

Stal Węglowa

L.p.	Proces spawania	Jednostka egzaminująca i numer	Warunki techniczne/ Normy	Rodzaj złącza	Materiał rodzimy	Grupa wg ISO/TR 15608	Zakres grubości	Wielkość spoiny "a"	Rodzaj materiału blacha	Pozycja spawania
1	135 MAG	Tuv Nord VP1 (4048/2013-VP1)	PN-EN ISO 15614-1	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	S355 J2	1,1-1,2	5-20 a=3,4÷6,7	3,4-6,7	Blacha	PB
2		DNV CS/135/T02/BWS	PN EN ISO 15614-1 DNV-OS-C401	BW (doczołowe) sl (jednościęgowe)	P355NH	1,1-1,2	1,82-3,38 D>25 mm	1,95-3,9	Rura /blacha	PA,PB,PC,PD, PE
3		DNV CS/135/T01/BWM	PN EN ISO 15614-1 DNV-OS-C401	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	S355J2H	1,1-1,2	3-20 D>25.5 mm	bez ograniczeń	Rura /blacha	PA,PB,PC,PD, PE
4		BV 5608GDA2018	PN EN ISO 15614-1	HV-BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	S355MC	1.1-1.2	3-16		Blacha	PC
5		TUV NORD 9120/Z/50/18/V/000 2	PN EN 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	S355J2+N	1.1-1.2	2.1-6.0	1.5-3.0	Rura/Blacha	PB
6		TUV NORD 9120/Z/50/18/V/000 3	PN EN 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	S355J2+N	1.1-1.2	3-12	3-6,0	Blacha	PB
7		TUV NORD 9120/Z/50/18/V/000 1	PN EN 15614-1 2014/68/EU	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	P355NH	1.1-1.2	2.2-4.4		Rura/Blacha	PA,PB,PC,PD, PE
8		TUV NORD 9120/Z/50/18/V/000 4	PN EN 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) ml (wielościęgowe)	S355 J2C+N	1.1-1.2	3-24	bez ograniczeń	Blacha	PB
9	136 MAG	DNV; H1/DNV/2009	DNV-OS-C401; ISO 15614-1	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	S355 NL	1.1 ÷1.2	20÷80	bez ograniczeń	Blacha	PA;PB
9		DNV H2/DNV/2009	DNV-OS-C401; ISO 15614-1	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	S355 NL	1.1 ÷1.2	20÷80	bez ograniczeń	Blacha	PA;PB
10	141 TIG	UDT; 3206/OZ/2011-001	PN-EN ISO 15614-1	BW (doczołowe)	S355 J2G3	1.1 ÷1.2	2,1÷6	bez ograniczeń	Blacha	PA, PB
11		0036/PL/VP-1158/15	PN-EN ISO 15614-1	BW (doczołowe) sl (jednościęgowe)	E235	1,1	0,7-1,3 a0,75-a1,5	0,68-1,35	Rura /blacha	PA
12		0036/PL/VP-1159/15	PN-EN ISO 15614-1	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	E235	1,1	0,7-2,0 a0,68-a1,35	0,75-1,5	Rura /blacha	PB
13		TUV NORD 9120/Z/18/V/0005	PN EN 15614-1 2014/68/EU	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	P355NH	1.1-1.2	1.45-5.8	2.2-4.4	Rura /blacha	PA,PB,PC,PD, PE,PF
14		TUV NORD 9120/Z/18/V/0006	PN EN 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	S355J2+N	1.1-1.2	2.1-6.0	1.5-3.0	Rura /blacha	PB

