Unidad 1
Soldadura con electrodo revestido

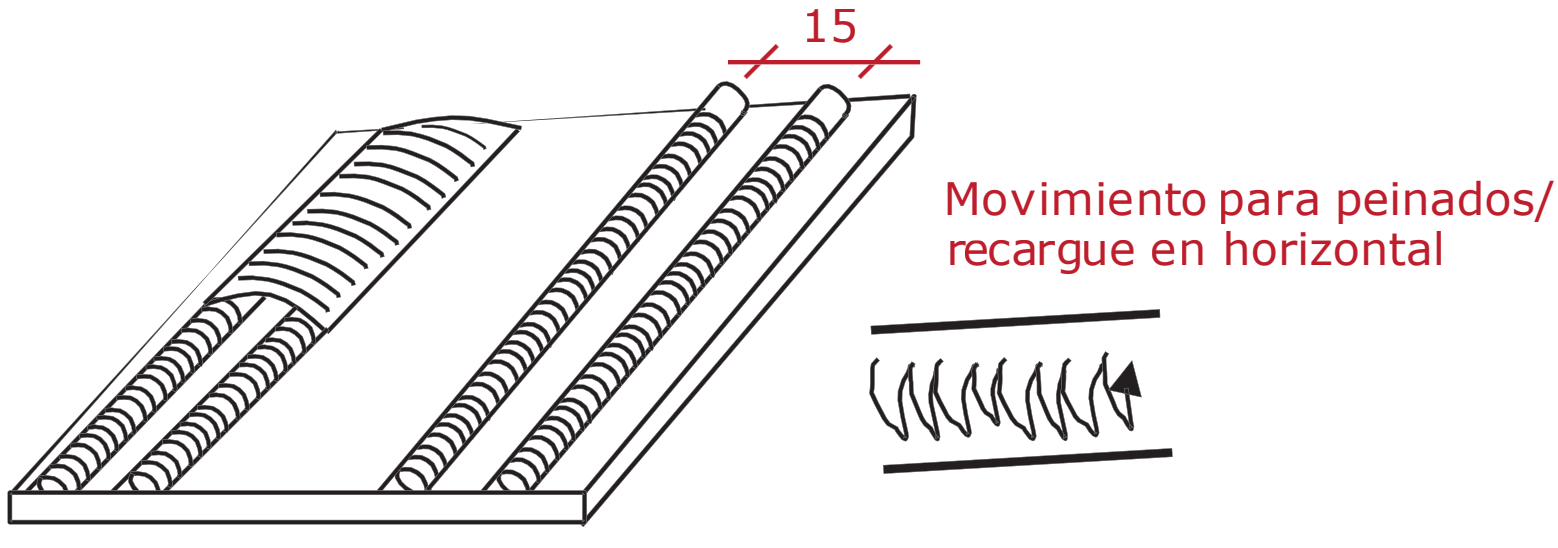
Prácticas con electrodo revestido para acero al carbono (de la 1 a la 19)

Prácticas con electrodo revestido para acero inoxidable (de la 20 a la 27)

PRÁCTICA 1	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO
PRIMEROS CORDONES + RECARGUE EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)	
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa
Nº DE CORDONES	4 cordones depositados con movimiento recto 2 cordones de recargue con movimiento en "media luna"
INTENSIDAD	65 A para cordones con movimiento recto 70-75 A para cordones de recargue

canoipina

PRIMEROS CORDONES + RECARGUE EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

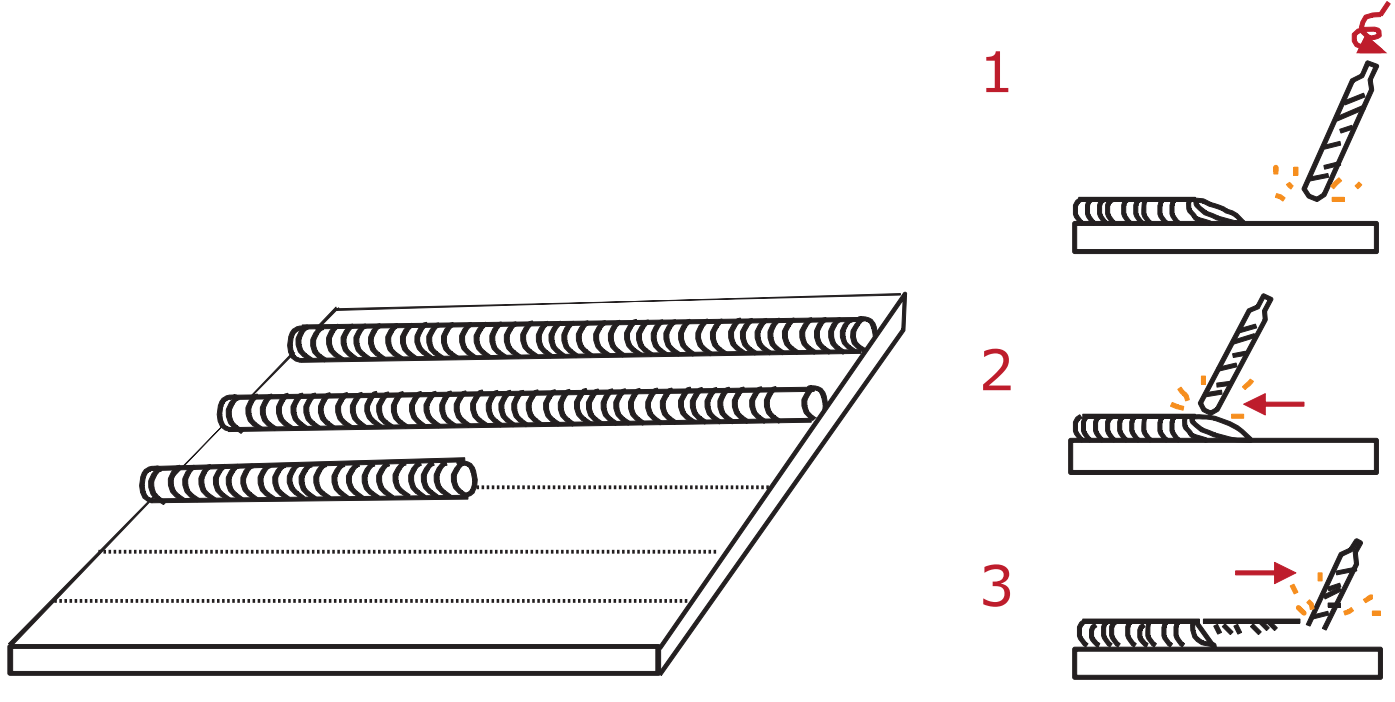


canopina

Práctica 2	Electrodo revestido para acero al carbono
Primeros cordones. Aprender a realizar empalmes	
Material Base	Pletina acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
Electrodos a utilizar	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa
Nº de cordones	8 cordones todos con movimiento recto
Intensidad	De 55 a 65 A, ajusta la intensidad para que te resulte cómoda la ejecución

canoppina

Primeros cordones. Aprender a realizar empalmes

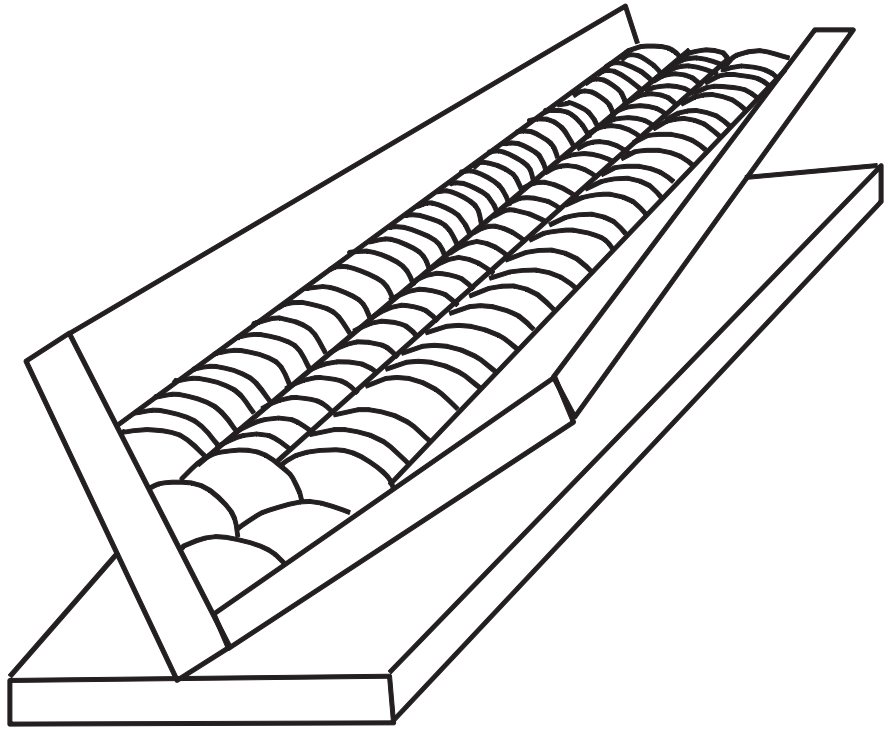


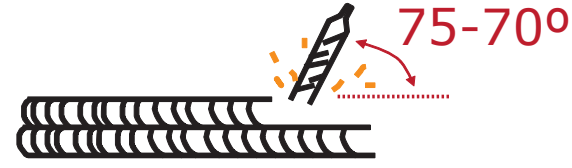
canoipina

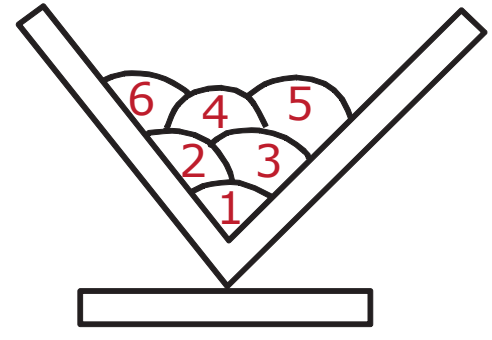
Práctica 3	Electrodo revestido para acero al carbono
Cómo rellenar un ángulo acunado con cordones en posición horizontal PA (1F)	
Material Base	Pletina acero al carbono Dos unidades de 100 x 40 x 3 mm
Electrodos a utilizar	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013. Polaridad directa
Nº de cordones	6 cordones todos con movimiento recto
Intensidad	Unos 70-80 A

canoipina

Cómo rellenar un ángulo acunado con cordones en posición horizontal PA (1F)







canopina

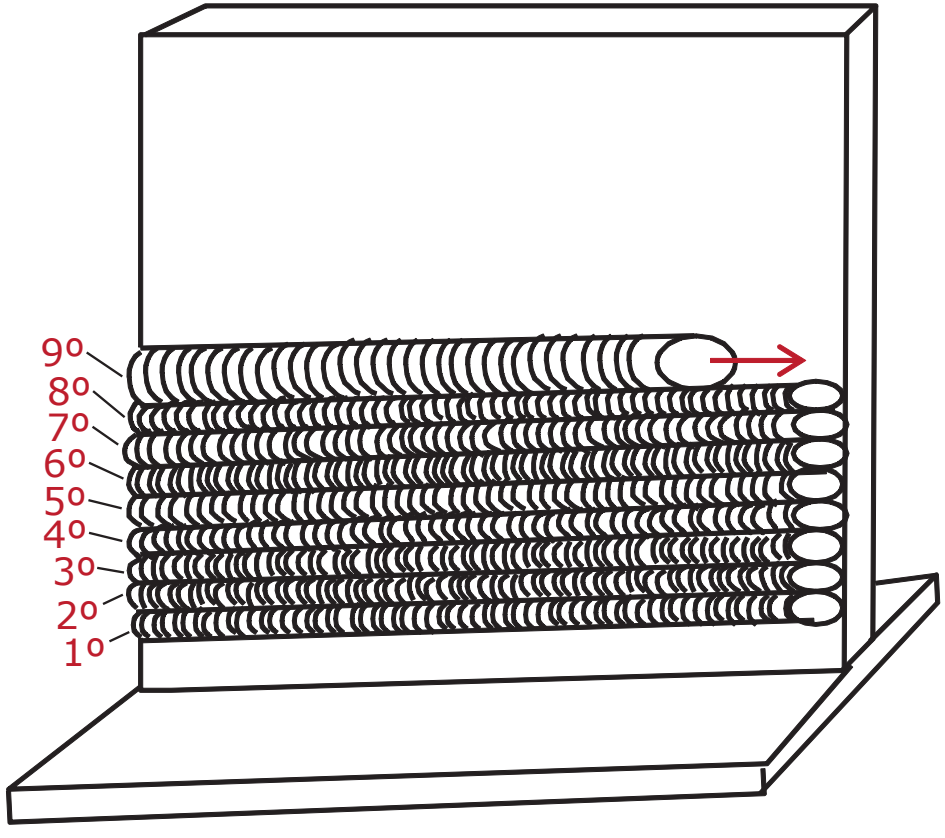
Práctica 4	Electrodo revestido para acero al carbono

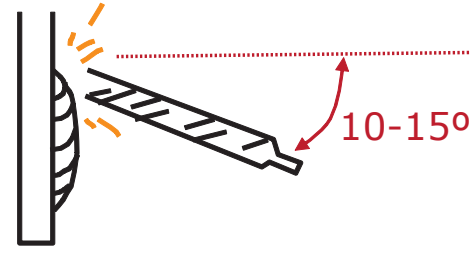
Primeros cordones en posición cornisa PC (2G)

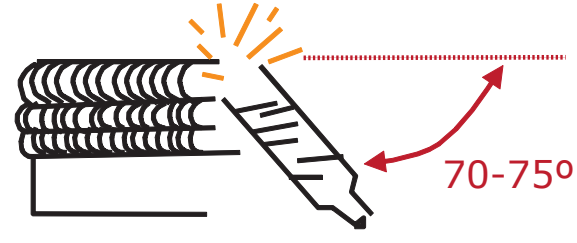
Material Base	Pletina acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
Electrodos a utilizar	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa
Nº de cordones	20 cordones con movimiento recto, empezando por la parte baja de la chapa
Intensidad	De 45 a 70 A, ajusta la intensidad para que te resulte cómoda la ejecución

canoppina

Primeros cordones en posición cornisa PC (2G)





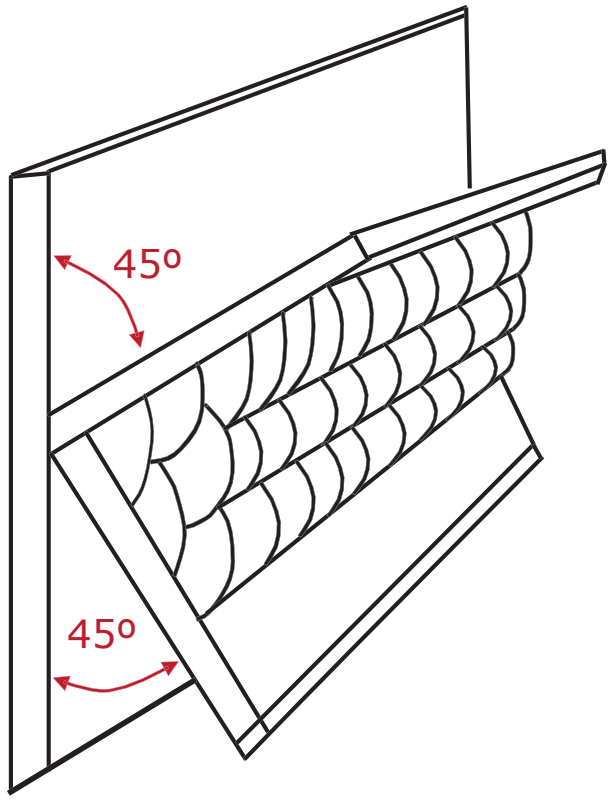


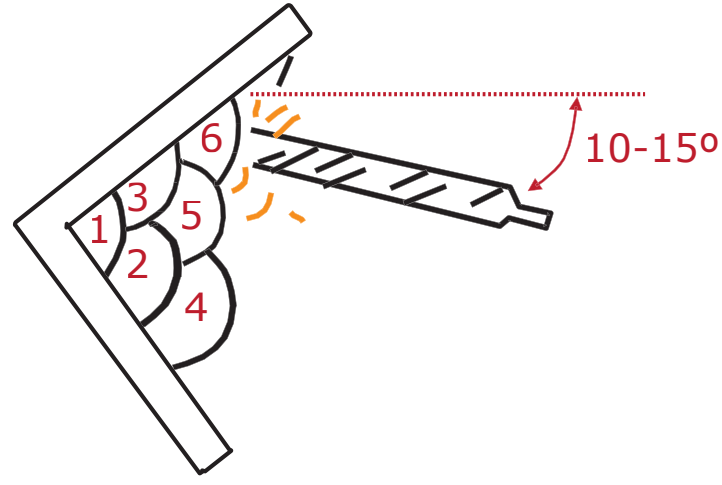
canopina

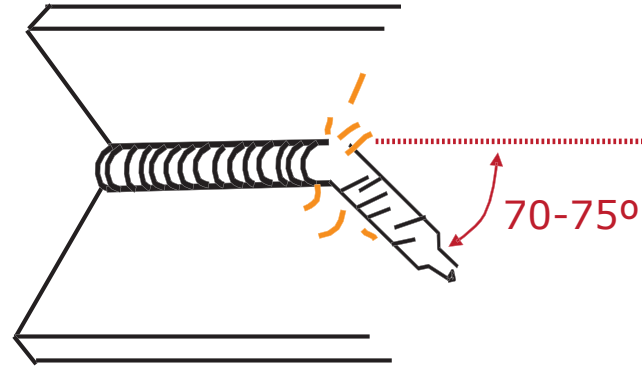
Práctica 5	Electrodo revestido para acero al carbono
Cómo rellenar un ángulo con cordones en posición cornisa PC (2G)	
Material Base	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 3 mm
Electrodos a utilizar	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa
Nº de cordones	6 cordones todos con movimiento recto
Intensidad	Unos 70-80 A

canoppina

Cómo rellenar un ángulo con cordones en posición cornisa PC (2G)





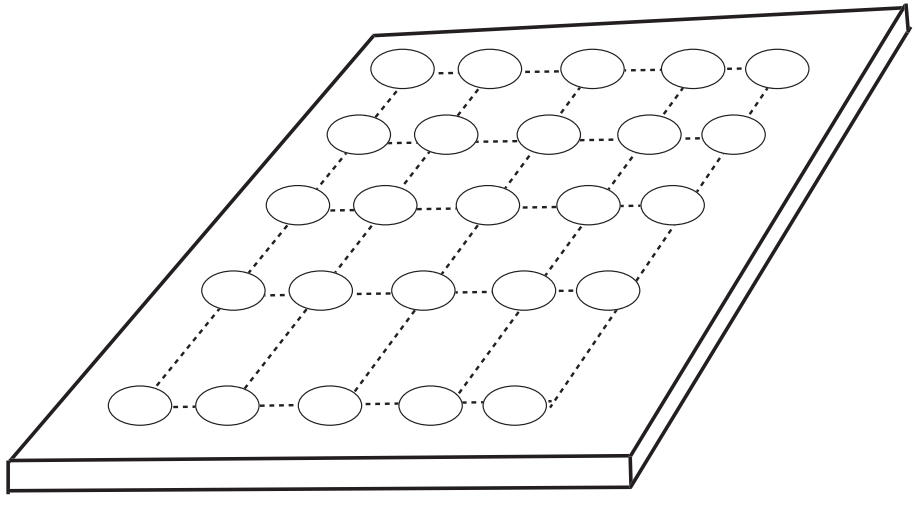


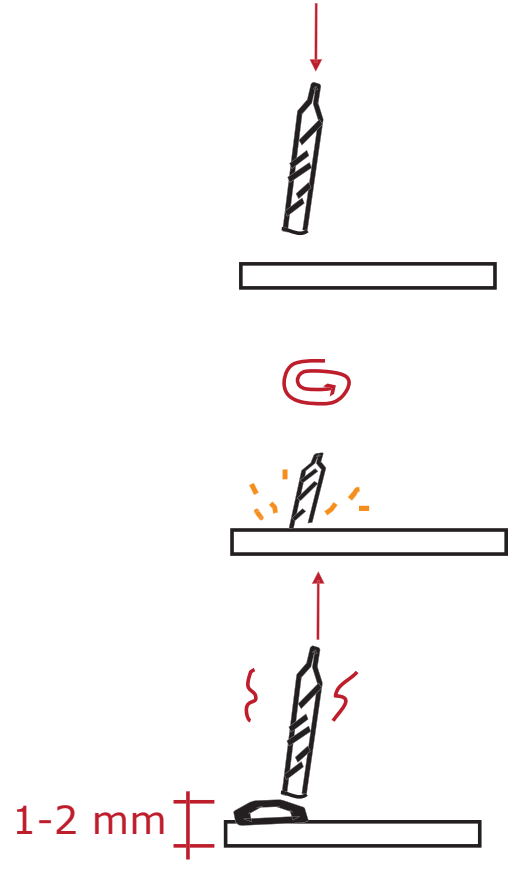
canopina

Práctica 6	Electrodo revestido para acero al carbono
Aprender a dar puntos de soldadura	
Material Base	Pletina acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
Electrodos a utilizar	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa
Intensidad	Unos 75-80 A
Puntos	Unos 25

canoppina

Aprender a dar puntos de soldadura



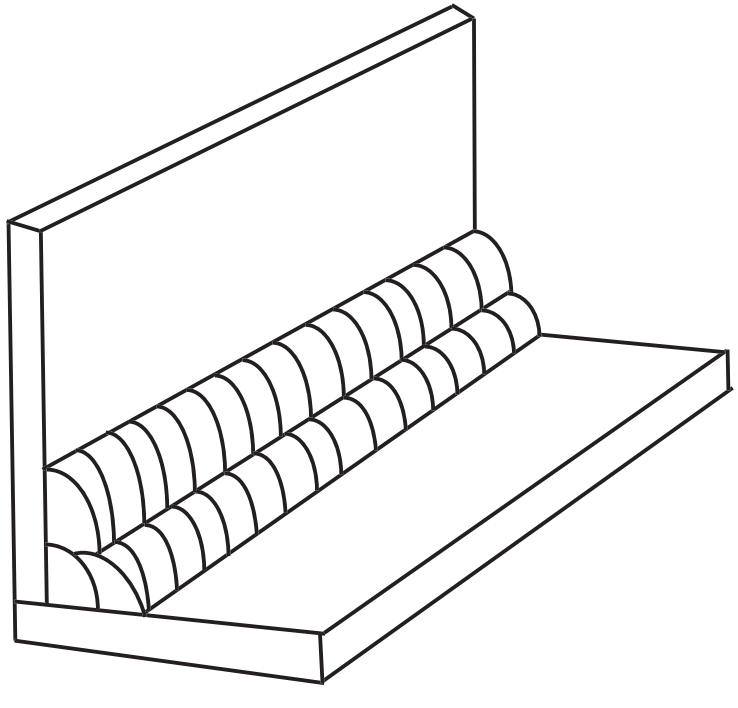


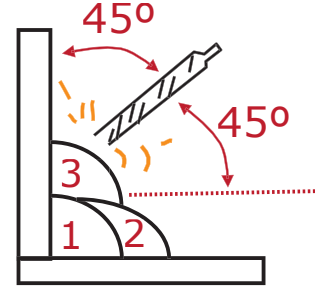
canoupina

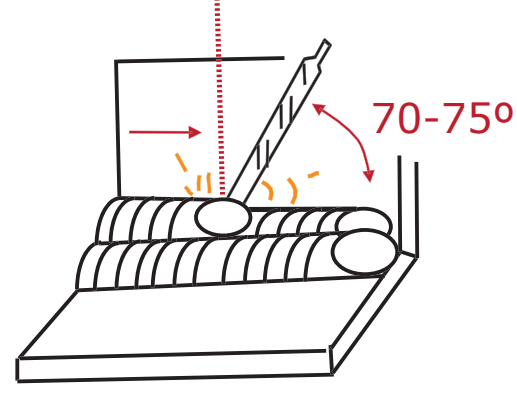
PRÁCTICA 7	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO
ÁNGULO EN HORIZONTAL PB (2F)	
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa
Nº DE CORDONES	3 cordones todos con movimiento recto
INTENSIDAD	Unos 70-80 A

canoipina

Ángulo en horizontal PB (2F)





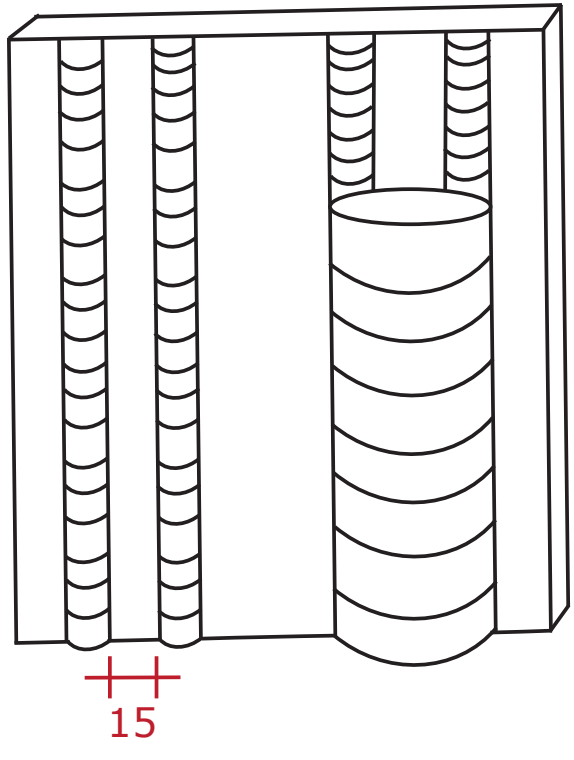


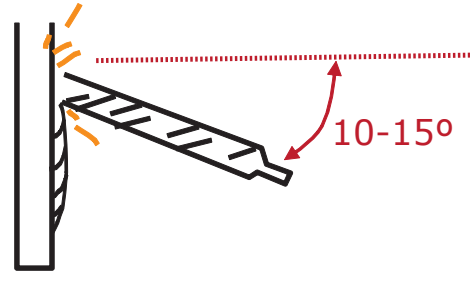
canopina

PRÁCTICA 8	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO
PRIMEROS CORDONES + RECARGUE EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)	
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono 100 x 80 x 8 mm
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa Electrodo Ø 2,5 x 350 mm tipo Básico 7018 Polaridad inversa
Nº DE CORDONES	4 cordones depositados con movimiento recto 2 cordones de recargue con movimiento en zig-zag
INTENSIDAD PARA ELECTRODO DE RUTILO	Unos 70 A para cordones con movimiento recto (75 para Básico) Unos 70-75 A para cordones de recargue (80 para Básico)

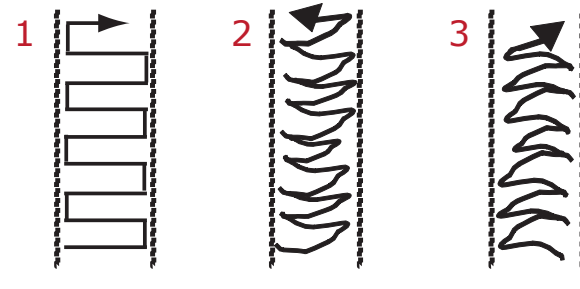
canoipina

Primeros cordones + recargue en posición vertical ascendente PF (3G)





Varios movimientos de peinado/recargue en vertical ascendente



En 2 y 3 haciendo una pausa al llegar al extremo

canoppina

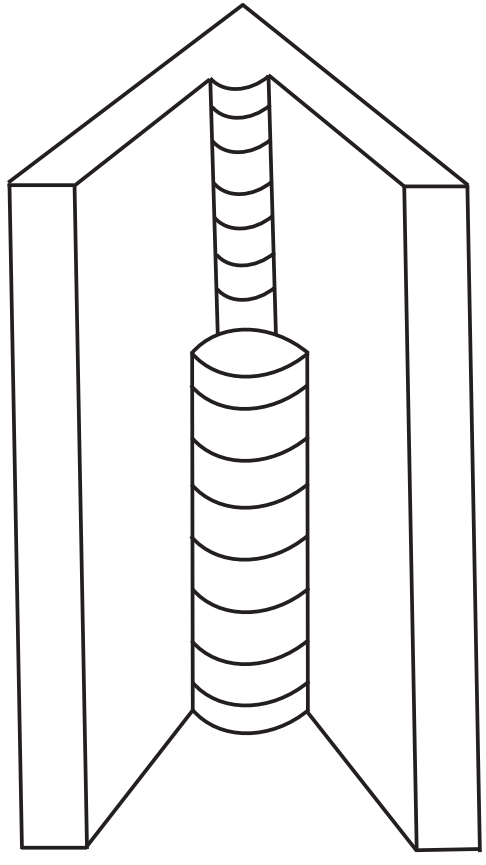
PRÁCTICA 9	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

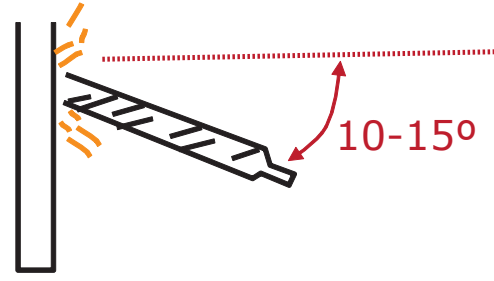
ÁNGULO EN VERTICAL ASCENDENTE PF (3F)

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 8 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm y electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa Electrodo Ø 2,5 x 350 mm y electrodo de Ø 3,25 mm tipo Básico 7018 Polaridad inversa
Nº DE CORDONES	Dos cordones: 1º (Raíz): movimiento en espiral con 2,5 2º (Peinado): movimiento lateral en "U" con 3,25
INTENSIDAD	Unos 70 A para la raíz y 95 A, para el peinado con Rutilo. Usando Básico subir al menos 5 A la corriente para cada cordón

canoipina

Ángulo en vertical ascendente PF (3F)

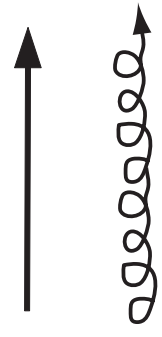




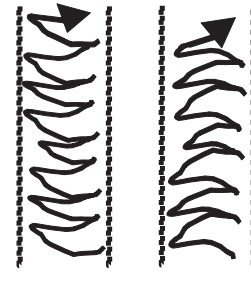
1 movimiento
en raíz

2 movimientos
en peinado

A B



A B

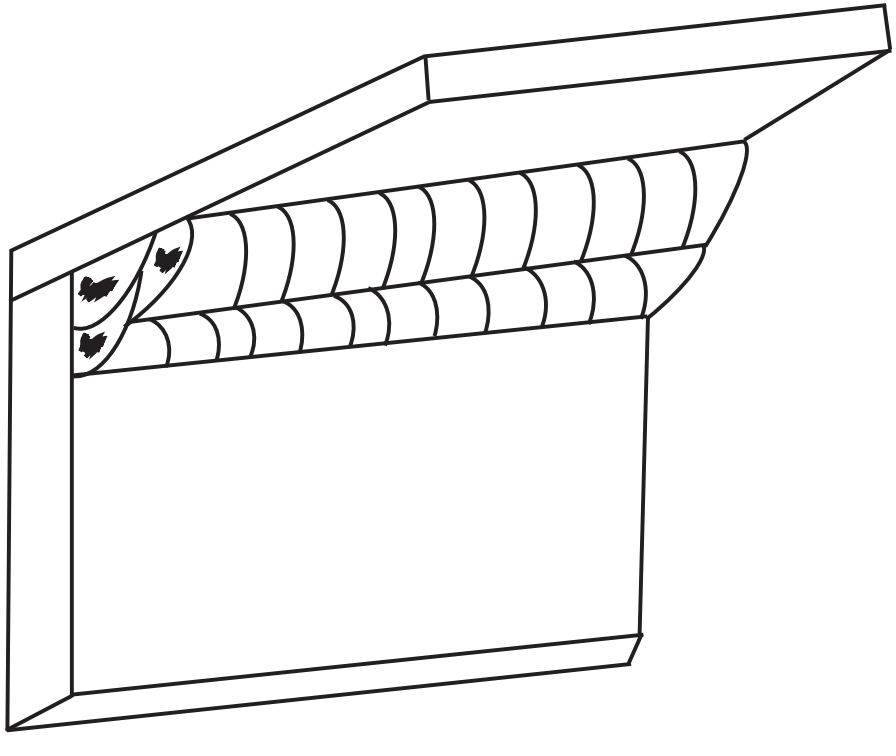


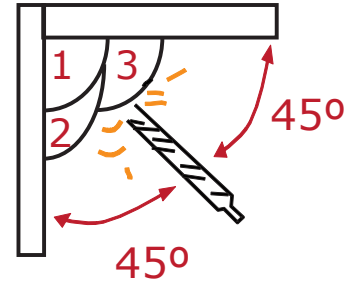
canoupina

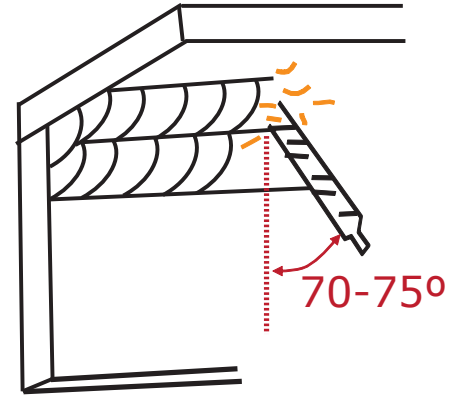
PRÁCTICA 10	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO
ÁNGULO BAJO TECHO PD (4F)	
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 8 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa o Básico 7018 (Polaridad inversa : pinza al + masa al -)
Nº DE CORDONES	3 cordones todos con movimiento recto
INTENSIDAD	Unos 110-120 A

canoilpina

Ángulo bajo techo PD (4F)





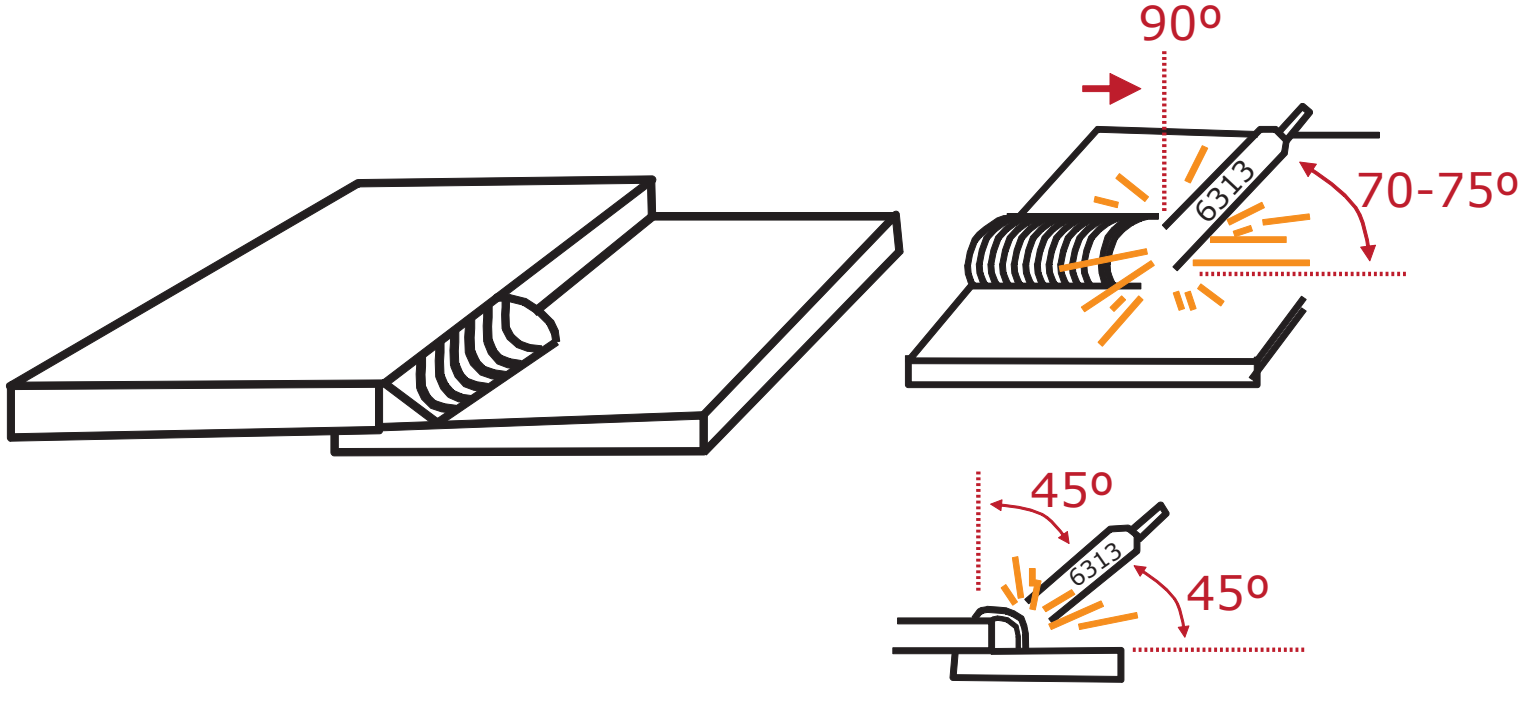


canopina

Práctica 11	Electrodo revestido para acero al carbono
Soldadura a solape	
Material Base	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 3 mm
Electrodos a utilizar	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 Polaridad directa o Básico 7018 (Polaridad inversa: pinza al + masa al -)
Nº de cordones	1 cordón con movimiento recto
Intensidad	Unos 65-75 A

canoipina

Soldadura a solape



canoilpina

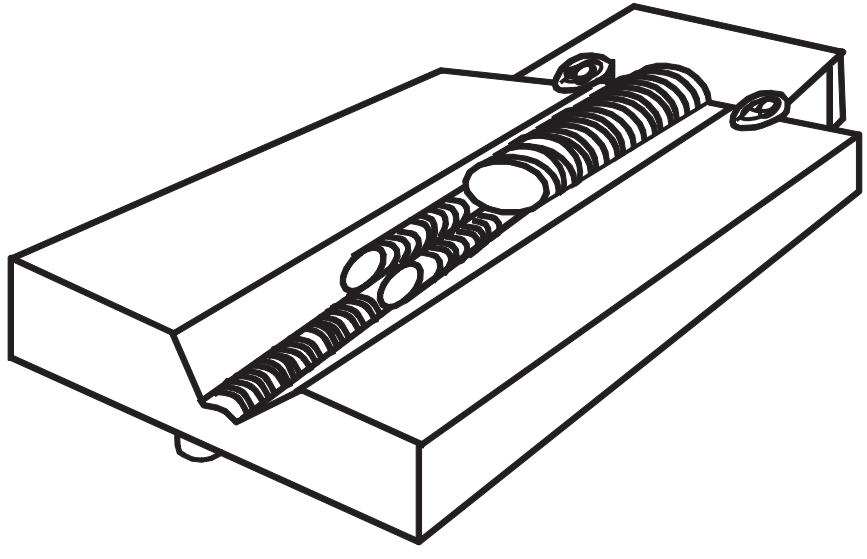
PRÁCTICA 12	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

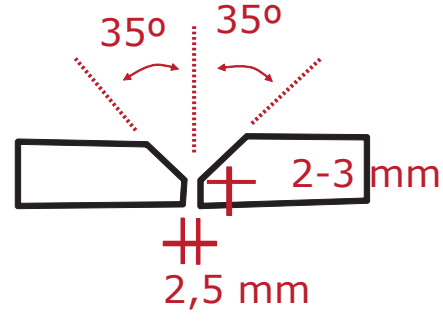
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

