



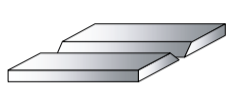
# Expert Guide

Böhler Welding

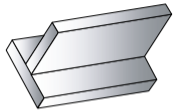
Número uno en hilos  
tubulares sin costura



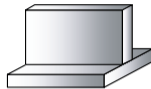
## Posiciones de soldadura según EN y AWS / uniones a tope y en ángulo



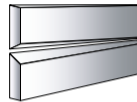
PA/1G



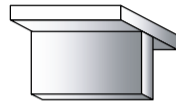
PA/1F



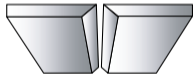
PB/2F



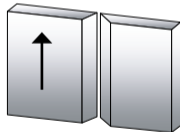
PC/2G



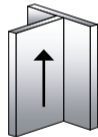
PD/4F



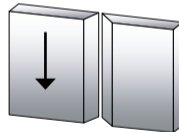
PE/4G



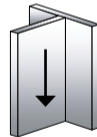
PF/3G



PF/3F



PG/3G



PG/3F

## Resumen – Rutilo para toda posición

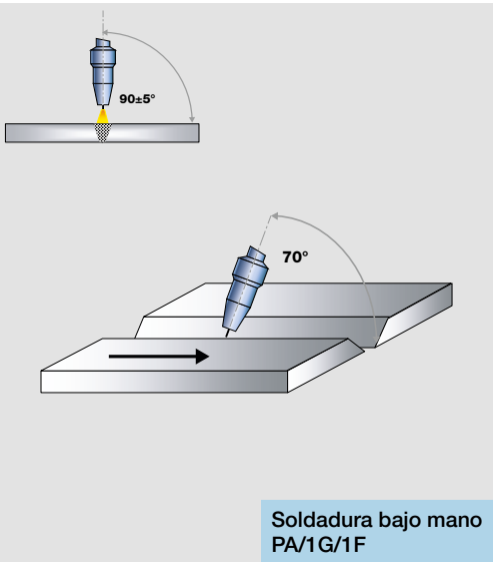
Nombre del producto	Clasificación EN	Clasificación AWS
BÖHLER Ti 52 T-FD	17632-A: T46 4 P M 1 H5	A5.36: E71T1-M21A4-CS1-H4
BÖHLER Ti 52 T-FD (CO <sub>2</sub> )	17632-A: T46 3 P C 1 H5	A5.36: E71T1-C1A2-CS1-H4
BÖHLER Ti 52 T-FD (HP)	17632-A: T46 5 P M 1 H5	A5.36: E71T1-M21A6-CS1-H4
BÖHLER Ti 52 T-FD SR (CO <sub>2</sub> )	17632-A: T42 4 P C 1 H5	A5.36: E71T12-C1AP4-CS1-H4
BÖHLER NiCu1 Ti T-FD	17632-A: T46 4 Z P M 1 H5	A5.36: E81T1-M21A4-GH4
BÖHLER Ti 60 T-FD	17632-A: T 50 6 1Ni P M 1 H5	A5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4
BÖHLER Ti 60 T-FD SR	17632-A: T50 6 1Ni P M 1 H5	A5.36: E81T1-M21AP8-Ni1-H4
BÖHLER Ti 60 T-FD (CO <sub>2</sub> )	17632-A: T46 4 1Ni P C 1 H5	A5.36: E81T1-C1A4-Ni1-H4
BÖHLER Ti 60 K2 T-FD (CO <sub>2</sub> )	17632-A: T50 6 1.5Ni P C 1 H5	A5.36: E81T1-C1A8-K2-H4
BÖHLER Ti 2 Ni T-FD	17632-A: T50 6 2Ni P M 1 H5	A5.36: E81T1-M21A8-Ni2-H4
BÖHLER Ti 75 T-FD	18276-A: T62 4 Mn1.5Ni P M 1H5	A5.36: E101T1-M21A4-K2-H4
BÖHLER Ti 80 T-FD	18276-A: T69 6 Z P M 1 H5	A5.36: E111T1-M21A8-GH4
BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD	18276-A: T55 5 Mn1Ni P M 1 H5	A5.36: E91T1-M21A6-K2-H4