Stal Nierdzewna/ Stainless Steel

L.p.	Proces spawania	Jednostka egzaminująca i numer	Warunki techniczne/ Normy	Rodzaj złącza	Materiał rodzimy	Grupa wg ISO/TR 15608	Zakres grubości	Wielkość spoiny "a"	Rodzaj materiału blacha	Pozycja spawania
1	135 MAG	DNV SS/135/P02/BWS	PN-EN ISO 15614-1; DNV-OS-C401	BW (doczołowe) sl (jednościęgowe)	1,4404 (316L)	8.1	3÷5,2	3-6	Blacha	PA;PB;PC;PD;PE
2		DNV SS/135/P01/BWM	PN-EN ISO 15614-1; DNV-OS-C401	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	1,4404 (316L)	8.1	3÷20	bez ograniczeń	Blacha	PA;PB;PC;PD;PE
3		DNV SS/135/P03/FWS	PN-EN ISO 15614-1;	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	1,4404 (316L)	8.1	3÷6,6 a=3÷6	3-6	Blacha	Wszystkie oprócz PG, PJ
4		DNV SS/135/P04/FWM	PN-EN ISO 15614-1;	FW (pachwinowe) ml (wielościęgowe)	1,4404 (316L)	8.1	3÷20	bez ograniczeń	Blacha	Wszystkie oprócz PG, PJ
5		DNV SS/135/T01/BWS	PN-EN ISO 15614-1;	BW (doczołowe) sl (jednościęgowe)	1,4301 (304)	8.1	1,4-2,6 D>25 mm	1,5-3,0	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG,PJ
6		DNV SS/135/T02/BWM	PN-EN ISO 15614-1;	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	1,4404 (316L)	8.1	3-16 D>28 mm	bez ograniczeń	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG,PJ
7		TUV SUD 0036/PL/VP-0815/16	PN-EN 15614-1, DNV GL-OS-C401, PED 97/23/EG	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	1.4404 (316L)	8.1	10-40	bez ograniczeń	Blacha	PC, PA, PB
8		BV 5640GDA2019	PN EN 15614-1	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	1.4404 (316L)	8.1	3-20	NA	Blacha	PG+PA (Teowe)
9		BV 5641GDA2019	PN EN 15614-1	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	1.4404 (316L)	8.1	3-20	bez ograniczeń	Blacha	PG+PA (Narożne)
10	135 MAG	DNV SS/141/P01/BWS	PN-EN ISO 15614-1; DNV-OS-C401	BW (doczołowe) sl (jednościęgowe)	1,4404 (316L)	8.1	1,75÷3,25	1,8-3,75 sl	Blacha	PA;PB;PC;PD;PE
11		UDT; HM/141 ss 10/2010 rev.01	PN-EN ISO 15614-1	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	1.4404	8.1	3÷20	bez ograniczeń	Blacha	PA;PB
12		DNV SS/141/T01/BWM	PN-EN ISO 15614-1; DNV-OS-C401	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	1,4404 (316L)	8.1	3÷10,16 D>25 mm	bez ograniczeń	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG,PJ

13		DNV SS/141/PT01/FWS	PN-EN ISO 15614-1; DNV-OS-C401	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	3÷10,16 D>25 mm	2,25-4	Rura/ Blacha	PA;PB;PD
14		TUV NORD VP/0089/16/V/0007	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	BW (doczołowe) ml (wielościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	1,82÷5,2 D>25 mm	bez ograniczeń	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG,PJ
15		TUV NORD VP/0089/16/V/0008	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	BW (doczołowe) sl (jednościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	0,98÷1,82 D>25 mm	1-2,1	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG,PJ
16	141 TIG	TUV NORD VP/0089/16/V/0001	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	1,82÷5,2 D=12,5- 50,0 mm	1,5-3,0	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG,PJ
17		TUV NORD VP/0089/16/V/0002	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	0,98÷2,8 D=12,5- 50,0 mm	1,13-2,25	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG,PJ
18		TUV NORD VP/0089/16/V/0003	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	1,82÷5,2 D>25 mm	1,88-3,75	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
19		TUV NORD VP/0089/16/V/0004	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	0,98÷2,8 D>25 mm	1,125-2,25	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
20		TUV NORD VP/0089/16/V/0005	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	BW (doczołowe) ml (wielościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	1,82÷5,2 D:12,5-50 mm	bez ograniczeń	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
21		TUV NORD VP/0089/16/V/0006	PN EN ISO 15614-1 PED 97/23/EG	BW (doczołowe) sl (jednościegowe)	1,4404 (316L)	8.1	0,98÷1,82 D:10-40 mm	a=1,05-2,1	Rura/ Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG

Stal DUPLEX

L.p.	Proces spawania	Jednostka egzaminująca i numer	Warunki techniczne/ Normy	Rodzaj złącza	Materiał rodzimy	Grupa wg ISO/TR 15608	Zakres grubości	Wielkość spoiny "a"	Rodzaj materiału blacha	Pozycja spawania
1	135 MAG	TUV NORD VP/0090/17/V/0001	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	BW (doczołowe) ml (wielościegowe)	1.4462 Duplex	10.1	3-24		Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
2		TUV NORD VP/0090/17/V/0002	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	BW (doczołowe) sl (jednościegowe)	1.4462 Duplex	10.1	3-5,2		Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
3		TUV NORD VP/0090/17/V/0003	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1.4462 Duplex	10.1	3-12	3,98-7,95	Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
4		TUV NORD VP/0090/17/V/0004	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) ml (wielościegowe)	1.4462 Duplex	10.1	6-24	bez ograniczeń	Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
5	141 TIG	TUV NORD VP/0090/17/V/0005	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	BW (doczołowe) ml (wielościegowe)	1.4462 Duplex	10.1	3-8		Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
6		TUV NORD VP/0090/17/V/0006	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1.4462 Duplex	10.1	3-8	2,2-4,4	Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
7		TUV NORD VP/0090/17/V/0007	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) ml (wielościegowe)	1.4462 Duplex	10.1	3-8	bez ograniczeń	Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG

MIX-Nierdzewna+Czarna

L.p.	Proces spawania	Jednostka egzaminująca i numer	Warunki techniczne/ Normy	Rodzaj złącza	Materiał rodzimy	Grupa wg ISO/TR 15608	Zakres grubości	Wielkość spoiny "a"	Rodzaj materiału blacha	Pozycja spawania
1	141 TIG	TUV SUD 0036/PL/VP- 0310/16	PN EN ISO 15614-1	BW (doczołowe) ml (wielościegowe)	1,4404 (316L)+ S355J2H	8.1+1.2	3÷10	bez ograniczeń	Rura >=25	HL045
2		TUV SUD 0036/PL/VP- 0311/16	PN EN ISO 15614-1	BW (doczołowe) ml (wielościegowe)	1,4404 (316L)+ S355J2H	8.1+1,2	3÷10	bez ograniczeń	Rura+Blacha >=25	PB
3	135 MAG	TUV NORD VP/0090/17/V/0008	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	FW (pachwinowe) sl (jednościegowe)	1.4404+S3 55J2+N	8,1+1,2	3,0-12	3,75-7,5	Blacha	Wszystkie oprócz PG i J-L045
4		TUV NORD VP/0090/17/V/0009	PN EN ISO 15614-1 2014/68/EU	BW (doczołowe) ml (wielościegowe)	1.4404+S3 55J2+N	8,1+1,2	3,0-20		blacha	PA

MIX -SMO+Czarna

L.p.	Proces spawania	Jednostka egzaminująca i numer	Warunki techniczne/ Normy	Rodzaj złącza	Materiał rodzimy	Grupa wg ISO/TR 15608	Zakres grubości	Wielkość spoiny "a"	Rodzaj materiału blacha	Pozycja spawania
------	-----------------	--------------------------------	---------------------------	---------------	------------------	-----------------------	-----------------	---------------------	-------------------------	------------------

1	141 TIG	TUV NORD 0149/18/V/0001	PN EN ISO 15614-1	FW (pachwinowe) ml (wielościęgowe)	1.4547+ S355MC	8.2+1.2	3±12	bez ograniczeń	Rura >=30	PB
---	----------------	----------------------------	-------------------	----------------------------------------------	-------------------	---------	-------------	-------------------	-----------	----