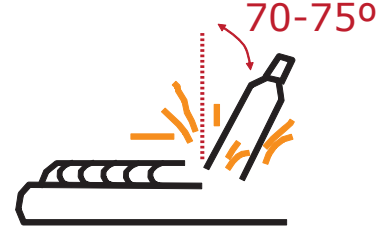
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 8 mm
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Básico 7018 para la raíz Polaridad inversa Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 (Polaridad directa) o Básico 7018 (Polaridad inversa) para el peinado
Nº DE CORDONES	4 cordones: 1º (Raíz): Movimiento recto (con Básico) o ligeramente lateral 2º y 3º (Relleno): Movimiento recto (con Rutilo o Básico de 2,5) 4º (Peinado): Movimiento lateral en "U" (con Rutilo o Básico de 3,25)
INTENSIDAD	65 A para la raíz, 75-80 A relleno y 95-105 A para el resto

canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición horizontal PA (1G)







canopina

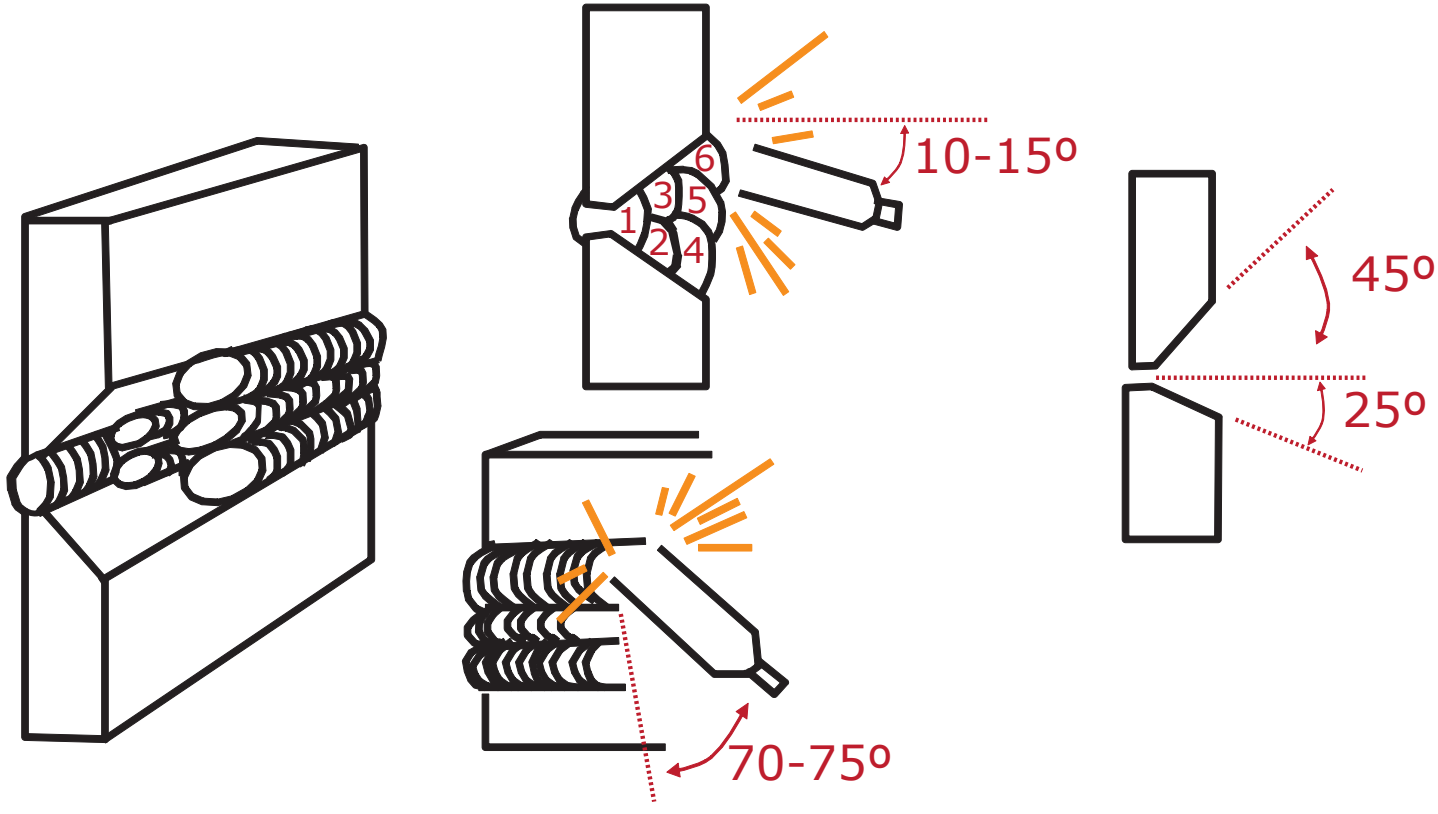
PRÁCTICA 13	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Básico 7018 para la raíz Polaridad inversa Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 (Polaridad directa) o Básico 7018 (Polaridad inversa) para el peinado
Nº DE CORDONES	6 cordones: 1º (Raíz): Movimiento recto (con Básico) 2º y 3º (Relleno): Movimiento recto (con Rutilo o Básico de 2,5) 4º, 5º y 6º (Peinado): Movimiento recto (con Rutilo o Básico de 3,25)
INTENSIDAD	70-75 A para la raíz y 95-105 A para el resto

canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición cornisa PC (2G)



canoippina

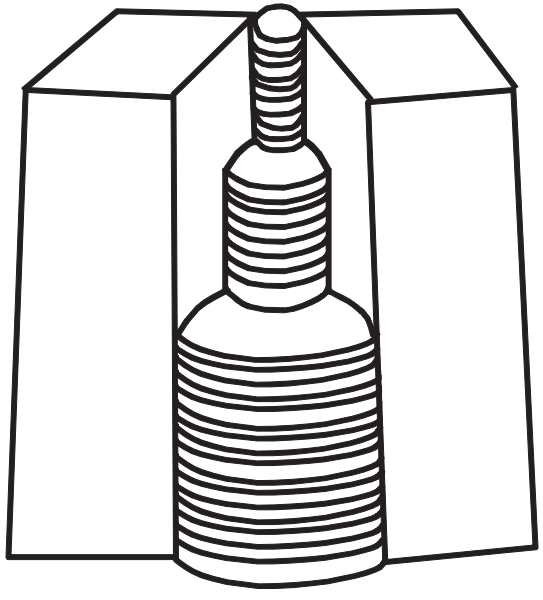
PRÁCTICA 14	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

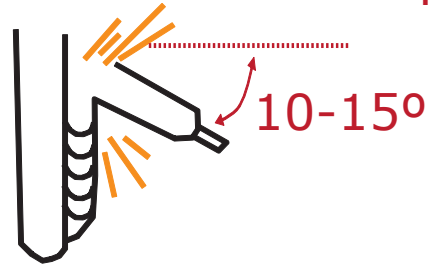
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Básico 7018 para la raíz Polaridad inversa Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 (Polaridad directa) o Básico 7018 (Polaridad inversa) para el peinado
Nº DE CORDONES	3 cordones: 1º (Raíz): Movimiento recto (con Básico) empujando ligeramente el baño con la punta del electrodo para que pase al otro lado 2º (Relleno): Movimiento lateral (con Rutilo o Básico de 2,5) (a veces es suficiente con un cordón de raíz y el peinado) 3º (Peinado): Movimiento en "U" (con Rutilo o Básico de 3,25)
INTENSIDAD	70 A para la raíz, 75 A relleno y 95-100 A peinado

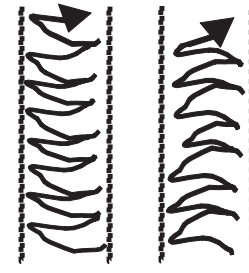
canoppina

Pletinas achaflanadas en V posición vertical ascendente PF (3G)





Movimiento en relleno y peinado



canoippina

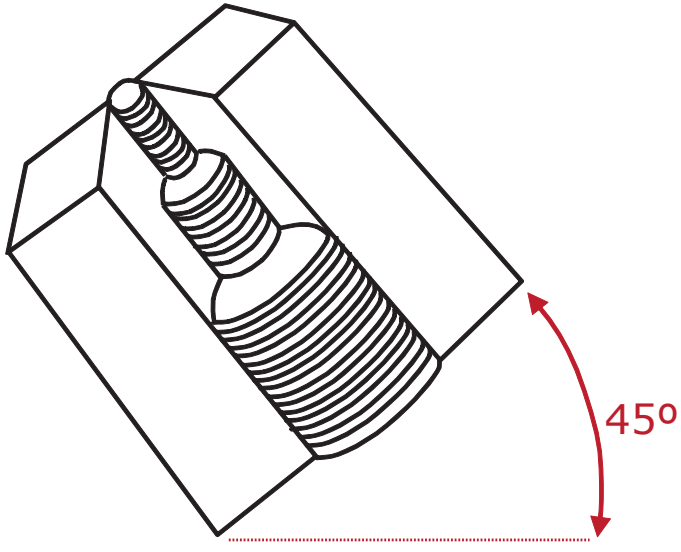
PRÁCTICA 15	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

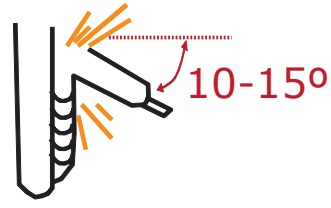
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE A 45º

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Básico 7018 para la raíz Polaridad inversa Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 (Polaridad directa) o Básico 7018 (Polaridad inversa) para el peinado
Nº DE CORDONES	3 cordones: 1º (Raíz): Movimiento recto (con Básico) empujando ligeramente el baño con la punta del electrodo para que pase al otro lado 2º (Relleno): Movimiento lateral (con Rutilo o Básico de 2,5) (a veces es suficiente con un cordón de raíz y el peinado) 3º (Peinado): Movimiento en "U" (con Rutilo o Básico de 3,25)
INTENSIDAD	70 A para la raíz, 75 A relleno y 95-100 A peinado

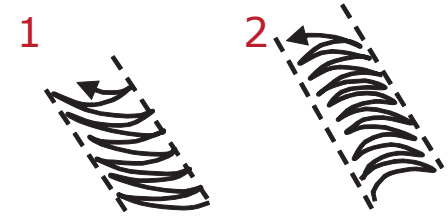
canopina

Pletinas achaflanadas en V posición vertical ascendente a 45º





Movimiento en relleno y peinado



canopina

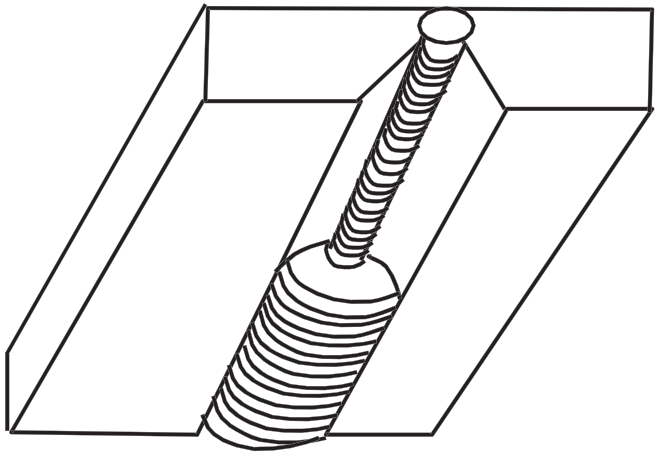
PRÁCTICA 16	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

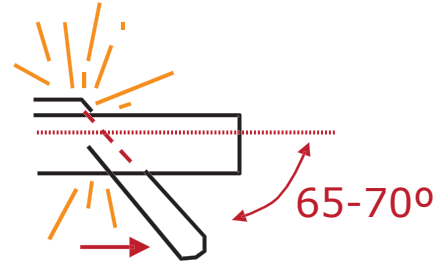
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN BAJO TECHO PE (4G)

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Básico 7018 para la raíz y el relleno Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 (Polaridad directa) o Básico 7018 (Polaridad inversa) para el peinado
Nº DE CORDONES	4 cordones: 1º (Raíz): Movimiento recto (con Básico de 2,5) bien introducido en la costura 2º y 3º (Relleno): Movimiento recto (con Rutilo o Básico de 2,5) 4º (Peinado): Movimiento lateral en "U" (con Rutilo o Básico con 3,25)
INTENSIDAD	65-70 A para la raíz, 75-80 A relleno y 95-100 A para el resto

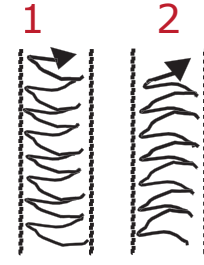
canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición bajo techo PE (4G)





Movimiento en relleno y peinado



canopina

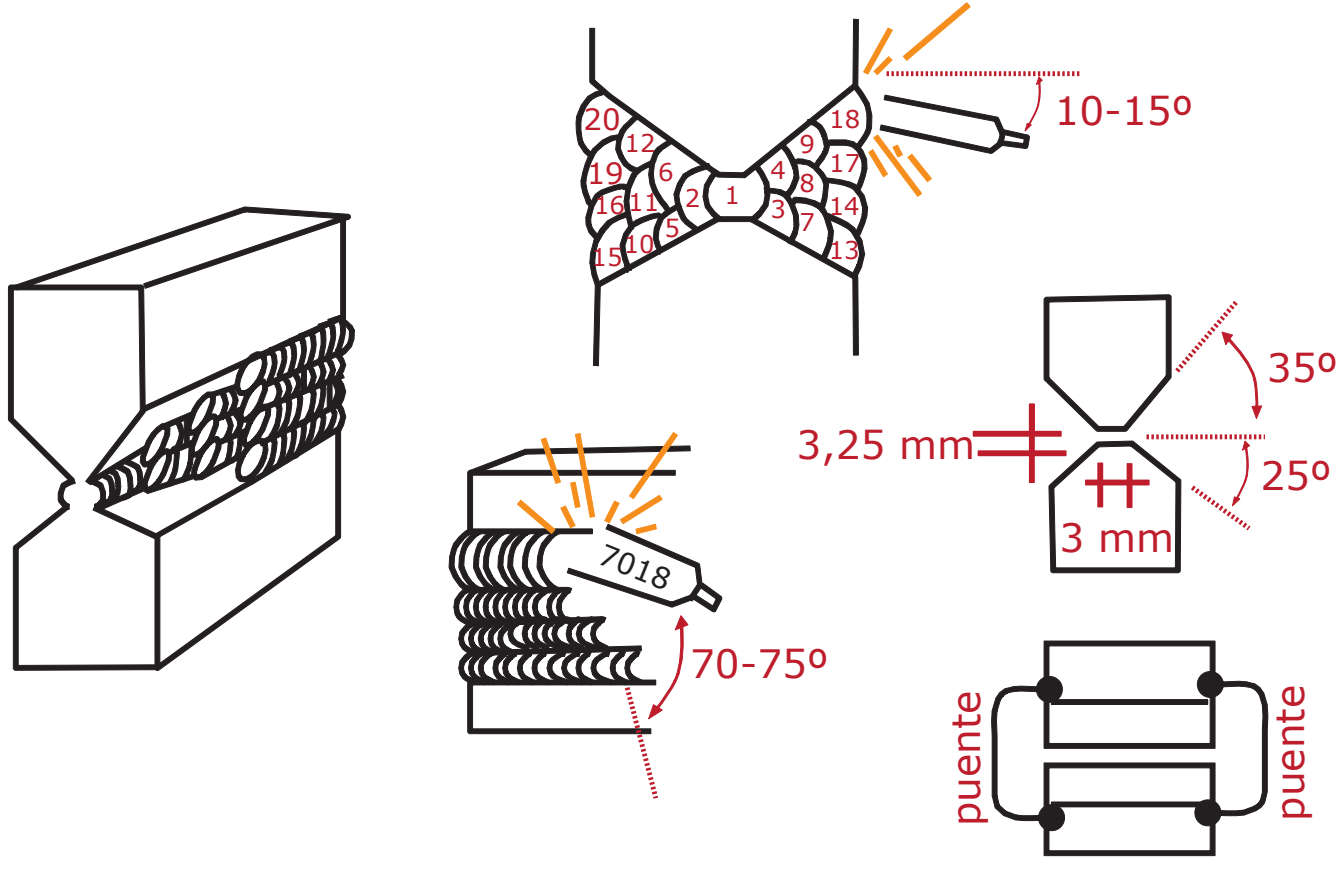
PRÁCTICA 17	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

PLETINA ACHAFLANADA EN X POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 25 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Básico 7018 Polaridad inversa Electrodo Ø 3,25 x 350 mm o Ø 4 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 (Polaridad directa) o Básico 7018 (Polaridad inversa)
Nº DE CORDONES	6-10 cordones por cada cara: Raíz: Movimiento recto (con Básico) Relleno y peinado: Movimiento recto (con Rutilo o Básico)
INTENSIDAD	85-90 A para la primera raíz (súbele 5-10 A para la segunda) y 95-105 A para el resto (con 3,25) o 110-130 A (con electrodo de 4)

canoipina

Pletina achaflanada en X posición cornisa PC (2G)



canopina

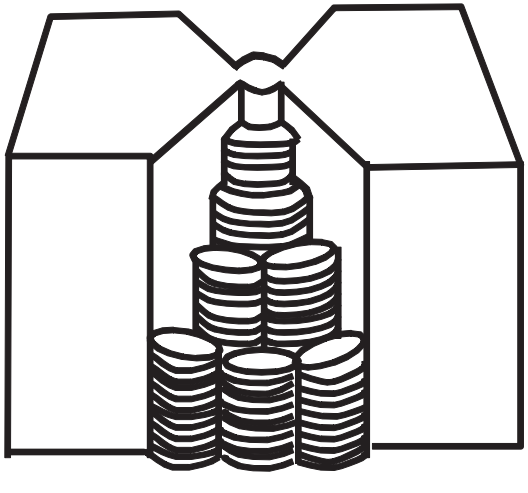
PRÁCTICA 18	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO

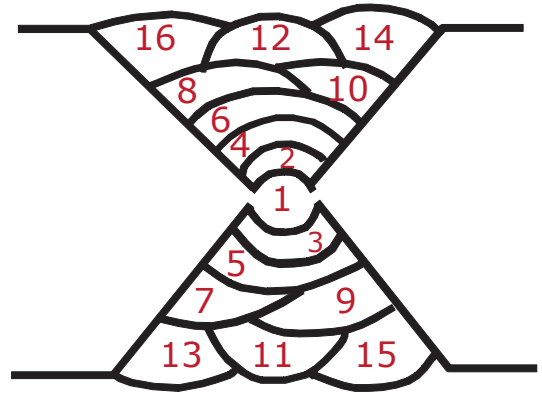
PLETINA ACHAFLANADA EN X POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

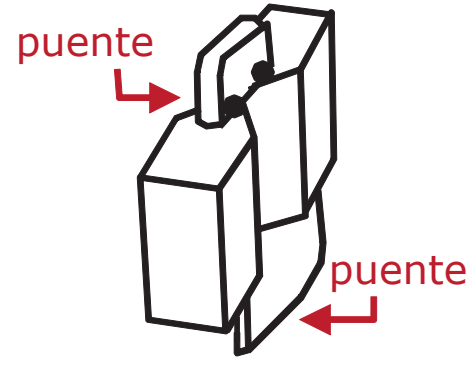
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono Dos unidades de 40 x 100 x 25 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 3,25 x 350 mm de tipo Básico 7018 Polaridad inversa Electrodo Ø 3,25 x 350 mm o Ø 4 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 (Polaridad directa) o Básico 7018 (Polaridad inversa)
Nº DE CORDONES	5-8 cordones por cada cara: Raíz: Movimiento recto (con Básico) Relleno y peinado: Movimiento en zig-zag o en "U" (con Rutilo o Básico)
INTENSIDAD	85-90 A para la primera raíz (súbele 5-10 A para la segunda) y 95-105 A para el resto (con 3,25) o 110-130 A (con electrodo de 4)

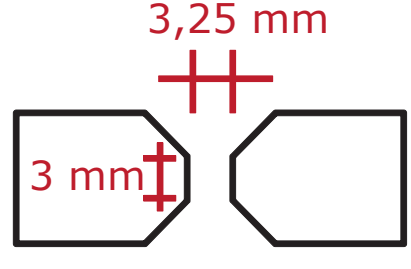
canoipina

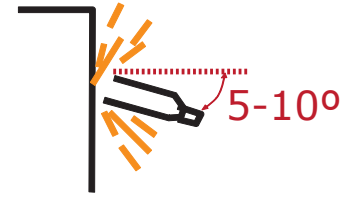
Pletina achaflanada en X posición vertical ascendente PF (3G)









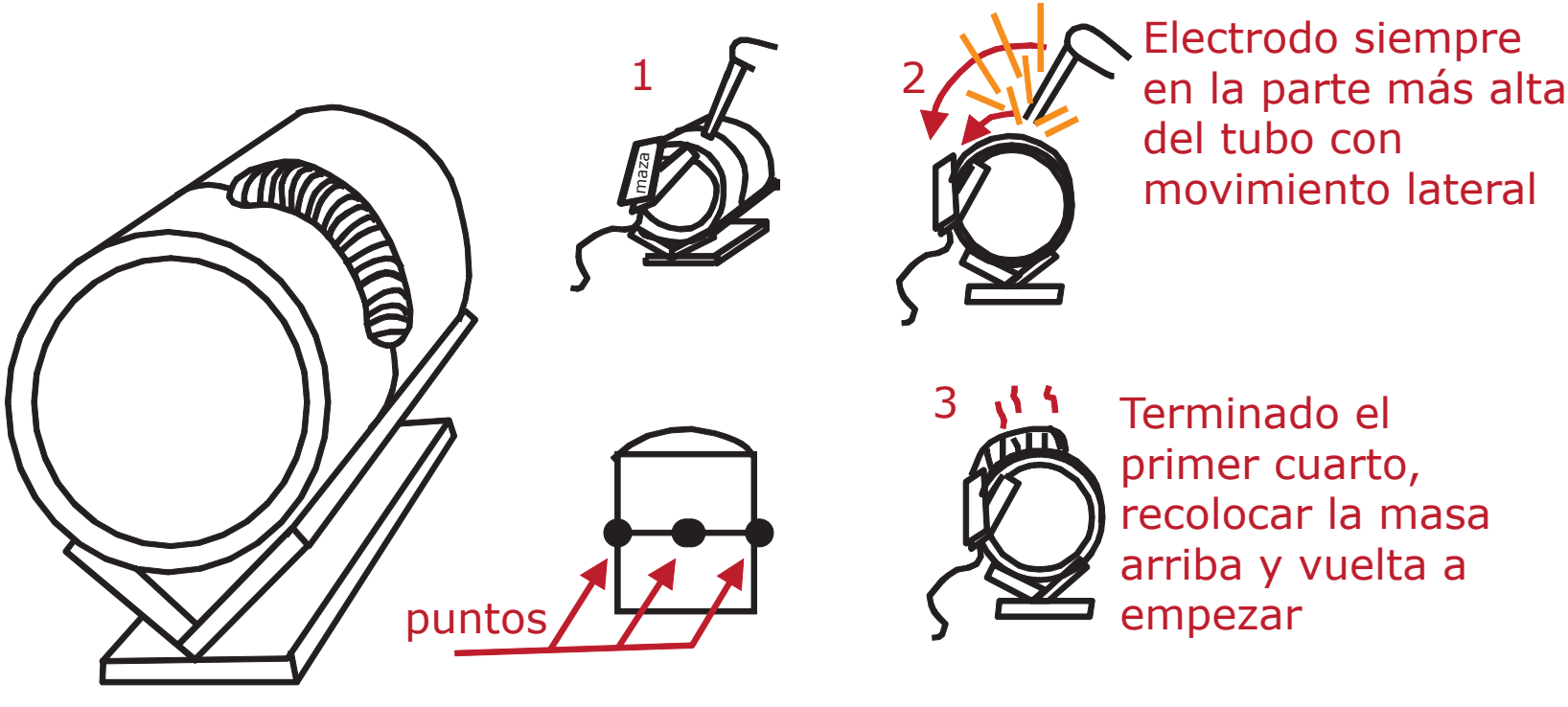


canopina

PRÁCTICA 19	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO AL CARBONO
SOLDADURA DE UN TUBO DE 2 PULGADAS (GIRANDO AL TIEMPO QUE SOLDAMOS) PA (1G)	
MATERIAL BASE	Dos tubos redondos de acero al carbono de 2”, 3 mm de espesor para instalaciones de gas y antiincendios y 40 mm de largo
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo Rutilo 6013 **¡Polaridad inversa!**
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento lateral manteniendo el electrodo siempre en la parte más alta del tubo mientras giramos el tubo con la otra mano
INTENSIDAD	Unos 50 A

canoipina

Soldadura de un tubo de 2 pulgadas (girando al tiempo que soldamos) PA (1G)

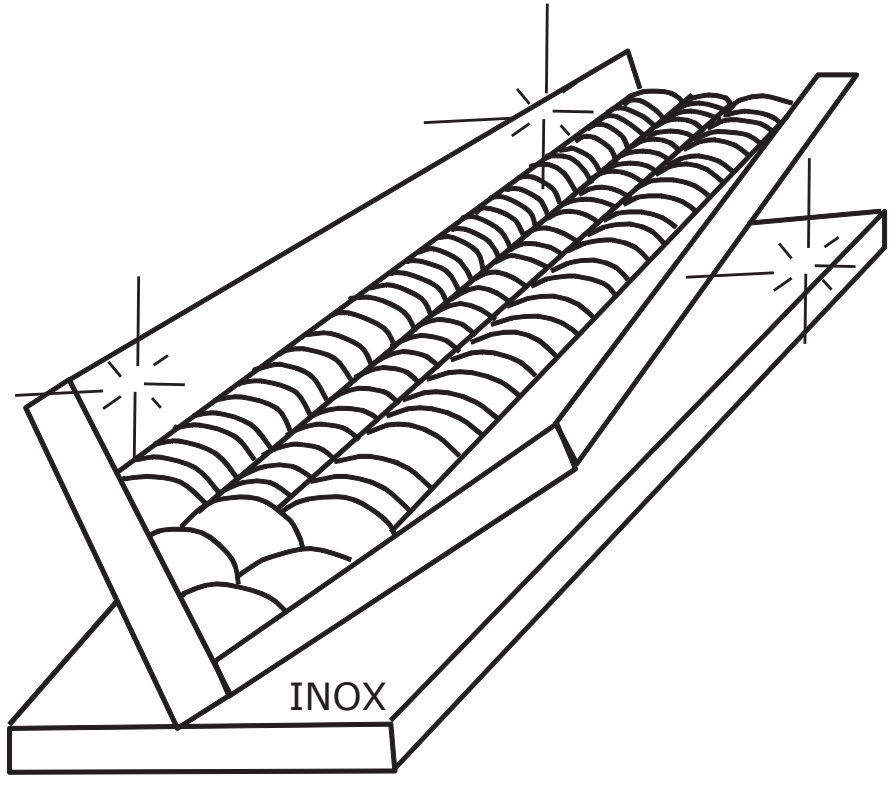


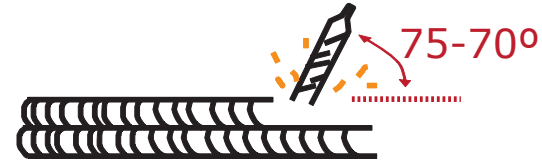
canopina

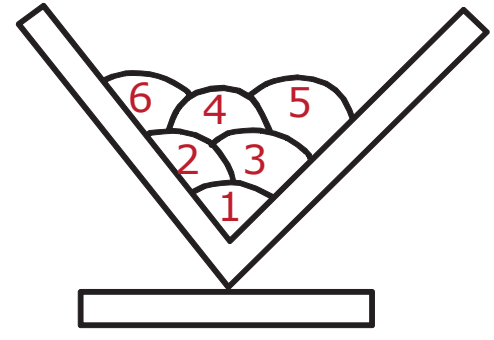
PRÁCTICA 20	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE
ÁNGULO ACUNADO CON CORDONES EN POSICIÓN HORIZONTAL **PA (1F)**	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	6 cordones todos con movimiento recto
INTENSIDAD	Unos 70-80 A

canoppina

Ángulo acunado con cordones en posición horizontal PA (1F)







canopina

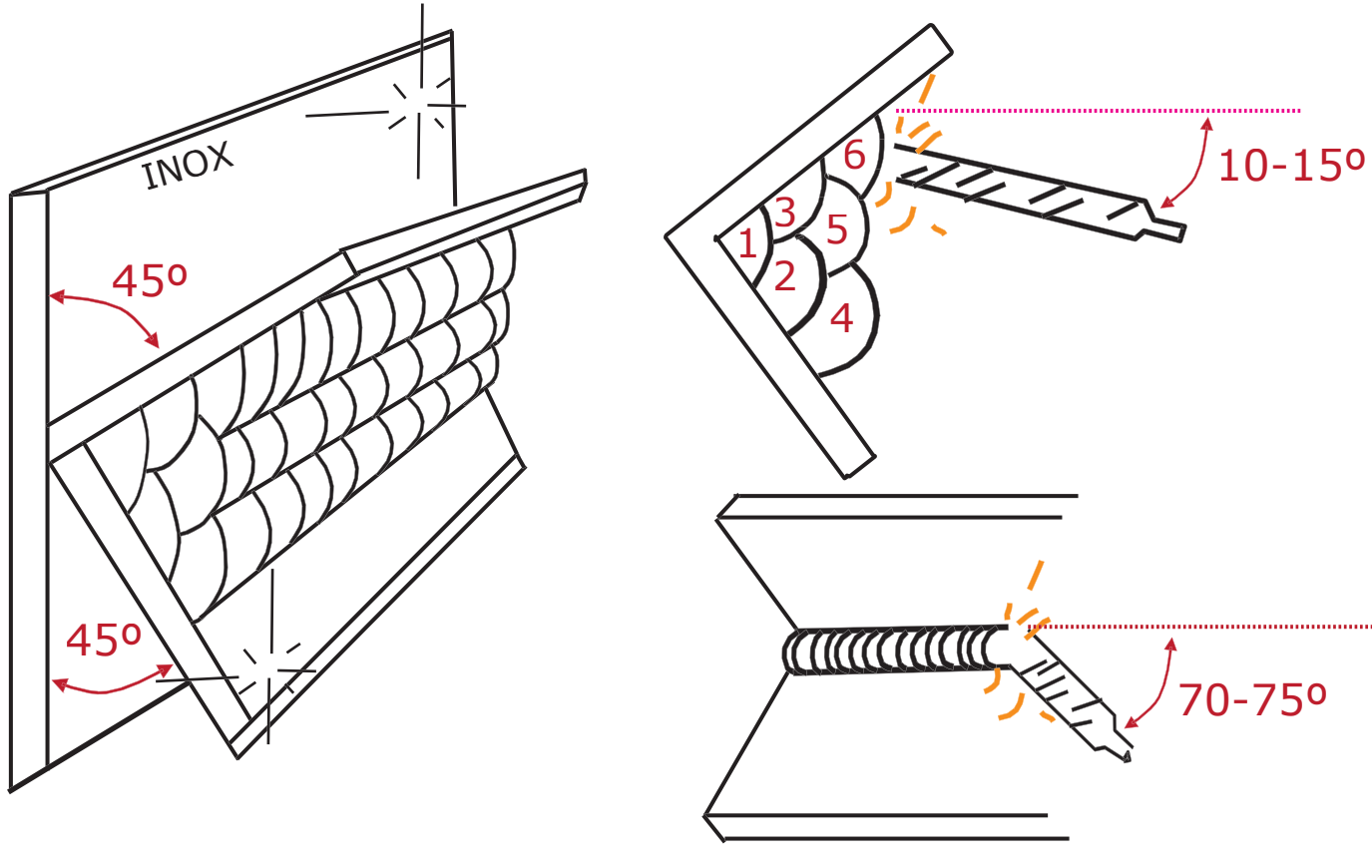
PRÁCTICA 21	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE

CÓMO RELLENAR UN ÁNGULO CON CORDONES EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	6 cordones todos con movimiento recto
INTENSIDAD	Unos 70-80 A

canoppina

Cómo rellenar un ángulo con cordones en posición cornisa PC (2G)

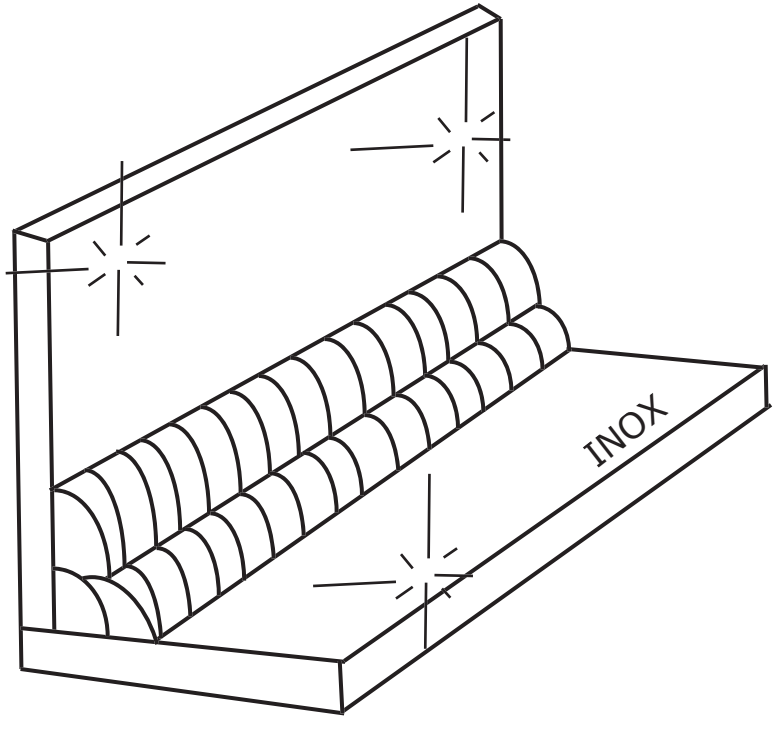


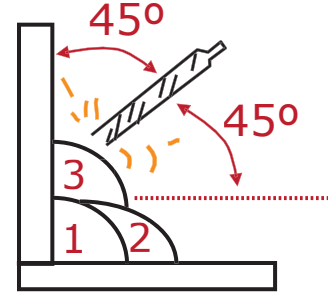
canoipina

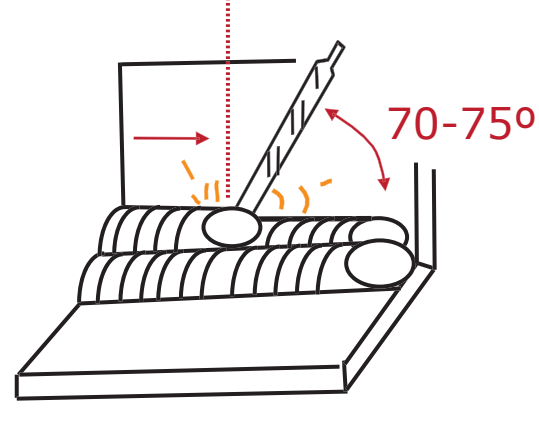
PRÁCTICA 22	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE
ÁNGULO EN HORIZONTAL PB (2F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	3 cordones todos con movimiento recto
INTENSIDAD	Unos 70-80 A

canoipina

Ángulo en horizontal PB (2F)







canoppina

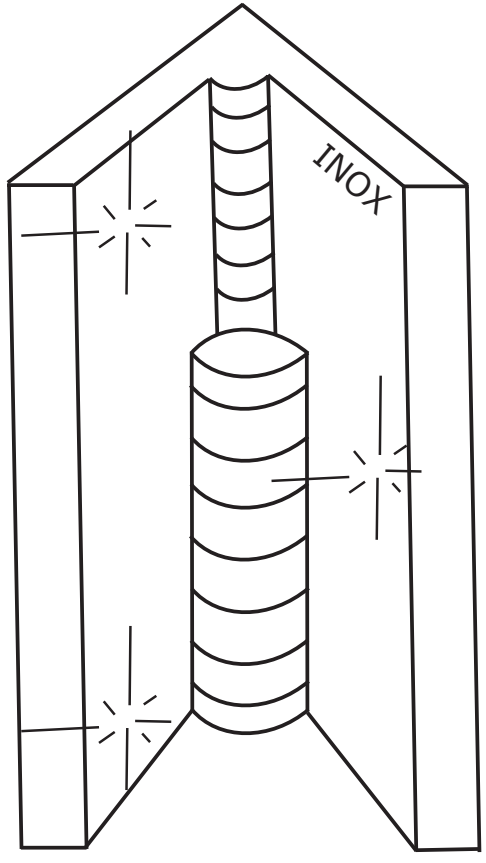
PRÁCTICA 23	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE

ÁNGULO EN VERTICAL ASCENDENTE PF (3F)

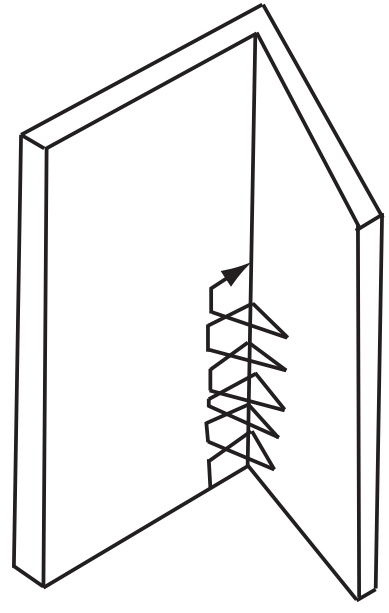
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 4-6 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	2 cordones: 1º (Raíz): Movimiento triangular en ascendente 2º (Peinado): Movimiento en "U" ascendente
INTENSIDAD	Unos 60-70 A para la raíz, 65-75 A para el peinado

canoppina

Ángulo en vertical ascendente PF (3F)



Movimiento en raíz



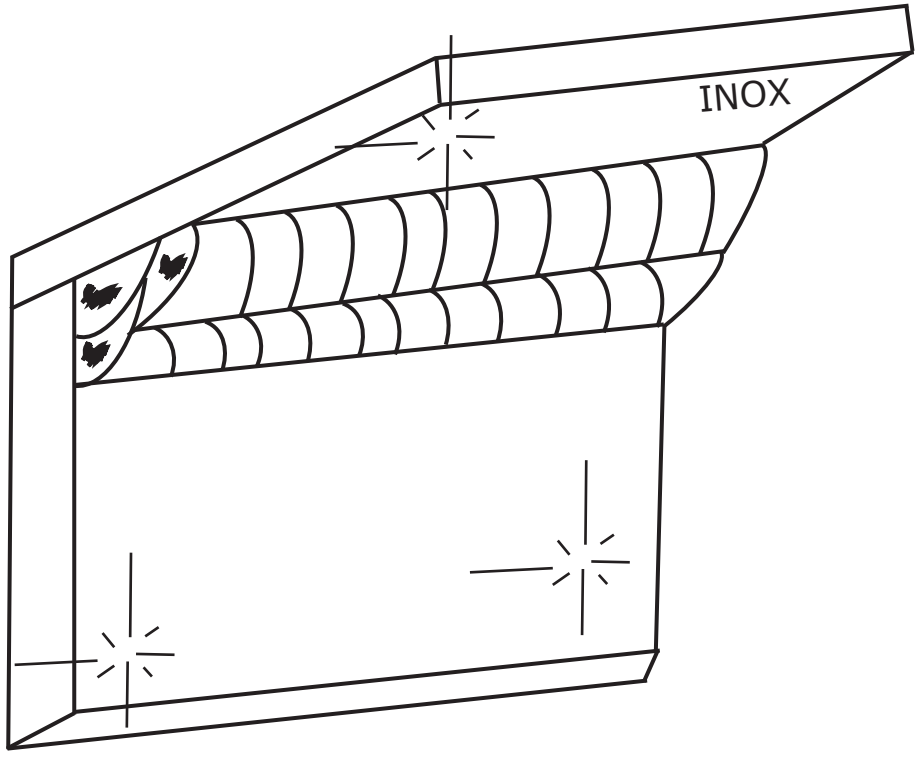
Para el peinado

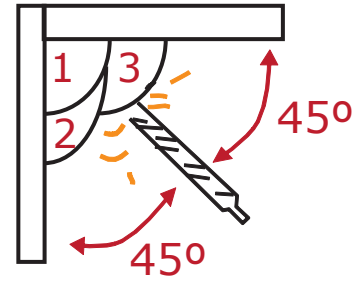
canopina

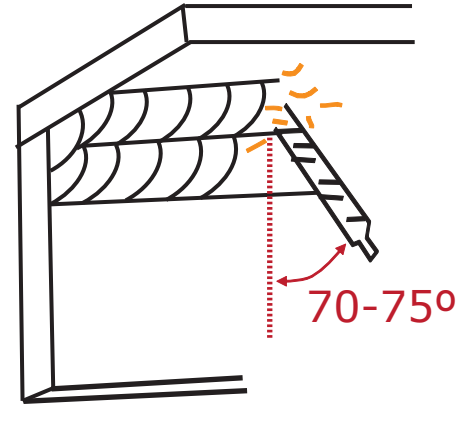
PRÁCTICA 24	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE
ÁNGULO BAJO TECHO PD (4F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	3 cordones todos con movimiento recto
INTENSIDAD	Unos 70-80 A

canoppina

Ángulo bajo techo PD (4F)





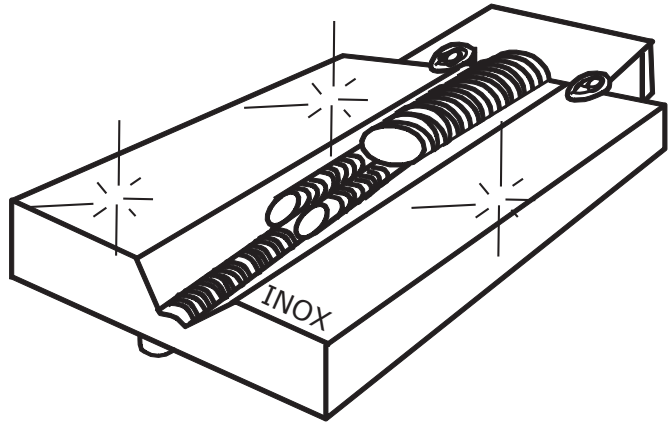


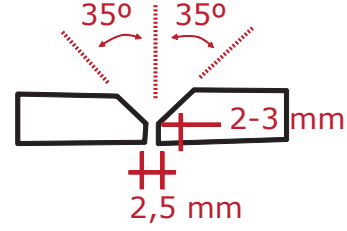
canopina

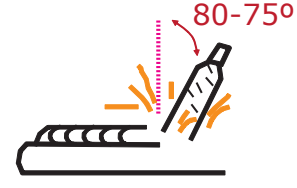
PRÁCTICA 25	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 6 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	2 cordones: 1º (Raíz): Movimiento recto o ligeramente lateral 2º y 3º (Relleno): Movimiento recto 4º (Peinado): Movimiento lateral en “U”
INTENSIDAD	65-75 A para la raíz y 70-80 para el peinado

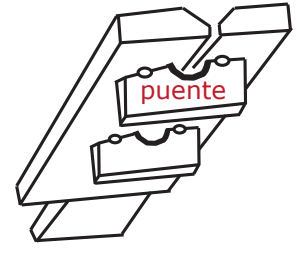
canoppina

Pletinas achaflanadas en V posición horizontal PA (1G)









canopina

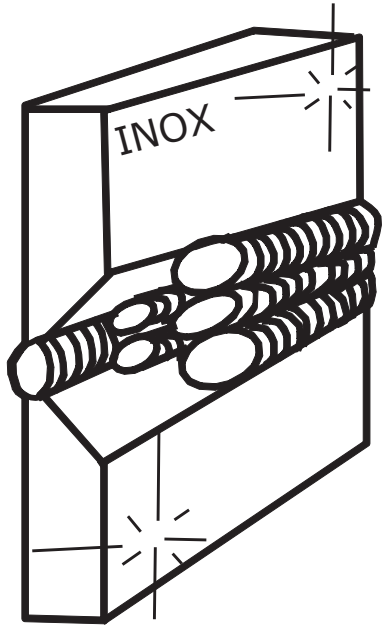
PRÁCTICA 26	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE

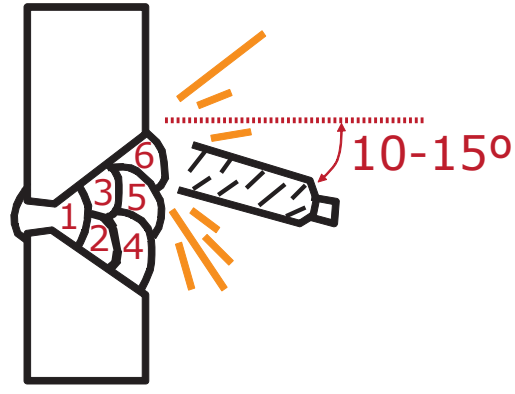
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)

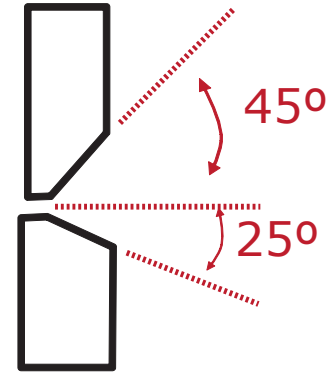
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 6 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	3-6 cordones, todos con movimiento recto
INTENSIDAD	65-75 A para la raíz y 70-80 para el peinado