## Resumen – Rutilo para toda posición

Nombre del producto	Aplicación	Valores de impacto CVN	Grados de acero según ABS
BÖHLER Ti 52 T-FD	Aplicaciones múltiples hasta 460MPa de límite elástico. Mezcla de gases y CO <sub>2</sub> .	60J at -40°C	EH36-EH40
BÖHLER Ti 52 T-FD (CO <sub>2</sub> )	Aplicaciones múltiples hasta 460MPa de límite elástico. 100% CO <sub>2</sub> .	70J at -30°C	DH36
BÖHLER Ti 52 T-FD (HP)	Para valores máximos de tenacidad, hasta 460MPa de límite elástico. Mezcla de gases y CO <sub>2</sub> .	80J at -50°C.	EH36-EH40
BÖHLER Ti 52 T-FD SR (CO <sub>2</sub> )	Aplicaciones múltiples hasta 420MPa de límite elástico. CTOD. PWHT. 100% CO <sub>2</sub> .	85J at -40°C	EH36-EH40
BÖHLER NiCu1 Ti T-FD	Aceros resistentes a la corrosión ambiental. Mezcla de gases.	70J at -40°C	NA
BÖHLER Ti 60 T-FD	Aceros para baja temperatura y hasta 500MPa. <1% Ni. CTOD. Mezcla de gases.	65J at -60°C	FQ43-FQ47 - FH40
BÖHLER Ti 60 T-FD SR	Aceros para baja temperatura y hasta 500MPa. <1% Ni. CTOD. Mezcla de gases.	90J at -60°C	FQ43-FQ47 - FH40
BÖHLER Ti 60 T-FD (CO <sub>2</sub> )	Aceros para baja temperatura y hasta 460MPa. <1% Ni. CTOD. 100% CO <sub>2</sub> .	80J at -40°C	EH36-EH40

## Resumen – Rutilo para toda posición

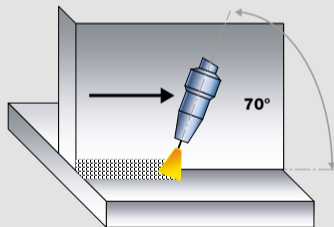
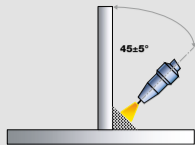
Nombre del producto	Aplicación	Valores de impacto CVN	Grados de acero según ABS
BÖHLER Ti 60 K2 T-FD (CO <sub>2</sub> )	Aceros para baja temperatura y hasta 500MPa. 100% CO <sub>2</sub> .	60J at -60°C	FQ43-FQ47 - FH40
BÖHLER Ti 2 Ni T-FD	Aceros de baja temperatura hasta 500MPa. 2%Ni. CTOD. Mezcla de gases.	80J at -60°C	FQ43-FQ47-FH40
BÖHLER Ti 75 T-FD	Acero de alta resistencia hasta 620MPa. Mezcla de gases.	90J at -40°C	EQ51 - EQ56-EQ63
BÖHLER Ti 80 T-FD	Acero de alta resistencia hasta 690MPa. Mezcla de gases.	75J at -40°C	EQ70
BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD	Soldadura de aceros para tubería hasta X70. Mezcla de gases	80J at -50°C	API 5L: X70



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje A	Voltaje V	Pasada
	mm	inch			
1.0	0.040	15	0.6	120-150	Raíz
				200-240	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	150-180	Raíz
				240-300	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	160-200	Raíz
				250-340	Relleno
1.6	0.063	No recomendado			Raíz
		20	0.8	250-360	26-33