Aluminium

L.p.	Proces spawania	Jednostka egzaminująca i numer	Warunki techniczne/ Normy	Rodzaj złącza	Materiał rodzimy	Grupa wg ISO/TR 15608	Zakres grubości	Wielkość spoiny "a"	Rodzaj materiału blacha	Pozycja spawania
1	131 MIG	DNV AL/131/F01/FWS	DNV-OS-C401	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	6082	22-23	1,5-4		Blacha	PA;PB;PF
2		DNV AL/131/F02/FWM	PN-EN ISO 15614-2; DNV-OS-C401; Norsok M 102	FW (pachwinowe) ml (wielościęgowe)	6082	22-23	3±20		Blacha	PA;PB;PF
3		TUV-Nord VP3_3	PN-EN ISO 15614-2;	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	6082	22-23	3±20		Blacha	PA
4		TUV-Nord VP5_15	PN-EN ISO 15614-2;	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	6082	22-23	3±20		Blacha	PF
5	141 TIG	VP1_15	PN-EN ISO 15614-2;	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	6082	22-23	3±10	3-10	Rura+Blacha >=25	Wszystkie oprócz J-L045, PG
6			PN-EN ISO 15614-2;	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	6082	22-23	3±10	3,75-7,5	Rura+Blacha >=25	PB
7		VP2_15	PN-EN ISO 15614-2;	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	6082	22-23	3±10	3-10	Blacha	Wszystkie oprócz J-L045, PG
8			PN-EN ISO 15614-2;	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	6082	22-23	3±10	3,75-7,5	Blacha	PB, PF
9		VP4_15	PN-EN ISO 15614-2;	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	6082	22-23	3±20	2,25-4,5	Blacha	PB, PF PD
10		VP4_15	PN-EN ISO 15614-2;	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	6082	22-23	3±20	2,25-4,5	Blacha	PB, PF PD
11		BV 5594GDA2019	PN-EN ISO 15614-2;	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	6082	22-23	1,5-6	NA	Blacha	PA (4043)
12		BV 5593GDA2019	PN-EN ISO 15614-2;	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	6082	22-23	3-20	3-6	Blacha	PA, PB (4043)
13		BV 5592GDA2019	PN-EN ISO 15614-2;	BW (doczołowe) ml (wielościęgowe)	6082	22-23	3-20	NA	Blacha	PA (HV 4043)
14		BV5591GDA2019	PN-EN ISO 15614-2;	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowe)	6082	22-23	1,5-6	2,25-4,5	Blacha	PA, PB (4043)

Spawanie Zrobotyzowane

L.p.	Proces spawania	Jednostka egzaminująca i numer	Warunki techniczne/ Normy	Rodzaj złącza	Materiał rodzimy	Grupa wg ISO/TR 15608	Zakres grubości	Wielkość spoiny "a"	Rodzaj materiału blacha	Pozycja spawania
1	135 MAG	TUV NORD VP/0022/18/V001	PN EN ISO 15614-1	FW (pachwinowe) ml (wielościęgowe)	S355J2+N	1.2	5-20	bez ograniczeń	Blacha	PB (FM1)
2		TUV NORD VP/0022/18/V002	PN EN ISO 15614-1	FW (pachwinowe) ml (wielościęgowe)	S355J2+N	1.2	5-20	bez ograniczeń	Blacha	PB (FM1)
3		TUV NORD VP/0022/18/V003	PN EN ISO 15614-1	FW (pachwinowe) sl (jednościęgowa)	S355MC	1.2	3-12		Blacha	PB (FM1)
4		BV5595GDA2019	PN EN ISO 15614-1	FW (pachwinowe) ml (wielościęgowe)	1.4404	8,1	3-20	bez ograniczeń	Blacha	PA,PB (FM5)