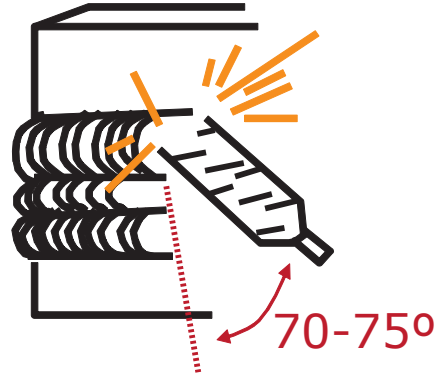
canoppina

Pletinas achaflanadas en V posición cornisa PC (2G)









canopina

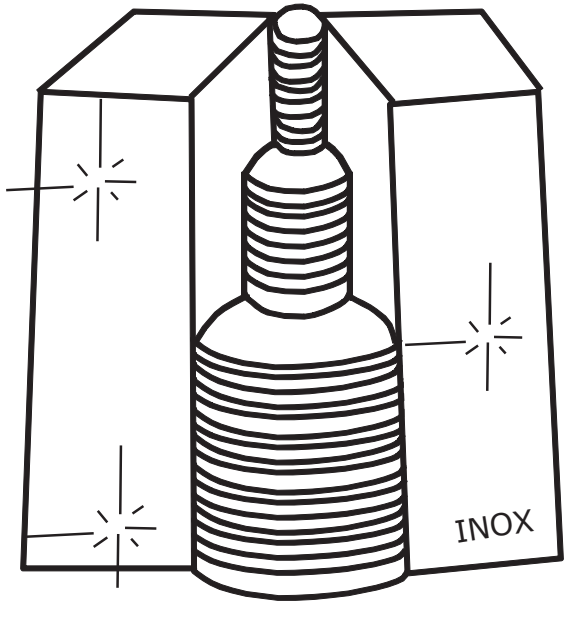
PRÁCTICA 27	ELECTRODO REVESTIDO PARA ACERO INOXIDABLE

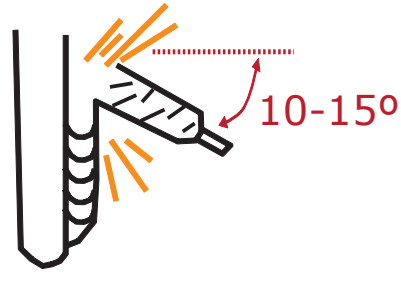
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable 304-L Dos unidades de 40 x 100 x 6 mm a tope
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,5 x 350 mm de tipo 308-L 17 Polaridad inversa y precalentado según condiciones del fabricante
Nº DE CORDONES	2 cordones: 1º (Raíz): Movimiento recto o ligeramente lateral 2º y 3º (Peinado): Movimiento lateral en "U"
INTENSIDAD	65-75 A para la raíz y 70-80 para el peinado

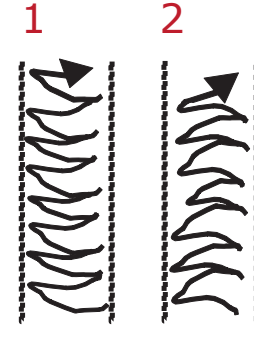
canoilpina

Pletinas achaflanadas en V posición vertical ascendente PF (3G)





Movimiento en relleno y peinado



canopina

Unidad 2
Soldadura TIG

Prácticas de TIG para acero al carbono
(de la 1 a la 19)

Prácticas de TIG para acero inoxidable E-304-L
(de la 20 a la 33)

Prácticas de TIG para aluminio 5086
(de la 34 a la 37)

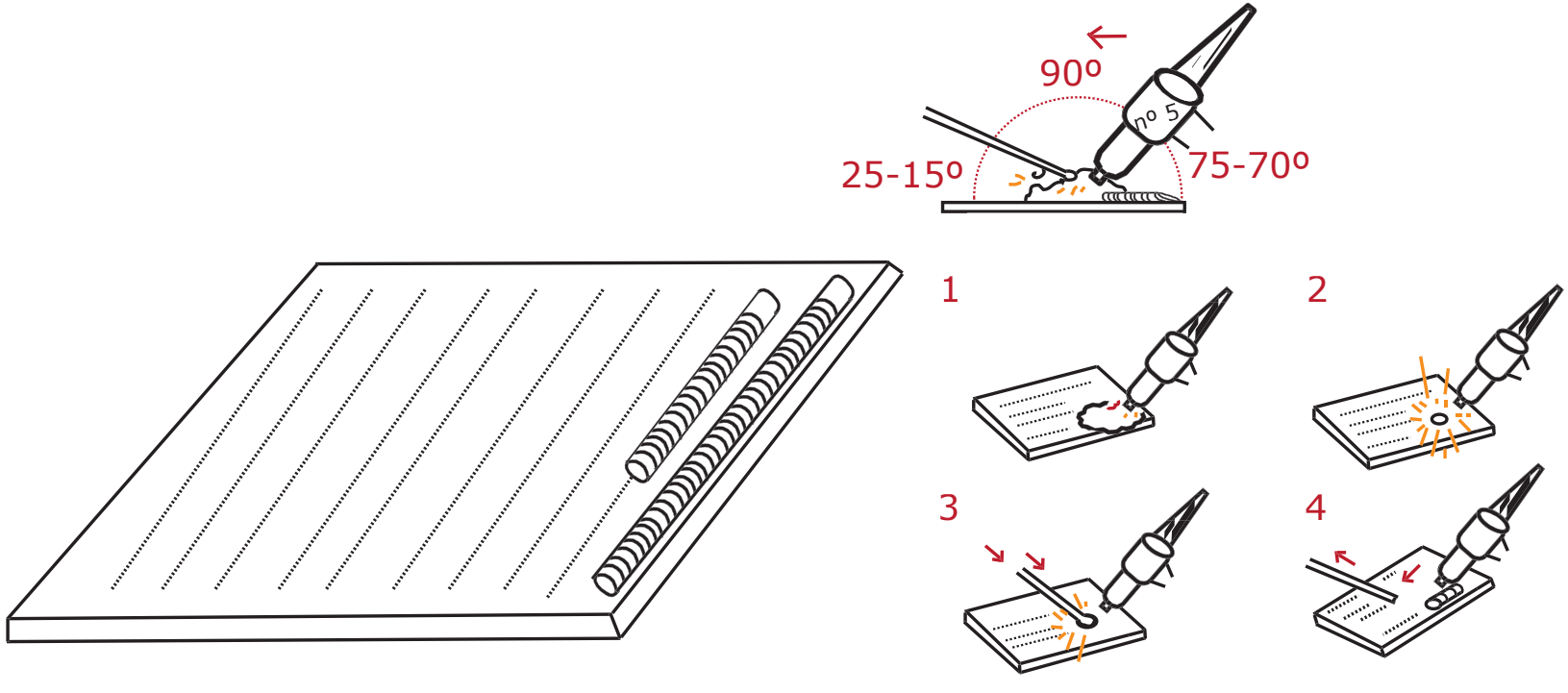
PRÁCTICA 1	TIG PARA ACERO AL CARBONO

PRIMEROS CORDONES POSICIÓN HORIZONTAL

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 80 x 3 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	VARILLA	1,6 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2 mm		
Nº DE CORDONES	10 cordones depositados con movimiento recto		
INTENSIDAD	55-75 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros de argón puro		

canoppina

PRIMEROS CORDONES POSICIÓN HORIZONTAL



canoipina

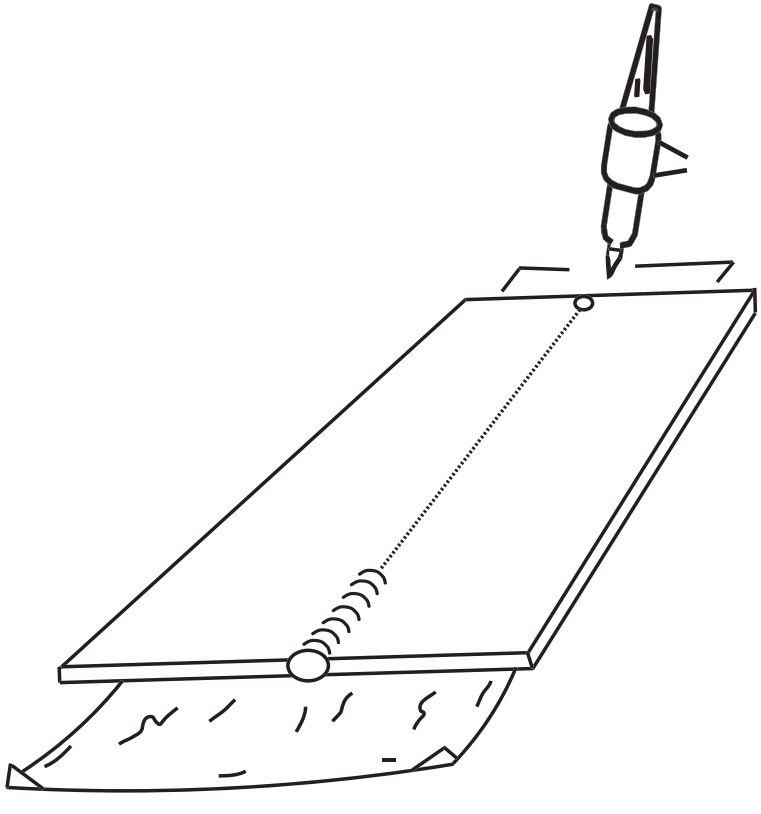
PRÁCTICA 2	TIG PARA ACERO AL CARBONO

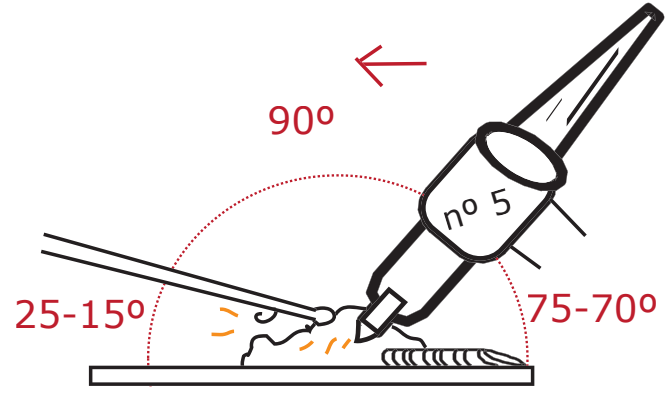
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 1,5 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	VARILLA	1,6 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	45-55 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz de argón puro		

canopina

Soldadura a tope de dos chapas en posición horizontal PA (1G)





canopina

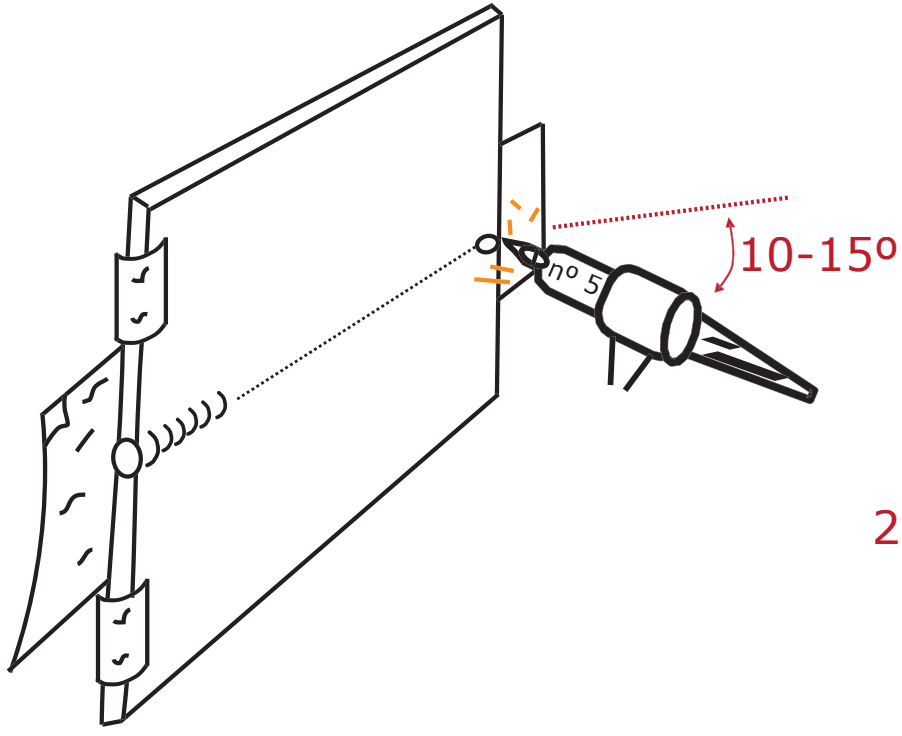
PRÁCTICA 3	TIG PARA ACERO AL CARBONO

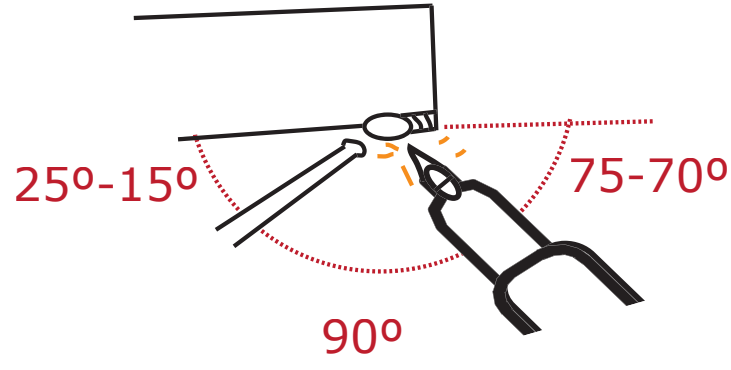
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 1,5 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	VARILLA	1,6 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	45-55 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz de argón puro		

canopina

Soldadura a tope de dos chapas en posición cornisa PC (2G)





canopina

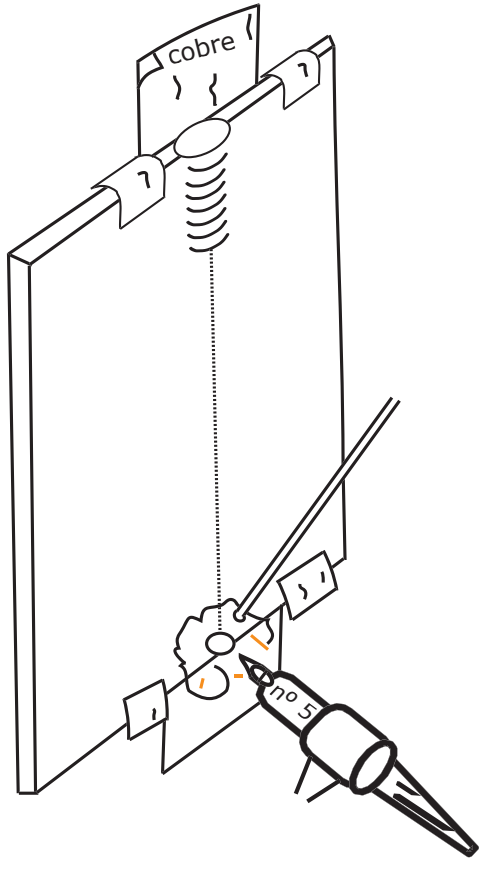
PRÁCTICA 4	TIG PARA ACERO AL CARBONO

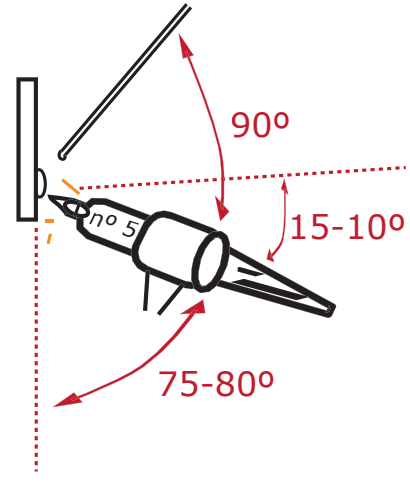
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 1,5 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	**VARILLA**	1,6 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	45-55 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz de argón puro		

canopina

Soldadura a tope de dos chapas en posición vertical ascendente PF (3G)





canopina

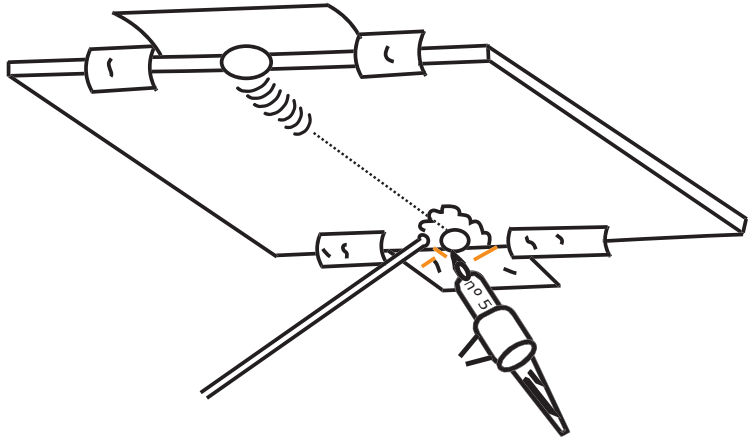
PRÁCTICA 5	TIG PARA ACERO AL CARBONO

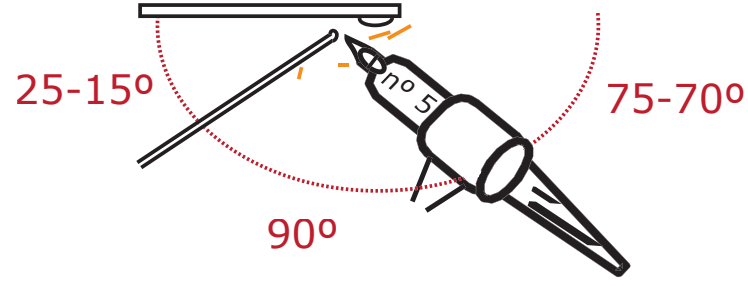
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN BAJO TECHO PE (4G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 1,5 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	**VARILLA**	1,6 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	45-55 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz de argón puro		

canopina

Soldadura a tope de dos chapas en posición bajo techo PE (4G)





canopina

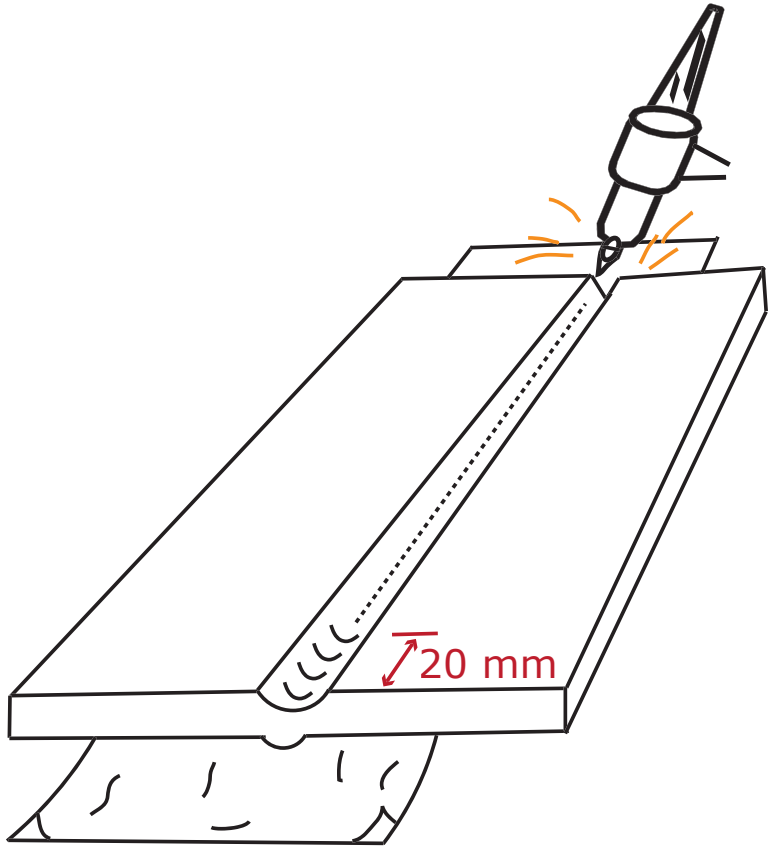
PRÁCTICA 6	TIG PARA ACERO AL CARBONO

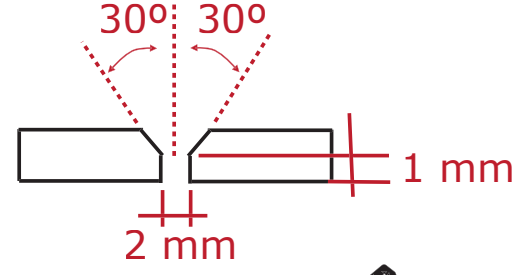
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

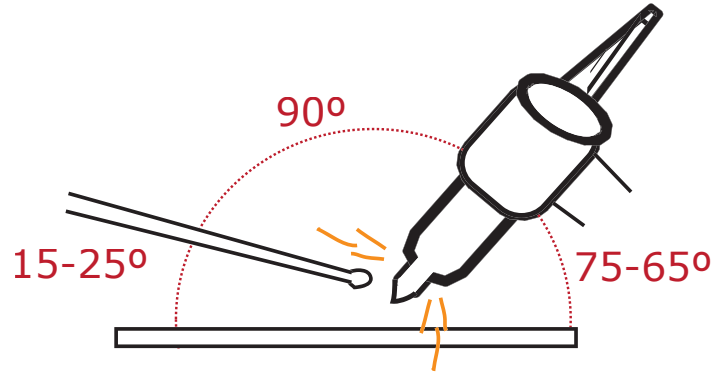
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 3 mm, biselada a 30º y 1 mm de talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 ó 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2 mm peinado
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	55-60 A raíz y 65-70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para el peinado de argón puro		

canoilpina

Soldadura a tope de dos chapas en posición horizontal PA (1G)







canoppina

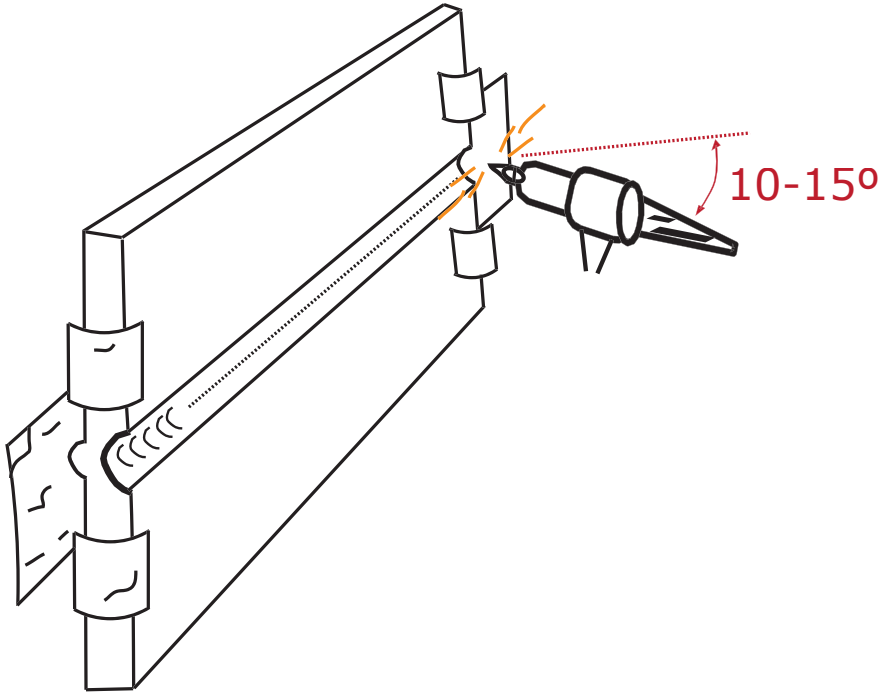
PRÁCTICA 7	TIG PARA ACERO AL CARBONO

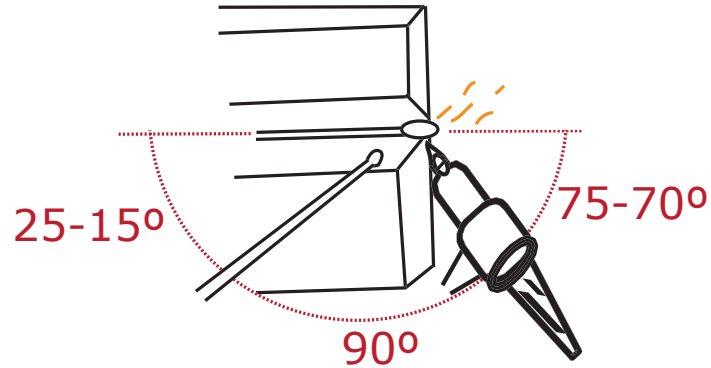
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 3 mm, biselada a 45º la de arriba y a 25º la de abajo con 1 mm de talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 ó 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2 mm peinado
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	55-60 A raíz y 65-70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para el peinado de argón puro		

canoippina

Soldadura a tope de dos chapas en posición cornisa PC (2G)





canopina

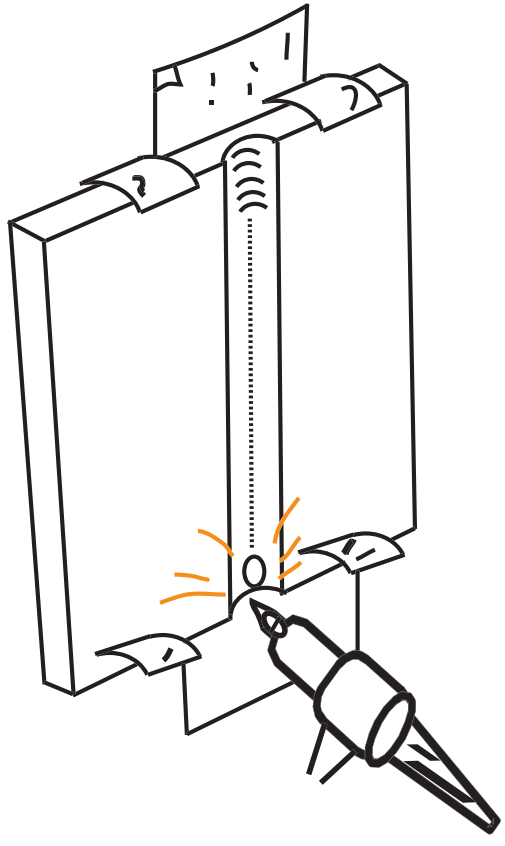
PRÁCTICA 8	TIG PARA ACERO AL CARBONO

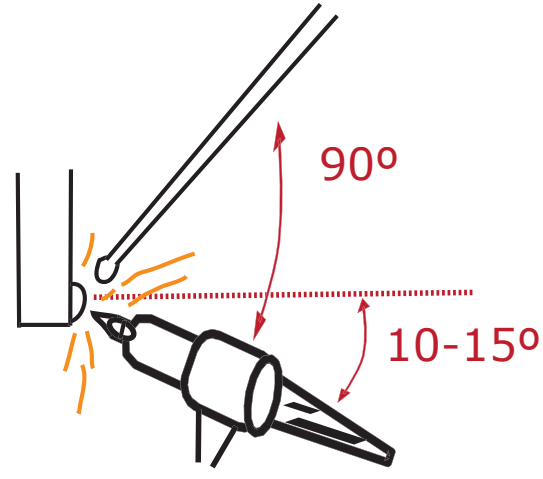
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 3 mm, biselada a 35º y un 1 mm de talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 ó 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2 mm peinado
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en "U" o zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	55-60 A raíz y 65-70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para el peinado de argón puro		

canoipina

Soldadura a tope de dos chapas en posición vertical ascendente PF (3G)





canopina

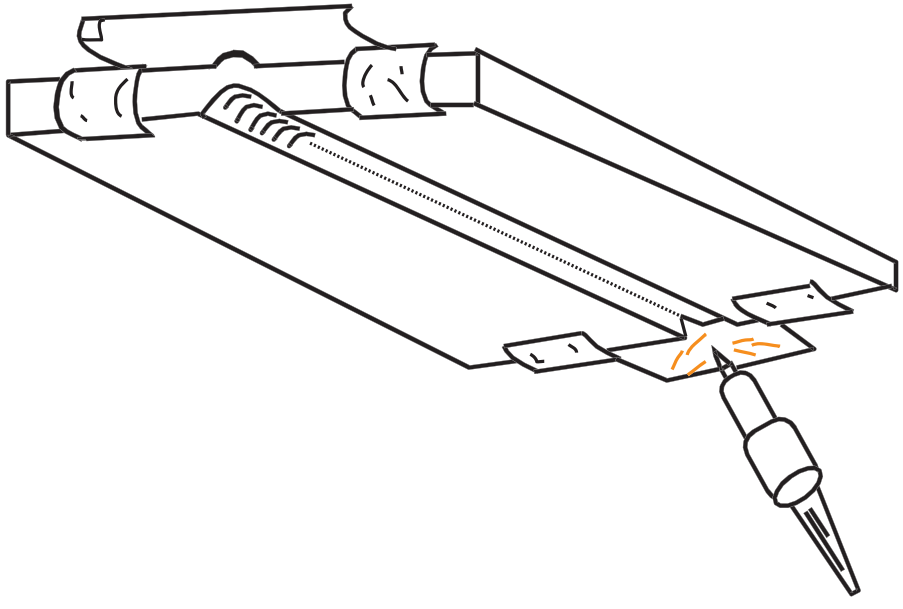
PRÁCTICA 9	TIG PARA ACERO AL CARBONO

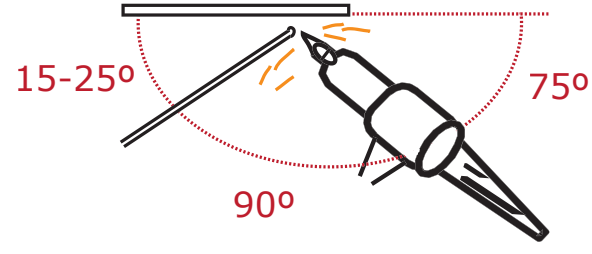
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN BAJO TECHO PE (4G)

MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 20 x 3 mm, biselada a 35º y un 1 mm de talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 ó 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2 mm peinado
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en "U" o zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	55-60 A raíz y 65-70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para el peinado de argón puro		

canoppina

Soldadura a tope de dos chapas en posición bajo techo PE (4G)





canoilpina

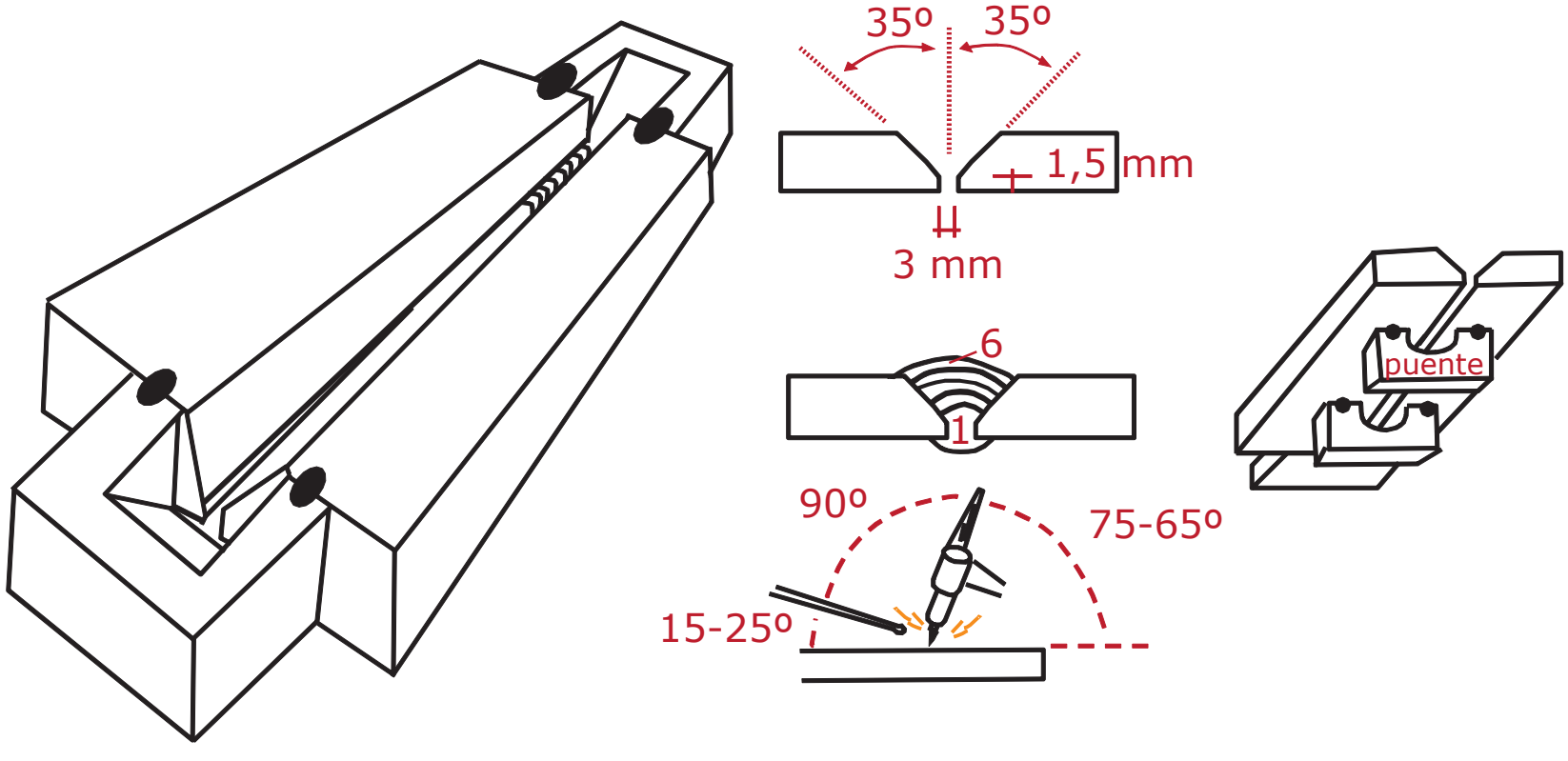
PRÁCTICA 10	TIG PARA ACERO AL CARBONO

SOLDADURA A TOPE DE DOS PLETINAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

MATERIAL BASE	Pletina de acero al carbono 100 x 35 x 8 mm, biselada a 35º, 1,5 mm de talón y 3 mm de entrehierro		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8 mm para rellenar 10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2-2,4 mm peinado
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 5 cordones con movimiento lateral en "U" o zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	75-95 A raíz y 65-75 A pasadas de relleno y peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para el peinado de argón puro		

canoilpina

Soldadura a tope de dos pletinas en posición horizontal PA (1G)



canoppina

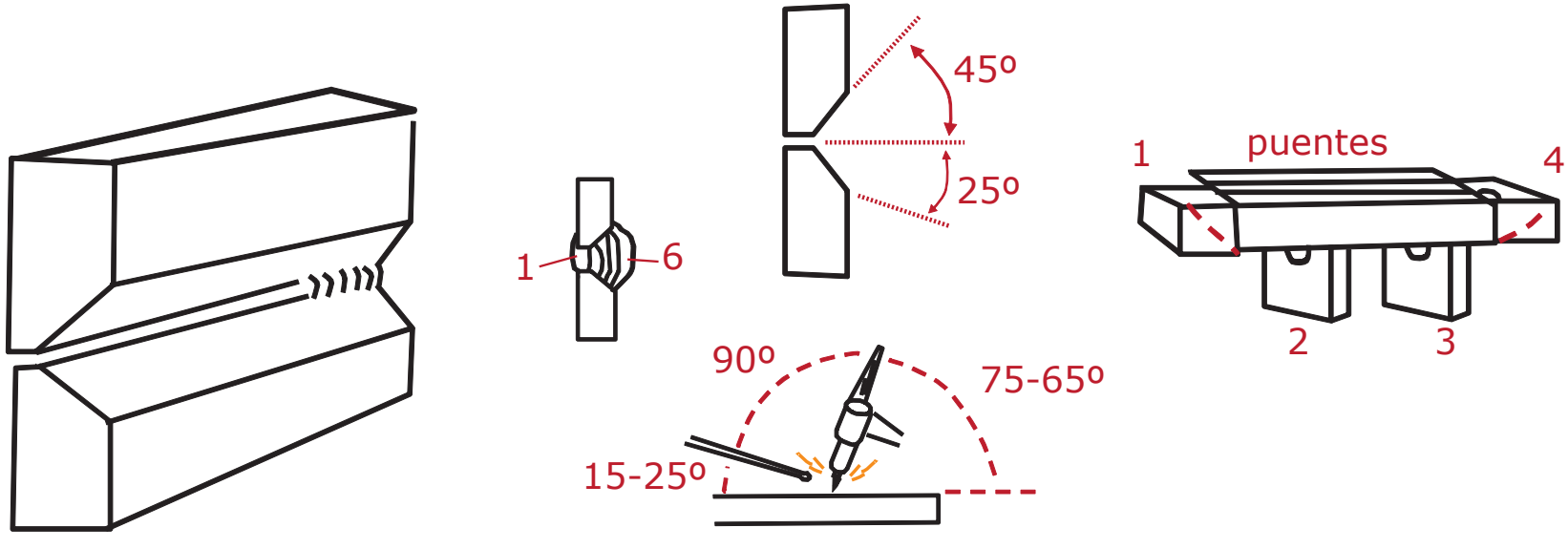
PRÁCTICA 11	TIG PARA ACERO AL CARBONO

SOLDADURA A TOPE DE DOS PLETINAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Pletina de acero al carbono 100 x 35 x 8 mm, biselada a 35º, 1,5 mm de talón y 3 mm de entrehierro		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8 mm para rellenar 10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2-2,4 mm peinado
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 5 cordones con movimiento lateral en "U" o zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	75-95 A raíz y 65-75 A para pasadas de relleno y peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para el peinado de argón puro		

canoipina

Soldadura a tope de dos pletinas en posición cornisa PC (2G)



canopina

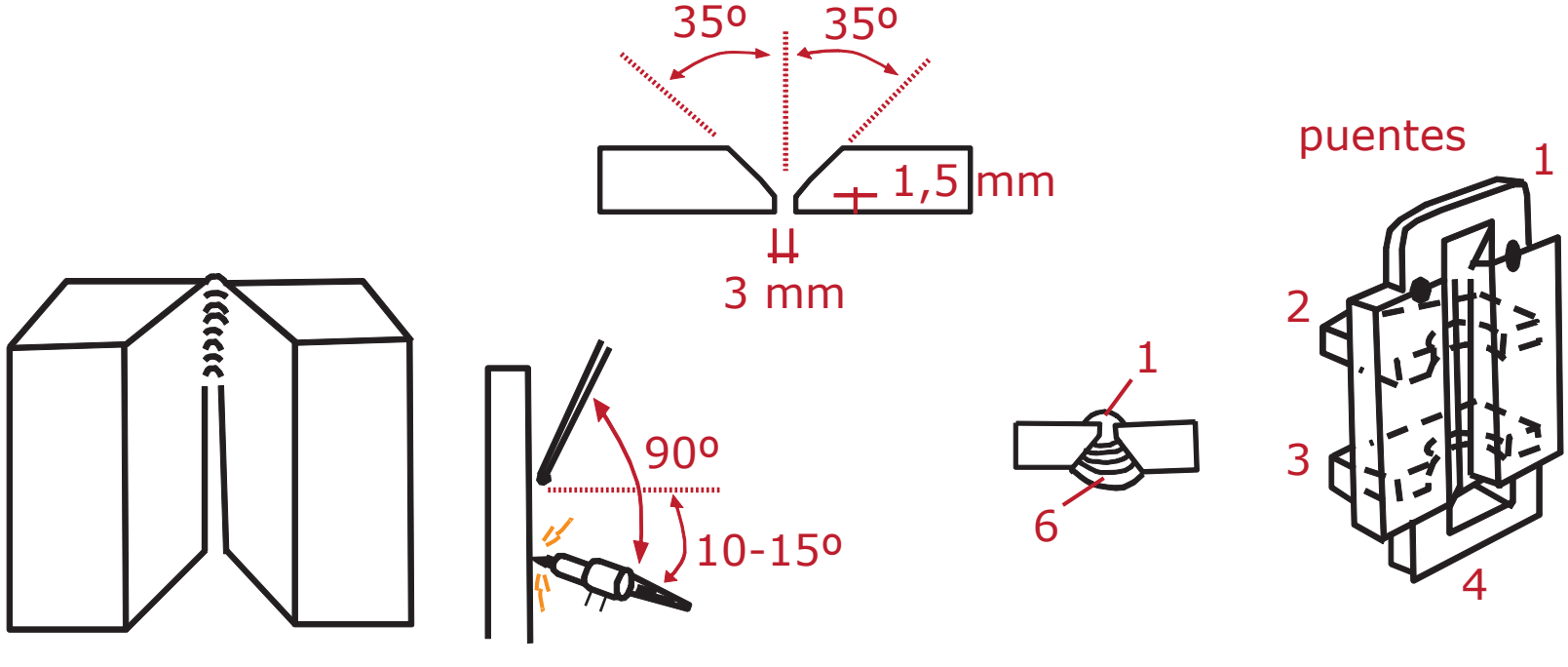
PRÁCTICA 12	TIG PARA ACERO AL CARBONO

SOLDADURA A TOPE DE DOS PLETINAS EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Pletina de acero al carbono 100 x 35 x 8 mm, biselada a 35º, 1,5 mm de talón y 3 mm de entrehierro		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8 mm para rellenar 10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2-2,4 mm peinado
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 5 cordones con movimiento lateral en “U” o zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	75-95 A raíz y 65-75 A pasadas de relleno y peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para el peinado de argón puro		

canoipina

Soldadura a tope de dos pletinas en posición vertical ascendente PF (3G)



canoippina

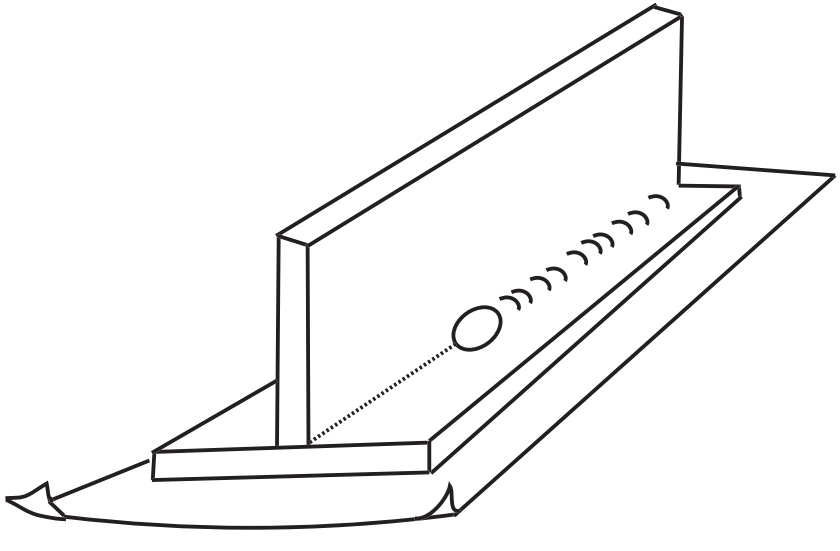
PRÁCTICA 13	TIG PARA ACERO AL CARBONO

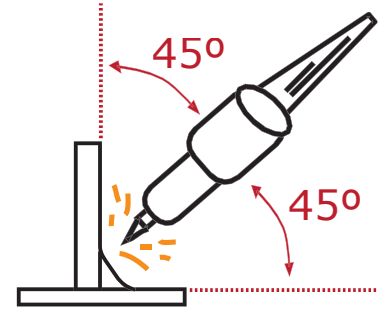
SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN ÁNGULO HORIZONTAL PB (2F)

