
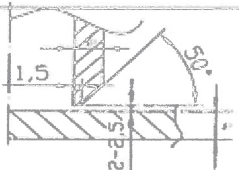
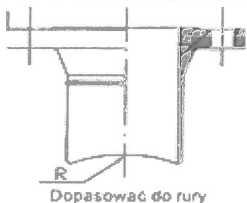
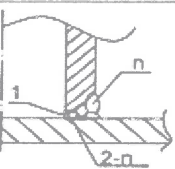

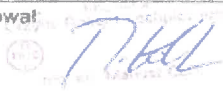

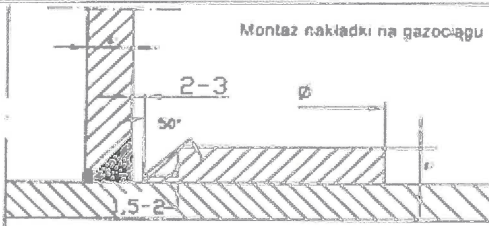




Załącznik nr 7. WPS nr 6.GAZ.3013, WPS nr 7.GAZ.2013

 GAZ-SYSTEM S.A.		<b>Instrukcja Technologiczna Spawania</b> Króciec DN ..... spawany na czynnym gazociągu		WPS nr 6 GAZ 2013 WPS wg PN-EN ISO 15609 - 1 WPQR nr 27/C6:14							
Rodzaj złącza: kątowe		Metoda spawania: ręczne spawanie elektrodą otuloną - 111 wg PN-EN ISO 4063 2009		Mocowanie i szeplenie: • cztery sp. szczipne co 90° o dł. 25 mm każda							
Pozycja spawania: PC Spoinę wykonuje jeden lub dwóch spawaczy		 Montaż króćca na gazociągu		 Dopasować do rury							
Min temp otoczenia podczas spawania: -10°C Podgrzewanie wstępne: 70-90° Max temperatura międzyściegowa: 250°C		 Spawanie króćca na gazociągu		 Kolepność wykonywania ściegów przy spawaniu króćca i nakładki wzmacniającej							
<b>MATERIAŁ PODSTAWOWY:</b> rura: stal z grupy 1, 1.2, 1.4 wg PN-EN ISO 15608 dla g=4-13mm i Øk>=57mm Wymiary rzeczywiste złącza nie przekraczające w/w średnica zew. .... mm grubość g ..... mm Rura króćca: Ø ..... mm, mat ..... grubość g ..... mm Nakładka L ..... grubość ..... mm Wymiary nakładki Ø .....		<b>CZYSZCZENIE WSTĘPNE I MIĘDZYWARSTWOWE</b> Z gazociągu należy usunąć złoże w miejscu posadowienia króćca. Oczyszczyć końcówki króćca z farby na długości min. 50 mm - powierzchnię zewnętrzną i wewnętrzną do metalicznego połysku. Wgłęb. usunąć przez osuszenie palnikiem. Przetop przeszlifować pozostałe warstwy. Oczyszczyć szczotką i lekko przeszlifować. Po zakończeniu spawania należy usunąć odpryski. Powierzchnię spoiny oczyścić z żużli.									
<b>MATERIAŁ DODATKOWY:</b> Ø: 2,5 Typ wg ISO 2560 - A E 42 4 B 12 H5 ozn. handlowe: CONARC 51 Producent: LINCOLN Inne: Elektrody suszyć zgodnie z zaleceniami producenta i przetrzymywać w termosie.		<b>TECHNIKA SPAWANIA:</b> Łuk zająrzeć w rowku spawalniczym. Spawać łukiem krótkim. Początki i zakończenia ściegów poszczególnych warstw nie powinny pokrywać się ze sobą, przesunięcie min. 30 mm. Chronić przed wiatrem i opadami.									
Urządzenia spawalnicze: Lincoln INVERTEC V205-T lub podobne		<b>BADANIA I KLASYFIKACJA:</b> Spoiny podlegają badaniom wizualnym wg PN-EN ISO 17637 2011. Spoiny powinny odpowiadać poziomowi jakości B według PN-EN ISO 5817 2009 z wyłączeniami wg tabeli G1 normy PN-EN 12732 kategorii wymagań jakościowych D.									
<b>PARAMETRY SPAWANIA</b>		<b>MATERIAŁ DODATKOWY</b>		<b>PRĄD</b>		<b>NAPIĘCIE</b> [V] (+/- 10%)		<b>ENERGIA</b> LINIOWA (kJ/cm) (+/- 10%)		Uwagi	
ścieg    metoda		TYP                      ŚREDNICA		RODZAJ/BIEG    AMP [A]							
1            111		E 42 4 B 12 H5        2,5		STAŁY/+/-        55-70		20-21		17			
2-n        111		E 42 4 B 12 H5        2,5		STAŁY/+/-        70-95		21-22		17			
Wykonał:		Zatwierdził:				Zaakceptował:  Strona 1/2					