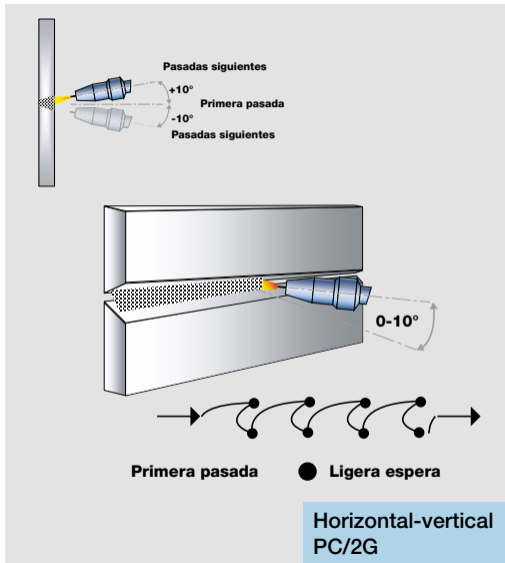


Soldadura en ángulo  
PB/2F

## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

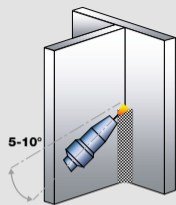
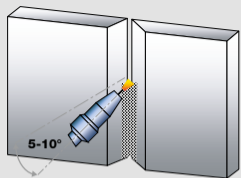
Ø	Stick-out		Amperaje	Voltaje	Pasada
	mm	inch			
			A	V	
			PB/2F	PB/2F	
1.0	0.040	15 0.6	210-250	20-24	Relleno
1.2	0.045	15 0.6	200-320	24-31	Relleno
1.4	0.055	20 0.8	220-360	24-32	Relleno
1.6	0.063	20 0.8	230-400	25-33	Relleno



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura (Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje	Voltaje	Pasada	
	mm	inch				mm
1.0	0.040	15	0.6	140-190	18-20	Raíz
				200-230	20-22	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	150-190	19-21	Raíz
				200-250	21-25	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	160-210	20-25	Raíz
				220-300	23-29	Relleno
1.6	0.063			No recomendado		Raíz
		20	0.8	230-310	24-30	Relleno





Primera pasada



Pasadas siguientes

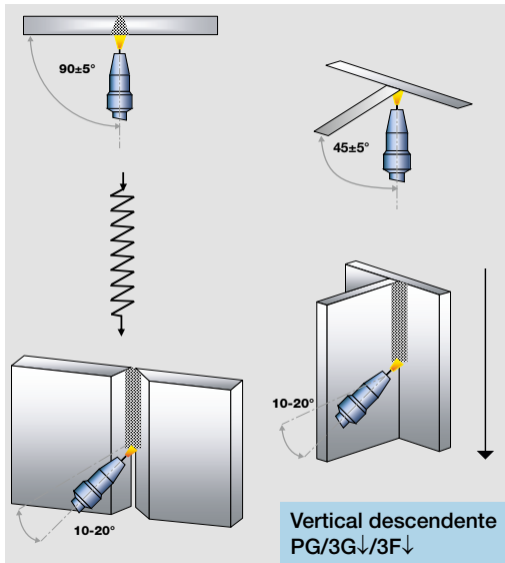


Vertical ascendente  
PF/3G↑/3F↑

## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

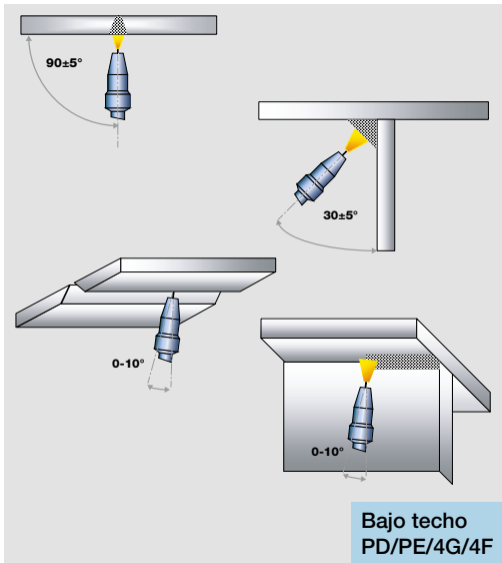
(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje		Voltaje		Pasada	
	mm	inch	mm	inch	A	V		
					PF/3G↑	3F↑		
1.0	0.040	15	0.6	140-170		19-22		Raíz
				190-240	170-210	22-25	22-24	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	140-180		20-22		Raíz
				200-240	210-250	23-26	23-26	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	200-240		23-26		Raíz
					210-250		23-26	Relleno
1.6	0.063	No recomendado						Raíz
		20	0.8	210-270	210-260	23-27	23-27	Relleno



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura (Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje		Voltaje		Pasada
	mm	inch	mm	inch	V		
					PG/3G↓	3F↓	
1.0	0.040	15	0.6	130-170	17.5-22		Raíz
						190-280	20-28
1.2	0.045	15	0.6	150-180	18-23		Raíz
						200-300	22-30



