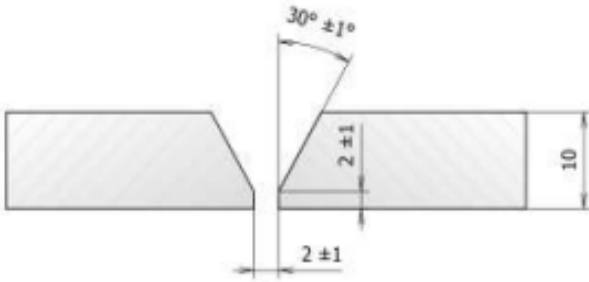
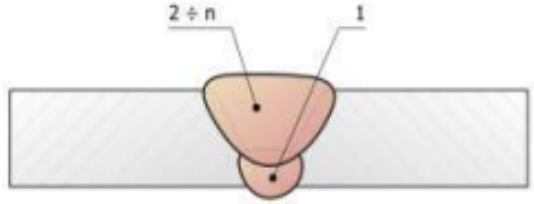


## Технологічна інструкція із зварювання (pWPS)

Розробник:	КОНКУРС ЗВАРНИКІВ EdUP 2024		
WPS No.:	01-111 P BW PF 10	WPQR No.:	-
Метод зварювання:	111	Марка основного матеріалу (група):	1.1, ВСтЗпс
Спосіб перенесення металу:	-	Товщина основного матеріалу (мм):	10,0
Тип з'єднання та тип зварного шва:	BW	Зовнішній діаметр (мм):	-
Спосіб підготовки та очищення:	Різання, підпилювання, чищення щіткою	Положення зварювання:	PF

### Ескіз з'єднання

Оброблення крайок	Послідовність укладання зварювальних швів
	 <p><b>Виконати</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прихвачування на початку та в кінці зразка довжиною не більше 25 мм</li> <li>- завжди одна зупинка і повторне відновлення зварювання (по одному з'єднанню) у кореновому та облицювальному швах</li> </ul>

### Технологічні параметри зварювання

Шов №.:	Метод зварювання відповідно до ISO 4063	Діаметр присадного матеріалу (мм)	Сила струму (А)	Напруга (V)	Рід струму / полярність	Швидкість подачі дроту (мм/хв)	Довжина шва / Швидкість зварювання (мм) / (мм/хв)	Погонна енергія (кДж/мм)
1	111	∅ 2,5	70 + 90	23	DC / +	-	-	-
2 + n	111	∅ 3,2	85 + 105	23	DC / +	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Назва металу присадного металу та його марка:	FM1; Суми-Електрод ЦУ-5, E7018 EN ISO 2560-A - E 42 4 B 42 H 5	Інші дані, наприклад:	
Про жарювання електродів:	350 °C / 2 h	- Поперечне переміщення (макс. ширина шву):	-
Позначення газу/рідини: - захисний: - підкладка:	- -	- Коливання: амплітуда, частота, час затримки	-
Витрата газу: - захисний: - підкладка:	- -	- Деталі імпульсного зварювання:	-
Детальна інформація зачищення / видалення кореня	-	- Довжина дуги:	-
Температура попереднього нагрівання:	-	- Деталі плазмового зварювання:	-
Проміжна температура:	-	- Кут нахилу пальника:	-
Підігрів:	-	- Інші дані:	-
Підтримка температури попереднього нагріву:	-	<p>Розробник: (назва, дата, підпис)</p> <p><b>Конкурс зварників EdUP</b></p> <p>14.09.2024 Інж. Олександр ВОРОБІЙОВ</p>	
Післязварювальна термічна обробка та/або охолодження: час витримки, температура, процес, нагрівання та охолодження:	-		

# Технологічна інструкція із зварювання (pWPS)

Розробник:	КОНКУРС ЗВАРНИКІВ EdUP 2024
------------	-----------------------------

WPS No.:	02-135 P BW PF 10	WPQR No.:	-
Метод зварювання:	135	Марка основного матеріалу (група):	1.1, ВСт3пс
Спосіб перенесення металу:	Коротким замиканням	Товщина основного матеріалу (мм):	10,0
Тип з'єднання та тип зварного шва:	BW	Зовнішній діаметр (мм):	-
Спосіб підготовки та очищення:	Різання, підпилювання, чищення щіткою	Положення зварювання:	PF