 <b>GAZ-SYSTEM S.A.</b>		<b>Instrukcja Technologiczna Spawania</b> <b>nakładki wzmacniające; króćca do balonowania</b>		WPS nr 7 GAZ 2013 WPS wg PN-EN ISO 15609 - 1 WPOR nr 27/C/605				
<b>Rodzaj złącza:</b> nakładkowe		<b>Metoda spawania:</b> ręczne spawanie elektrodą otuloną - 111 wg PN-EN ISO 4063 2009		<b>Mocowanie i szczepianie:</b> - cztery sp. szcpe co 90° o dł. 25 mm każda				
<b>Pozycja spawania:</b> PA/PB  Spoinę wykonuje jeden lub dwóch spawaczy		 <b>Montaż nakładki na gazociąg</b>		<b>Mocowanie i szczepianie:</b> na zew. nakładki 6 spoin szcpe po 20-30 mm każda  <b>Kolejność spawania:</b> -jako pierwszą spawać spoinę zewnętrzną -jako drugą spawać spoinę wewnętrzną nakładki				
<b>Min temp. otoczenia podczas spawania:</b> -10°C  <b>Podgrzewanie wstępne:</b> 70-90°  <b>Max temperatura międzywarstwowa:</b> 250°C		 <b>Kolejność wykonywania spoin</b>						
<b>MATERIAŁ PODSTAWOWY:</b> rura: stале z grupy 1.1, 1.2, 1.4 wg PN-EN ISO 15608 dla g=8-19mm i Øk>=79,5mm, g nakładki<=16mm Wymiary rzeczywiste złącza nie przekraczające ww. średnica zew. .... mm grubość g: .... mm Rura króćca Ø .... mm, mat. L. .... grubość g: .... mm Nakładka L. .... grubość .... mm Wymiary nakładki Ø ....			<b>CZYSZCZENIE WSTĘPNE I MIĘDZYWARSTWOWE</b> Z gazociągu należy usunąć izolację w miejscu posadowienia króćca. Oczyszczyć końcówki nakładki farby na długości min. 50 mm - powierzchnię zewnętrzną i wewnętrzną do metalicznego połysku. Włóć usunąć przez osuszenie palnikiem. Pierwszą warstwę przeszlifować pozostałe warstwy oczyścić szczotką i lekko przeszlifować. Po zakończeniu spawania należy usunąć odpryski. Powierzchnię spoiny oczyścić z żużli.					
<b>MATERIAŁ DODATKOWY:</b> Ø: 2,5 Typ wg ISO 2560 - A: E 42 4 B 12 H5 ozn. handlowe: CONARC 51 Producent: LINCOLN Inne: Elektrody suszyć zgodnie z zaleceniami producenta i przetrzymywać w termosie.			<b>TECHNIKA SPAWANIA:</b> Łuk zajarzyć w rówku spawalniczym. Spawać łukiem krótkim. Początki i zakończenia ściągów poszczególnych warstw nie powinny pokrywać się ze sobą, przesunięcie min. 30 mm. Chronić przed wiatrem i opadami.					
<b>Urządzenia spawalnicze:</b> Lincoln INVERTEC V205-T lub podobne.			<b>BADANIA I KLASYFIKACJA:</b> Spoiny podlegają badaniom wizualnym wg PN-EN ISO 17637 2011 i badaniom penetracyjnym wg PN-EN 571-1. Spoiny powinny odpowiadać poziomowi jakości B według PN-EN ISO 5817 2009 z wyłączeniem wg tabeli G1 normy PN-EN 12732 kategorii wymagań jakościowych D.					
<b>PARAMETRY SPAWANIA</b>		<b>MATERIAŁ DODATKOWY</b>		<b>PRĄD</b>		<b>NAPIĘCIE [V]</b> (+/- 10%)	<b>ENERGIA LINIOWA [kJ/cm]</b> (+/- 10%)	<b>Uwagi</b>
Ścieg	metoda	TYP	ŚREDNICA	RODZAJ/BIEG	AMP [A]			
1	111	E 42 4 B 12 H5	2,5	STAŁY/1	65-75	21-22	12	
2-4	111	E 42 4 B 12 H5	2,5	STAŁY/1	70-90	22-23	12	
<b>Wykonał:</b>			<b>Zatwierdził:</b>		<b>Zaakceptował:</b> 			
					<b>Strona 2/2</b>			