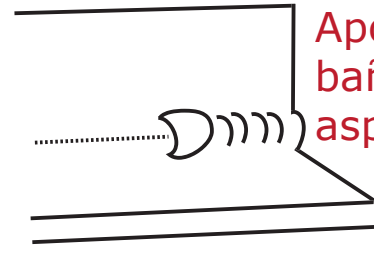
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 30 x 3 mm, + chapa de acero al carbono 100 x 30 x 3 mm punteadas a 90º		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6- 8 mm	VARILLA	2 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	65-75 A		
CAUDAL DE GAS	5-6 litros para la raíz de argón puro		

canoppina

Soldadura de dos chapas en ángulo horizontal PB (2F)







Aportar cuando el baño tenga este aspecto

canoppina

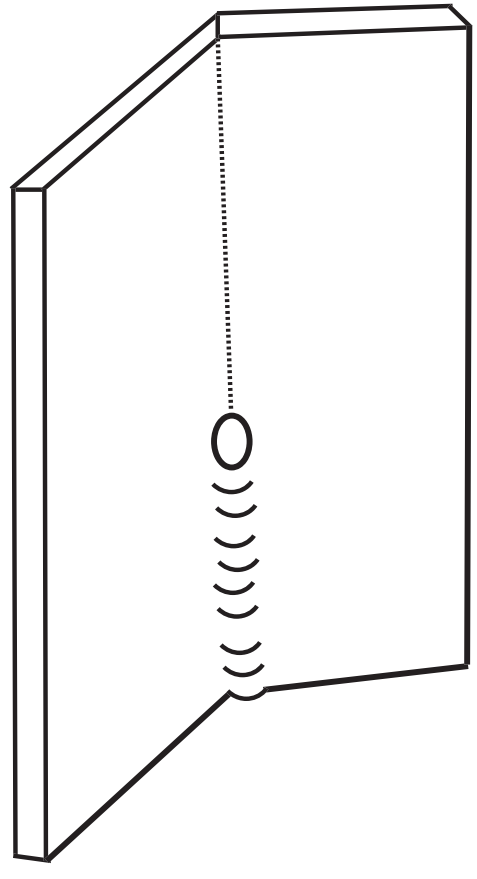
PRÁCTICA 14	TIG PARA ACERO AL CARBONO

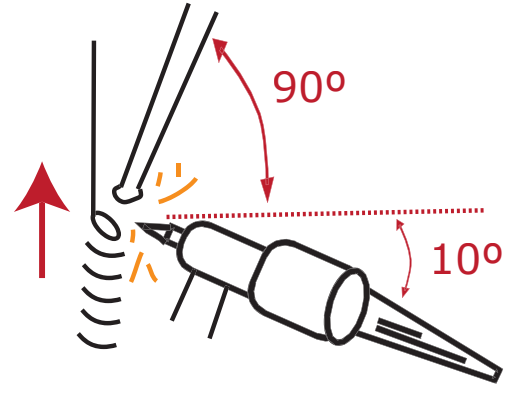
SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN ÁNGULO VERTICAL ASCENDENTE PF (3F)

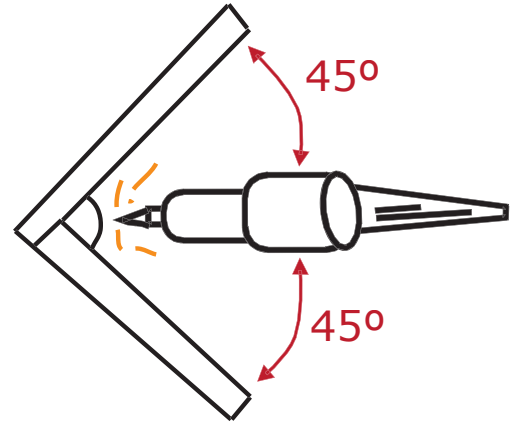
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 30 x 3 mm, + chapa de acero al carbono 100 x 30 x 3 mm punteadas a 90º		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6- 8 mm	**VARILLA**	2 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	65-75 A		
CAUDAL DE GAS	5-6 litros para la raíz de argón puro		

canoipina

Soldadura de dos chapas en ángulo vertical ascendente PF (3F)







canopina

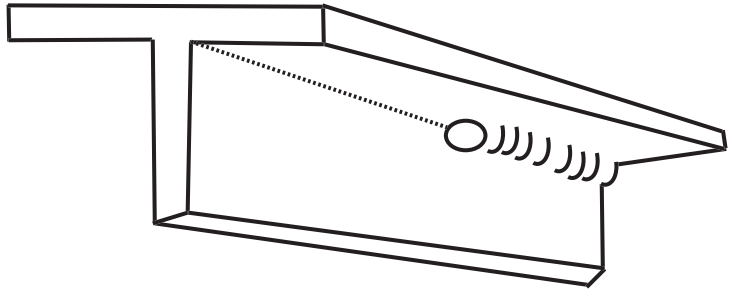
PRÁCTICA 15	TIG PARA ACERO AL CARBONO

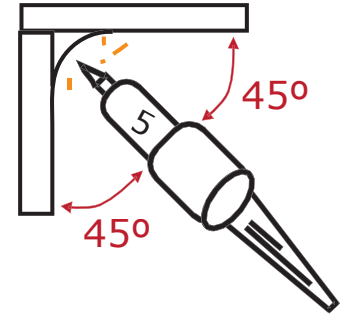
SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN ÁNGULO BAJO TECHO PD (4F)

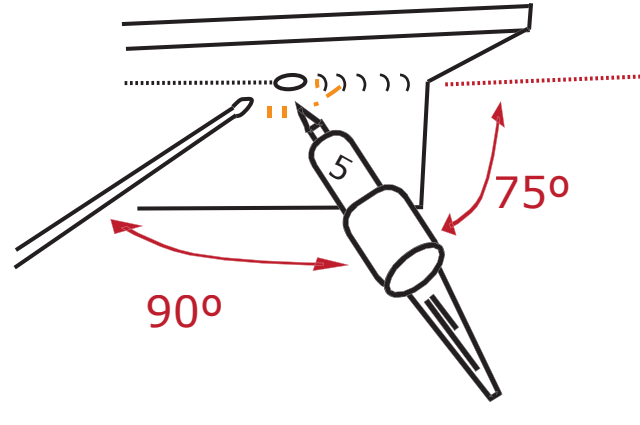
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 30 x 3 mm, + chapa de acero al carbono 100 x 30 x 3 mm punteadas a 90º		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6-8 mm	VARILLA	2 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	65-75 A		
CAUDAL DE GAS	5-6 litros para la raíz de argón puro		

canoipina

Soldadura de dos chapas en ángulo bajo techo PD (4F)







canopina

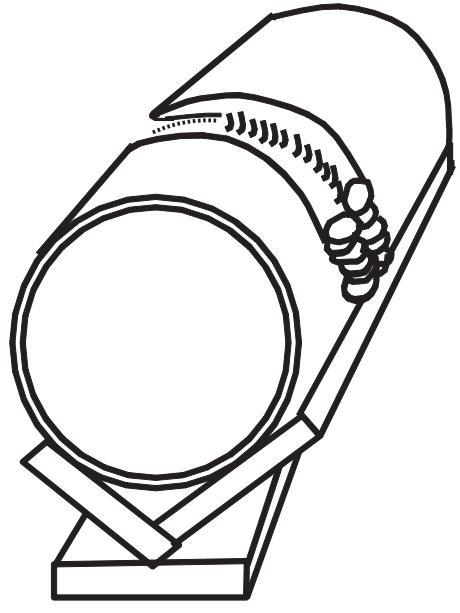
PRÁCTICA 16	TIG PARA ACERO AL CARBONO

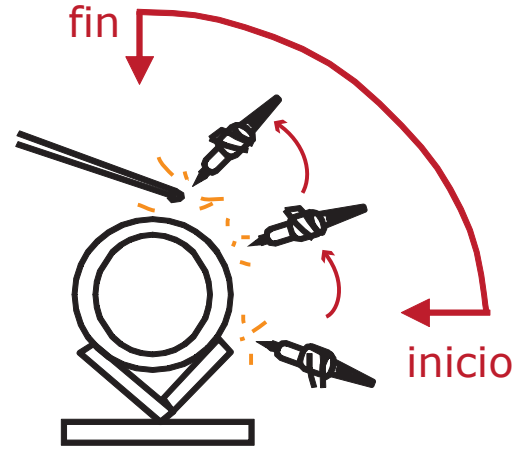
SOLDADURA DE TUBOS DE DOS PULGADAS EN POSICIÓN HORIZONTAL, CON GIRO PA (1G)

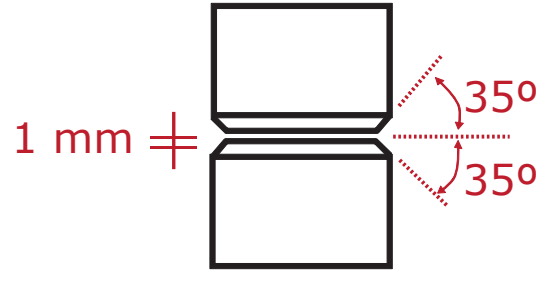
MATERIAL BASE	2 tubos redondos de acero al carbono de 2” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 3 mm de espesor para instalaciones de gas y antiincendios y 30 mm de largo cada uno. Chaflán de 35º con talón de 1 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 ó 2 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65 A y varilla de 1,6 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 55-60 A y varilla de 2		
CAUDAL DE GAS	5-6 litros para la raíz de argón puro		

canopina

Soldadura de tubos de dos pulgadas en posición horizontal, con giro PA (1G)







canopina

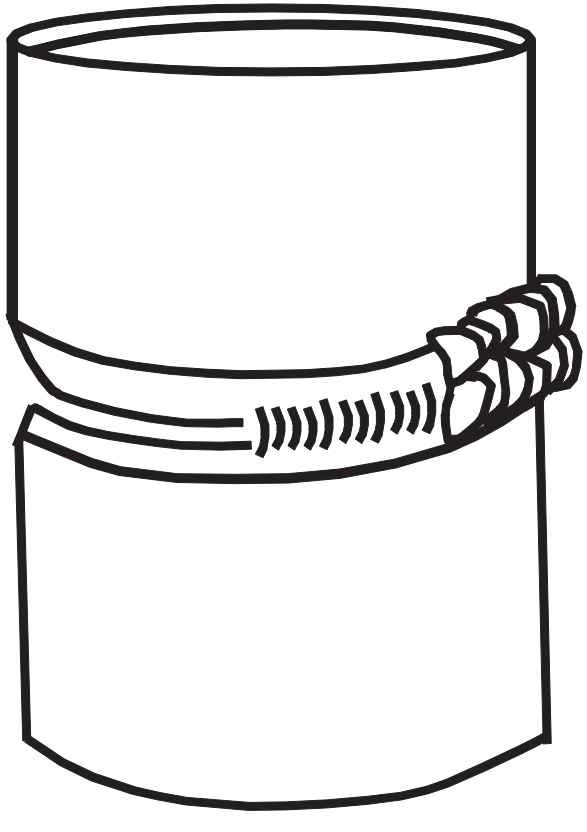
PRÁCTICA 17	TIG PARA ACERO AL CARBONO

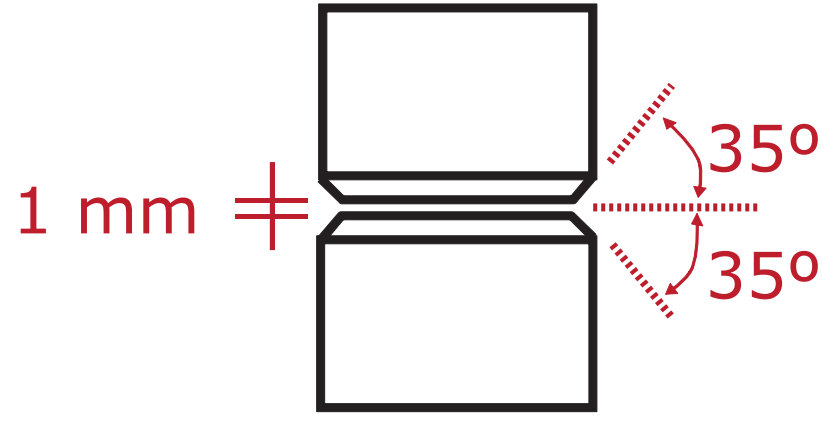
SOLDADURA DE TUBOS DE DOS PULGADAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	2 tubos redondos de acero al carbono de 2” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 3 mm de espesor para instalaciones de gas y antiincendios y 30 mm de largo cada uno. Chaflán de 35º con talón de 1 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm para tungsteno de 1,6 ó 8-10 mm si usas de 2,4	**VARILLA**	1,6 ó 2 mm
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65 A y varilla de 1,6 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 55 A y varilla de 2		
CAUDAL DE GAS	5-6 litros para la raíz de argón puro		

canopina

Soldadura de tubos de dos pulgadas en posición cornisa PC (2G)





canoipina

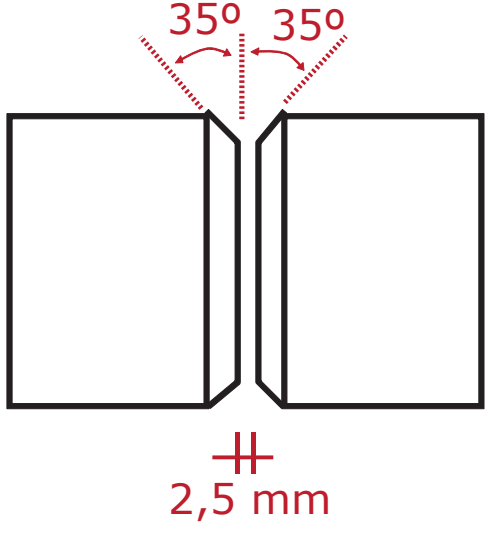
PRÁCTICA 18	TIG PARA ACERO AL CARBONO

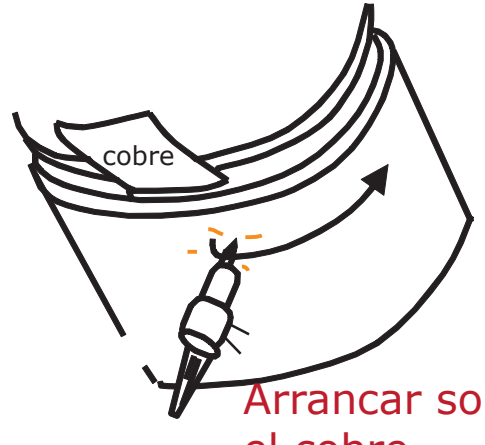
SOLDADURA DE TUBOS DE CINCO PULGADAS EN POSICIÓN PF (5G)

MATERIAL BASE	2 tubos redondos de acero al carbono de 5” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 6 mm de espesor y 40 mm de largo cada uno. Chaflán de 35º con talón de 1 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%) Básico 7018 de 2,5 para peinado		
TOBERA	8 mm para raíz	**VARILLA**	1,6 mm para raíz
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3-4 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65-70 A 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 80 A y electrodo básico		
CAUDAL DE GAS	7 litros para la raíz		

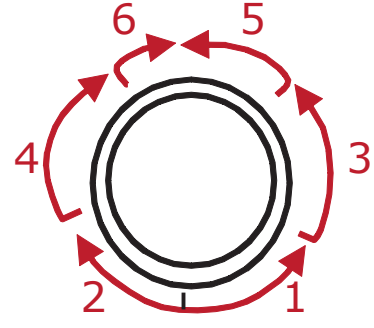
canoipina

Soldadura de tubos de cinco pulgadas en posición PF (5G)





Arrancar sobre el cobre



Orden de los cordones

Para puntear

canopina

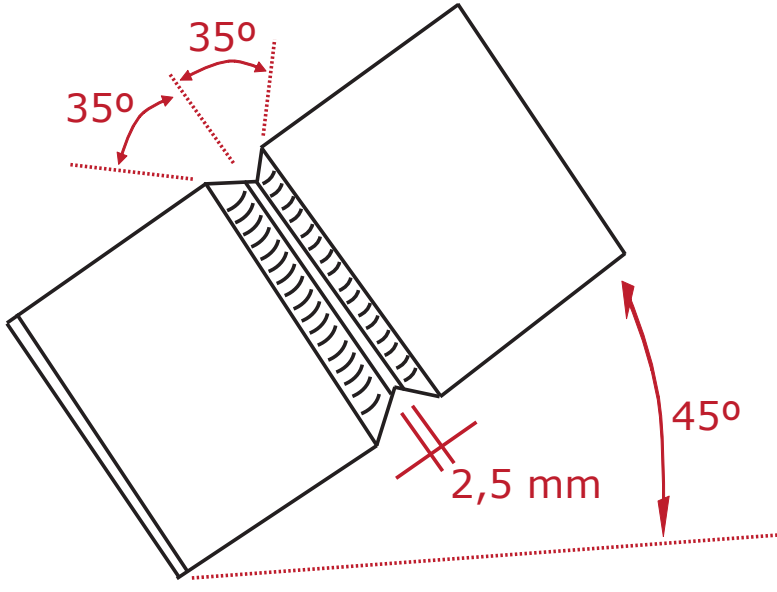
PRÁCTICA 19	TIG PARA ACERO AL CARBONO

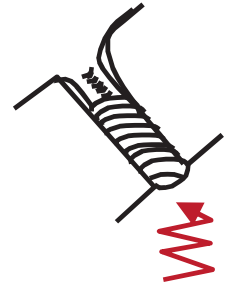
SOLDADURA DE TUBOS DE CINCO PULGADAS EN POSICIÓN H-L045 (6G)

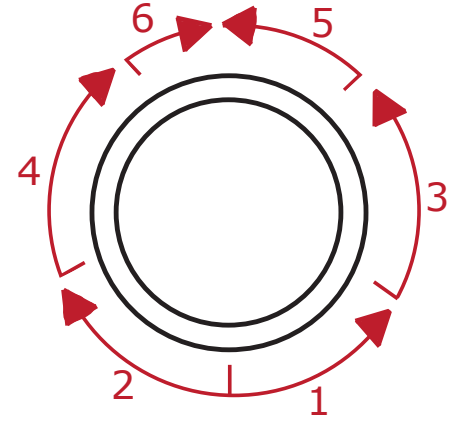
MATERIAL BASE	2 tubos redondos de acero al carbono de 5” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 6 mm de espesor y 40 mm de largo cada uno. Chaflán de 35º con talón de 1 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%) Básico 7018 de 2,5 para peinado		
TOBERA	8 mm para raíz	**VARILLA**	1,6 mm para raíz
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3-4 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65-70 A 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 80 A y electrodo básico		
CAUDAL DE GAS	7 litros para la raíz		

canoipina

Soldadura de tubos de cinco pulgadas en posición H-L045 (6G)







Orden de los cordones

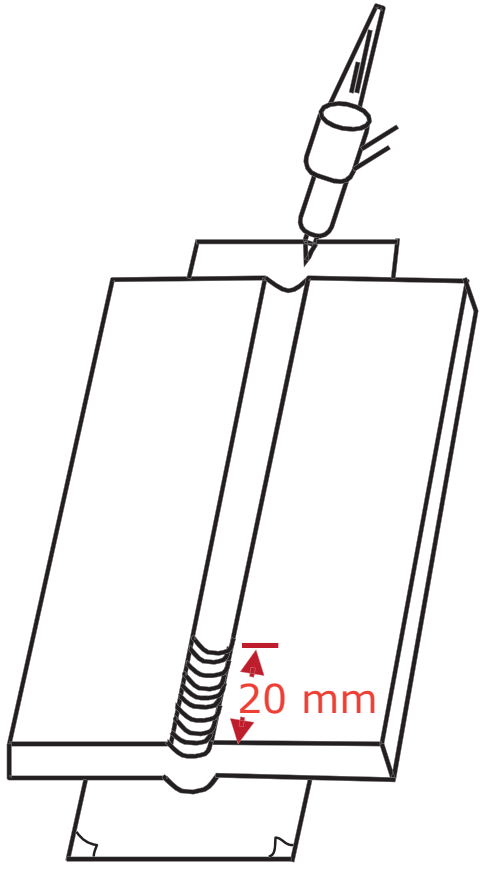
canopina

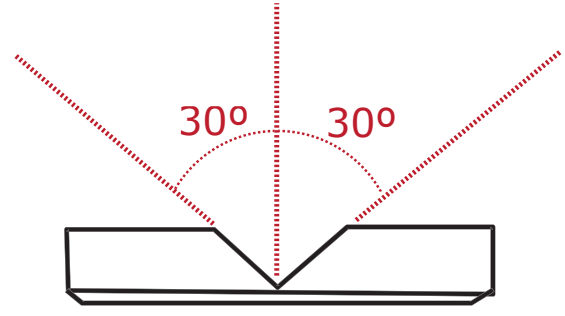
PRÁCTICA 20	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

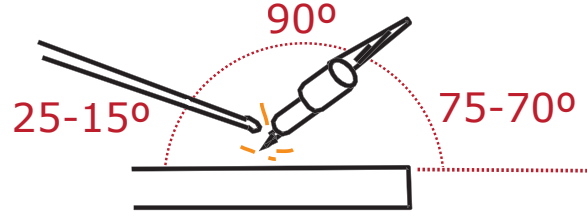
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)			
MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 3 mm biselada a 30º y talón de 1 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm para raíz 8-10 mm para peinado	VARILLA	1,6 mm para raíz 2,4 mm para peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	80 A raíz y 70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para peinado de argón puro		

canoipina

Soldadura a tope de dos chapas en posición horizontal PA (1G)







canoppina

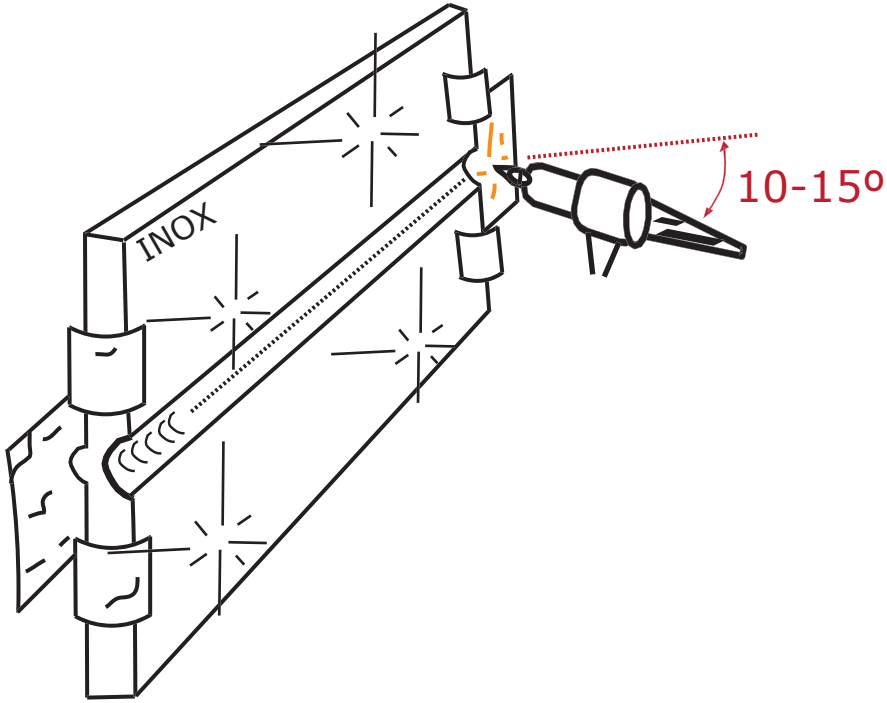
PRÁCTICA 21	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

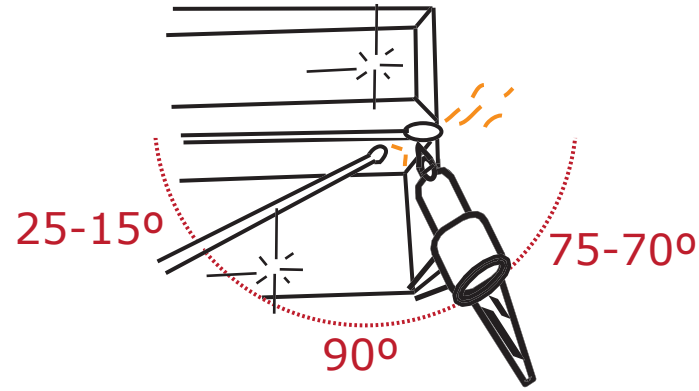
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 3 mm biselada a 45º la de arriba y a 25º la de abajo, 1 mm de separación y 1 mm de talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm para raíz 8-10 mm para peinado	**VARILLA**	1,6 mm para raíz 2 mm para peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	80 A raíz, 70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros para peinado de argón puro		

canoppina

Soldadura a tope de dos chapas en posición cornisa PC (2G)





canopina

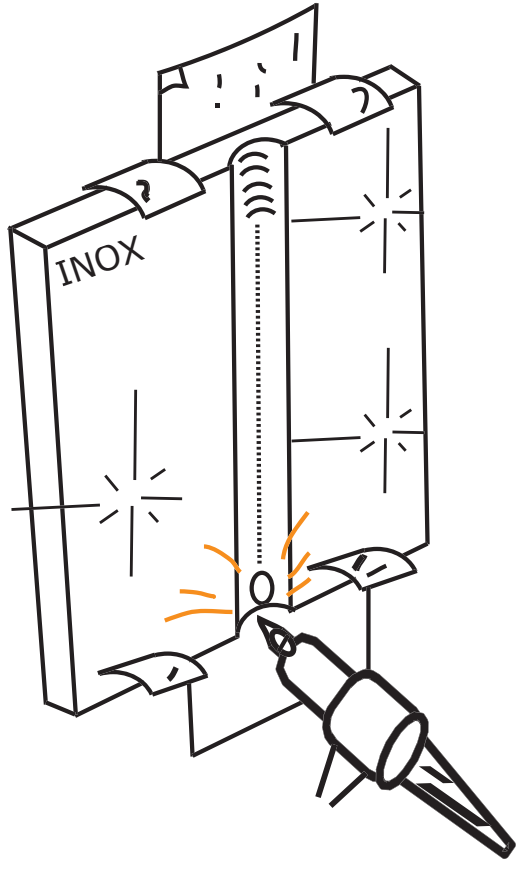
PRÁCTICA 22	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

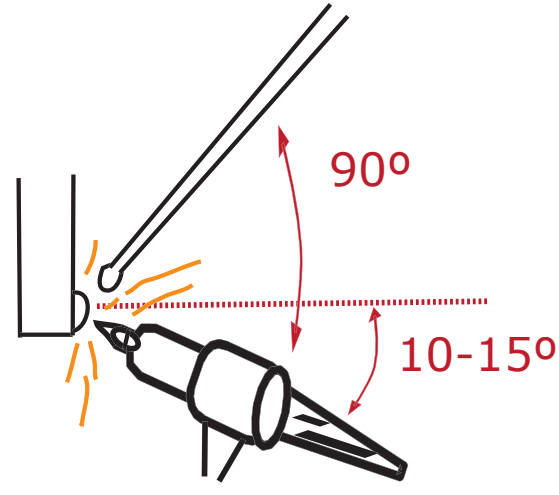
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 3 mm biselada a 35º, 1 mm de separación y 1 mm de talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm para raíz 8-10 mm para peinado	**VARILLA**	1,6 mm para raíz 2 mm para peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en “U” o zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	80 A raíz, 65-70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros peinado de argón puro		

canopina

SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)





canopina

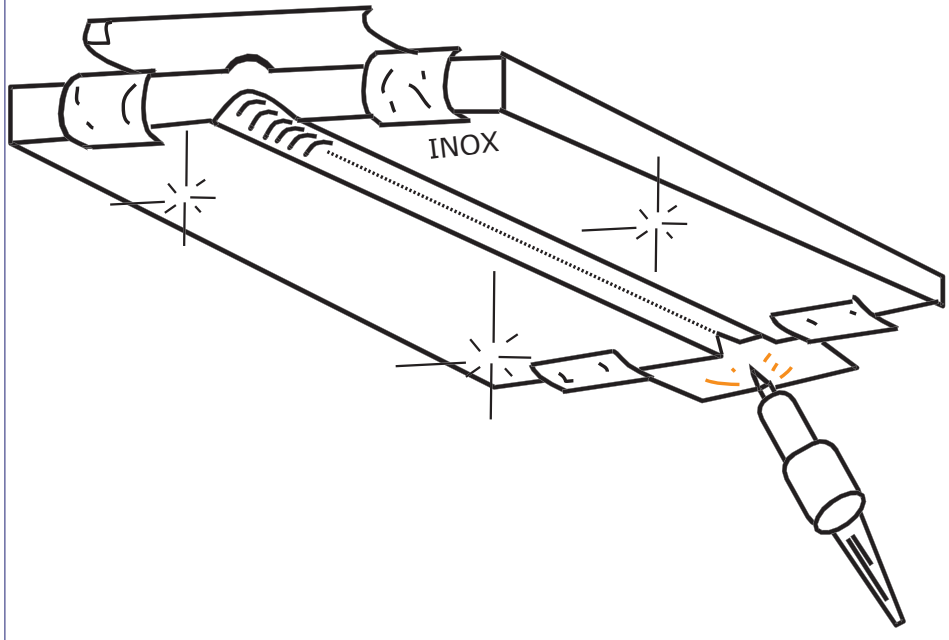
PRÁCTICA 23	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

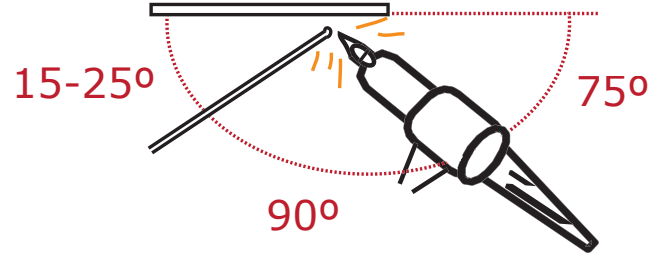
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN BAJO TECHO PE (4G)

MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 3 mm biselada a 35º, 1 mm de separación y 1 mm de talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm para raíz 8-10 mm para peinado	**VARILLA**	1,6 mm para raíz 2 mm para peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz) 1 cordón con movimiento lateral en “U” o zig-zag (peinado)		
INTENSIDAD	70-80 A raíz, 60-70 A peinado		
CAUDAL DE GAS	5 litros para la raíz, 7 litros peinado de argón puro		

canopina

Soldadura a tope de dos chapas en posición bajo techo PE (4G)





canopina

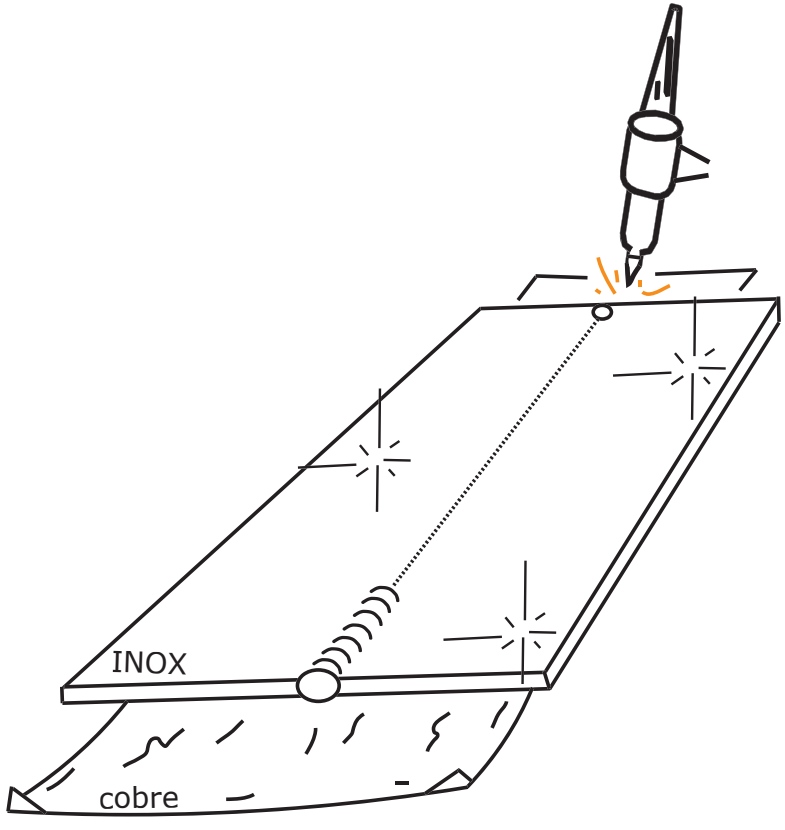
PRÁCTICA 24	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

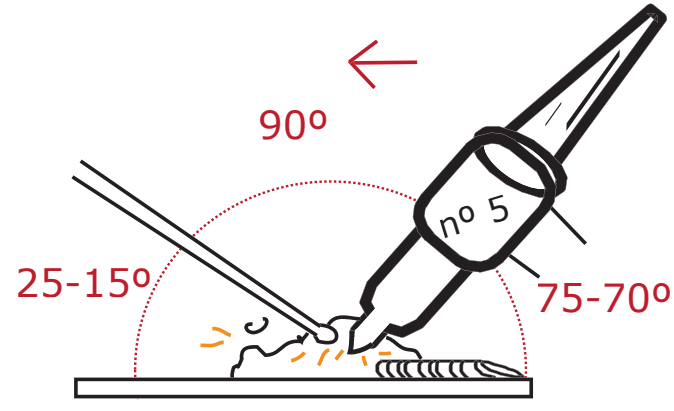
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 1,5 mm, sin talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	VARILLA	1,6 mm para raíz de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz)		
INTENSIDAD	50-60 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros		

canopina

Soldadura a tope de dos chapas en posición horizontal PA (1G)





canopina

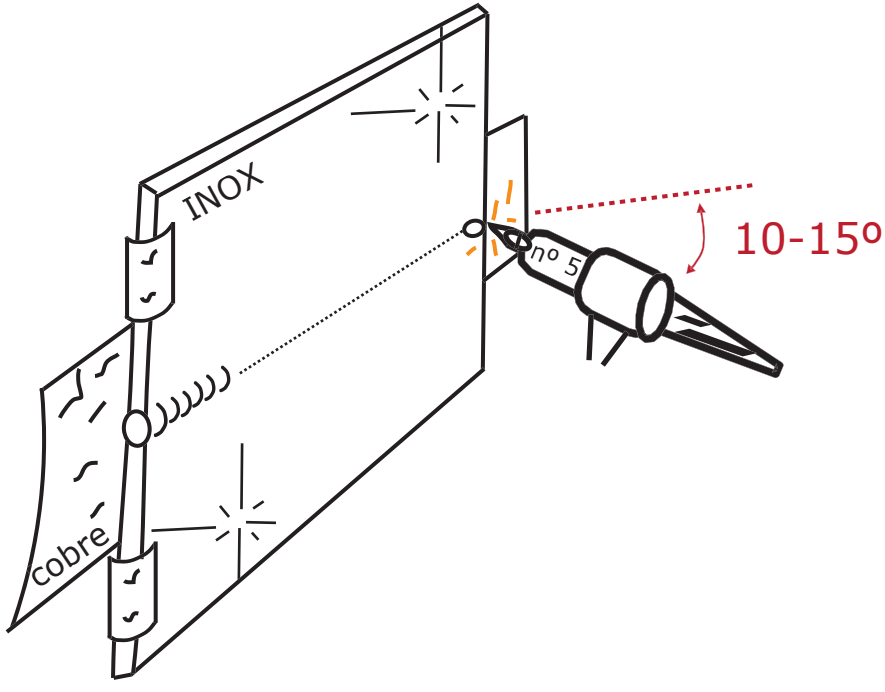
PRÁCTICA 25	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

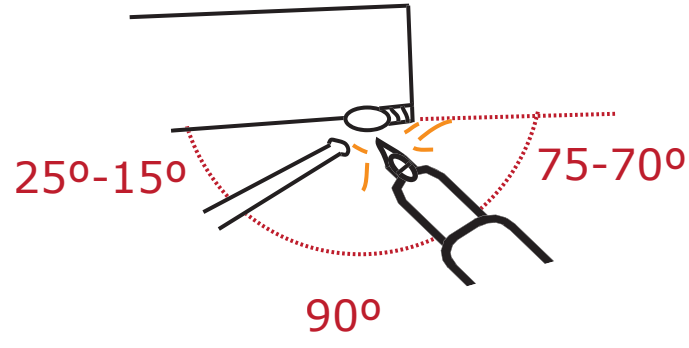
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 1,5 mm, sin talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	VARILLA	1,6 mm para raíz de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz)		
INTENSIDAD	50-60 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros		

canoipina

Soldadura a tope de dos chapas en posición cornisa PC (2G)





canopina

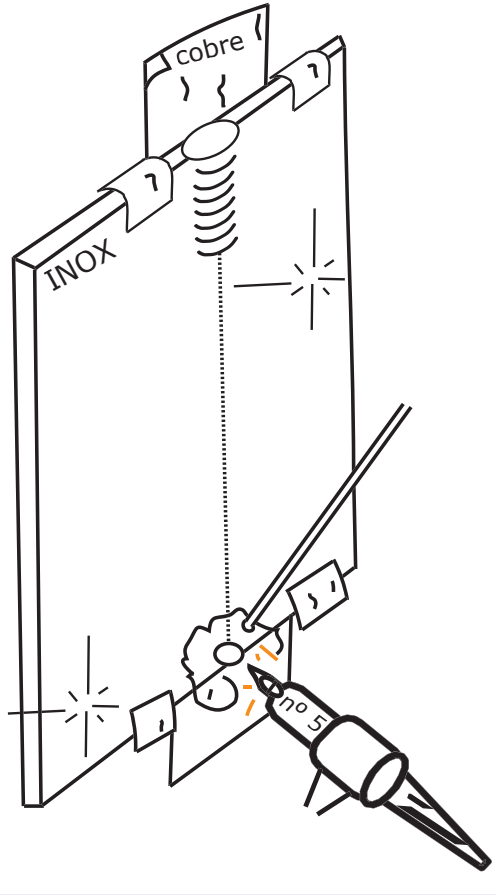
PRÁCTICA 26	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

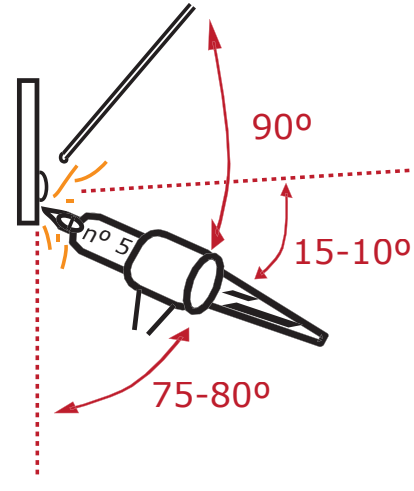
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 1,5 mm, sin talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm	**VARILLA**	1,6 mm para raíz de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto (raíz)		
INTENSIDAD	50-60 A		
CAUDAL DE GAS	5 litros		

canopina

Soldadura a tope de dos chapas en posición vertical ascendente PF (3G)





canopina

Práctica 27

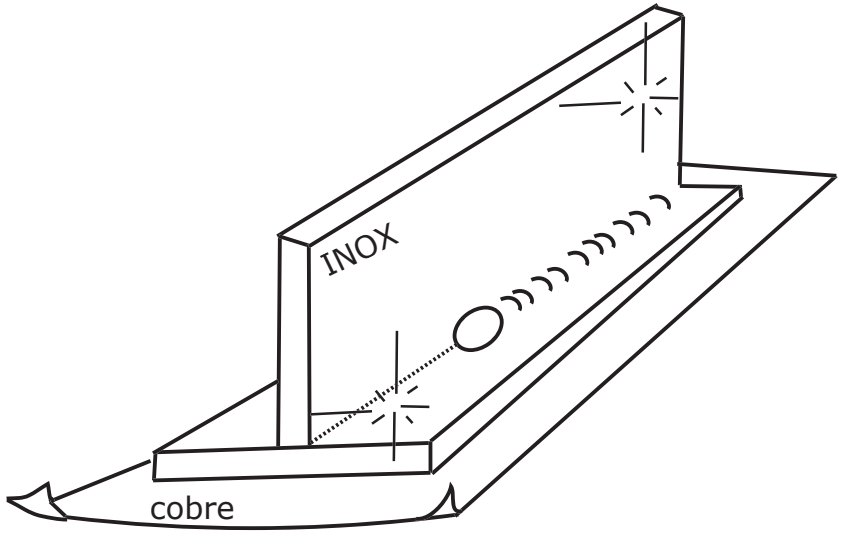
TIG para acero inoxidable E-304-L

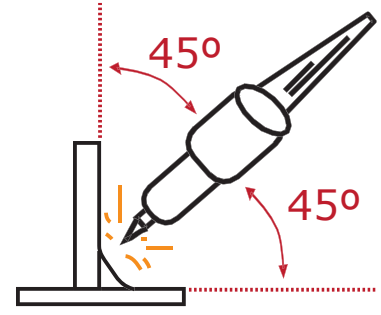
Soldadura de dos chapas en ángulo horizontal PB (2F)

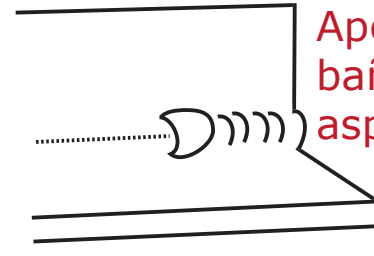
Material Base	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 3 mm + chapa acero inoxidable 100 x 30 x 3 punteadas a 90º		
Electrodos a utilizar	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
Tobera	6 mm, si usas tungsteno de 1,6 8-10 mm si usas de 2,4	**Varilla**	2 mm para raíz de inoxidable E-308-L
Longitud del electrodo fuera de la boquilla	3 mm		
Nº de cordones	1 cordón depositado con movimiento recto		
Intensidad	90 A		
Caudal de gas	5-6 litros para raíz de argón puro		

canoppina

Soldadura de dos chapas en ángulo horizontal PB (2F)