## Ескіз з'єднання

Оброблення крайок	Послідовність укладання зварювальних швів
	<p><b>Виконати</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прихвачування на початку та в кінці зразка довжиною не більше 25 мм</li> <li>- завжди одна зупинка і повторне відновлення зварювання (по одному з'єднанню) у кореновому та облицювальному швах</li> </ul>

## Технологічні параметри зварювання

Шов №.:	Метод зварювання відповідно до ISO 4063	Діаметр присадного матеріалу (мм)	Сила струму (А)	Напруга (V)	Рід струму / полярність	Швидкість подачі дроту (мм/хв)	Довжина шва / Швидкість зварювання (мм) / (мм/хв)	Погонна енергія (кДж/мм)
1	135	∅ 1,0	80 ÷ 95	16 ÷ 18,5	DC / +	-	-	-
2 ÷ n	135	∅ 1,0	90 ÷ 110	16,5 ÷ 20,0	DC / +	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Назва металу присадного металу та його марка:	FM1; Св-08Г2С EN ISO 14341-A - G3Si1	Інші дані, наприклад:	
Про жарювання електродів:	-	- поперечне переміщення (макс. ширина шву):	-
Позначення газу/рідини: - захисний: - підкладка:	EN ISO 14175 - M21 – ArC – 18 MIX 1	- Коливання: амплітуда, частота, час затримки	-
Витрата газу: - захисний: - підкладка:	12 ÷ 16 (l/min)	- Деталі імпульсного зварювання: - Довжина дуги:	-
Детальна інформація зачищення / видалення кореня	-	- Деталі плазмового зварювання: - Кут нахилу пальника:	-
Температура попереднього нагрівання:	-	- Інші дані:	-
Проміжна температура:	-	Розробник: (назва, дата, підпис)  <b>Конкурс зварників EdUP</b>  14.09.2024 Інж. Олександр ВОРОБІЙОВ	
Підігрів:	-		
Підтримка температури попереднього нагріву:	-		
Післязварювальна термічна обробка та/або охолодження: час витримки, температура, процес, нагрівання та охолодження:	-		

# Технологічна інструкція із зварювання (pWPS)

Розробник:	<b>КОНКУРС ЗВАРНИКІВ EdUP 2024</b>
------------	------------------------------------

WPS No.:	<b>03-141 P BW PF 4</b>	WPQR No.:	-
Метод зварювання:	141	Марка основного матеріалу (група):	1.1, ВСт3сп
Спосіб перенесення металу:	-	Товщина основного матеріалу (мм):	4,0
Тип з'єднання та тип зварного шва:	BW	Зовнішній діаметр (мм):	-
Спосіб підготовки та очищення:	Різання, підпилювання, чищення щіткою	Положення зварювання:	PF

## Ескіз з'єднання

Оброблення крайок	Послідовність укладання зварювальних швів
	 <p><b>Виконати</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прихвачування на початку та в кінці зразка довжиною 5+10 мм</li> <li>- завжди одна зупинка і повторне відновлення зварювання (по одному з'єднанню) у кореновому та облицювальному швах</li> </ul>

## Технологічні параметри зварювання

Шов №:	Метод зварювання відповідно до ISO 4063	Діаметр присадного матеріалу (мм)	Сила струму (А)	Напруга (V)	Рід струму / полярність	Швидкість подачі дроту (мм/хв)	Довжина шва / Швидкість зварювання (мм) / (мм/хв)	Погонна енергія (кДж/мм)
1	141	∅ 2,0	70 + 90	9 + 12	DC / -	-	-	-
2	141	∅ 2,4	90 + 110	10 + 13	DC / -	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