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

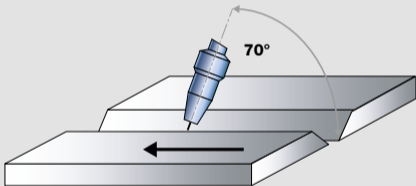
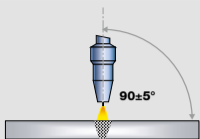
Ø	Stick-out		Amperaje		Voltaje		Pasada	
	mm	inch	A		V			
			PD/4F	PE/4G	PD/PE/4G	4F		
1.0	0.040	15	0.6	120-150		18-21		Raíz
				160-200	170-200	19-23	20-22	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	140-170		18-21		Raíz
				170-230	200-230	19-24	21-23	Relleno
1.4	0.055	No recomendado						Raíz
		20	0.8	180-220	210-240	20-23	22-25	Relleno
1.6	0.063	No recomendado						

## Resumen – Hilo tubular metal cored toda posición

Nombre del producto	Clasificación EN	Clasificación AWS
BÖHLER HL 51 T-MC	17632-A: T 46 6 M M 1 H5	A5.36: E70T15-M21A8-CS1-H4
BÖHLER HL 46 GS T-MC	17632-A: T 46 Z M M 1 H5	A5.36: E70T15-M21AZ-CS1-H4
BÖHLER NiCu1 T-MC	18276-A: T 46 6 Z M M 1 H5	A5.36: E80T15-M21A8-GH4
BÖHLER HL 53 T-MC	17632-A: T 50 6 1Ni M M 1 H5	A5.36: E80T15-M21A8-Ni1-H4
BÖHLER HL 65 T-MC	18276-A: T 55 4 1NiMo M M 1 H5	A5.36: E90T15-M21A4-K3-H4
BÖHLER HL 75 T-MC	18276-A: T 62 4 Z M M 1 H5	A5.36: E101T15-M21A4-G-H4
BÖHLER 700 T-MC	18276-A: T 69 6 Mn2NiCrMo M M 1 H5	A5.36: E110T15-M21A8-K4-H4
BÖHLER 900 T-MC	18276-A: T 89 6 Z M M 1 H5	A5.28: E120C-H4
BÖHLER DMO T-MC	17632-A: T 46 2 Mo M M 1 H5	A5.36: E80T15-M21P0-A1-H4
BÖHLER DCMS T-MC	17634-A: T CrMo1 M M 1 H5	A5.36: E80T15-M21PY-B2-H4
BÖHLER CM 2 T-MC	17634-A: T CrMo2 M M 1 H5	A5.36: E90T15-M21PY-B3-H4
BÖHLER HL 60 Pipe T-MC	17632-A: T 46 6 Z M M 1 H5	A5.36: E80T15-M21A8-K6-H4

## Resumen – Hilo tubular metal cored toda posición

Nombre del producto	Aplicación	Valores de impacto CVN	Grados de acero según ABS
BÖHLER HL 51 T-MC	Aplicaciones múltiples hasta 460MPa de límite elástico. Mezcla de gases y CO <sub>2</sub> .	60J a -60 °C	FQ43-FQ47-FH40
BÖHLER HL 46 GS T-MC	Aceros galvanizados. Mezcla de gases.	No aplicable	No aplicable
BÖHLER NiCu1 T-MC	Aceros resistente a la corrosión ambiental. Mezcla de gases.	70J a -60 °C	No aplicable
BÖHLER HL 53 T-MC	Aceros para baja temperatura hasta 500MPa. <1% Ni. CTOD. Mezcla de gases.	90J a -60 °C	FQ43-FQ47 - FH40
BÖHLER HL 65 T-MC	Hilo aleado al Ni-Mo para aceros hasta 550MPa. Mezcla de gases.	70J a -50 °C	FQ56-FQ51-FQ-47
BÖHLER HL 75 T-MC	ASTM A519 Gr. 4130. <1 % Ni. Mezcla de gases.	70J a -40 °C	DQ63
BÖHLER 700 T-MC	Consumible aleado al Ni-Mo para aceros de alta Resistencia hasta 690MPa de límite elástico. Mezcla de gases.	70J a -60 °C	EQ70
BÖHLER 900 T-MC	Consumible aleado al Ni-Cr-Mo para aceros de alta resistencia hasta 890MPa. Mezcla de gases.	55J a -60 °C	No aplicable
BÖHLER DMO T-MC	Aceros resistentes a la fluencia con 0.5% Mo. PWHT. Mezcla de gases.	90J a -20 °C	No aplicable
BÖHLER DCMS T-MC	Aceros resistentes a la fluencia 1% Cr-0.5% Mo. PWHT. Mezcla de gases.	80J a -20 °C	No aplicable
BÖHLER CM 2 T-MC	Aceros resistentes a la fluencia 2.25% Cr-0.5% Mo. PWHT. Mezcla de gases.	110J a +20 °C	No aplicable
BÖHLER HL 60 Pipe T-MC	Aceros para tuberías hasta grado X70. CTOD. Mezcla de gases.	140J a -60 °C	API 5L: X70