Aportar cuando el baño tenga este aspecto

canopina

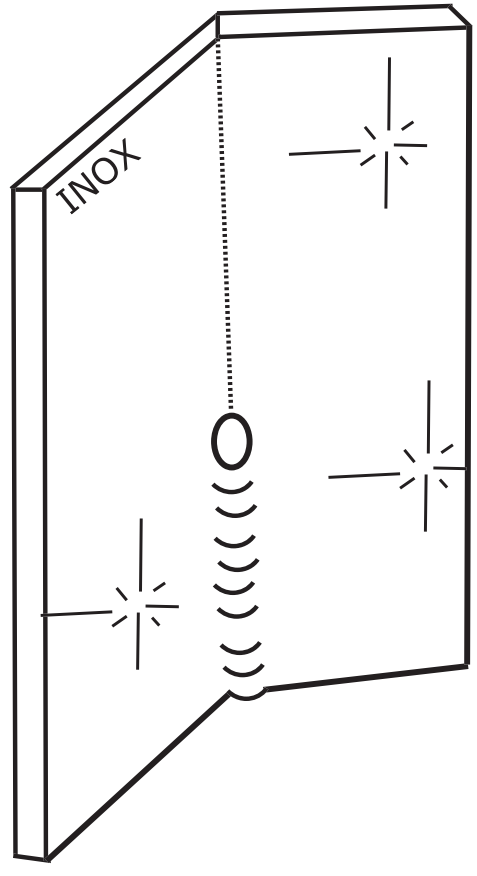
PRÁCTICA 28	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

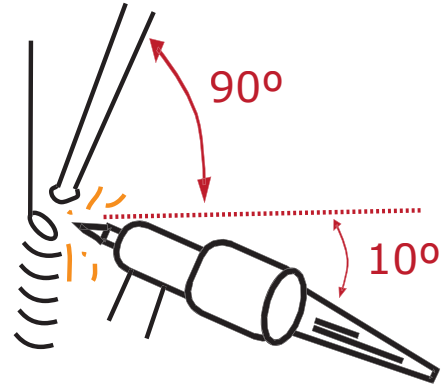
SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN ÁNGULO VERTICAL PF (3F)

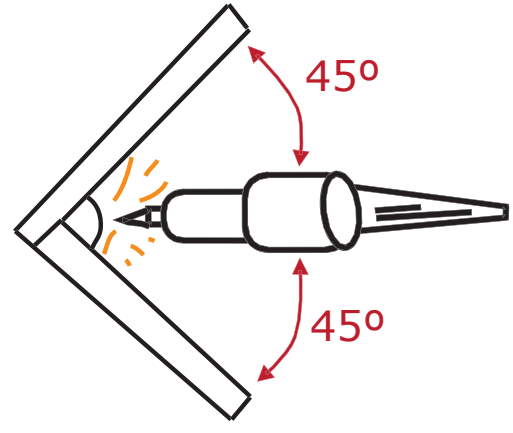
MATERIAL BASE		Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 3 mm + chapa acero inoxidable 100 x 30 x 3 punteadas a 90º	
ELECTRODOS A UTILIZAR		Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)	
TOBERA	6 mm, si usas tungsteno de 1,6 8-10 mm si usas de 2,4	**VARILLA**	2 mm tipo inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA		3 mm	
Nº DE CORDONES		1 cordón depositado con movimiento recto	
INTENSIDAD		80 A	
CAUDAL DE GAS		5-6 litros para raíz de argón puro	

canopina

Soldadura de dos chapas en ángulo vertical PF (3F)







canopina

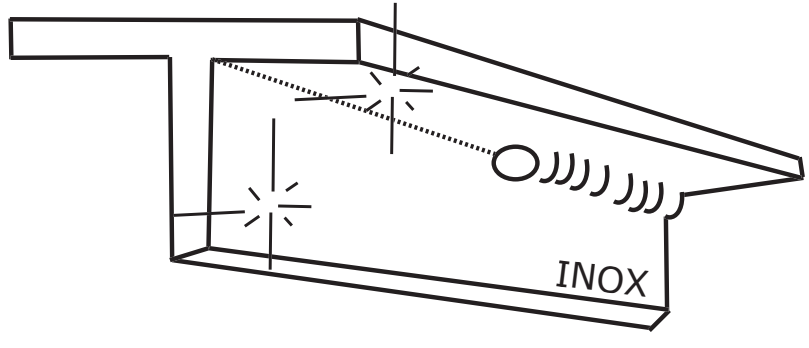
PRÁCTICA 29	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

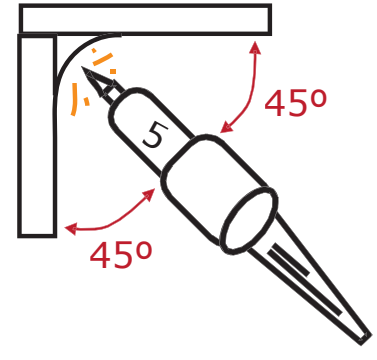
SOLDADURA DE DOS CHAPAS EN ÁNGULO BAJO TECHO PD (4F)

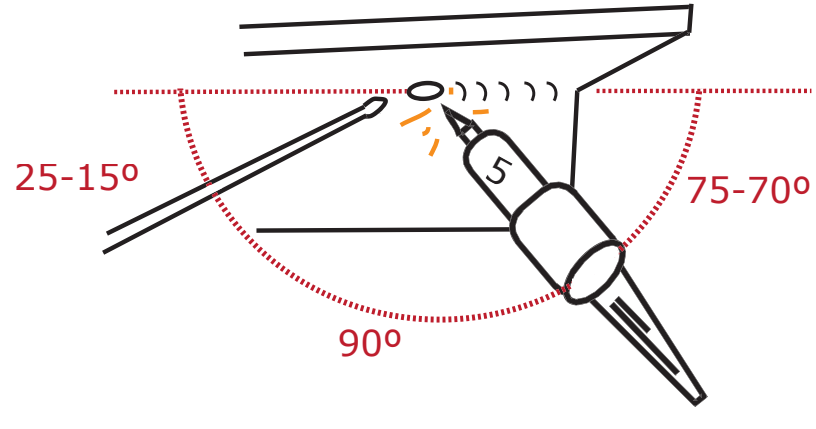
MATERIAL BASE	Chapa acero inoxidable 100 x 20 x 3 mm + chapa acero inoxidable 100 x 30 x 3 punteadas a 90º		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm, si usas tungsteno de 1,6 8-10 mm si usas de 2,4	**VARILLA**	2 mm tipo inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto		
INTENSIDAD	80 A		
CAUDAL DE GAS	5-6 litros para raíz de argón puro		

canoppina

Soldadura de dos chapas en ángulo bajo techo PD (4F)







canopina

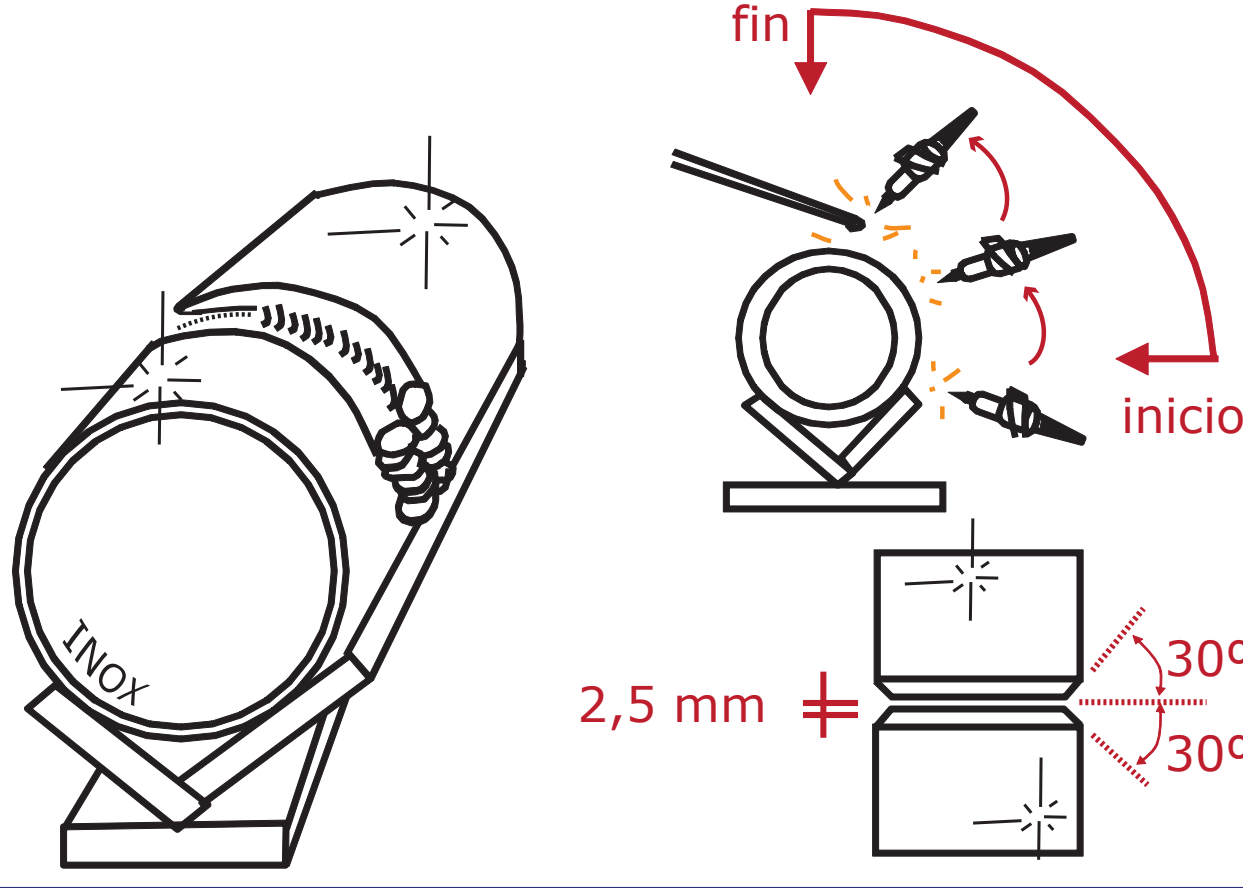
PRÁCTICA 30	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

SOLDADURA DE TUBOS DE CUATRO PULGADAS EN POSICIÓN HORIZONTAL, CON GIRO PA (1G)

MATERIAL BASE	2 Tubos redondos de acero inoxidable de diámetro 4” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 3 mm de espesor y 30 mm de largo cada uno. Chaflán a 35º sin talón		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2,4 mm peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65 A y varilla de 1,6 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 55 A y varilla de 2		
CAUDAL DE GAS	5 litros para raíz y 7 litros para peinado de argón puro		

canoipina

Soldadura de tubos de cuatro pulgadas en posición horizontal, con giro PA (1G)



canopina

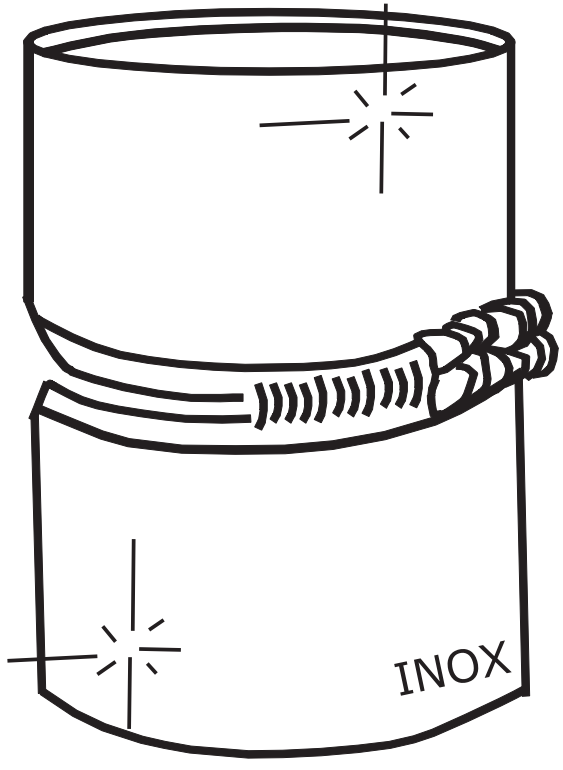
PRÁCTICA 31	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

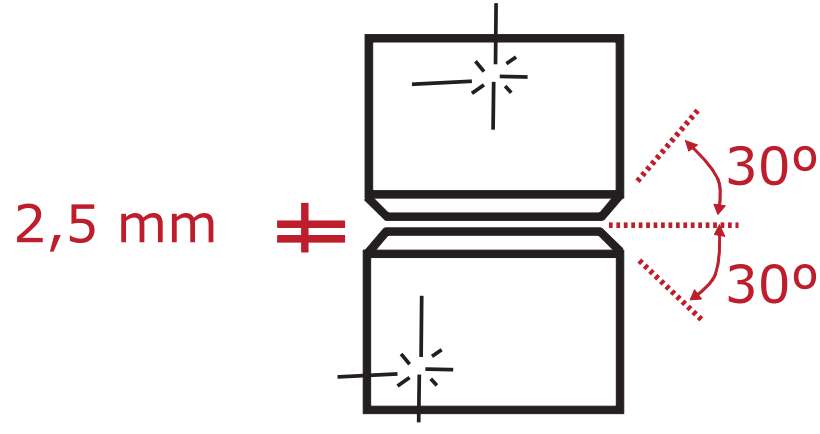
SOLDADURA DE TUBOS DE CUATRO PULGADAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	2 Tubos redondos de acero al carbono de diámetro 4” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 3 mm de espesor y 30 mm de largo cada uno		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2,4 mm peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-3 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65 A y varilla de 1,6 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 55 A y varilla de 2		
CAUDAL DE GAS	5 litros para raíz y 7 litros para peinado de argón puro		

canopina

Soldadura de tubos de cuatro pulgadas en posición cornisa PC (2G)





canopina

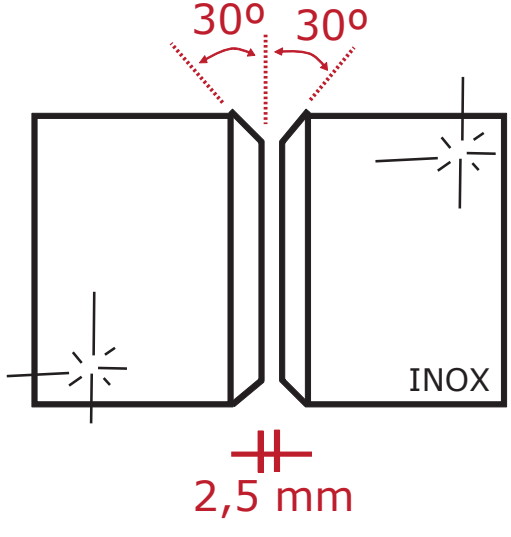
PRÁCTICA 32	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

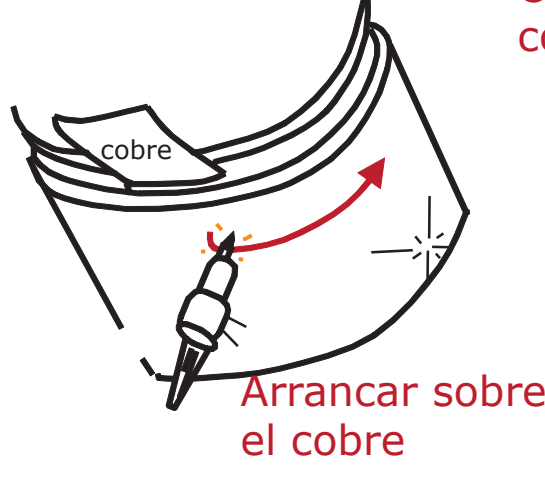
SOLDADURA DE TUBOS DE CUATRO PULGADAS EN POSICIÓN PF (5G)

MATERIAL BASE	2 Tubos redondos de acero al carbono de diámetro 4” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 3 mm de espesor y 40 mm de largo cada uno		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2,4 mm peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3-4 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65 A y varilla de 1,6 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 55 A y varilla de 2		
CAUDAL DE GAS	5 litros para raíz y 7 litros para peinado de argón puro		

canoppina

Soldadura de tubos de cuatro pulgadas en posición PF (5G)





canopina

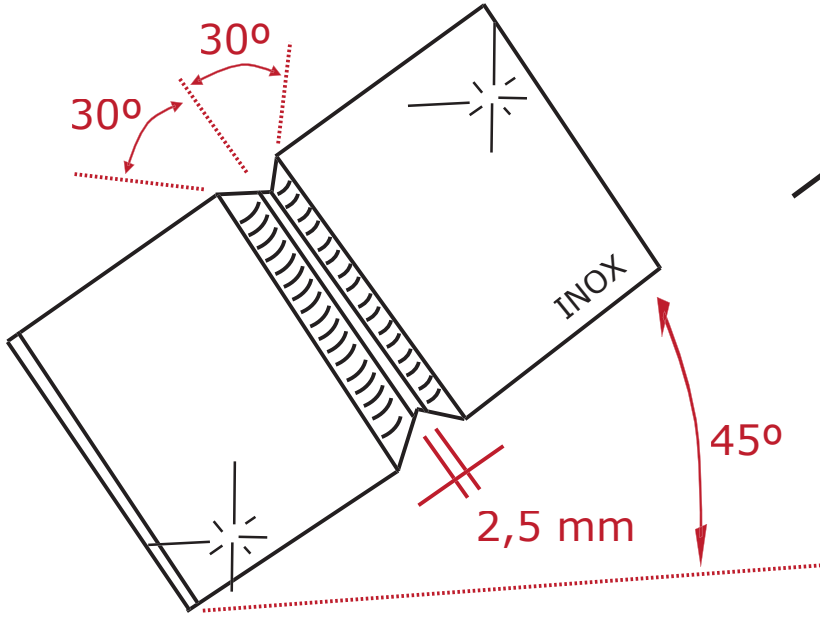
PRÁCTICA 33	TIG PARA ACERO INOXIDABLE E-304-L

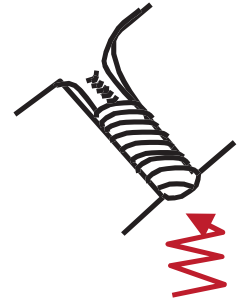
SOLDADURA DE TUBOS DE CUATRO PULGADAS EN POSICIÓN H-L045 (6G)

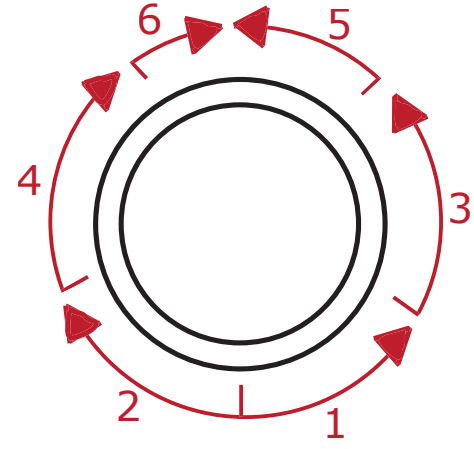
MATERIAL BASE	2 Tubos redondos de acero al carbono de diámetro 4” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm), 3 mm de espesor y 40 mm de largo cada uno		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 1,6 ó 2,4 mm gris (tungsteno con cerio) o rojo (con torio al 2%)		
TOBERA	6 mm raíz 8-10 mm peinado	**VARILLA**	1,6 mm raíz 2,4 mm peinado de inoxidable E-308-L
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3-4 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón con movimiento recto (raíz) con 65 A y varilla de 1,6 1 cordón con movimiento lateral (peinado) con 55 A y varilla de 2		
CAUDAL DE GAS	5 litros para raíz y 7 litros para peinado de argón puro		

canoipina

Soldadura de tubos de cuatro pulgadas en posición H-L045 (6G)







Orden de los cordones

canopina

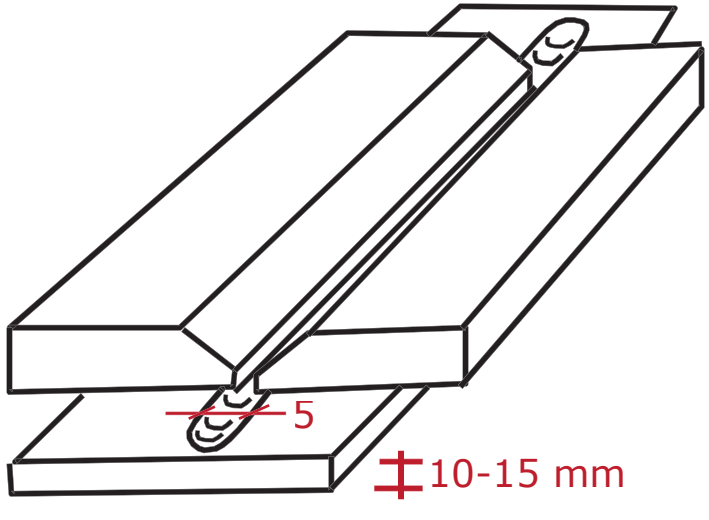
PRÁCTICA 34	TIG EN ALUMINIO 5086

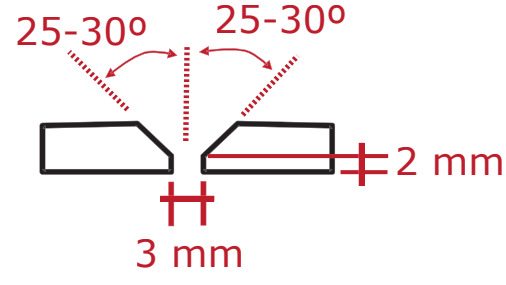
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

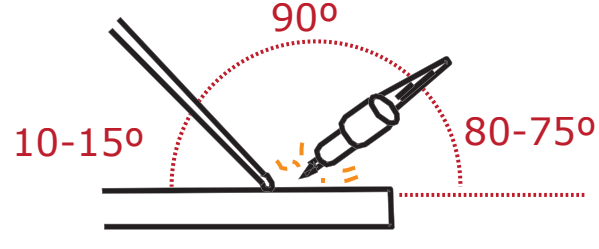
MATERIAL BASE	2 chapas de aluminio al magnesio 200 x 50 x 4 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm blanco (tungsteno con circonio) a ser posible o verde (tungsteno puro) en un equipo de corriente alterna		
TOBERA	10-15 mm de diámetro	VARILLA	4 mm de aluminio 5356
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-4 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento		
INTENSIDAD	125-145 A (subir 20-30 A si utilizas arco pulsado)		
CAUDAL DE GAS	8-10 litros para raíz de argón puro (pureza al 99,9%)		

canoipina

Soldadura a tope de dos chapas en posición horizontal PA (1G)







Afilar el electrodo en punta y luego repararla un poco

1 2

canopina

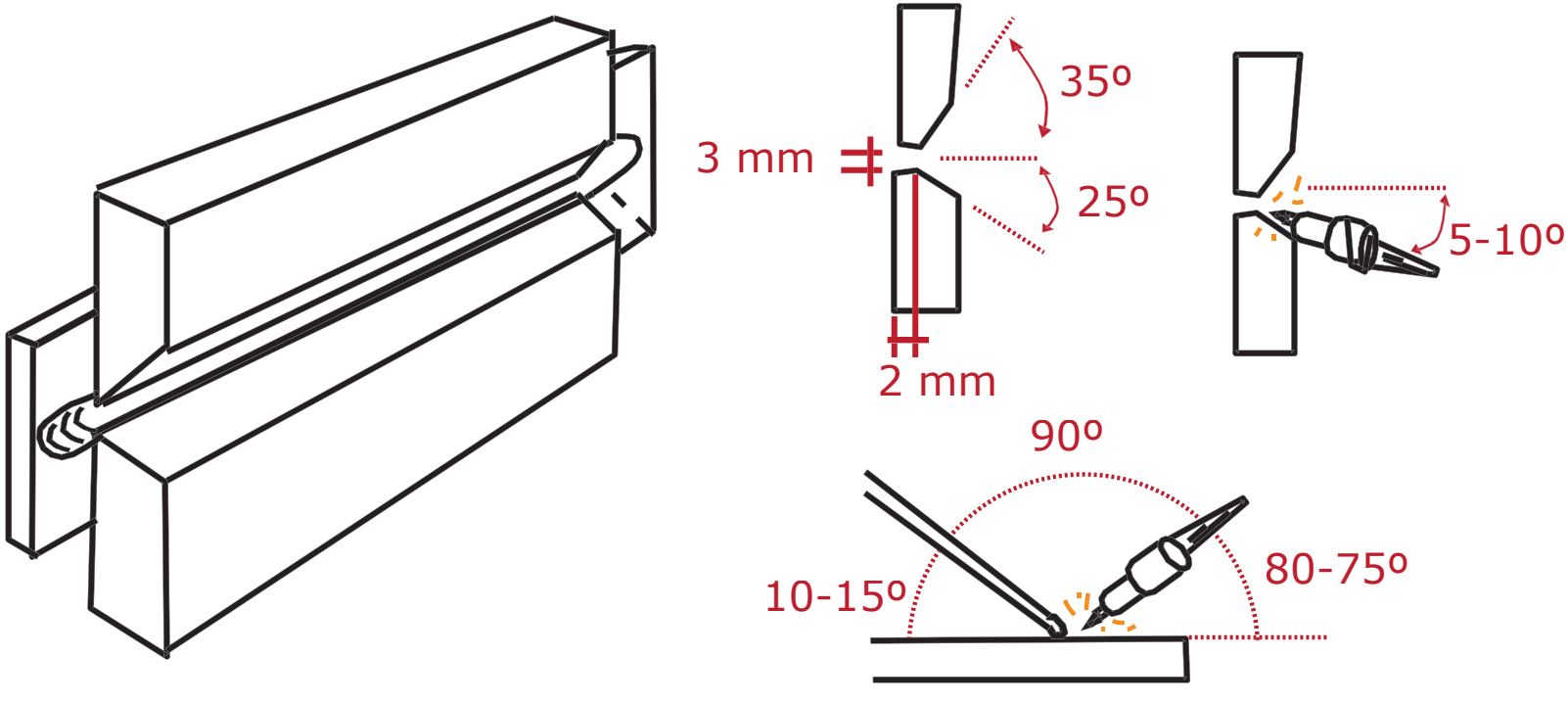
PRÁCTICA 35	TIG EN ALUMINIO 5086

SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)

MATERIAL BASE	2 chapas de aluminio al magnesio 200 x 50 x 4 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm blanco (tungsteno con circonio) a ser posible o verde (tungsteno puro) en un equipo de corriente alterna		
TOBERA	10-15 mm de diámetro	**VARILLA**	4 mm de aluminio 5356
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-4 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento		
INTENSIDAD	115-135 A (subir 20-30 A si utilizas arco pulsado)		
CAUDAL DE GAS	8-10 litros para raíz de argón puro (pureza al 99,9%)		

canoppina

Soldadura a tope de dos chapas en posición cornisa PC (2G)



canopina

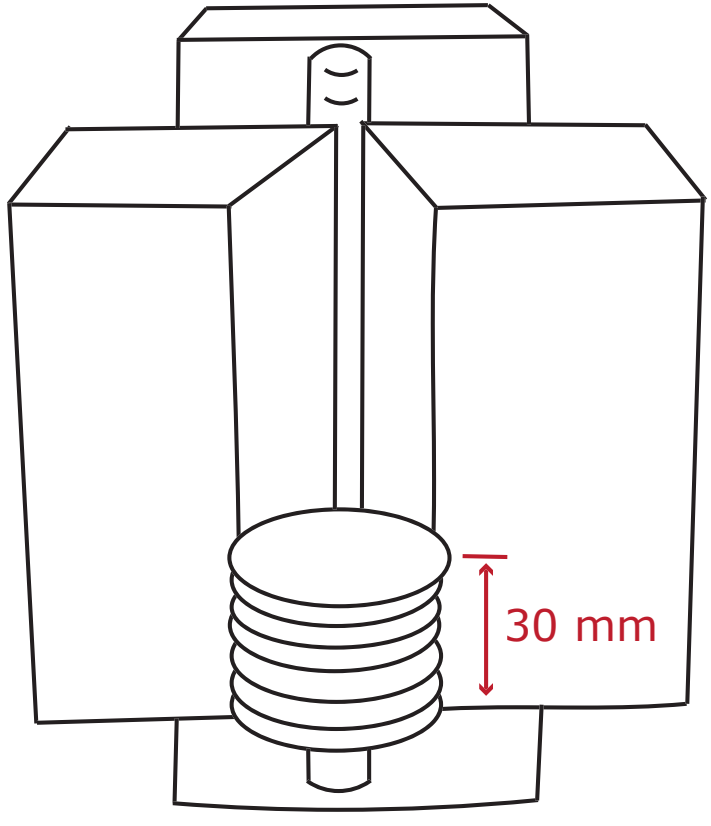
PRÁCTICA 36	TIG EN ALUMINIO 5086

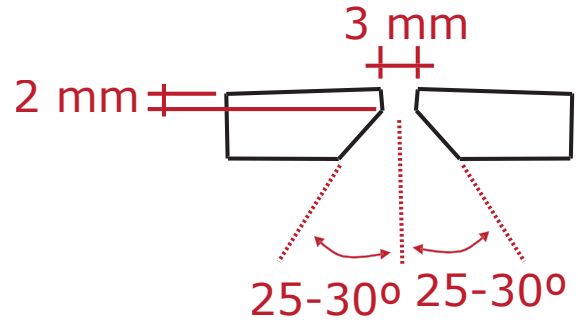
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

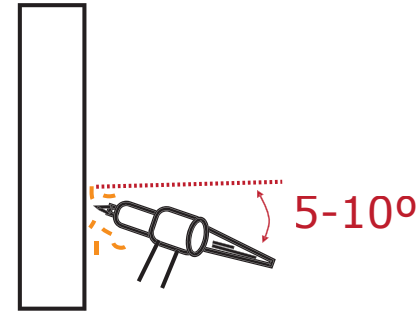
MATERIAL BASE	2 chapas de aluminio al magnesio 200 x 50 x 4 mm		
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm blanco (tungsteno con circonio) a ser posible o verde (tungsteno puro) en un equipo de corriente alterna		
TOBERA	10-15 mm de diámetro	VARILLA	4 mm de aluminio 5356
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	2-4 mm		
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento		
INTENSIDAD	125-145 A (subir 20-30 A si utilizas arco pulsado)		
CAUDAL DE GAS	8-10 litros para raíz de argón puro (pureza al 99,9%)		

canoppina

Soldadura a tope de dos chapas en posición vertical ascendente PF (3G)





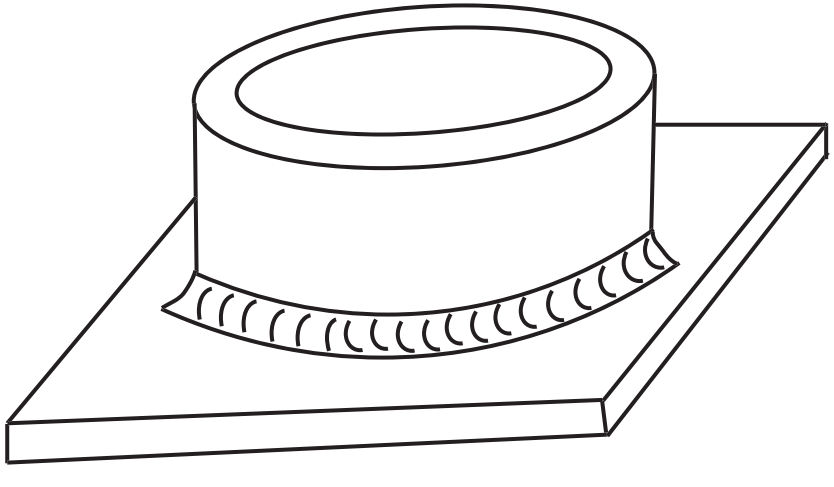


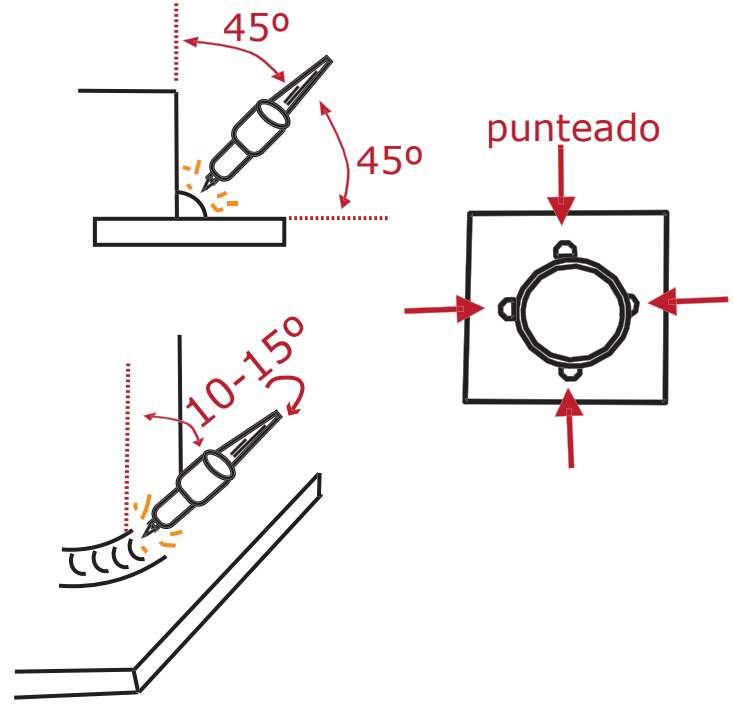
canopina

PRÁCTICA 37	TIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE UN TUBO DE 4 PULGADAS Y 6 mm DE ESPESOR SOBRE UNA CHAPA DE 6 mm PB (2F)	
MATERIAL BASE	Chapa de aluminio al magnesio 200 x 200 x 6 mm y tubo de 4 pulgadas x 100 x 6 mm (1 pulgada –"inch" en inglés- equivale a 2,54 cm)
ELECTRODOS A UTILIZAR	Electrodo Ø 2,4 mm blanco (tungsteno con circonio) a ser posible o verde (tungsteno puro) en un equipo de corriente alterna
TOBERA 10-15 mm de diámetro	**VARILLA** 4 mm de aluminio 5356
LONGITUD DEL ELECTRODO FUERA DE LA BOQUILLA	3-4 mm
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto
INTENSIDAD	160-180 A (subir 20-30 A si utilizas arco pulsado)
CAUDAL DE GAS	8-10 litros para raíz de argón puro (pureza al 99,9%)

canoppina

Soldadura a tope de un tubo de 4 pulgadas y 6 mm de espesor sobre una chapa de 6 mm PB (2F)





canopina

Unidad 3
Soldadura MIG MAG

Prácticas de MAG para acero al carbono
(de la 1 a la 25)

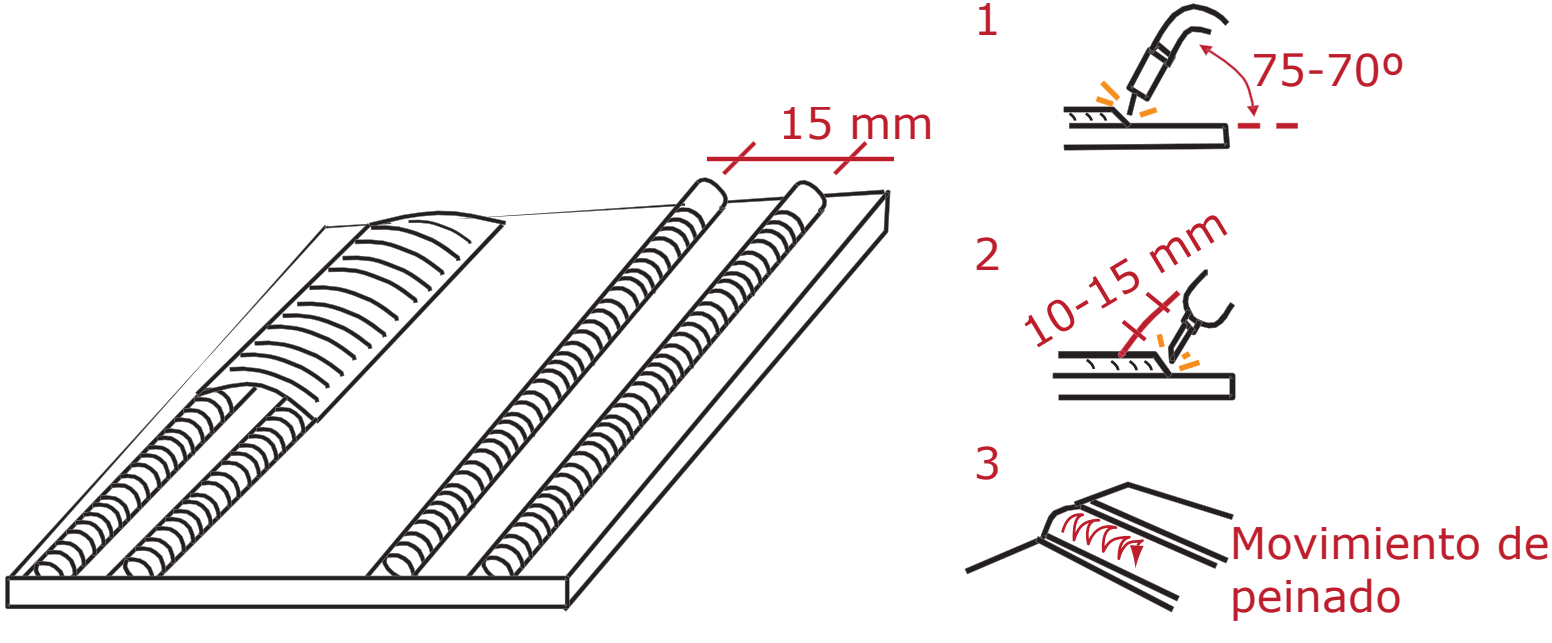
Prácticas de MIG en aluminio 5086
(de la 26 a la 30)

Prácticas de MIG-TIG para aluminio 5086
(de la 31 a la 33)

PRÁCTICA 1	MAG CON ACERO AL CARBONO
PRIMEROS CORDONES + RECARGUE EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	4 cordones depositados con movimiento recto (hacia atrás o delante) 2 cordones de recargue con movimientos en media luna
PARÁMETROS	20 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10-15 mm (se mide desde la punta de contacto a la soldadura)
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoppina

Primeros cordones + recargue en posición horizontal PA (1G)

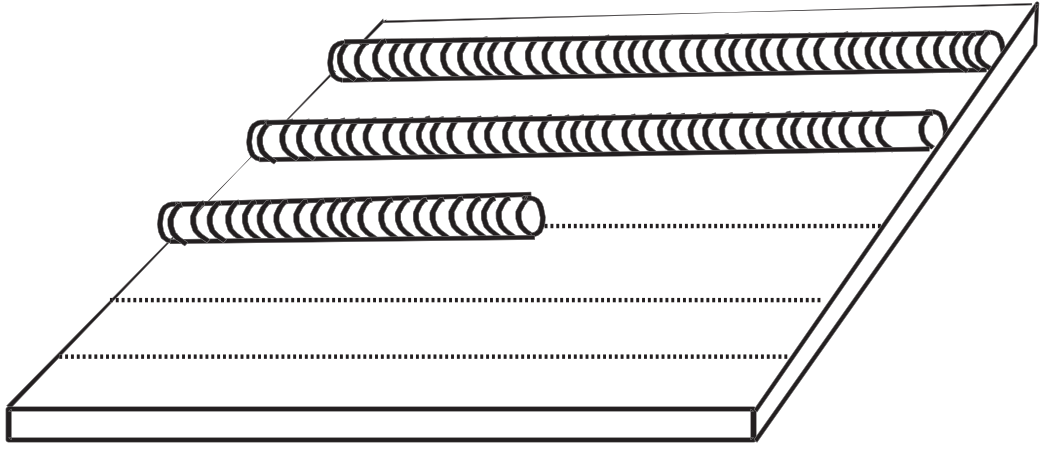


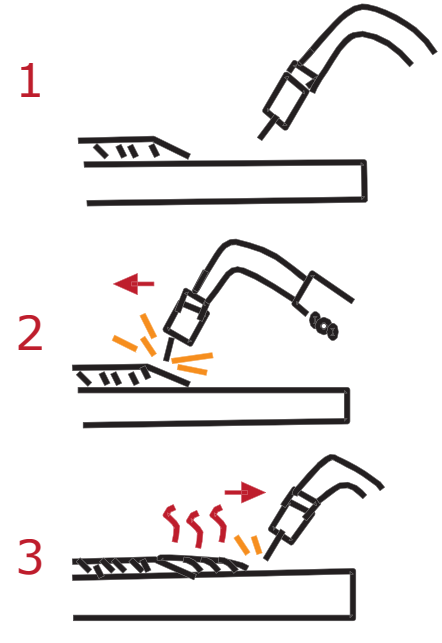
canoipina

PRÁCTICA 2	MAG CON ACERO AL CARBONO
PRIMEROS CORDONES. CÓMO APRENDER A REALIZAR EMPALMES	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	8 cordones todos con movimiento recto hacia atrás
PARÁMETROS	20 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10-15 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoppina