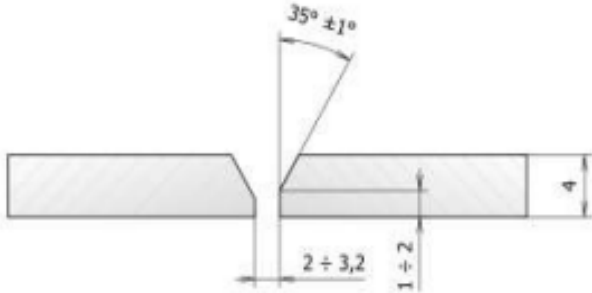
Назва металу присадного металу та його марка:	FM1; EMK-6 EN ISO 636-A - W3Si	Інші дані, наприклад:	
Про жарювання електродів:	-	- Поперечне переміщення (макс. ширина шву):	-
Позначення газу/рідни: - захисний: - підкладка:	EN ISO 14175 – I1 – Ar Аргон	- Коливання: амплітуда, частота, час затримки	-
Витрата газу: - захисний: - підкладка:	-	- Деталі імпульсного зварювання:	-
	-	- Довжина дуги:	-
	-	- Деталі плазмового зварювання:	-
Детальна інформація зачищення / видалення кореня	-	- Кут нахилу пальника:	-
Температура попереднього нагрівання:	-	- Інші дані:	Електрод вольфрамовий: ISO 6848 – WC20 / ∅ 2,4 mm
Проміжна температура:	-	Розробник: (назва, дата, підпис)  <b>Конкурс зварників EdUP</b>  14.09.2024 Інж. Олександр ВОРОБІЙОВ	
Підігрів:	-		
Підтримка температури попереднього нагріву:	-		
Післязварювальна термічна обробка та/або охолодження: час витримки, температура, процес, нагрівання та охолодження:	-		

# Технологічна інструкція із зварювання (pWPS)

Розробник:	КОНКУРС ЗВАРНИКІВ EdUP 2024
------------	-----------------------------

WPS No.:	04-311 P BW PF 4	WPQR No.:	-
Метод зварювання:	311	Марка основного матеріалу (група):	1.1, ВСтЗпс
Спосіб перенесення металу:	-	Товщина основного матеріалу (мм):	4,0
Тип з'єднання та тип зварного шва:	BW	Зовнішній діаметр (мм):	-
Спосіб підготовки та очищення:	Фрезування, підпилювання, чищення щіткою	Положення зварювання:	PF

## Ескіз з'єднання

Оброблення крайок	Послідовність укладання зварювальних швів
	
	<p><b>Виконати</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прихвачування на початку та в кінці зразка довжиною 5+10 мм</li> <li>- завжди одна зупинка і повторне відновлення зварювання (по одному з'єднанню) у кореновому та облицювальному швах</li> </ul>

## Технологічні параметри зварювання

Зварний шов №.:	1	2	3	4	5	6
Техніка зварювання (лівий / правий)	правий	правий	-	-	-	-
Діаметр присадного матеріалу (мм)	∅ 2,0	∅ 2,5	-	-	-	-
Розмір сопла:	2-4, (4-6)	1-2, (2-4)	-	-	-	-
Тип пального газу:	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	-	-	-	-
Тиск пального газу: [МПа]	0,05 ± 0,1	0,05 ± 0,1	-	-	-	-
Тип окислювального газу:	O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	-	-	-	-
Тиск окислювального газу: [МПа]	0,4 ± 0,5	0,4 ± 0,5	-	-	-	-
Тип полум'я / швидкість виходу:	нейтральний / середній					

Назва металу присадного металу та його марка:	FM1; EN ISO 20378 – O III Св-08А	Інші дані, наприклад:	
Прожарювання електродів:	-	- Поперечне переміщення (макс. ширина шву):	-
Позначення газу/рідини: - захисний: - підкладка:	-	- Коливання: амплітуда, частота, час затримки	-
Витрата газу: - захисний: - підкладка:	-	- Деталі імпульсного зварювання:	-
	-	- Довжина дуги:	-
Детальна інформація зачищення / видалення кореня	-	- Деталі плазмового зварювання:	-
Температура попереднього нагрівання:	-	- Кут нахилу пальника:	-
Проміжна температура:	-	- Інші дані:	-
Підігрів:	-	Розробник: (назва, дата, підпис) <b>Конкурс зварників EdUP</b>  14.09.2024 Инж. Олександр ВОРОБИЙОВ	
Підтримка температури попереднього нагріву:	-		
Післязварювальна термічна обробка та/або охолодження: час витримки, температура, процес, нагрівання та охолодження:	-		