antorcha , básicamente se utilizan en juntas de acceso muy cerrado que reflejan demasiado calor hacia la copa.

Como seleccionar la copa adecuada? Se deben considerar los parámetros de soldadura como son: amperaje, diámetro del electrodo, polaridad y flujo de gas , esto en primera instancia pero también es importante considerar el acceso a la junta de soldadura y si esta se realiza en un lugar cerrado o abierto.

PROCESO TIG		VALORES	SUGERIDOS	Corriente directa , Amps		Corriente alterna , Amps		
Diámetro de electrodo		In.	mm.	Usar copa Diámetro Int. In.	Electrodo Negativo	Electrodo Positivo	Onda Sin balancear	Onda Balanceada
In.	mm.				CD-PD	CD-PI	CA	CA
0.010	0.25			1/4"	0-15	N/A	0-15	0-15
0.020	0.50			1/4"	5-20	N/A	5-15	10-20
0.040	1.00			3/8"	15-80	N/A	10-60	20-30
1/16"	1.6			3/8"	70-150	10-20	50-100	30-80
3/32"	2.4			1/2"	150-250	15-30	100-160	60-130
1/8"	3.2			1/2"	250-400	25-40	150-210	100-180
5/32"	4.0			1/2"	400-500	40-55	200-275	160-240
3/16"	4.8			5/8"	500-750	55-80	250-350	190-300
1/4"	6.4			3/4"	750-1100	80-125	325-450	325-450

Dudas y comentarios : camacho@binzel.com.mx



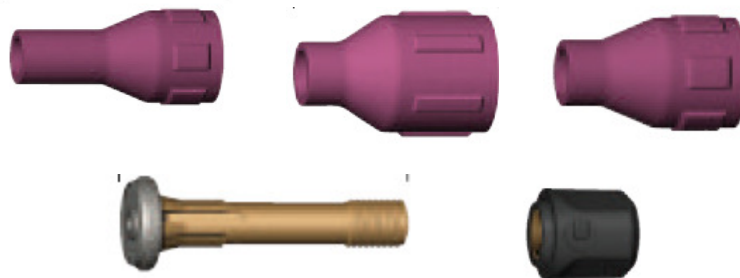
Tema : La importancia de las copas cerámicas en el proceso TIG



Difusor de gas (Gas Lens): Se usa para asegurar un flujo laminar del gas protector, contiene una barrera porosa y está diseñado para ajustar el electrodo, produce una protección de gas mayor y estable. Permite que el operador separe la copa de la pieza, permitiendo mejor visibilidad del charco y acceso a zonas difíciles de alcanzar como esquinas.

Abitig® Grip

Los consumibles de mayor duración !!!



Dato útil:

Como sabemos existe un balance delicado entre el diámetro de la copa y el flujo de gas ; si el flujo es excesivo para el diámetro , se produce turbulencia que anula la efectividad del gas . Para flujos mayores a 25 l/min el uso del filtro Lens es de gran efectividad

Disponibles para antorchas : **Abitig® Grip :**

150 / 200 / 260W / 450 W / 450WSC

antorchas mecanizadas **MT** y versiones **Little**

Dudas y comentarios : camacho@binzel.com.mx