Primeros cordones. Cómo aprender a realizar empalmes



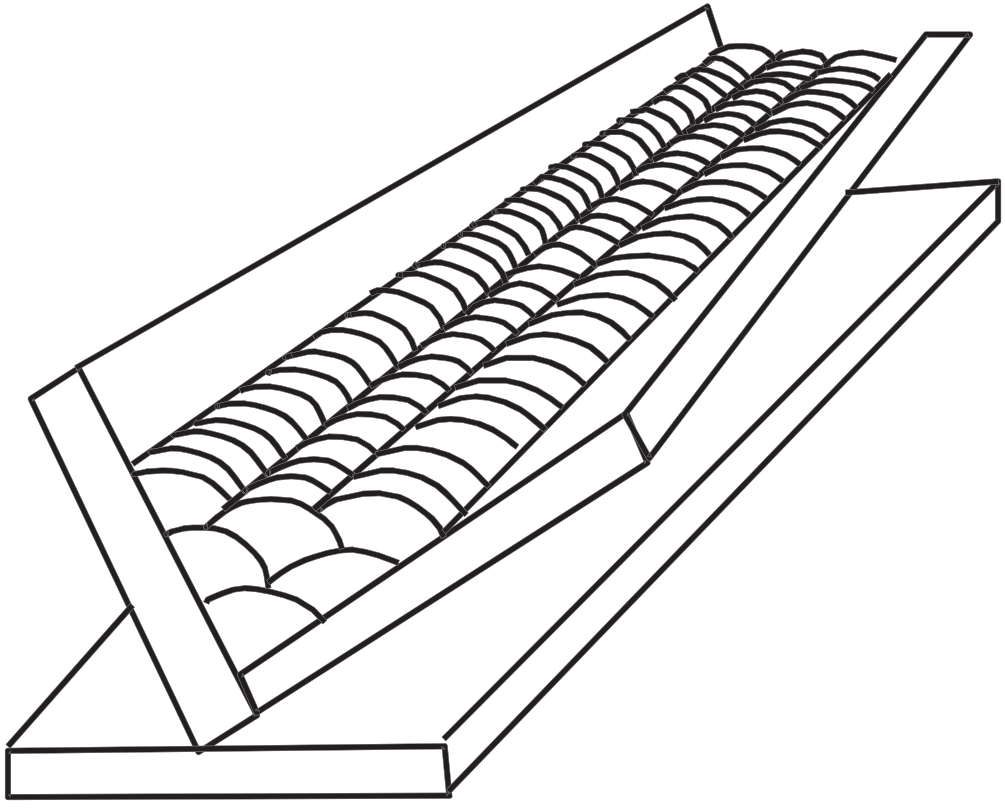


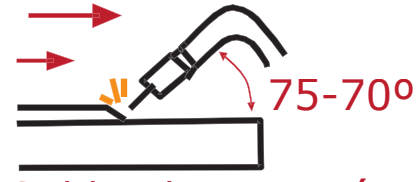
canoppina

PRÁCTICA 3	MAG CON ACERO AL CARBONO
CÓMO RELLENAR UN ÁNGULO ACUNADO CON CORDONES EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	6 cordones todos con movimiento recto hacia atrás o delante
PARÁMETROS	22,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10-15 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

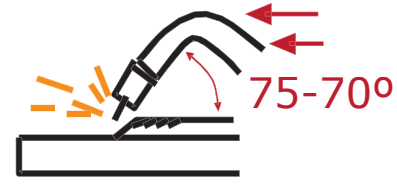
canoppina

Cómo rellenar un ángulo acunado con cordones en posición horizontal PA (1F)

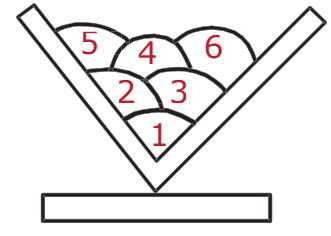




Soldeo hacia atrás



Soldeo hacia delante



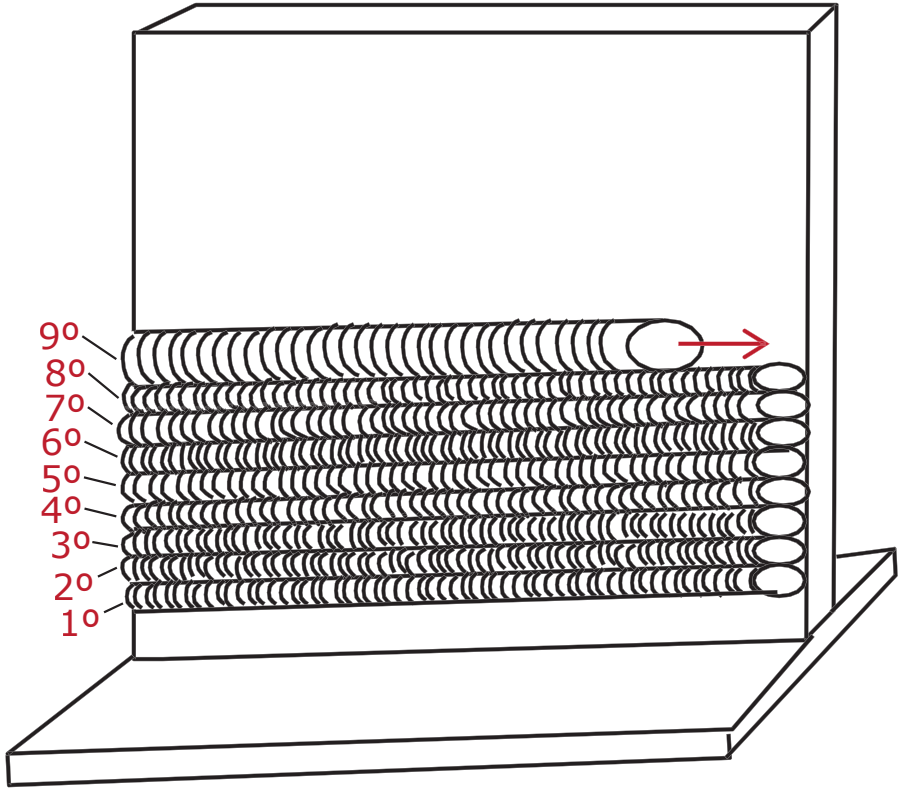
Vista lateral del ejercicio

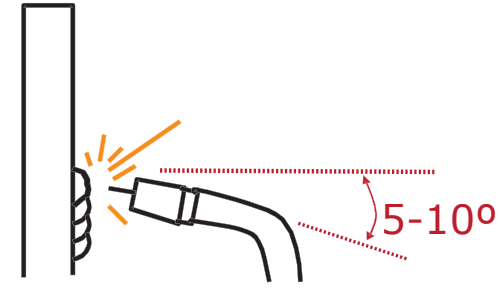
canopina

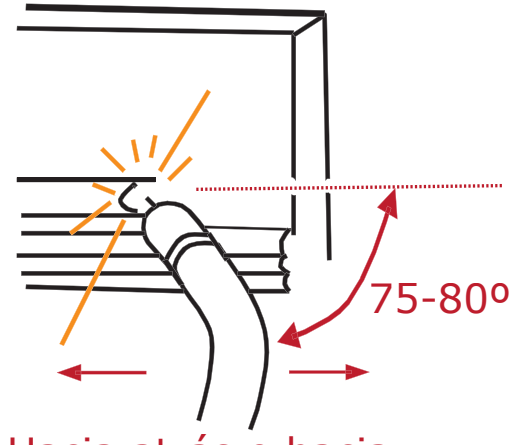
PRÁCTICA 4	MAG CON ACERO AL CARBONO
PRIMEROS CORDONES EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	20 cordones todos con movimiento recto, empezando por la parte baja de la chapa hacia atrás o delante
PARÁMETROS	17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10-15 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoppina

Primeros cordones en posición cornisa PC (2G)







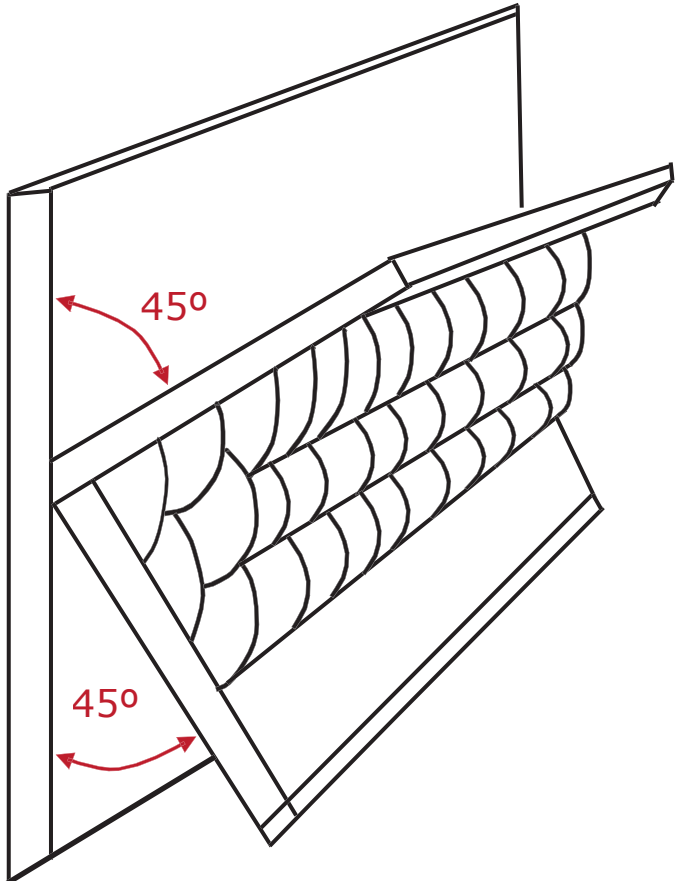
Hacia atrás o hacia delante (a elegir)

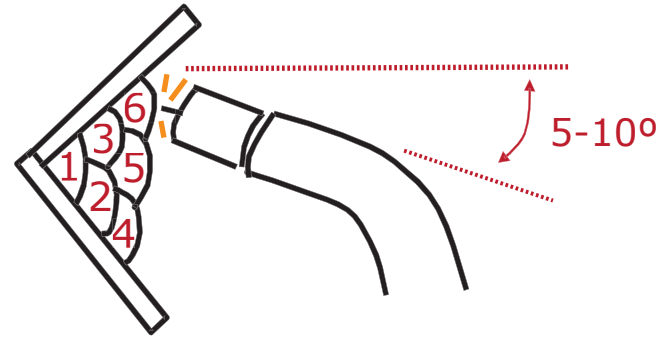
canopina

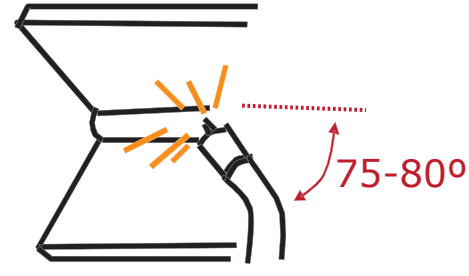
PRÁCTICA 5	MAG CON ACERO AL CARBONO
CÓMO RELLENAR UN ÁNGULO ACUNADO CON CORDONES EN POSICIÓN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 40 x 100 x 3 mm, punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	6 cordones todos con movimiento recto hacia atrás o delante
PARÁMETROS	20 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10-15 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoppina

Cómo rellenar un ángulo acunado con cordones en posición cornisa PC (2G)







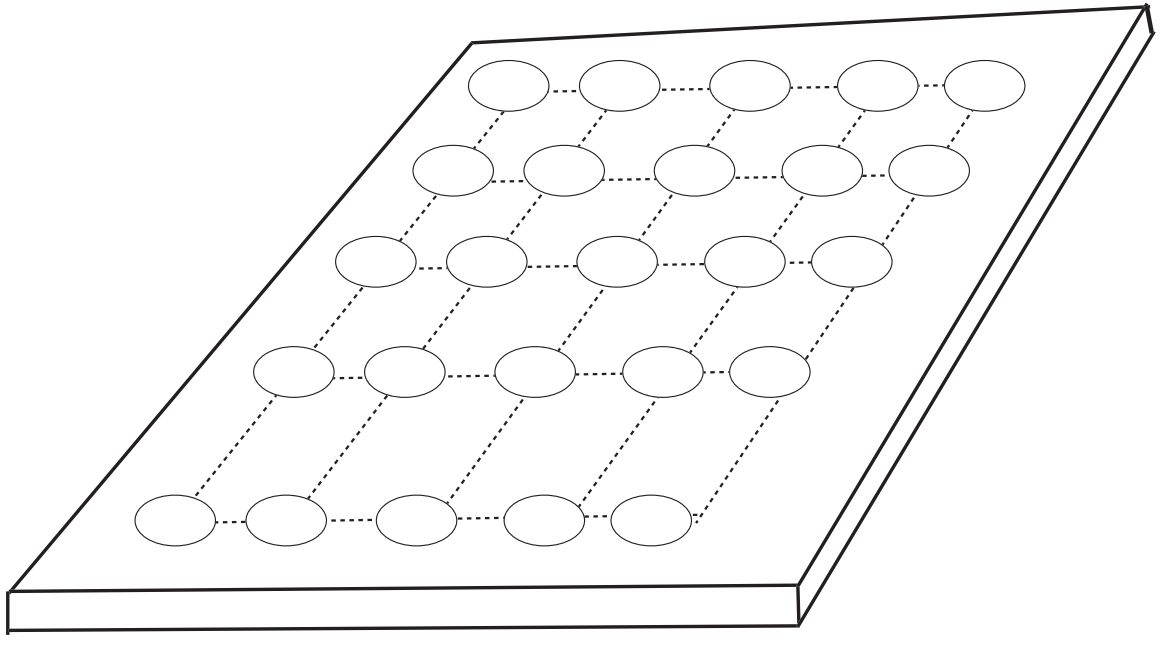
A elegir: hacia delante o hacia atrás

canoipina

PRÁCTICA 6	MAG CON ACERO AL CARBONO
APRENDER A DAR PUNTOS DE SOLDADURA	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 100 x 80 x 3 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE PUNTOS	25, cinco por cada lado de chapa
PARÁMETROS	22,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10-15 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoppina

Aprender a dar puntos de soldadura

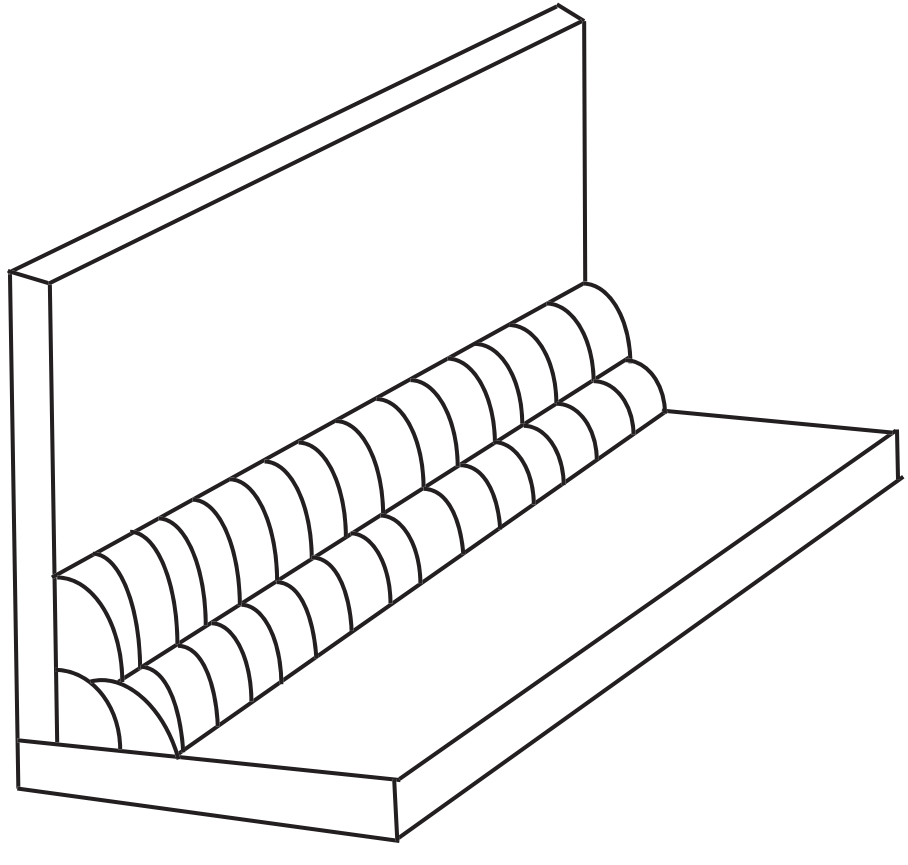


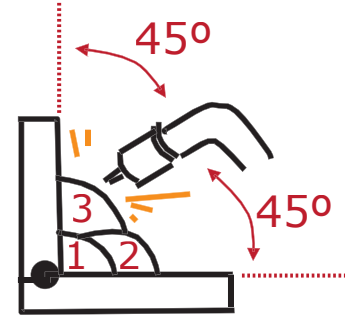
canoppina

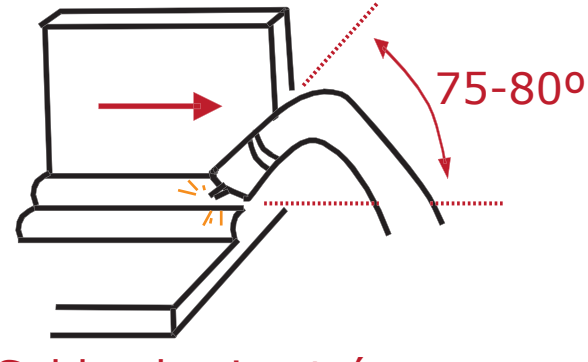
PRÁCTICA 7	MAG CON ACERO AL CARBONO
ÁNGULO EN HORIZONTAL PB (2F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 3 mm, punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	3 cordones todos con movimiento recto hacia atrás
PARÁMETROS	22,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10-15 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoppina

Ángulo en horizontal PB (2F)







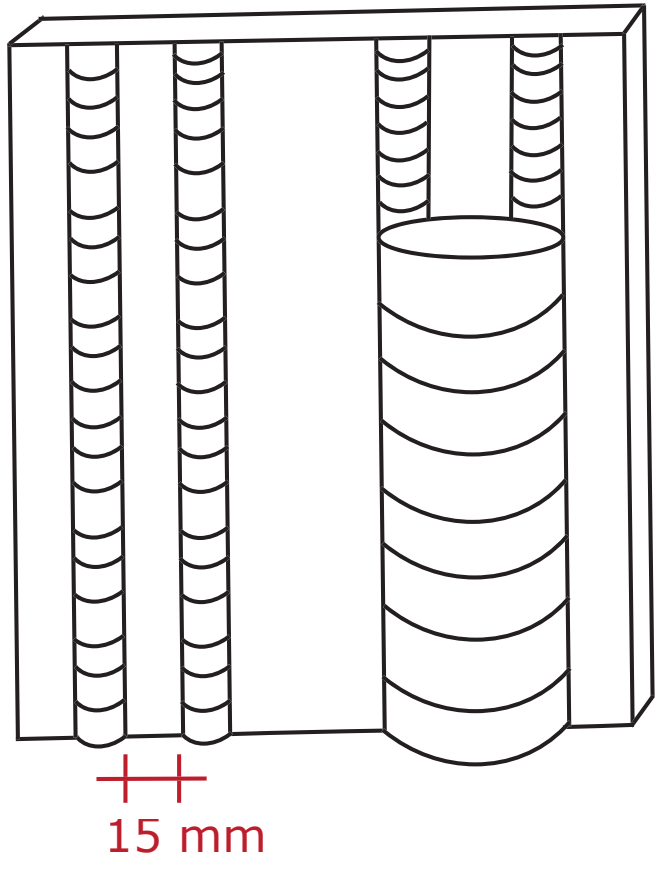
Soldeo hacia atrás

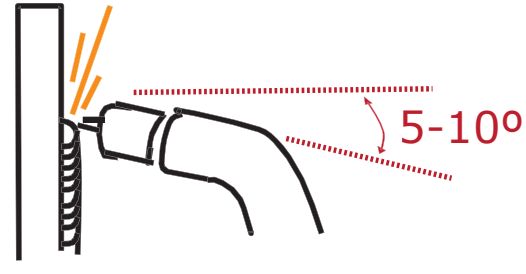
canopina

PRÁCTICA 8	MAG CON ACERO AL CARBONO
PRIMEROS CORDONES + RECARGUE EN POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)	
MATERIAL BASE	Pletina de acero al carbono 100 x 80 x 8 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	4 cordones depositados con movimiento recto hacia delante 2 cordones de recargue con movimiento en zig-zag hacia delante
PARÁMETROS	17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto y 17,5-20 V para cordones de recargue Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoipina

Primeros cordones + recargue en posición vertical ascendente PF (3G)





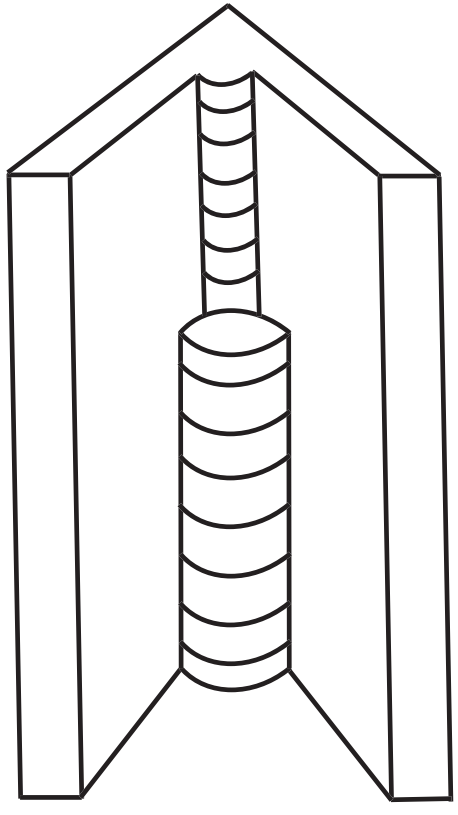
Movimiento en cordones finos y de peinado

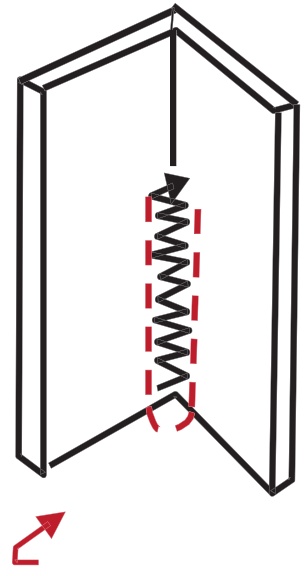
canoipina

PRÁCTICA 9	MAG CON ACERO AL CARBONO
ÁNGULO EN VERTICAL ASCENDENTE PF (3F)	
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 8 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	1 cordón depositado con movimiento recto o zig-zag hacia delante 1 cordón de recargue con movimiento en zig-zag hacia delante.
PARÁMETROS	17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto y 17,5-20 V para cordones de recargue Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

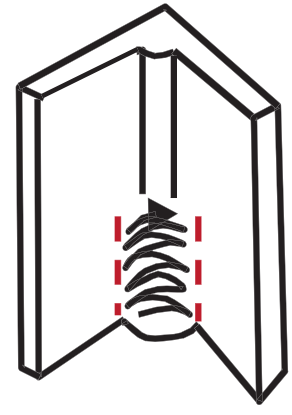
canoipina

Ángulo en vertical ascendente PF (3F)





Movimiento en cordón de raíz



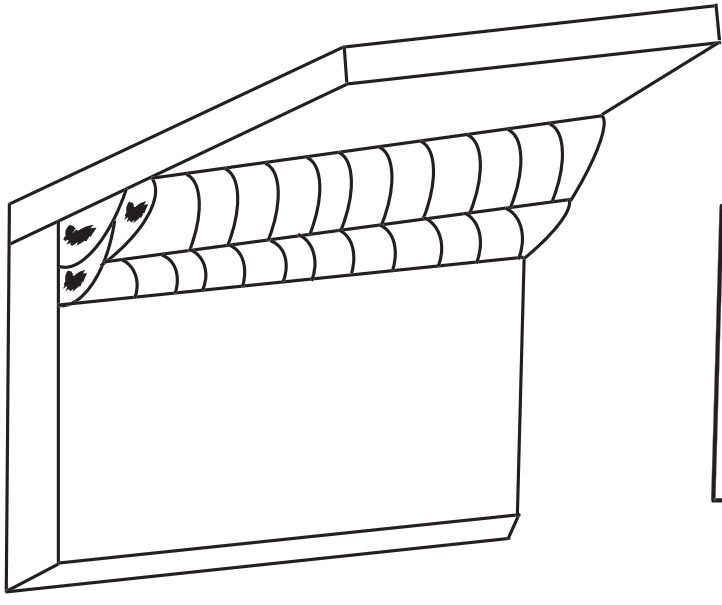
Movimiento en cordón de peinado

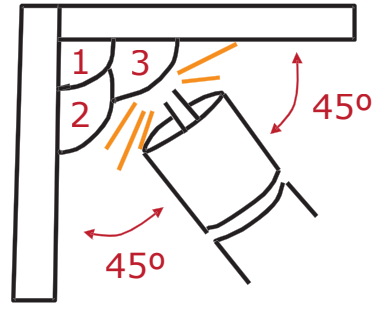
canopina

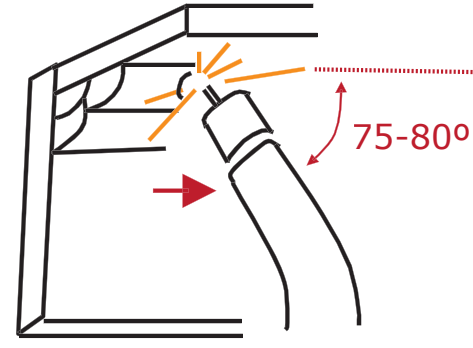
PRÁCTICA 10	MAG CON ACERO AL CARBONO
ÁNGULO BAJO TECHO PE (4F)	
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 8 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	3 cordones todos con movimiento recto hacia atrás
PARÁMETROS	20-22,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	5-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoipina

Ángulo bajo techo PE (4F)







Soldeo hacia atrás

canopina

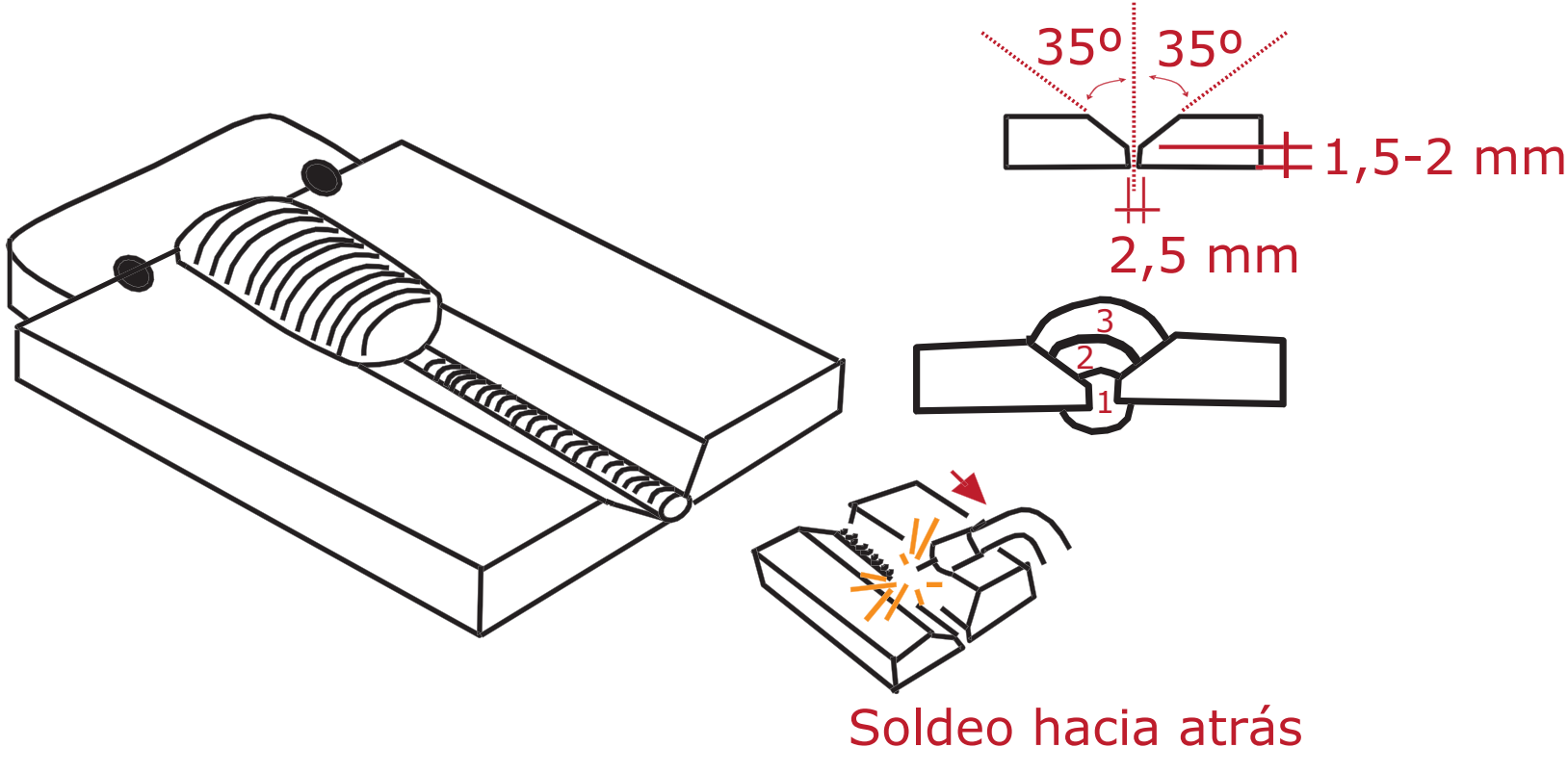
PRÁCTICA 11	MAG CON ACERO AL CARBONO

PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)

MATERIAL BASE	Pletina de acero al carbono, dos unidades 40 x 100 x 8 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	3 cordones hacia atrás: Raíz: movimiento recto o fino balanceo lateral si se abre mucho el "ojo de cerradura" Relleno y peinado: movimiento lateral parando en los extremos
PARÁMETROS	17,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 20 V para cordones de recargue Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	6-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición horizontal PA (1G)

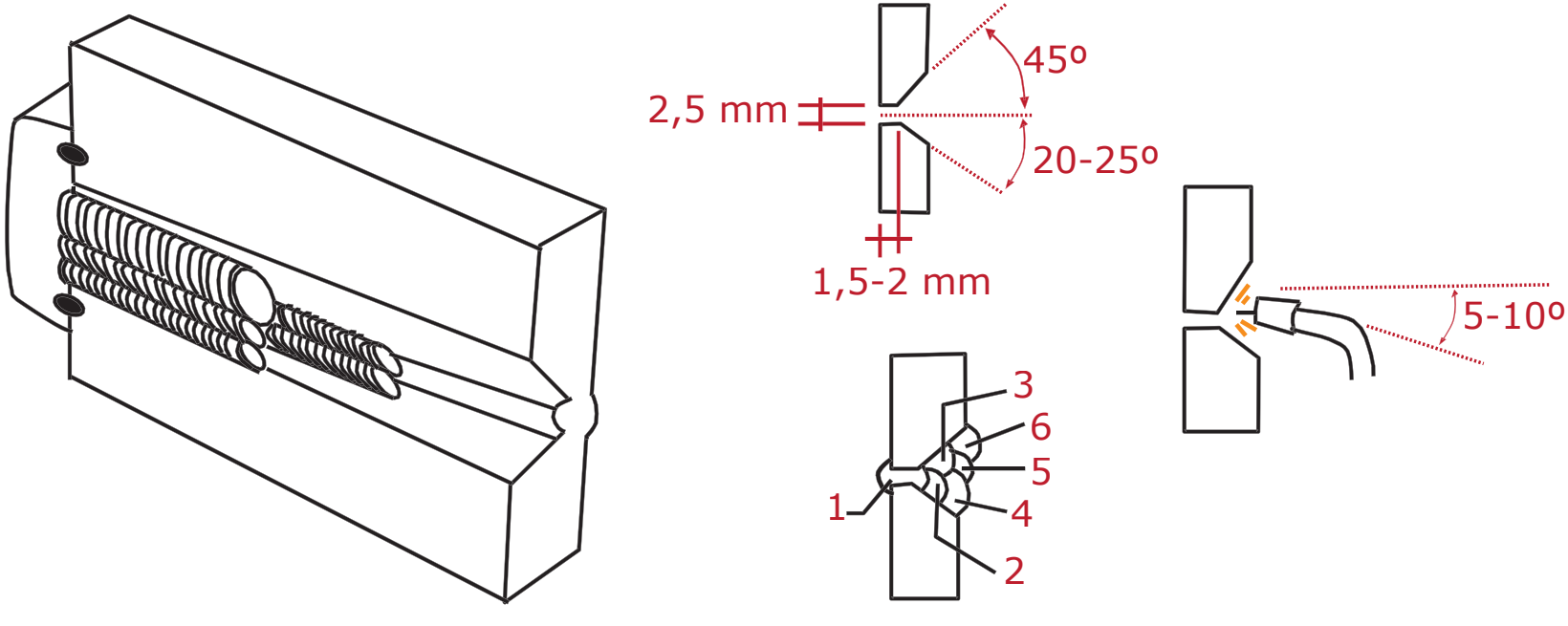


canopina

PRÁCTICA 12	MAG CON ACERO AL CARBONO
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	6 cordones (hacia atrás SOLO EN LA RAÍZ, el resto a tu elección): Raíz: movimiento recto o fino balanceo lateral si se abre mucho el "ojo de cerradura" Relleno y peinado: cordones solapados con movimiento recto
PARÁMETROS	17,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 20 V para cordones de recargue Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	6-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición cornisa PC (2G)



canopina

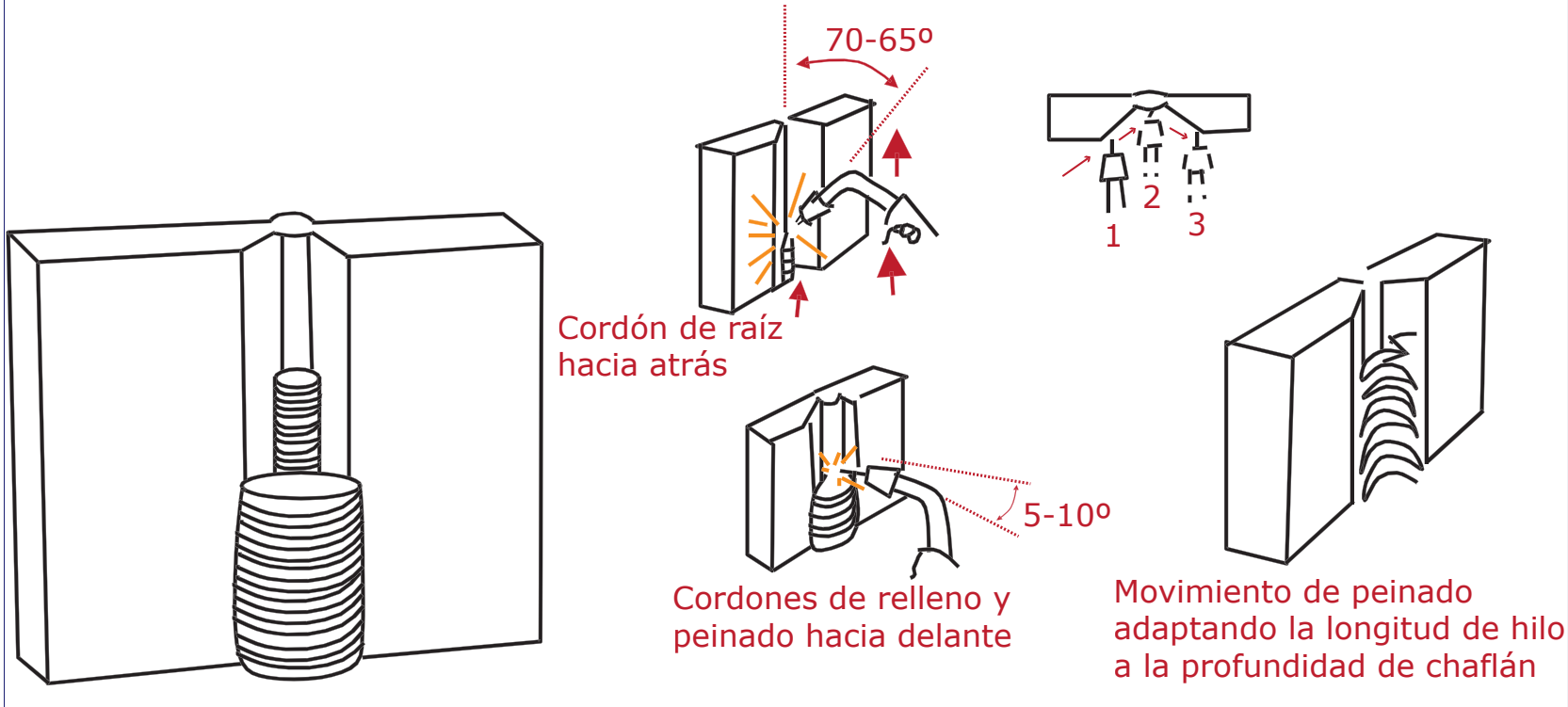
PRÁCTICA 13	MAG CON ACERO AL CARBONO

PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	3 cordones: Raíz: movimiento HACIA ATRÁS Relleno y peinado: zig-zag lateral parando en los lados HACIA DELANTE
PARÁMETROS	17,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 17,5 V para el peinado Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	6-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoppina

Pletinas achaflanadas en V posición vertical ascendente PF (3G)



canopina

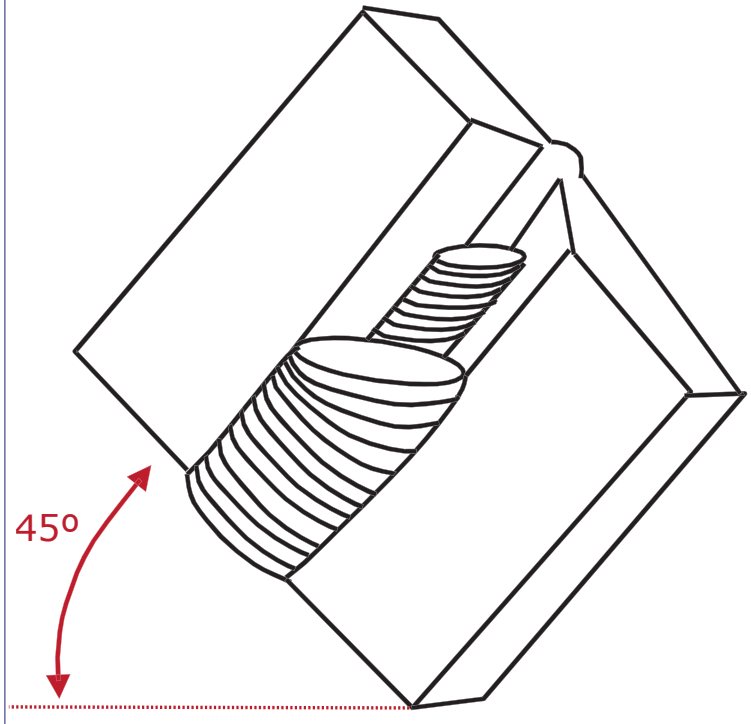
PRÁCTICA 14	MAG CON ACERO AL CARBONO

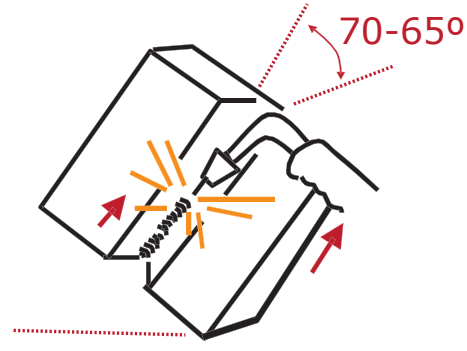
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE A 45º

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	2 cordones: Raíz: movimiento HACIA ATRÁS Relleno y peinado: zig-zag lateral parando en los extremos HACIA DELANTE
PARÁMETROS	17,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 17,5 V para el peinado Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	6-8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

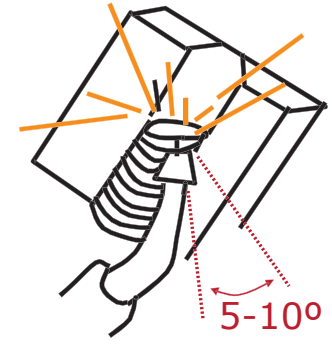
canoppina

Pletinas achaflanadas en V posición vertical ascendente a 45º





Cordón de raíz hacia atrás



Cordones de relleno y peinado hacia delante

canopina

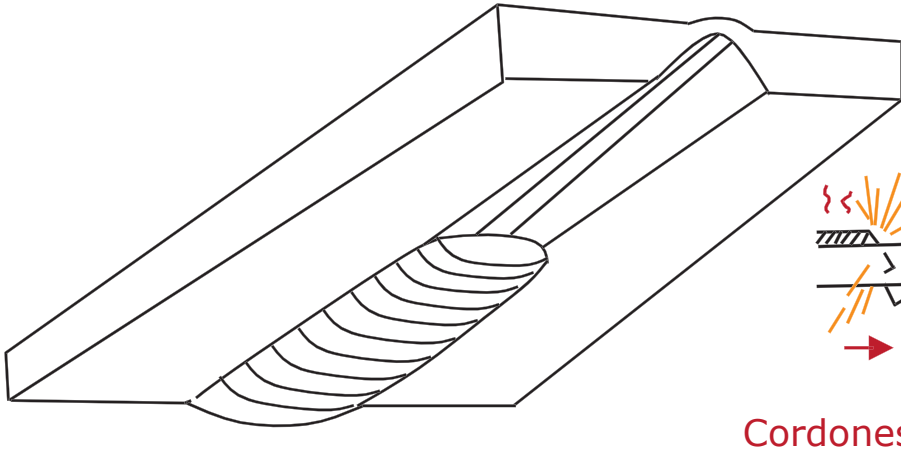
PRÁCTICA 15	MAG CON ACERO AL CARBONO

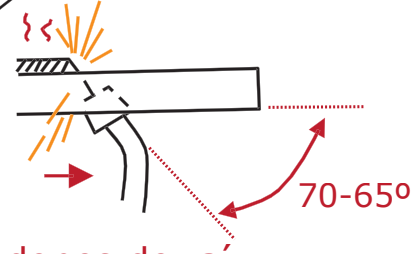
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN BAJO TECHO PE (4G)

MATERIAL BASE	Pletina acero al carbono, dos unidades de 40 x 100 x 8 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	2 cordones (hacia atrás): Raíz: movimiento recto Relleno y peinado: zig-zag lateral parando en los extremos
PARÁMETROS	17,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 17,5 V para el peinado Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

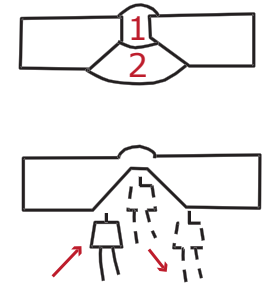
canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición bajo techo PE (4G)