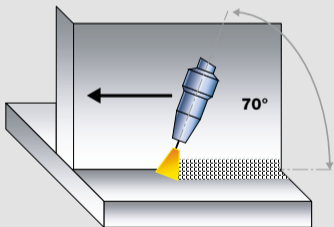
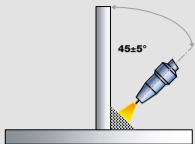


Soldadura bajo mano  
PA/1G/1F

## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje		Voltaje		Pasada	
	mm	inch	mm	inch	A	V		
					PA/1G	1F		
1.0	0.040	15	0.6	100-140		18-21		Raíz
				220-270	230-270	23-26	25-28	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	150-180		18-20		Raíz
				250-320	240-320	27-30	24-31	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	170-200		21-23		Raíz
				270-350	210-360	29-32	24-32	Relleno
1.6	0.063	No recomendado						Raíz
		20	0.8	300-400	230-400	29-32	25-33	Relleno

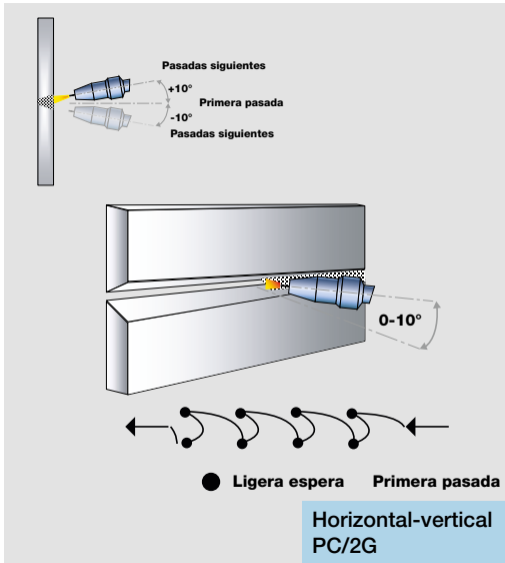


Soldadura en ángulo  
PB/2F

## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

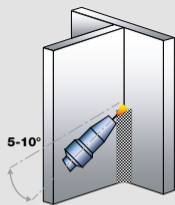
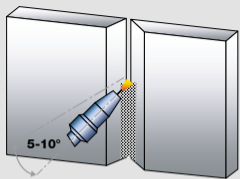
Ø	Stick-out		Amperaje	Voltaje	Pasada	
	mm	inch				mm
			A	V		
			PB/2F	PB/2F		
1.0	0.040	15	0.6	230-270	25-28	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	240-320	24-31	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	210-360	24-32	Relleno
1.6	0.063	20	0.8	230-400	25-33	Relleno



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura (Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje	Voltaje	Pasada	
	mm	inch				mm
1.0	0.040	15	0.6	110-140	18-21	Raíz
				190-230	23-26	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	150-170	19-21	Raíz
				200-260	21-26	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	160-210	20-25	Raíz
				220-280	23-27	Relleno
1.6	0.063			No recomendado		Raíz
		20	0.8	230-300	24-29	Relleno





Primera pasada



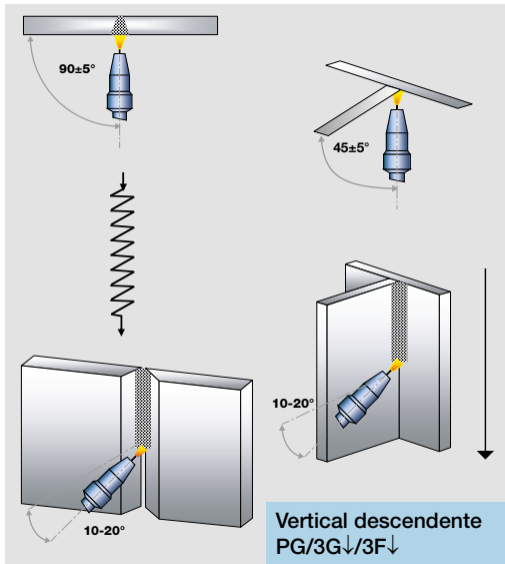
Pasadas siguientes



Vertical ascendente  
PF/3G↑/3F↑

## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura (Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

