

**URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO**  
**Oddział w Koszalinie**  
Numer Rejestru Zakładu 22

Załącznik nr 2 / ARKUSZ S  
do Decyzji Nr UD-11-22-N/1-07  
z dnia 12 kwietnia 2007r.

**ZAKRES UPRAWNIENIA**  
**technologia - spajanie metali**

1. Nazwa zakładu: **LKW-KRANE S.C.**  
**R.DUDCZAK - W.PAWLAK**  
**ul. KLONOWA 1, 76-031 MŚCICE**
2. Szczegółowe dane dotyczące prac spawalniczych zawarte są w zatwierdzonych kartach WPS / kartach operacyjnych.
3. Dane dotyczące procesu spajania, zakresu wymiarowego

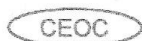
**Tablica S**

L.p.	Rodzaj materiału	Metoda spajania wg PN EN ISO 24063	Grupa materiałowa wg PN-CR ISO 15608: 2002	Rodzaje spoin	Rodzaj wyrobu	Zakresy wymiarowe łączonych elementów (mm)		
						Zakres grubości		Zakres średnicy zewnętrznej
						Blacha	Rura	
1	Stale	135-spawanie metodą MAG	1	BW, FW	P	6.0		

Z up. Prezesa UDT

Urząd Dozoru Technicznego  
Dyrektor  
Oddziału w Koszalinie  
mgr inż. Kazimierz Nowosadko

MEMBER OF  
MEMBRE DU  
MITGLIED



URZĄD DOZORU  
TECHNICZNEGO

### PROTOKÓŁ UZNANIA TECHNOLOGII SPAWANIA (WPAR) Nr 135/02

WYTWÓRCA :	LKW – KRANE Robert Dudczak ul. Remieślnicza 1 76-031 MŚCICE
Instrukcja technologiczna spawania pWPS nr:	135/02
Warunki techniczne / Normy:	WDT-TS-1/99 / EN ISO 15614-1;2004
Data spawania :	04.11.2005r.
<b>Zakres uznania</b>	
Metoda spawania :	135
Rodzaj złącza :	BW
Materiał(y) podstawowy (e):	18G2A wg PN – 86/H - 84018
Grubość materiału podstawowego w (mm)	6.0
Średnica zewnętrzna rury (mm):	
Rodzaj spoiwa :	Drut elektrodowy lity
Klasa i oznaczenie spoiwa :	G 3Si1 wg PN – EN 440
Rodzaj gazu osłonowego:	M 21 wg PN – EN 439
Rodzaj prądu spawania:	DC+
Pozycja spawania:	PF
Temperatura podgrzewania wstępnego:	---
Obróbka cieplna po spawaniu:	---
Inne informacje:	

Niniejszym stwierdza się, że ww złącze próbne spawano i zbadano zgodnie z wymaganiami wyżej wymienionych warunków technicznych i norm i uzyskano wynik pozytywny

Miejscowość : Koszalin

Dnia: 18.11.2005r.

Inspektor  
Urzędu Dozoru Technicznego  
  
1402  
Inż. Andrzej Michałkowski  
(nazwisko i podpis inspektora)

MEMBER OF  
MEMBRE DU  
MITGLIED



URZĄD DOZORU  
TECHNICZNEGO

### ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

Instrukcja technologiczna spawania  
pWPS nr : 135/02

Jednostka inspekcyjna : UDT

#### Badania nieniszczące i metalograficzne

Rodzaj badania	Wynik badania	Nr protokołu	Uwagi
Badania wizualne	+	VT/167/05	
Badania radiograficzne	+	RT/167/05	
Badania ultradźwiękowe	-		
Badania penetracyjne/magnetyczne	+	PT/167/05	
Badania makroskopowe	+	M/167/05	
Badania mikroskopowe	-		

#### Próby rozciągania

Oznaczenie próbki	R <sub>e</sub> N/m <sup>2</sup>	R <sub>e</sub> <sup>t</sup> (t=...°C) N/mm <sup>2</sup>	R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	A %	Z %	Miejsce zerwania	Wynik badania
Wymagania	355		530	21			
R1			569			poza spoiną	+
R2			570			poza spoiną	+

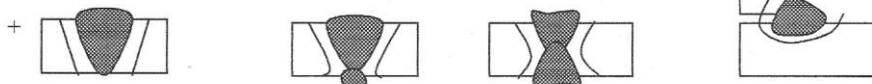
#### Próby zginania

Oznaczenie próbki	Średnica trzpienia lub rolki	Kąt	Wydłużenie	Wynik badania	Uwagi
1GL	24	180		bez pęknięć	
2GL	24	180		bez pęknięć	
1 Gg	24	180		bez pęknięć	
2 Gg	24	160		bez pęknięć	

#### Próby uderności

Oznaczenie próbki	Zestaw	Wymiary	Temperatura badania	Wartości (J/cm <sup>2</sup> )			Wartość średnia	Wynik badania
				1	2	3		
Wymagania								
VWT-UWT	1							
	2							
	2							

#### Badania twardości



Obszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wynik
A	161	164	160	189	190	187	172	170	169	178	180	186	162	164	160	+
B	164	165	162	183	186	188	169	166	165	174	179	180	165	162	162	+

Protokoły badań niszczących nr: 107/1/W-R/2005; 107/1/W-G/2005

Inne badania : wg załącznika nr :

Wynik ogólny badań : dodatni - ~~ujemny~~

inspektor  
Urzędu Dozoru Technicznego  
  
inż. Andrzej Michałkowski