Cordones de raíz y peinado hacia atrás



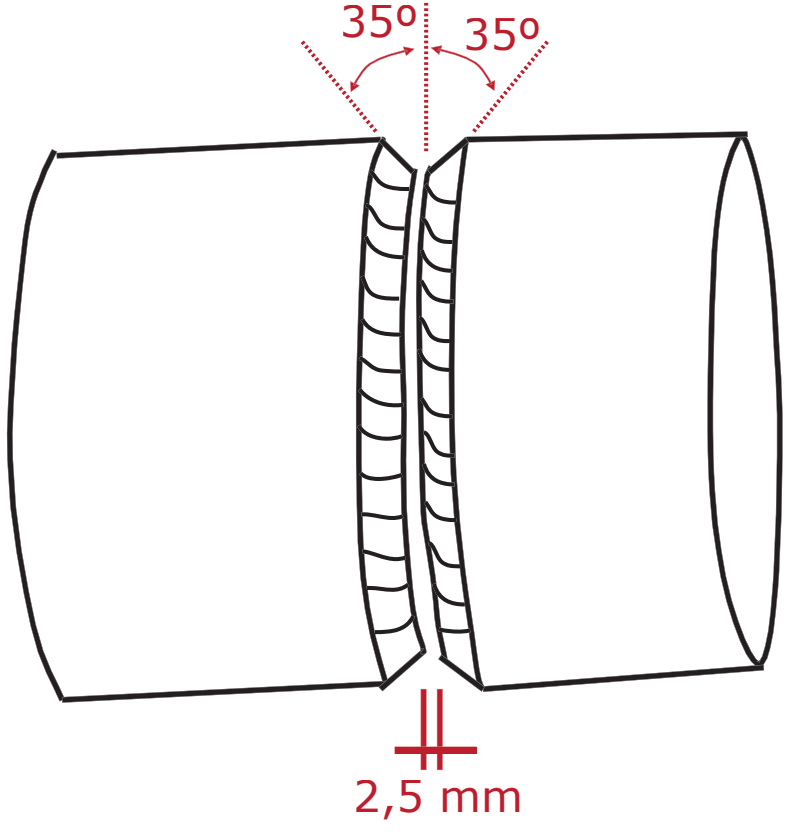
Movimiento de peinado adaptando la longitud de hilo a la forma del chaflán

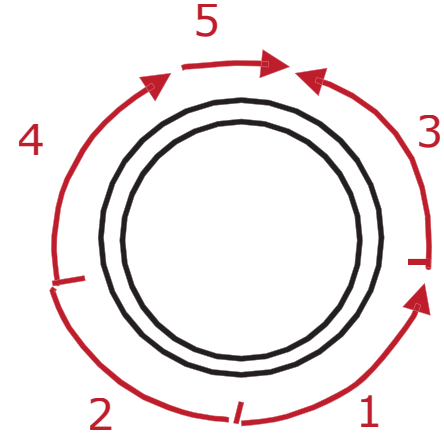
canopina

PRÁCTICA 16	MAG CON ACERO AL CARBONO
SOLDADURA DE TUBOS DE CINCO PULGADAS EN POSICIÓN PF (5G)	
MATERIAL BASE	2 tubos redondos de acero al carbono, diámetro 5" (una pulgada – "inch" en inglés – equivale aproximadamente a 2,54 cm), 6 mm de espesor y 40 mm de largo cada uno. Chaflán de 35º y talón de 1,5–2 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	2 cordones: Raíz: movimiento recto o finísimo movimiento lateral al avanzar (hacia atrás el tiempo que sea posible) Relleno y peinado: zig-zag parando en los extremos hacia atrás el bajo techo, hacia delante el resto
PARÁMETROS	17,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 17,5-20 V para el peinado Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoilpina

Soldadura de tubos de cinco pulgadas en posición PF (5G)





Orden de ejecución de los cordones

canopina

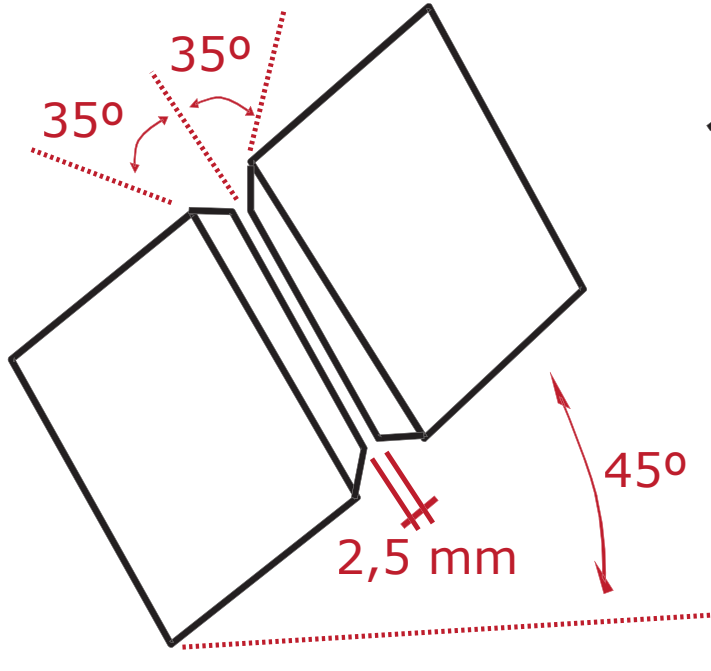
PRÁCTICA 17	MAG CON ACERO AL CARBONO

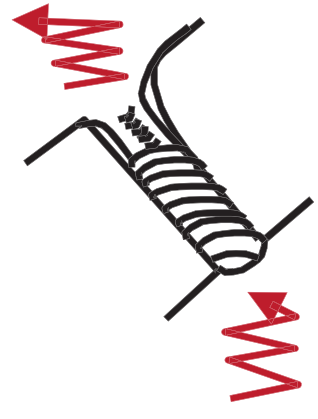
SOLDADURA DE TUBOS DE CINCO PULGADAS EN POSICIÓN H-L045 (6G)

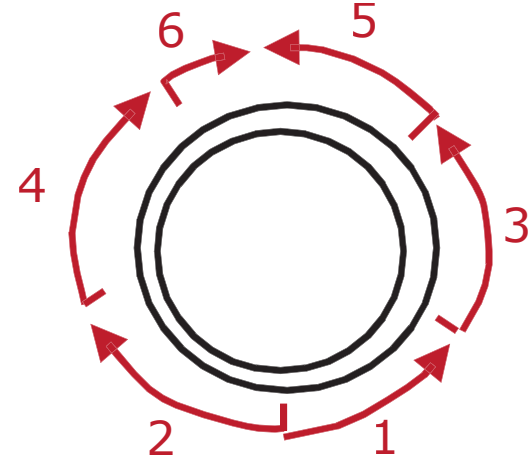
MATERIAL BASE	2 tubos redondos de acero al carbono, diámetro 5" (una pulgada – "inch" en inglés – equivale aproximadamente a 2,54 cm), 6 mm de espesor y 40 mm de largo cada uno. Chaflán de 35º y talón de 1,5–2 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm para acero al carbono
Nº DE CORDONES	2 cordones: Raíz: movimiento recto o finísimo movimiento lateral al avanzar (hacia atrás el tiempo que sea posible) Relleno y peinado: zig-zag parando en los extremos hacia atrás el bajo techo, hacia delante el resto
PARÁMETROS	17,5-20 V y velocidad de hilo equivalente para cordón de raíz y 17,5-20 V para el peinado Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	8 litros de mezcla CO_2 al 18% y argón al 82%

canoipina

Soldadura de tubos de cinco pulgadas en posición H-L045 (6G)







Orden de los cordones

canopina

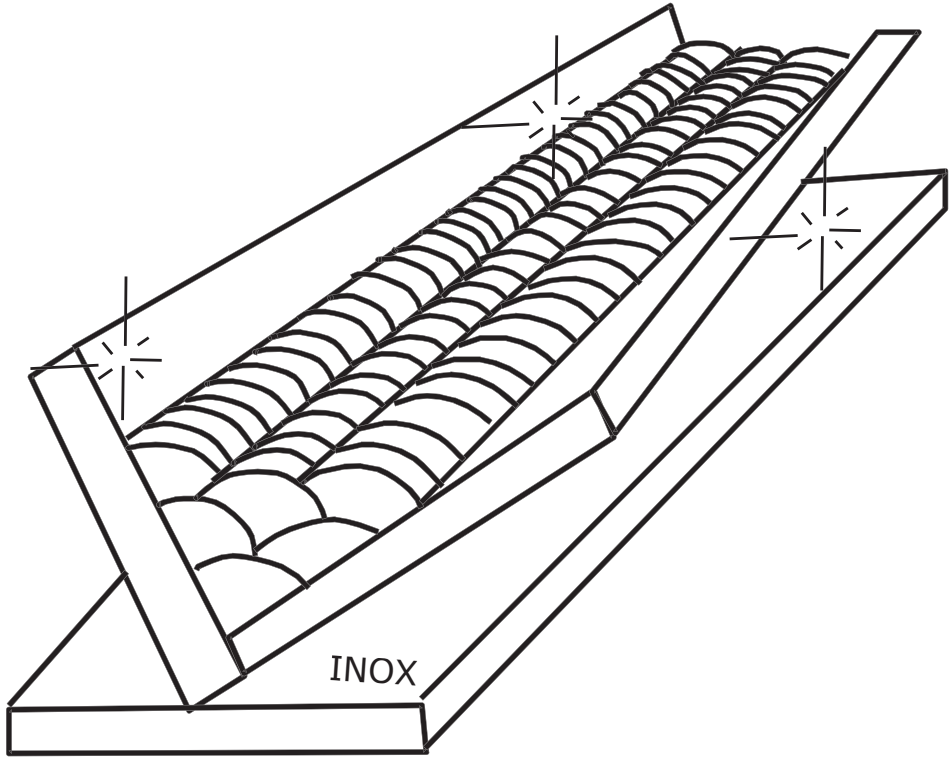
PRÁCTICA 18	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L

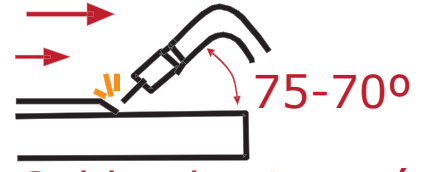
CÓMO RELLENAR UN ÁNGULO ACUNADO CON CORDONES EN POSICIÓN HORIZONTAL PA (1F)

MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	6 cordones, todos con movimiento recto hacia atrás o delante
PARÁMETROS	20-22,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

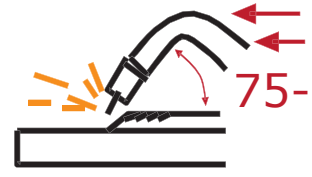
canoipina

Cómo rellenar un ángulo acunado con cordones en posición horizontal PA (1F)

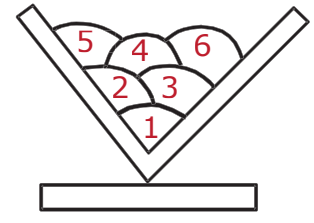




Soldeo hacia atrás



Soldeo hacia delante



Vista lateral del ejercicio

canoppina

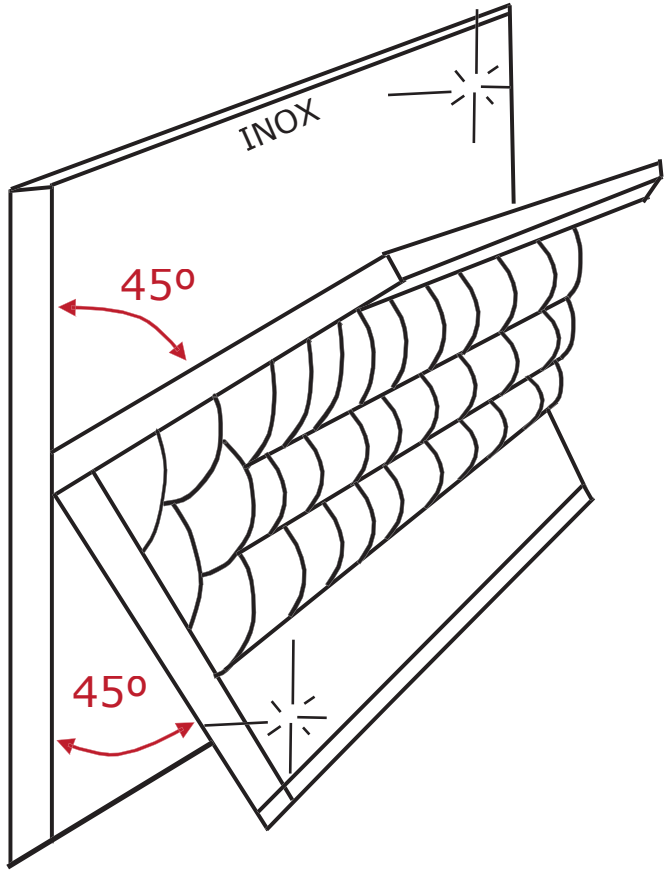
PRÁCTICA 19	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L

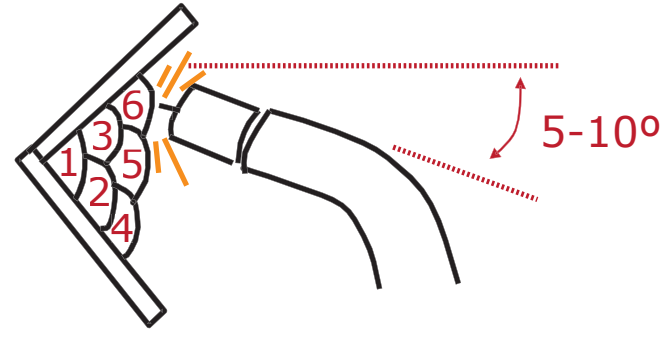
CÓMO RELLENAR UN ÁNGULO ACUNADO CON CORDONES EN POSICIÓN HORIZONTAL PC (2G)

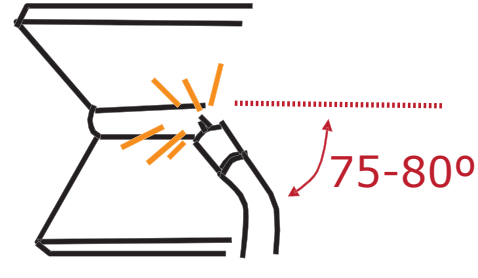
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	6 cordones, todos con movimiento recto hacia atrás o delante
PARÁMETROS	20-22,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

canopina

Cómo rellenar un ángulo acunado con cordones en posición horizontal PC (2G)







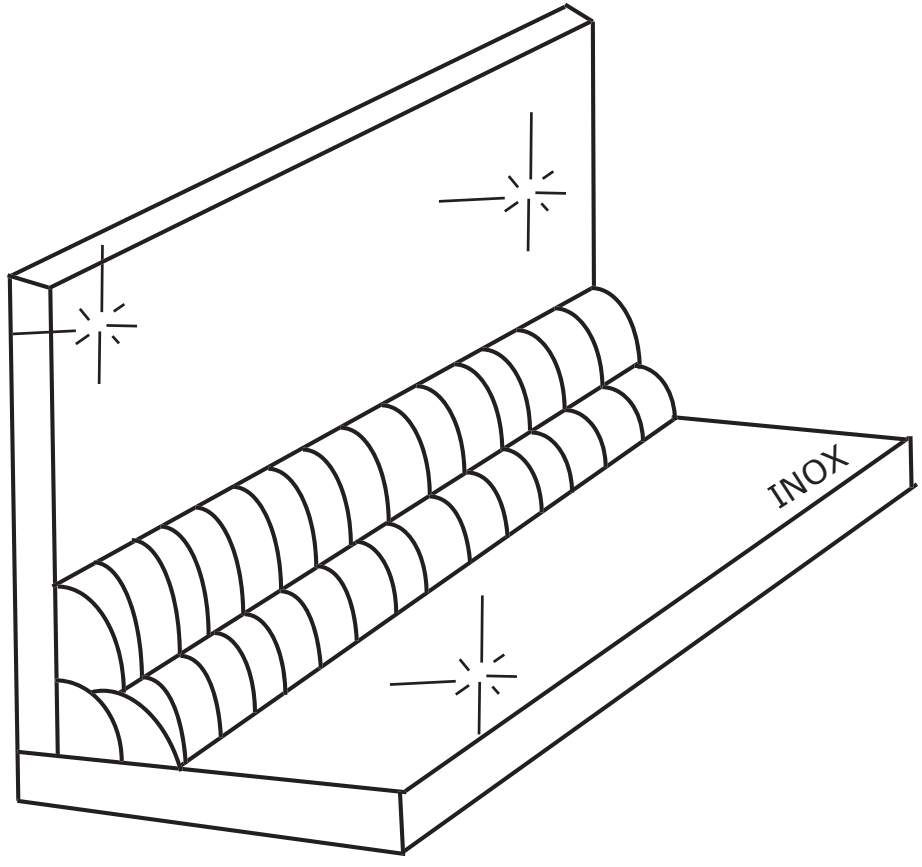
A elegir: hacia delante
o hacia atrás

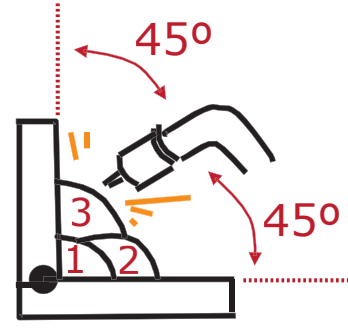
canopina

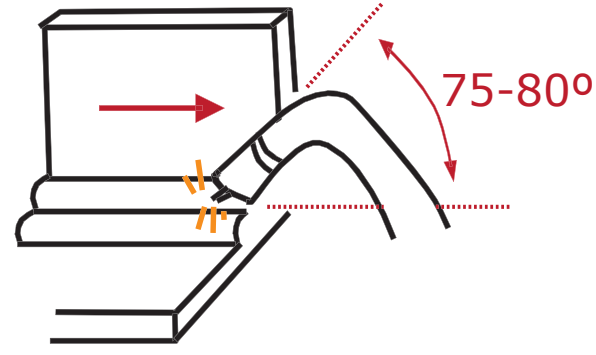
PRÁCTICA 20	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L
ÁNGULO EN HORIZONTAL PB (2F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	3 cordones, todos con movimiento recto hacia atrás
PARÁMETROS	20-22,5 V y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

canoppina

Ángulo en horizontal PB (2F)







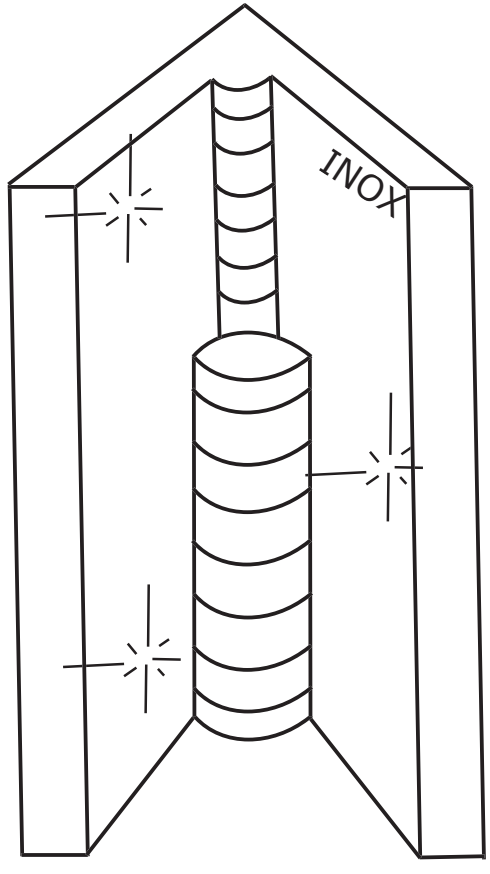
Soldeo hacia atrás

canopina

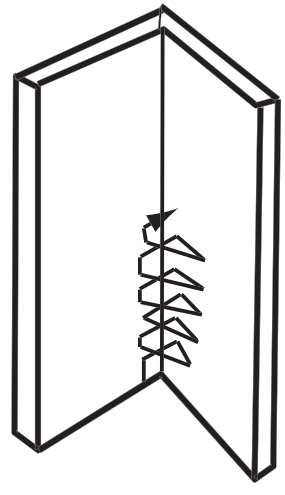
PRÁCTICA 21	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L
ÁNGULO EN VERTICAL ASCENDENTE PF (3F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	2 cordones hacia delante: Cordón de raíz: movimiento triangular ascendente Cordón de peinado: movimiento en "U" hacia arriba o hacia abajo (recomendado)
PARÁMETROS	20-22,5 V en ambos y velocidad de hilo equivalente para cordones con movimiento recto Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

canoipina

Ángulo en vertical ascendente PF (3F)



Movimiento en raíz



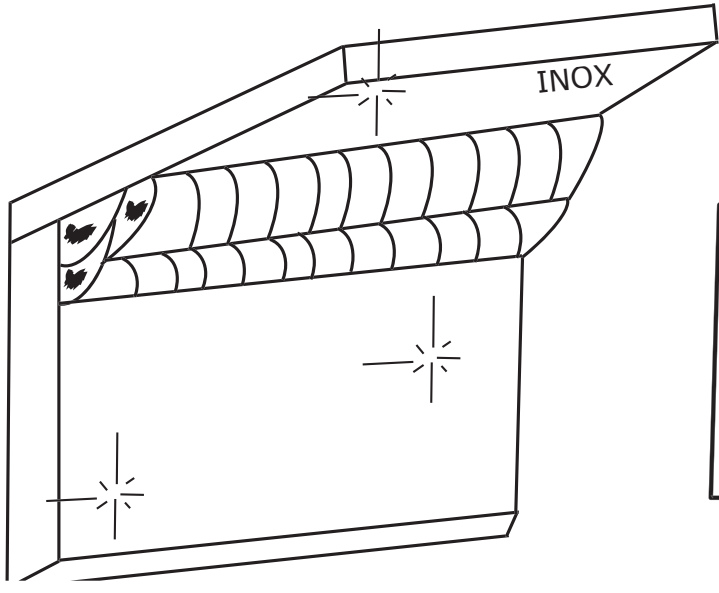
Para el peinado

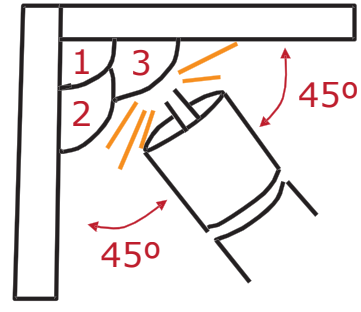
canopina

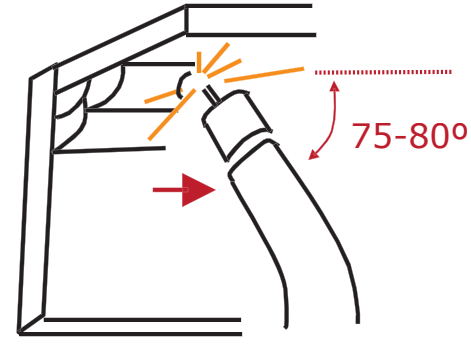
PRÁCTICA 22	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L
ÁNGULO BAJO TECHO PE (4F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 3 mm punteadas a 90º
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	2 cordones hacia delante: Cordón de raíz: movimiento triangular ascendente Cordón de peinado: movimiento en "U" hacia arriba o hacia abajo (recomendado)
PARÁMETROS	20-22,5 V y velocidad de hilo equivalente para los dos cordones Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

canoppina

Ángulo bajo techo PE (4F)







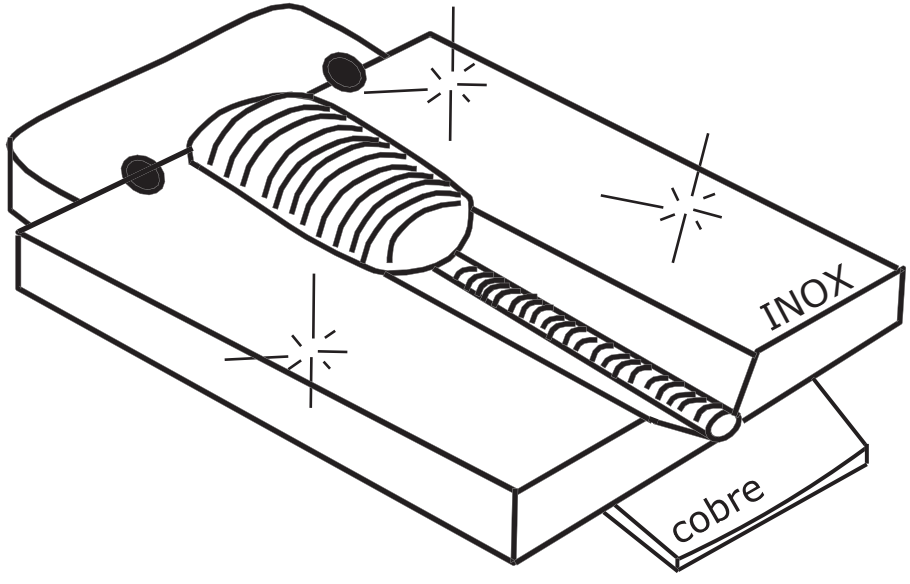
Soldeo hacia atrás

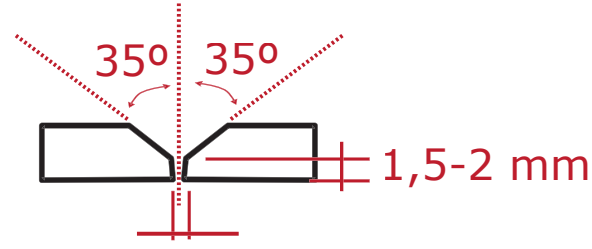
canopina

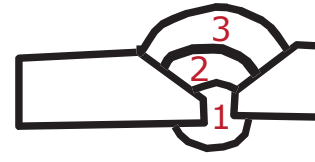
PRÁCTICA 23	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 6 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	2 cordones hacia atrás: Raíz: movimiento recto o fino balanceo lateral si se abre mucho el "ojo de cerradura" Peinado: movimiento lateral parando en los extremos
PARÁMETROS	20 V para la raíz, 22,5 V para el peinado. Velocidad de hilo equivalente Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

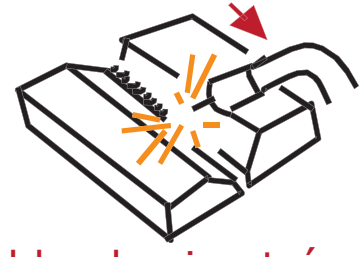
canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición horizontal PA (1G)









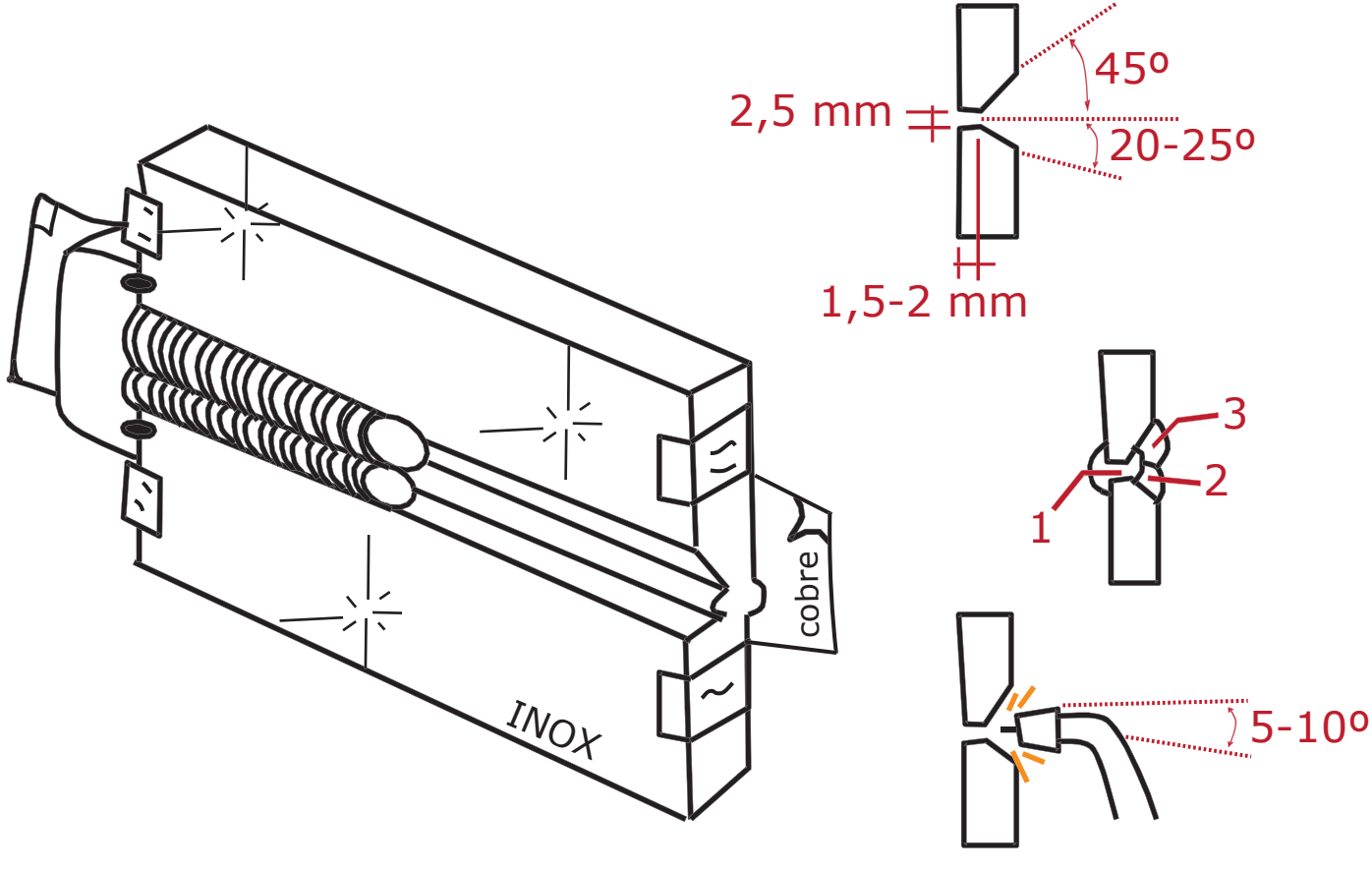
Soldeo hacia atrás

canopina

PRÁCTICA 24	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 6 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	3 cordones hacia atrás: Raíz: movimiento recto o fino balanceo lateral si se abre mucho el "ojo de cerradura" Peinado: dos cordones con movimiento recto
PARÁMETROS	20 V para la raíz, 22,5 V para el peinado. Velocidad de hilo equivalente Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

canoipina

Pletinas achaflanadas en V posición cornisa PC (2G)

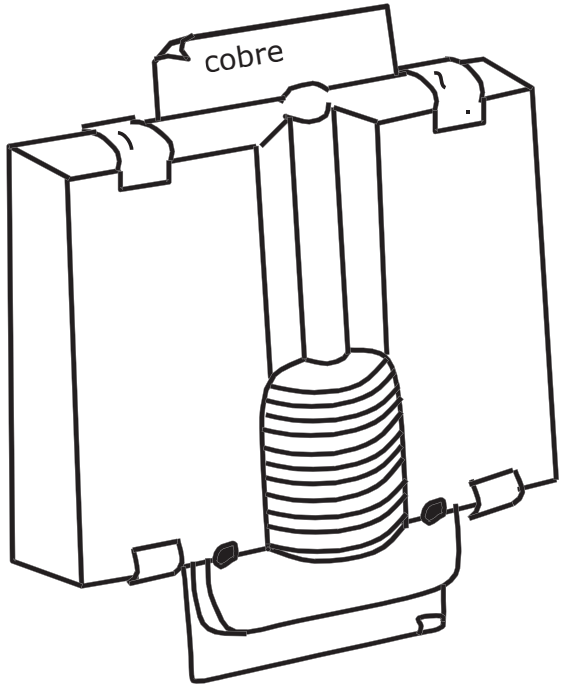


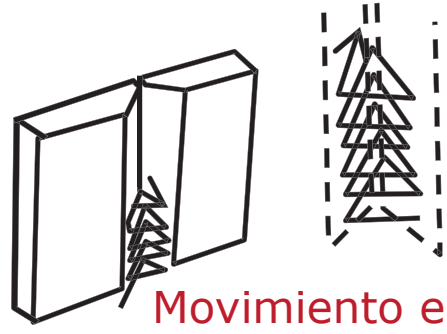
canopina

PRÁCTICA 25	MIG EN ACERO INOXIDABLE E-304-L
PLETINAS ACHAFLANADAS EN V VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero inoxidable, dos unidades de 40 x 100 x 6 mm a tope
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	0,8 mm tipo E-308-L Si
Nº DE CORDONES	2 cordones hacia atrás: Raíz: movimiento recto o fino balanceo lateral HACIA ATRÁS Peinado: movimiento lateral parando en los extremos HACIA DELANTE
PARÁMETROS	20 V para la raíz, 17,5-20 V para el peinado. Velocidad de hilo equivalente Longitud del hilo fuera de la tobera 10 mm
TOBERA	15-20 mm de diámetro
CAUDAL DE GAS	15-20 litros de mezcla CO_2 al 2% y argón al 98%

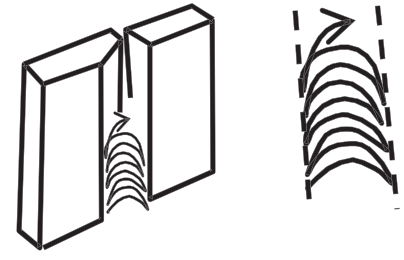
canoppina

Pletinas achaflanadas en V vertical ascendente PF (3G)





Movimiento en cordón de raíz



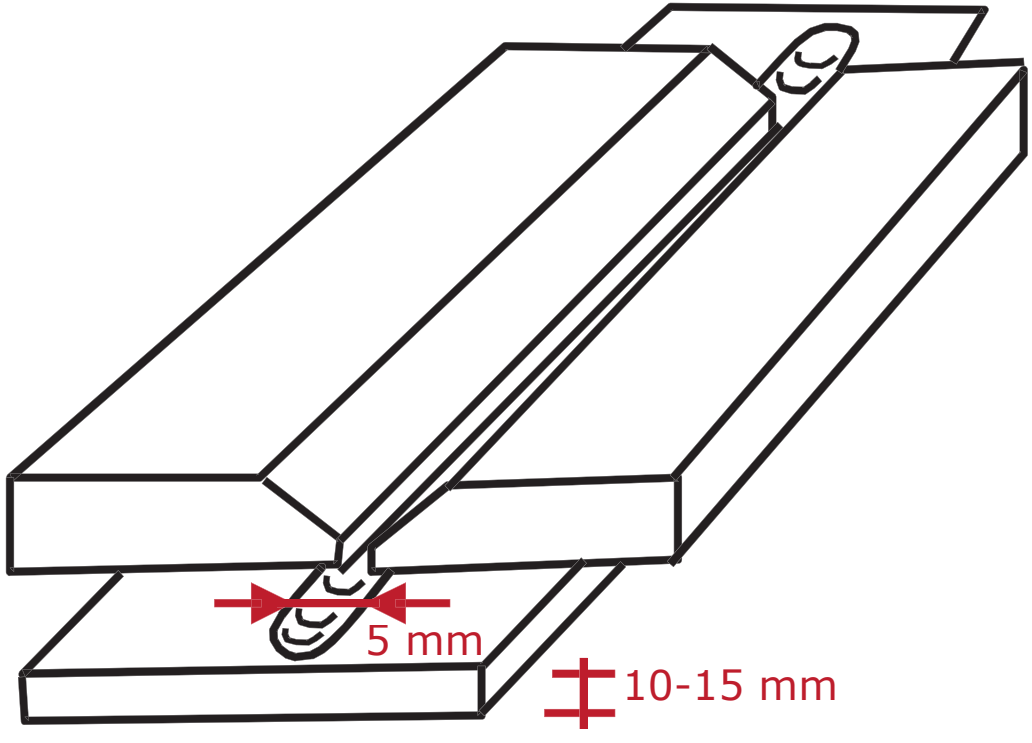
Movimiento en cordón de peinado

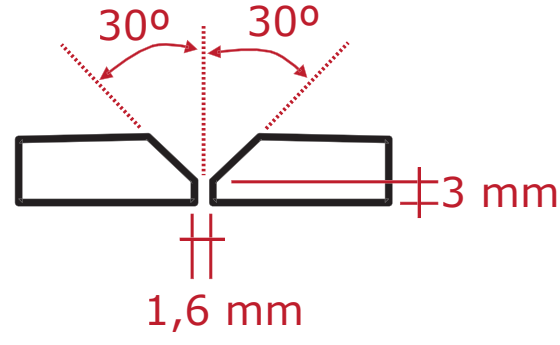
canopina

PRÁCTICA 26	MIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 8 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,2 mm de aluminio 5356 en un equipo de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	16-18 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón por cada cara (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (8,0-9,0 m/min) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	18-20 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%)

canoipina

Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en V posición horizontal PA (1G)



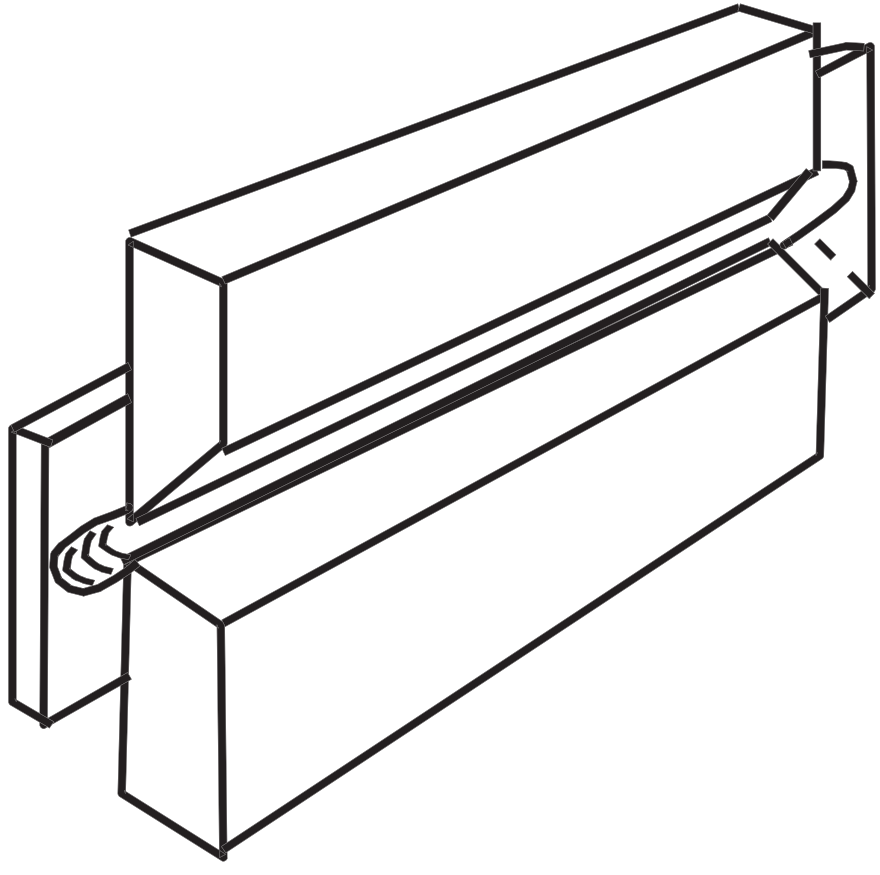


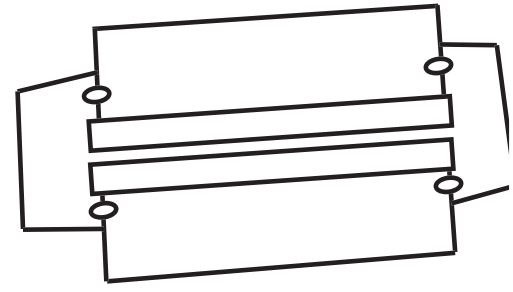
canopina

PRÁCTICA 27	MIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 8 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,2 mm de aluminio 5356 en un equipos de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	20 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón por cada cara (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (para el primero 7,5 m/min y, de ser necesario, 7,2 m/min para el cordón de respaldo) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	20-22 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%)

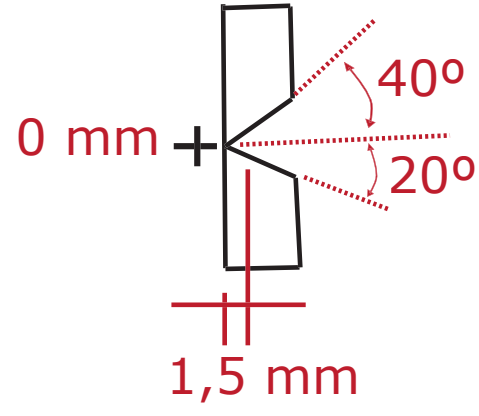
canopina

Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en V posición cornisa PC (2G)





puentes

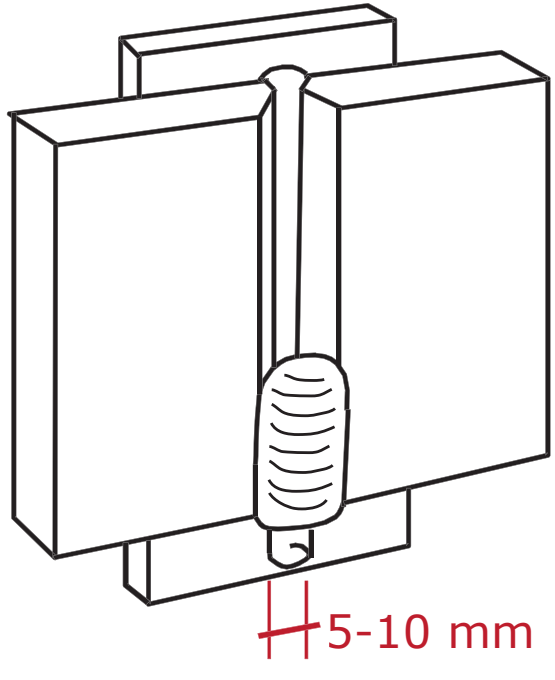


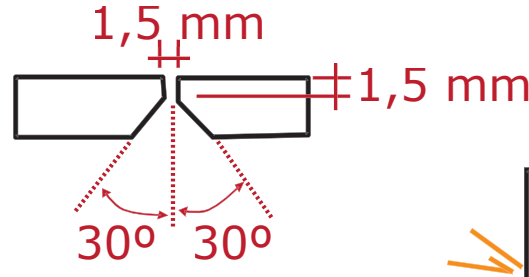
canopina

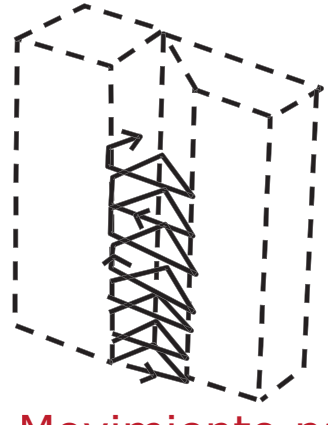
PRÁCTICA 28	MIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 8 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,6-1,2 de aluminio 5356 en un equipo de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	20 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón por cada cara (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (para el primero 7,5 m/min y, de ser necesario, 7,2 m/min para el cordón de respaldo) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	20-22 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%)

canopina

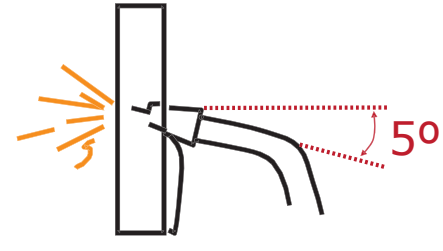
Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en V posición vertical ascendente PF (3G)