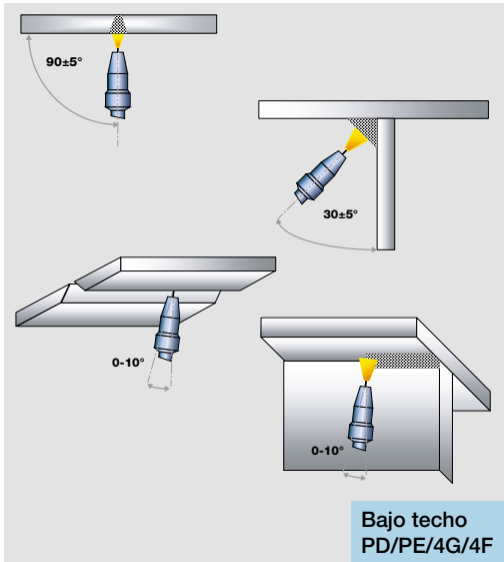
Ø	Stick-out		Amperaje		Voltaje		Pasada	
	mm	inch	mm	inch	A	V		
					PF/3G↑	3F↑		
1.0	0.040	15	0.6	100-130		19-20		Raíz
				130-170	130-160	18-22	17-21	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	130-160		17-21		Raíz
				170-190	140-170	19-21	17-22	Relleno
1.4	0.055	No recomendado						
1.6	0.063	No recomendado						



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura (Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje		Voltaje		Pasada
	mm	inch	mm	inch	A	V	
					PG/3G↓	3F↓	
1.0	0.040	15	0.6	140-170	18-22		Raíz*
						230-250	23-26
1.2	0.045	15	0.6	150-180	18-21		Raíz*
						250-280	24-28

\* Normalmente 1 pasada.



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje		Voltaje		Pasada	
	mm	inch	mm	inch	A	V		
					PD/4F	PE/4G	PD/PE/4G 4F	
1.0	0.040	15	0.6	110-140		18-21		Raíz
				160-210	180-230	21-24	21-24	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	140-170		18-21		Raíz
				180-240	190-240	21-25	22-25	Relleno
1.4	0.055	No recomendado						Raíz
		20	0.8	210-240	210-240	22-25	22-24	Relleno
1.6	0.063	No recomendado						

## Resumen - Básicos para soldadura bajo mano

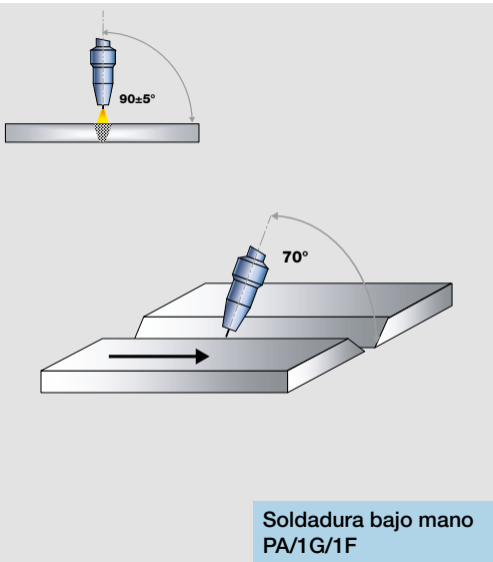
Nombre del producto	Clasificación EN	Clasificación AWS
BÖHLER Kb 46 T-FD	17632-A: T 42 4 B M 1 H5	A5.36: E70T5-M21A4-CS1-H4
BÖHLER Kb 52 T-FD	17632-A: T 46 4 B M 3 H5	A5.36: E70T5-M21A4-CS1-H4
BÖHLER Kb NiCu1 T-FD	17632-A: T 46 6 Z B M 3 H5	A5.36: E80T5-M21A8-GH4
BÖHLER Kb 60 T-FD	17632-A: T 46 6 1Ni B M 3 H5	A5.36: E80T5-M21P8-Ni1-H4
BÖHLER Kb 63 T-FD	18276-A: T 55 4 Z B M 3 H5	A5.36: E90T5-M21A4-GH4
BÖHLER Kb 65 T-FD	18276-A: T 55 4 1NiMo B M 3 H5	A5.36: E90T5-M21A4-GH4
BÖHLER Kb 85 T-FD	18276-A: T 69 6 Mn2NiCrMo B M 3 H5	A5.36: E110T5-M21A8-K4-H4
BÖHLER Kb 85 T-FD (CO <sub>2</sub> )	18276-A: T 69 4 Mn2NiCrMo B C 3 H5	A5.36: E110T5-C1A4-K4-H4
BÖHLER Kb 90 T-FD	18276-A: T 89 4 Mn2Ni1CrMo B M 3 H5	A5.36: E120T5-GM-H4
BÖHLER DMO Kb T-FD	17632-A: T 46 6 Mo B M 3 H5	A5.36: E80T5-M21P8-A1-H4
BÖHLER DCMS Kb T-FD	17634-A: T CrMo1 B M 3 H5	A5.36: E80T5-M21PY-B2-H4
BÖHLER CM 2 Kb T-FD	17634-A: T CrMo2 B M 3 H5	A5.36: E90T5-M21PY-B3-H4
BÖHLER DCMV Kb T-FD	17634-A: T Z B M 3 H5	A5.36: E90T5-M21PY-GH4
BÖHLER CM 5 Kb T-FD	17634-A: T CrMo5 B M 4 H5	A5.36: E80T5-M21PY-B6-H4

