



**ИНСТИТУТ ПО ЗАВАРЯВАНЕ - АД - СОФИЯ**  
**INSTITUTE OF WELDING - Inc - SOFIA**

1592, София, бул. "Асен Йорданов" No 10, тел. 979 08 83 факс:979 08 85

## СТ А Н О В И Щ Е

След направения анализ на протокола от изпитване на опън № 1182-2/02.12.2016г. на образци от основен материал и заварено съединение от тръба РР с диаметър 315мм и дебелина на стената 10,8 мм, заварена по метода „Челно заваряване с топъл елемент“ от сертифициран специалист на Институт по заваряване, съгласно DVS 2207-11 т.4 се констатира следното:

Според изискванията на DVS 2203-1 част 1 заваръчният фактор  $f_z$ , който представлява съотношението на якостта на опън на завареното съединение към якостта на опън на основния материал при този метод на заваряване трябва да бъде равен или по-голям от 0,9 за да се приеме, че е налице качествено заваряване. Вземайки средноаритметичната стойност на якостта на опън на завареното съединение и якостта на опън на основния материал от протокола за изпитване, се получава  $f_z = 0,93$ .

05.12.2016г.

гр. София

Изп. Директор:

/инж. Асен Тасев/





**ИНСТИТУТ ПО МЕТАЛОЗНАНИЕ, СЪОРЪЖЕНИЯ И  
ТЕХНОЛОГИИ с център по ХИДРО и АЕРОДИНАМИКА  
„Акад. А. Балевски” – БАН**

**ЛАБОРАТОРИЯ ЗА АНАЛИЗ И ИЗПИТВАНЕ НА МАТЕРИАЛИ И  
КАЛИБРИРАНЕ НА СРЕДСТВА ЗА ИЗМЕРВАНЕ (ЛИМК)**  
Акредитирана от ИА “БСА” съгласно БДС EN ISO / IEC 17025:2006  
със Сертификат за акредитация № 207 ЛИ/ 24.07.2015 валиден до 24.07.2019  
1574 София, бул. “Шипченски проход” № 67 тел.: 02/ 46 26 288

Стр. 1 от всичко 3 стр.

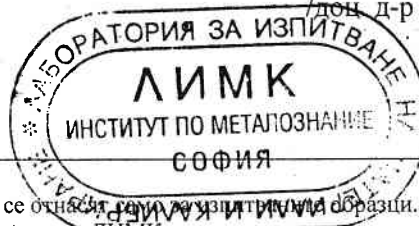
**ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ  
№ 1182-2/02.12.2016г.**

1. Продукт: Заварени съединения на термопластични полуготови продукти. Образци от заварени тръби, от PP в 315x10,8mm, SDR 29
2. Заявител на изпитването: **Институт по заваряване, поръчка № 1182/30.11.2016г.**
3. Метод за изпитване: БДС EN 12814-2:2003 Изпитване на заварени съединения на термопластични полуготови продукти. **Част 2: Изпитване на опън.**
4. Дата на получаване на образците в лабораторията за изпитване: **30.11.2016**
5. Количество и означение на изпитваните образци: **5 броя от основен материал: означени: 1÷5 и 5 броя заварени образци, означени: 6÷10**
6. Дата на извършване на изпитването: **01.12.2016**
7. Документ за вземане на извадка: **Няма представен.**

Вярно !



Ръководител на ЛИМК : ..... /доц. д-р Л. Жекова /



Забележка : Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на ЛИМК.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО /образци със заварка/

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани, валидирани, вътрешно-лабораторни	№ на образеца	Размери на пробния образец		Резултати от изпитването		Условия на изпитването			Визуално изследване			
					Дебелина a mm	Широчина b mm	Макс. сила на опън F <sub>w</sub>	(Якост на опън) (σ <sub>w</sub> ) [N/mm <sup>2</sup> ]	Скорост на натоварване mm/min	Температура на околната среда °C	Влажност на въздуха %				
1	2	3	4	5	6	7	9	11	12	13	14				
1	Максимална сила на опън, F <sub>w</sub>	N	БДС EN 12814-2:2003	1182-2-6	11,5	29,0	8183	24,54	50	23,0±0,14	32,0±0,40	в заварката			
2						31,0	8526	23,92					в заварката		
3						28,0	7595	23,58						в заварката	
4						29,0	7644	22,92							в заварката
5						27,0	7595	24,46							

Използвани ТС; 1. Машина за изпитване на материали, "AMSLER", № 599/545, Свидетелство за калибриране: № 1384-С-12/2013 от 02.12.2013, "Калабси" ООД;  
2. Шублер № 9024039, Свидетелство за калибриране: № 1407-Д-11/2014 от 20.11.2014, "Калабси" ООД.

\* Номерата на образците за изпитване в протокол № 1182-2/02.12.2016г. са съставени от номера на настоящия протокол и зададената маркировка от възложителя в поръчка № 1182/30.11.2016г.

Извършил изпитването: *[Signature]*

/ Е. Цветков /

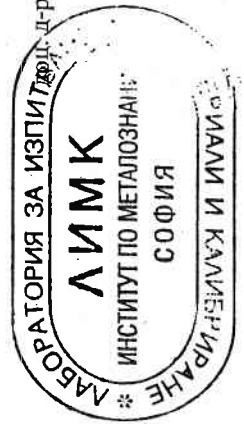


Проверено от: *[Signature]*

/ гл. ас. инж. М. Маринов /

Ръководител на ЛИМК: *[Signature]*

д-р Л. Жекова /



РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО /образци от основен материал/

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Методи стандартизирани, валидирани, вътрешно-лабораторни	№ на образца	Размери на пробния образец		Резултати от изпитването		Условия на изпитването			Визуално изследване
					Дебелна а mm	Широчина b mm	Макс. сила на опън F <sub>w</sub>	(Якост на опън) (σ <sub>w</sub> ) [N/mm <sup>2</sup> ]	Скорост на натоварване mm/min	Температура на околната среда °C	Влажност на въздуха %	
1	2	3	4	5	6	7	9	11	12	13	14	
1				1182-2-1*		28,0	25,56					
2	Максимална сила на опън, F <sub>w</sub>	N	БДС EN 12814-2:2003	1182-2-2	11,5	28,0	25,56	50	23,0±0,14	32,0±0,40		
3				1182-2-3		28,0	25,56					
4				1182-2-4		30,0	25,99					
5				1182-2-5		29,0	24,83					

Използвани ТС: 1. Машина за изпитване на материали, "AMSLER", № 599/545, Свидетелство за калибриране: № 1384-С-12/2013 от 02.12.2013, "Калабси" ООД;  
2. Шублер № 9024039, Свидетелство за калибриране: № 1407-Д-11/2014 от 20.11.2014, "Калабси" ООД.

\* Номерата на образците за изпитване в протокол № 1182-2/02.12.2016г. са съставени от номера на настоящия протокол и зададената маркировка от възложителя в поръчка № 1182/30.11.2016г.



Проверено от:

Взърно: [Signature]

[Signature]

/гл. ас. инж. М. Маринов /