Movimiento para ejecutar el cordón

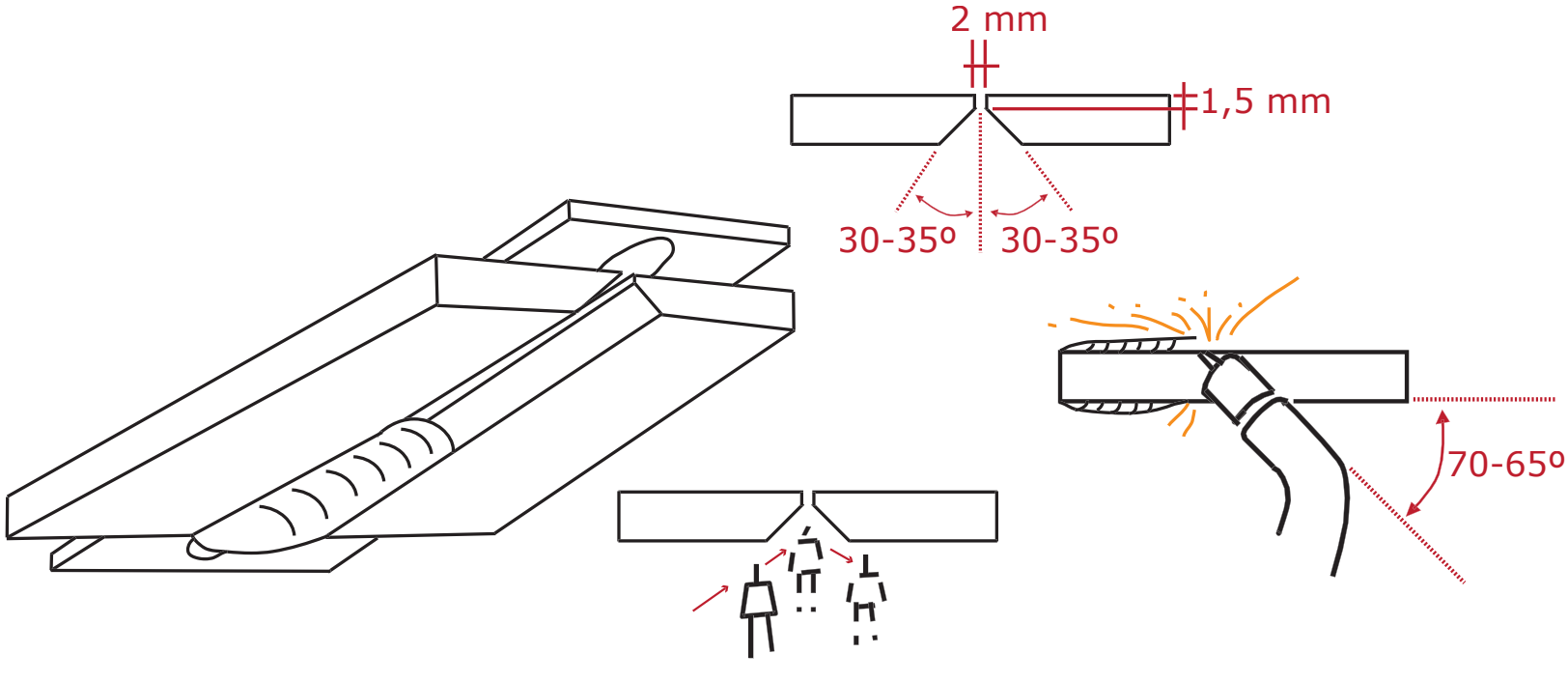


canopina

PRÁCTICA 29	MIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN V POSICIÓN BAJO TECHO PE (4G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 8 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,2 de aluminio 5356 en un equipo de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	20-25 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón por cada cara (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (para el primero 7,5 m/min y 7,2 m/min para el cordón de respaldo) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	20-25 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%) o mezcla Ar 70% - He 30% (consigue un cordón más ancho reduciendo el riesgo de falta de fusión)

canoipina

Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en V posición bajo techo PE (4G)

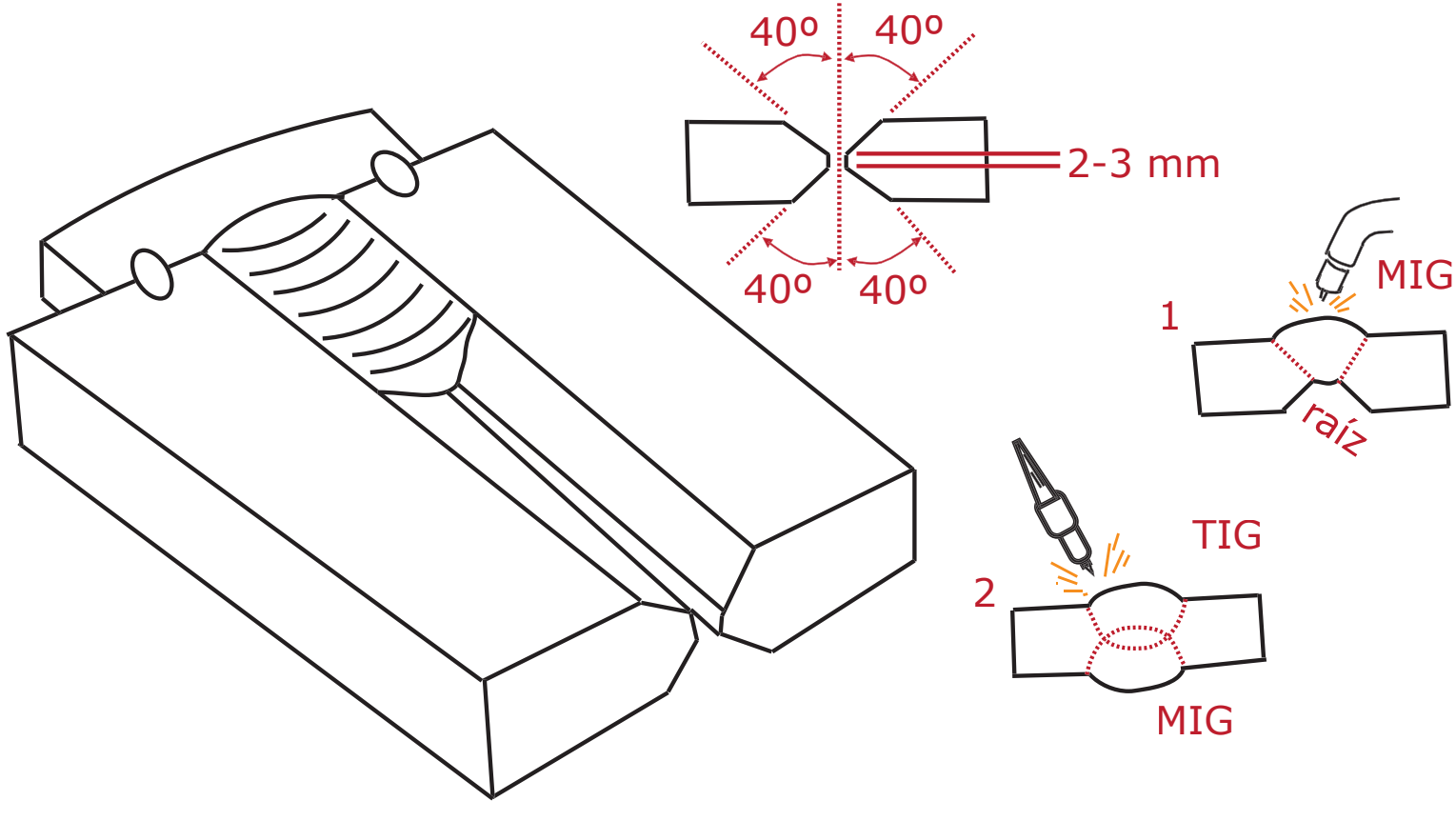


canopina

PRÁCTICA 30	MIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN X POSICIÓN HORIZONTAL PA (1G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 10 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,2 de aluminio 5356 en un equipo de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	20 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón por cada cara (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (de 6 a 7 m/min) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	20-22 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%)

canopina

Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en X posición horizontal PA (1G)

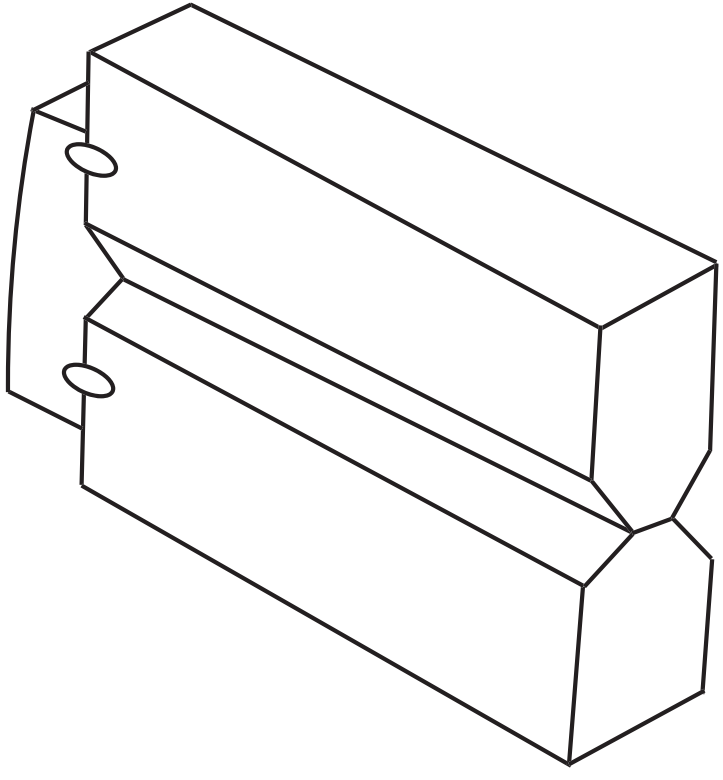


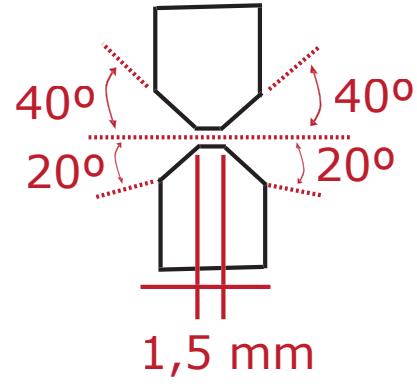
canoipina

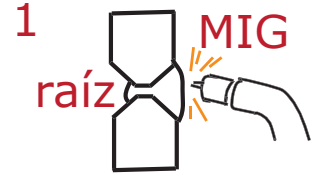
PRÁCTICA 31	MIG-TIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN X POSICIÓN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 10 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,2 de aluminio 5356 en un equipo de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	16-18 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (de 6 a 7 m/min) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	20-22 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%)

canopina

Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en X posición cornisa PC (2G)





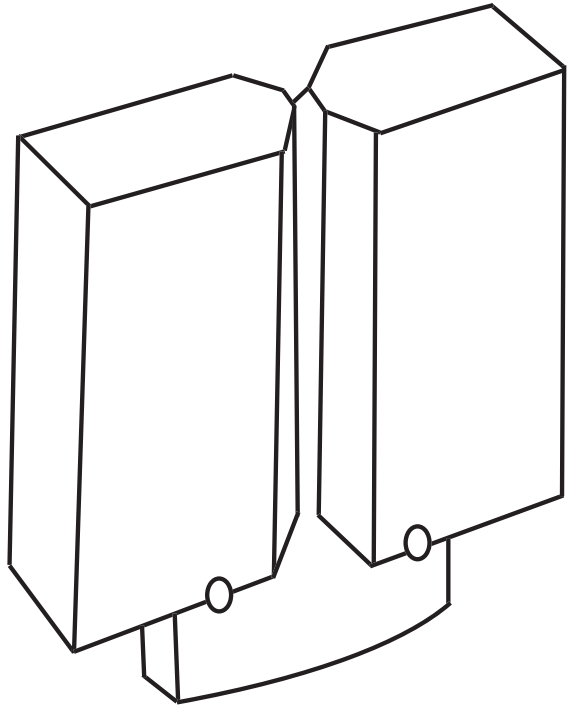


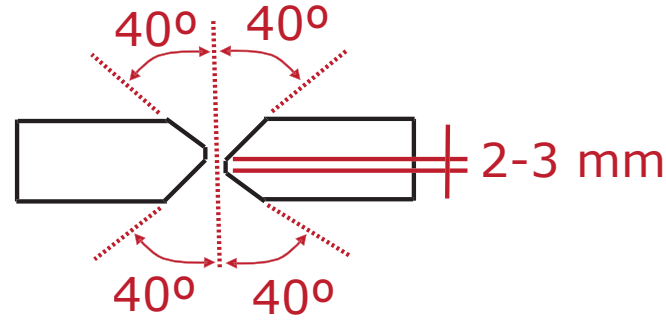
canopina

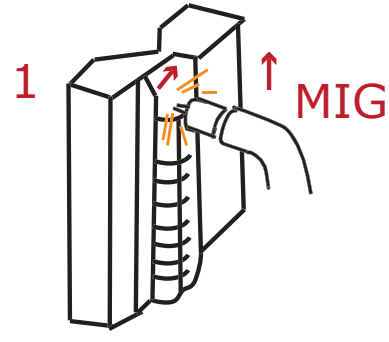
PRÁCTICA 32	MIG-TIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN X VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 10 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,2 de aluminio 5356 en un equipo de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	16-18 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (de 6 a 7 m/min) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	20-22 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%)

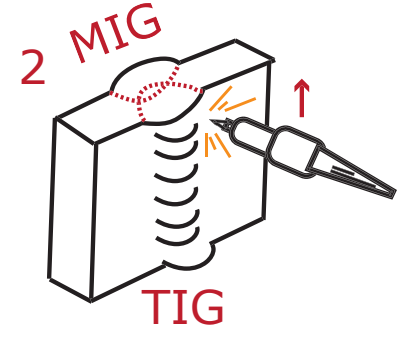
canopina

Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en X vertical ascendente PF (3G)







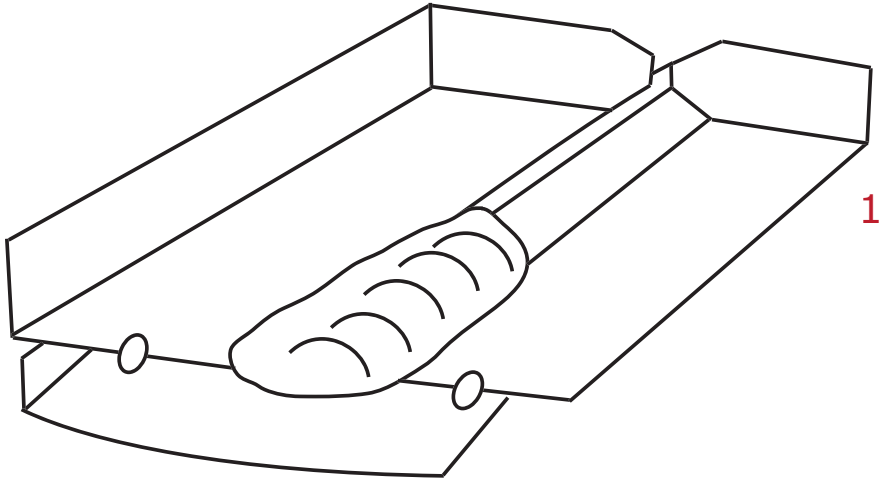


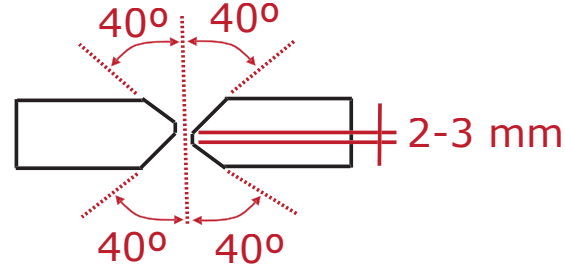
canopina

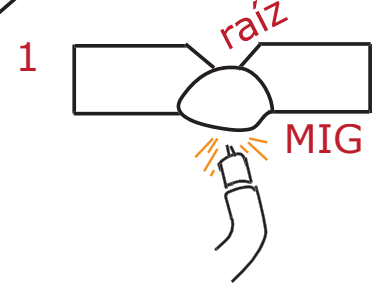
PRÁCTICA 33	MIG EN ALUMINIO 5086
SOLDADURA A TOPE DE DOS CHAPAS ACHAFLANADAS EN X POSICIÓN BAJO TECHO PE (4G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de aluminio al magnesio de 300 x 125 x 10 mm
DIÁMETRO DE HILO A UTILIZAR	1,2 de aluminio 5356 en un equipo de CORRIENTE CONTINUA con arco pulsado (o doble arco pulsado)
TOBERA	16-18 mm de diámetro
Nº DE CORDONES	1 cordón (hacia DELANTE, NUNCA HACIA ATRÁS)
PARÁMETROS	25-29 V (de 6 a 7 m/min) Longitud hilo fuera de la tobera 10 mm
CAUDAL DE GAS	20-22 litros. Aproximadamente 1 LITRO POR mm DE DIÁMETRO QUE TENGA LA TOBERA de argón puro (pureza al 99,9%)

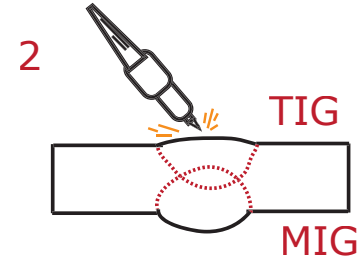
canoipina

Soldadura a tope de dos chapas achaflanadas en X posición bajo techo PE (4G)









canoppina

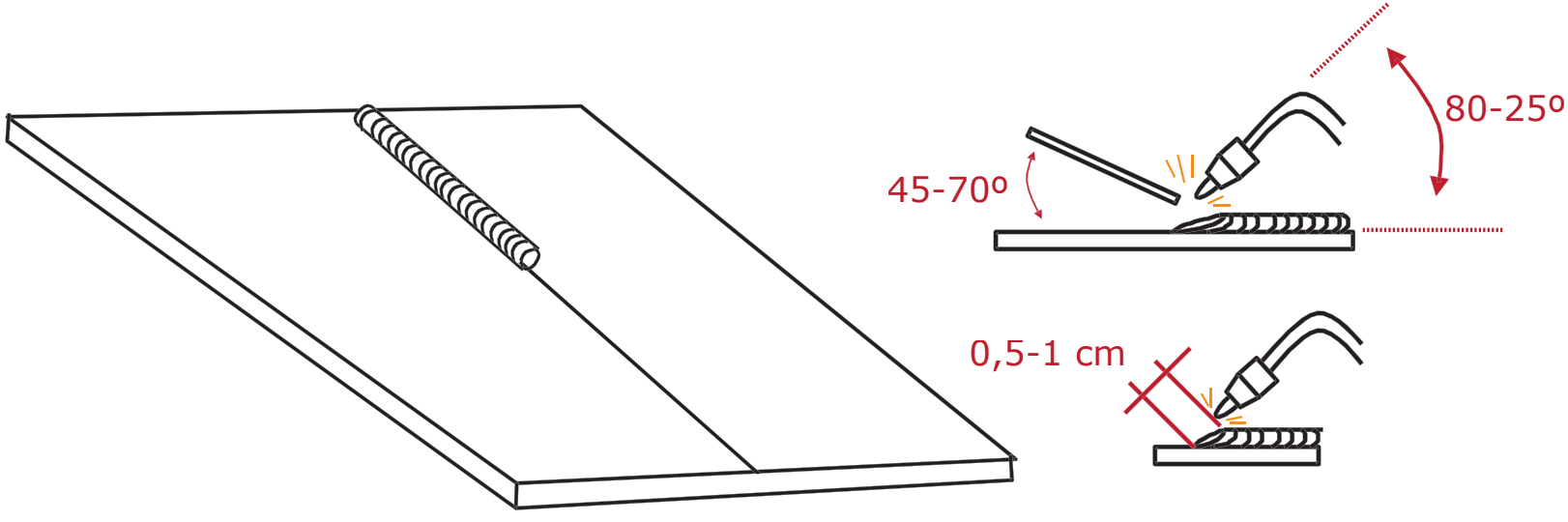
Unidad 4
Soldadura autógena

Prácticas de soldadura oxiacetilénica
(de la 1 a la 8)

PRÁCTICA 1	OXIACETILÉNICA
PRIMEROS CORDONES EN HORIZONTAL A TOPE PA (1G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de acero al carbono 100 x 30 x 1,5 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	160 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

Primeros cordones en horizontal a tope PA (1G)

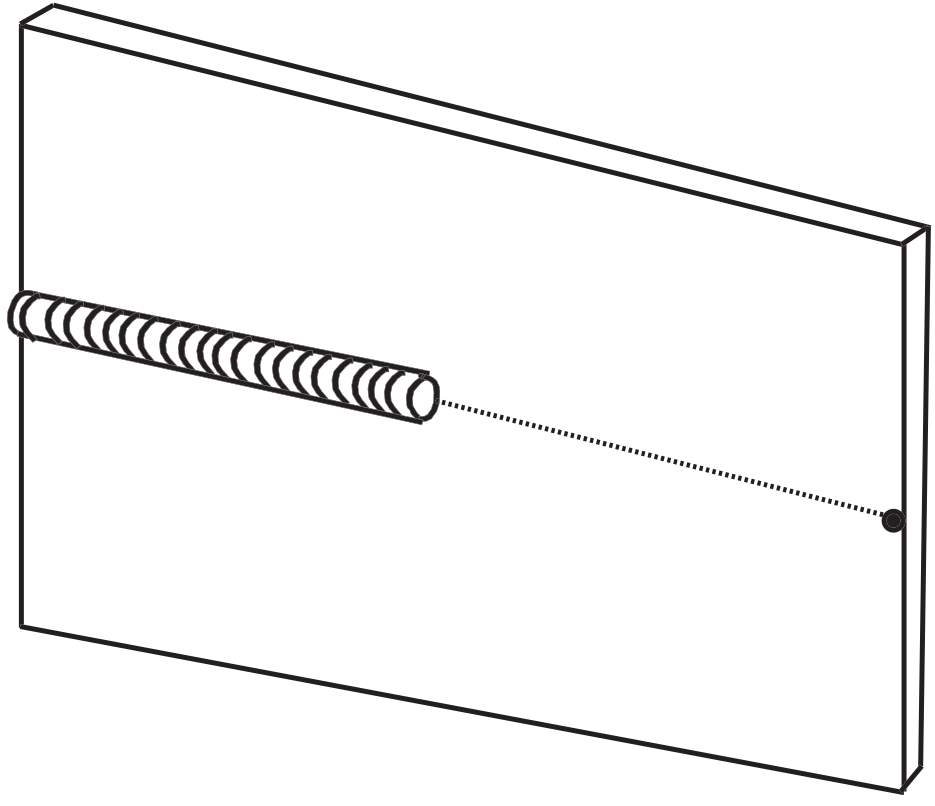


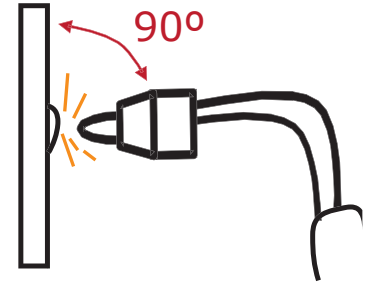
Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

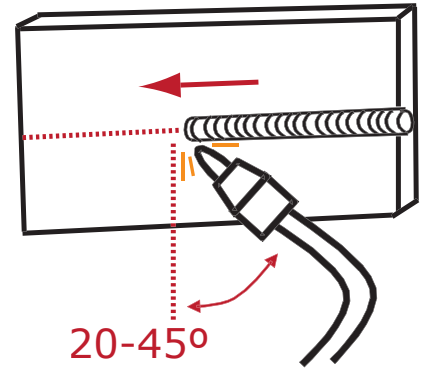
PRÁCTICA 2	OXIACETILÉNICA
PRIMEROS CORDONES EN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de acero al carbono 100 x 30 x 1,5 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	160 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

Primeros cordones en cornisa PC (2G)





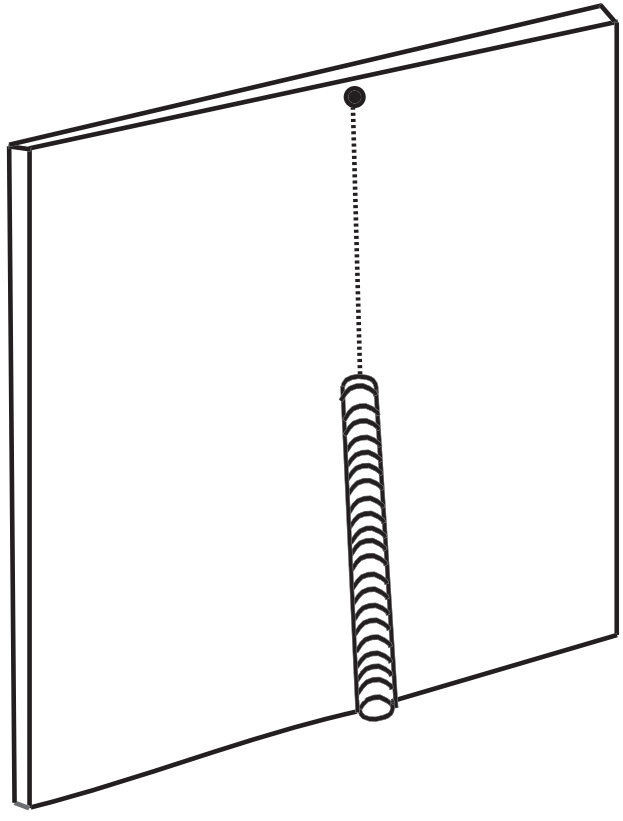


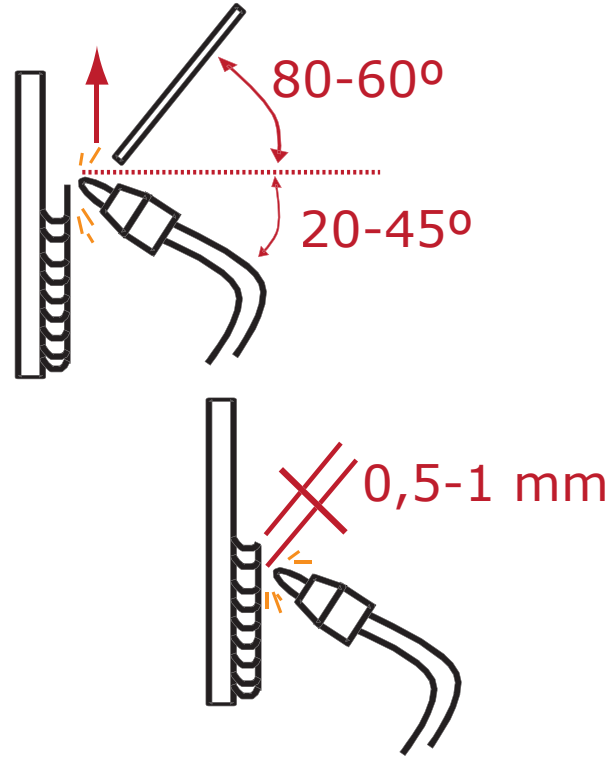
Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

PRÁCTICA 3	OXIACETILÉNICA
PRIMEROS CORDONES EN VERTICAL ASCENDENTE PF (3G)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de acero al carbono 100 x 30 x 1,5 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	160 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

Primeros cordones en vertical ascendente PF (3G)



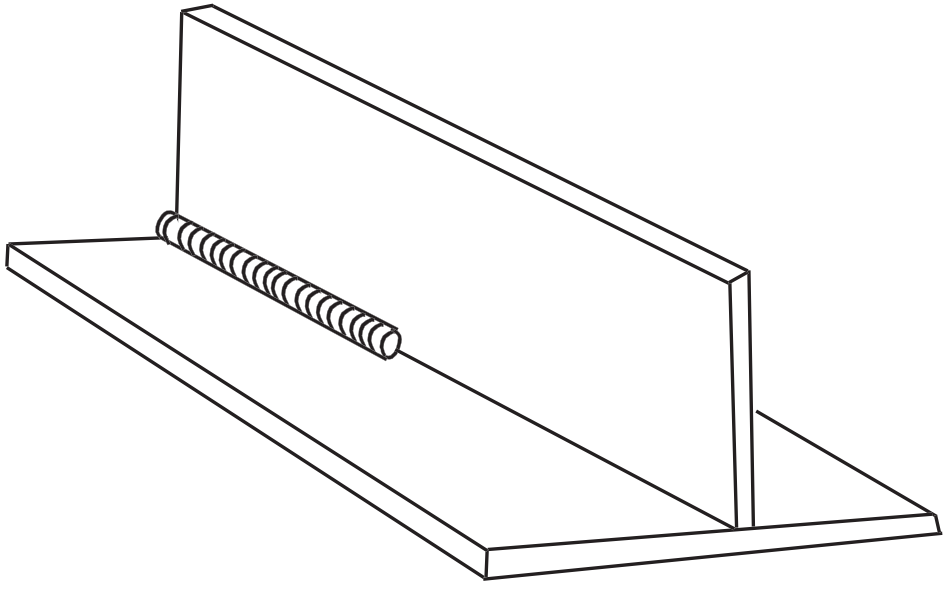


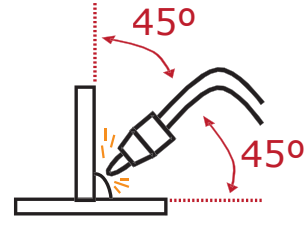
Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

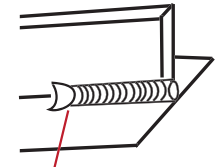
PRÁCTICA 4	OXIACETILÉNICA
ÁNGULO EN HORIZONTAL PB (2F)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de acero al carbono 100 x 30 x 1,5 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	160 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

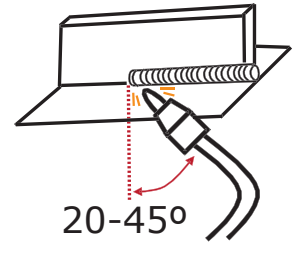
Ángulo en horizontal PB (2F)







Aportar cuando el baño tenga este aspecto

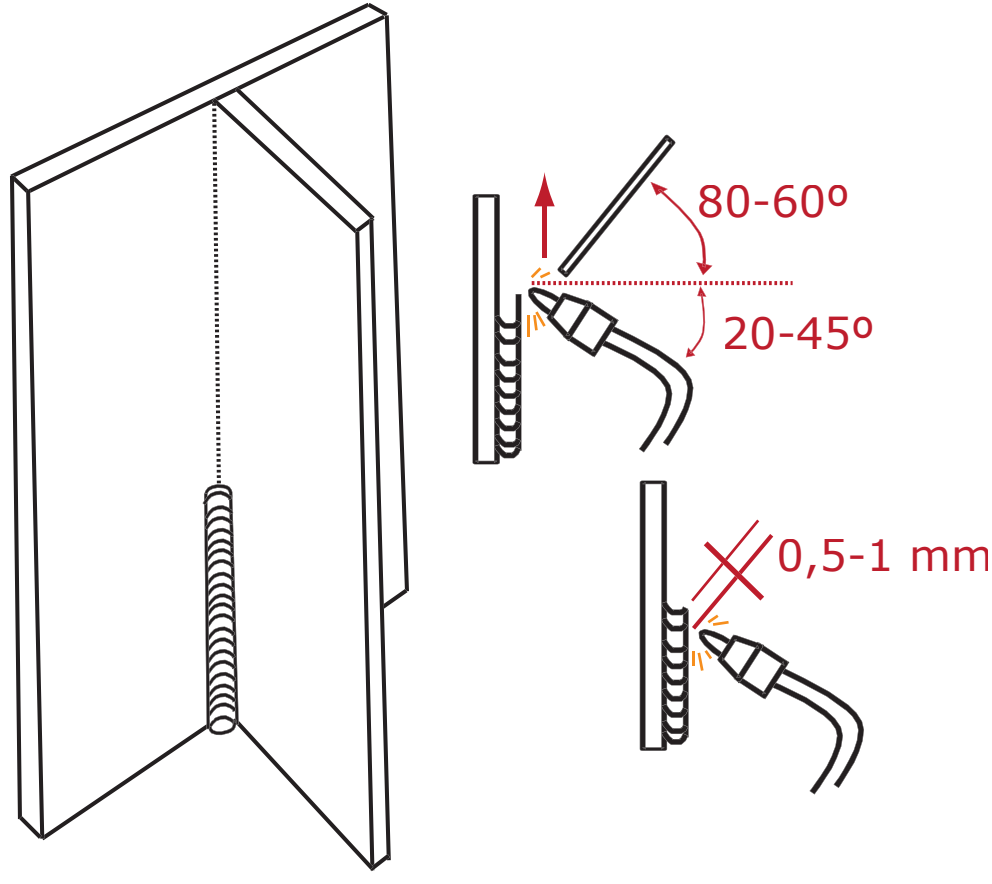


Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

PRÁCTICA 5	OXIACETILÉNICA
ÁNGULO EN VERTICAL ASCENDENTE PF (3F)	
MATERIAL BASE	Dos chapas de acero al carbono 100 x 30 x 1,5 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	160 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

Ángulo en vertical ascendente PF (3F)

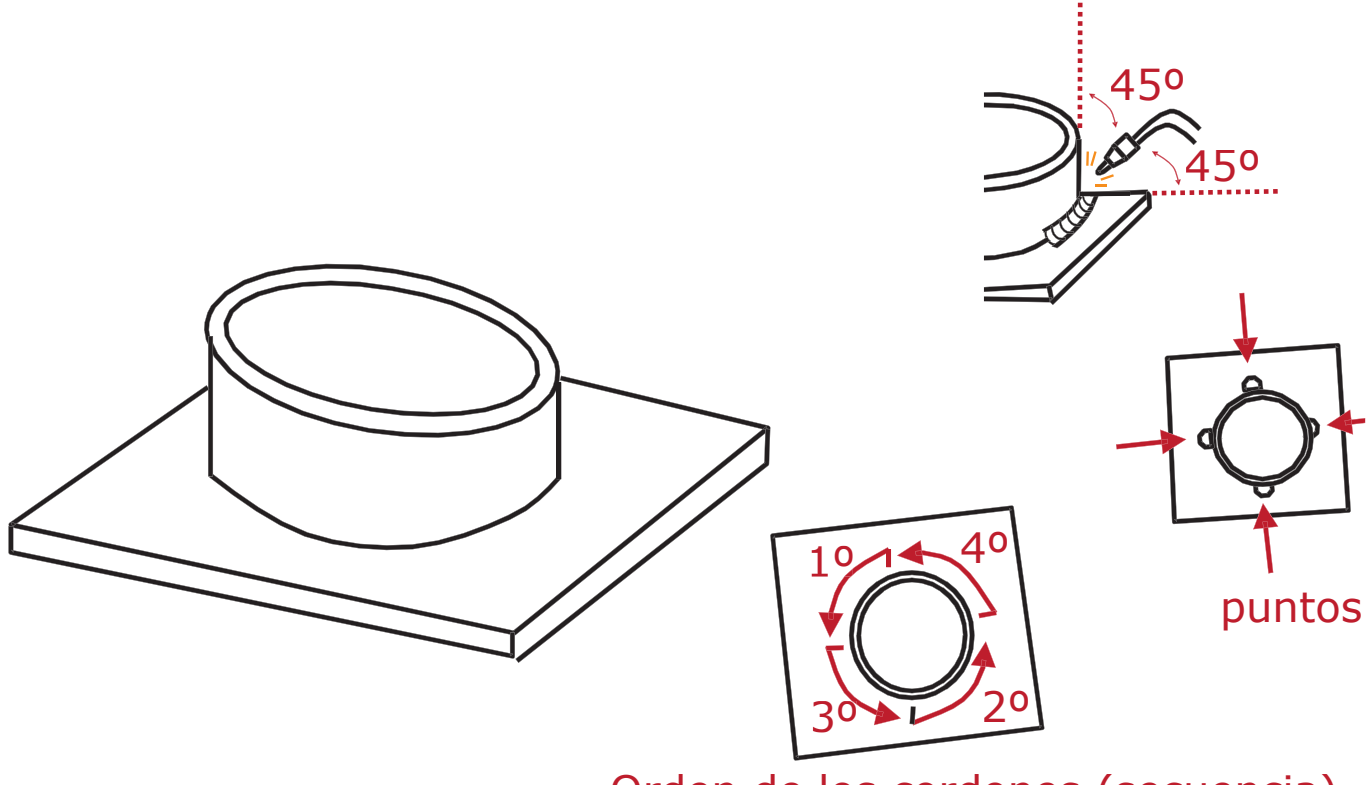


Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

PRÁCTICA 6	OXIACETILÉNICA
TUBO DE 2 PULGADAS X 30 X 1,5 mm SOBRE CHAPA HORIZONTAL PB (2F)	
MATERIAL BASE	Chapa de acero al carbono 80 x 80 x 1,5 mm + tubo de 2” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm) x 30 x 1,5 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	250 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

Tubo de 2 pulgadas x 30 x 1,5 mm sobre chapa horizontal PB (2F)



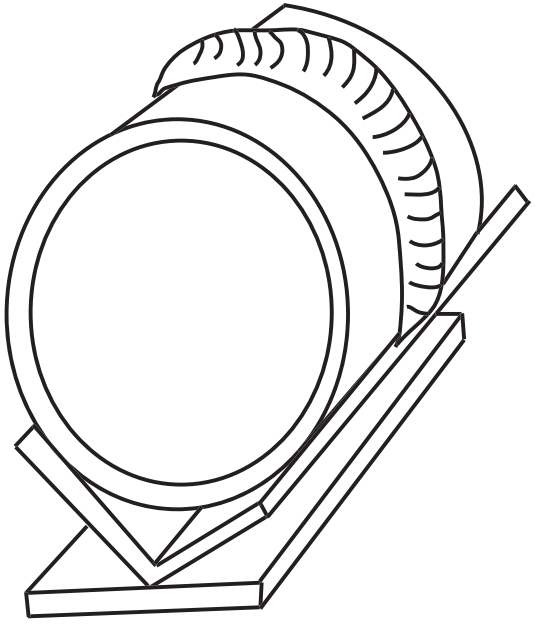
Orden de los cordones (secuencia)

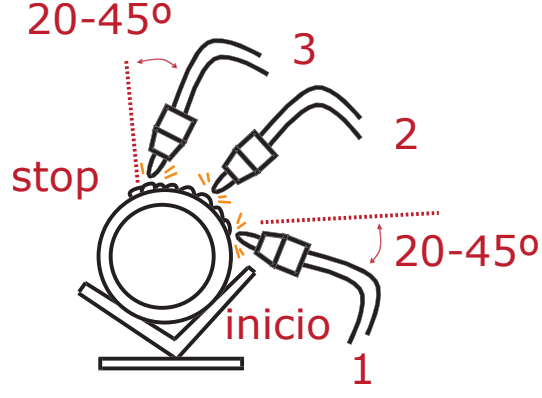
Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

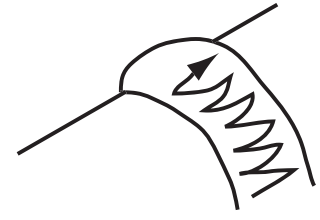
PRÁCTICA 7	OXIACETILÉNICA
UNIÓN DE TUBOS EN HORIZONTAL ROTANDO PA (1G)	
MATERIAL BASE	Dos tubos de 2” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm) x 30 x 3 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	250 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

Unión de tubos en horizontal rotando PA (1G)







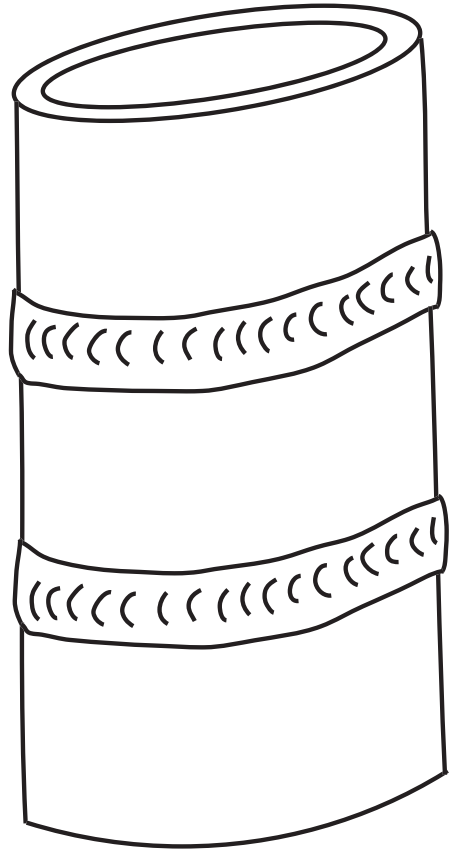
Movimiento de la antorcha (aportar solo en los extremos del cordón)

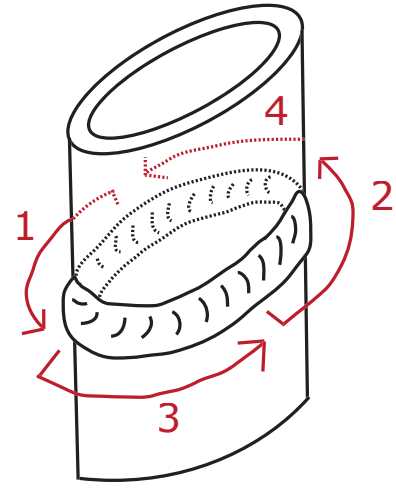
Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

PRÁCTICA 8	OXIACETILÉNICA
UNIÓN DE TUBOS EN CORNISA PC (2G)	
MATERIAL BASE	Tres tubos de 2” (una pulgada – “inch” en inglés – equivale a 2,54 cm) x 30 x 1,5 mm
VARILLA	1,6 mm para acero al carbono
BOQUILLA	250 l/h
CAUDAL MANORREDUCTOR OXÍGENO	1 bar de presión o 2-2,5 kg/mm^2 (según unidad de medida del manorreductor)
CAUDAL MANORREDUCTOR ACETILENO	0,4 bares de presión o 0,5 kg/mm^2
Nº DE CORDONES	Uno con movimiento recto

Cano Pina, Ediciones Ceysa ©

Unión de tubos en cornisa PC (2G)





Cano Pina, Ediciones Ceysa ©