## Resumen - Básicos para soldadura bajo mano

Nombre del producto	Aplicación	Valores de impacto CVN	Grados de acero según ABS
BÖHLER Kb 46 T-FD	Aceros hasta 420MPA de límite elástico. CO <sub>2</sub> .	-60 °C.	EH36
BÖHLER Kb 52 T-FD	Aceros hasta 460MPA de límite elástico. Mezcla de gases y CO <sub>2</sub> .	80J a -60 °C.	EH36
BÖHLER Kb Ni1Cu T-FD	Aceros resistentes a la corrosión ambiental. Mezcla de gases y CO <sub>2</sub> .	130J a -60 °C	No aplicable
BÖHLER Kb 60 T-FD	Aceros para baja temperatura y hasta 460MPA de límite elástico. <1 % Ni.	80J a -60 °C.	FQ51-FQ47-FQ43
BÖHLER Kb 63 T-FD	Consumible aleado al Cr-Ni-Mo para aceros de alta resistencia hasta 550MPA de límite elástico. Mezcla de gases.	80J a -40 °C.	EQ47-EQ51 - EQ56
BÖHLER Kb 65 T-FD	Consumible aleado al Cr-Ni-Mo para aceros de alta resistencia hasta 550MPA de límite elástico. Mezcla de gases.	100J a-40 °C.	EQ47-EQ51 - EQ56
BÖHLER Kb 85 T-FD	Consumible aleado al Ni-Mo para aceros de alta resistencia hasta 690MPA de límite elástico. Mezcla de gases.	80J a -60 °C.	FQ70
BÖHLER Kb 85 T-FD (CO <sub>2</sub> )	Consumible aleado al Ni-Mo para aceros con límite elástico hasta 690MPA. CO <sub>2</sub> .	80J a -40 °C	EQ70

## Resumen - Básicos para soldadura bajo mano

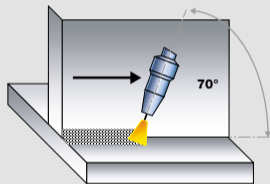
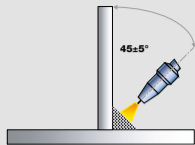
Nombre del producto	Aplicación	Valores de impacto CVN	Grados de acero según ABS
BÖHLER Kb 90 T-FD	Consumible aleado al Ni-Mo para aceros de límite elástico hasta 890MPa. Mezcla de gases.	75J a -40 °C.	No aplicable
BÖHLER DMO Kb T-FD	Aceros resistentes a la fluencia 0.5%Mo. Mezcla de gases.	130J a -60 °C.	No aplicable
BÖHLER DCMS Kb T-FD	Aceros resistentes a la fluencia 1 %Cr-0.5 %Mo. Mezcla de gases.	>100J a +20°C.	No aplicable
BÖHLER CM 2 Kb T-FD	Aceros resistentes a la fluencia 2.25 %Cr-0.5 %Mo. Mezcla de gases.	>100J a +20°C	No aplicable
BÖHLER DCMV Kb T-FD	Consumible aleado para aceros al Cr-Mo-V (G17CrMoV5-10). Mezcla de gases.	100J a +20°C	No aplicable
BÖHLER CM 5 Kb T-FD	Aceros resistentes a la fluencia al 5 %Cr-0.5 %Mo. Mezcla de gases.	100J a +20°C	No aplicable



## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje	Voltaje	Pasada	
	mm	inch				mm
1.0	0.040	15	0.6	130-160	19-21	Raíz
				220-250	21-24	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	130-150	17-20	Raíz
				220-310	22-30	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	170-200	20-22	Raíz
				220-360	24-32	Relleno
1.6	0.063	No recomendado			Raíz	
		20	0.8	270-400	27-34	Relleno



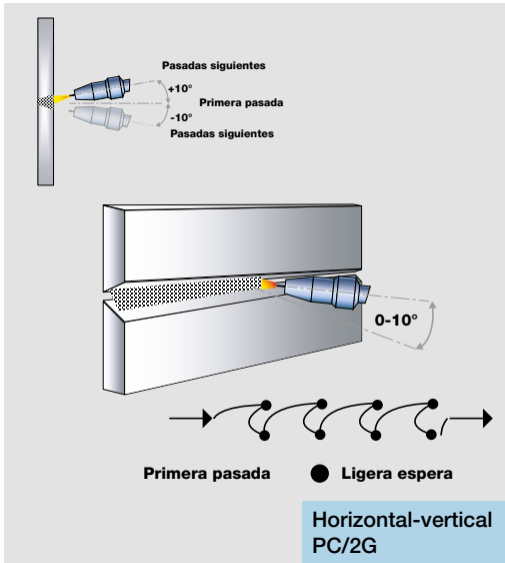
Soldadura en ángulo  
PB/2F

## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura

(Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje	Voltaje	Pasada	
	mm	inch				mm
			A	V		
			PB/2F	PB/2F		
1.0	0.040	15	0.6	230-250	24-26	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	230-310	22-30	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	270-350	22-30	Relleno
1.6	0.063	20	0.8	260-400	27-34	Relleno





## Posiciones de la antorcha y parámetros de soldadura (Valores para Mezcla de gases – incrementar 1.5 – 2 V para CO<sub>2</sub>)

Ø	Stick-out		Amperaje	Voltaje	Pasada	
	mm	inch				mm
1.0	0.040	15	0.6	130-160	19-21	Raíz
				220-250	21-24	Relleno
1.2	0.045	15	0.6	130-150	17-20	Raíz
				220-290	22-31	Relleno
1.4	0.055	20	0.8	170-200	20-22	Raíz
				270-300	26-30	Relleno
1.6	0.063			No recomendado		Raíz
		20	0.8	270-310	27-32	Relleno

Con más de 100 años de experiencia, voestalpine Böhler Welding es la mejor opción para los desafíos diarios en los ámbitos de la soldadura de uniones, la protección ante el desgaste y la corrosión, así como para la soldadura fuerte. 40 delegaciones en 25 países, 2200 empleados y más de 1000 distribuidores en todo el mundo garantizan la cercanía al cliente. Y gracias al asesoramiento individual de nuestros técnicos de aplicaciones e ingenieros especializados en soldadura, nuestros clientes acometerán con éxito incluso los retos de soldadura más exigentes. Para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y socios de manera óptima, voestalpine Böhler Welding ofrece tres marcas de producto especializadas.



**Lasting Connections** – Con más de 2000 productos para la soldadura de uniones, Böhler Welding ofrece una gama de productos única en el mundo para todos los procesos de soldadura por arco convencionales. La filosofía de la marca es, como colaborador fiable de nuestros clientes, crear conexiones duraderas tanto en soldaduras como entre personas.



**Tailor-Made Protectivity™** – Nos caracterizan décadas de experiencia en el sector y conocimientos de aplicación en las áreas de recargue, de protección de superficies y contra el desgaste, así como en la reparación de material fisurado. En combinación con productos innovadores y a medida, permitimos a nuestros clientes incrementar su productividad y mejorar la protección de sus componentes.



**In-Depth Know-How** – Gracias a los profundos conocimientos sobre procedimientos de transformación y métodos de aplicación, Fontargen Brazing ofrece las mejores soluciones de soldadura fuerte y soldadura blanda basadas en productos de eficacia probada con tecnología alemana. Además, nuestros técnicos de aplicaciones disponen de conocimientos excelentes que han ido enriqueciéndose a lo largo de décadas gracias a un sinnúmero de casos de aplicación.