

ZERTIFIKAT – CERTIFICATE - ŚWIADECTWO  
IM GELTUNGSBEREICH DER RICHTLINIE 2014/68/EU ANHANG I 3.1.2  
IN THE SCOPE OF DIRECTIVE 2014/68/EU ANNEX I 3.1.2  
W ZAKRESIE DYREKTYWY 2014/68/UE ZAŁĄCZNIK I 3.1.2

**Qualifizierung eines Schweißverfahrens**  
**Welding Procedure Qualification Record (WPQR)**  
**Protokół Kwalifikowania Technologii Spawania (WPQR)**  
**Zertifikat-Nr. / Certificate No./ Świadectwo Badania Nr:**

**PL04/287652/23**

Seite/ Page/ Strony: 1 von/ of/ z 1  
Prüf-Nr./ Test No./ Nr raportów: 36LN/2023/12, 37LN/2023/12,  
38LN/2023/11, 35LW/2023/12

WPS-Nr/ WPS-No./ WPS nr:

02

Zertifizierungsstelle/ Certification body/ Jednostka  
egzaminacyjna:

TÜV Thüringen e.V.

Prüfstelle/ Test laboratory/  
Laboratorium:

STALTECH S.C.

Hersteller/ Manufacturer/ Wytwórca:

LETKOMILLER MARIUSZ "MALMS"

Anschrift/ Address/ Adres:

ul. Fabryczna 9  
73-200 Choszczno

Prüfgrundlagen/ Specifications/ Przepis, norma dotycząca  
badań:

EN ISO 15614-1:2017 (Level: 2)  
PED 2014/68/EU

AD 2000 Merkblatt HP 2/1  
---

Datum der Schweißung/ Date of welding/ Data spawania:

15.11.2023

Schweißprozess/ Welding process/ Proces(-y) spawania:

135 (MAG)

Nahtart/ Type of joint/ Typ złącza:

Stumpfstoß / Butt joint / Złącze doczołowe, BW

(Siehe / See / Patrz: 8.4.3  
(EN ISO 15614-1))

Nahtform/ Form of joint/ Szczegóły złącza:

Blech / Plate / Blacha

Grundwerkstoff(e)/ Parent material(s)/ Materiał(y)  
podstawowe:

ml ss nb

ISO/TR 15608: 1.2 mit/ with/ z 1.2

(Siehe / See / Patrz: Tab. 5  
(EN ISO 15614-1))

Dicke des Grundwerkstoffe(s)/ Parent metal thickness/  
Grubość materiału podstawowego [mm]:

Von/ From/ Od:

BW: 3,00  
FW: 3,00

Bis/ To/ Do:

BW: 24,00  
FW: 24,00

Schweißgutdicke/ Deposited weld metal thickness/ Grubość spoiny [mm]:

max. 24,00

Kehlnahtdicke/ Throat thickness/ Grubość spoiny pachwinowej [mm]:

keine Einschränkung / no restriction /  
bez ograniczeń

Außendurchmesser/ Outside diameter/ Średnica zewnętrzna  
rury [mm]:

Anwendungstemperatur / Application temperature /  
Temperatura pracy [°C]

Wie Grund- bzw. Zusatzwerkstoff, jedoch nicht tiefer als/  
As base or weld metal respectively, however not lower than/  
Jak materiału podstawowego oraz dodatkowego, jednakże nie niższa niż:

-20

Art des Zusatzwerkstoffes/ Filler metal type/ Rodzaj materiału  
dodatkowego:

(S) Massivdrahtelektrode,-stab / Solid wire electrode, rod / Drut lity, pręt

Werkstoff-Nr./ Material-No./ Oznaczenie:\*

ENERGOMAG 3-S

Normbezeichnung/ Standard designation/ Oznaczenie  
stopiwa:\*

EN ISO 14341-A G 46 4 M21/42 4 C1 4Si1

Schutzgas/ Shielding gas/ Gaz osłonowy:

EN ISO 14175 - M21

Wurzelschutzgas/ Backing gas/ Gaz formujący:

Schweißpositionen/ Welding position/ Pozycja spawania:

PA ---

Vorwärmung/ Preheat/ Temperatura podgrzewania wstępnego  
[°C]:

min. 20

Zwischenlagentemperatur/ Interpass Temperature/  
Temperatura międzycięgowa [°]:

max. 180

Stromart/ Type of welding current/ Rodzaj prądu spawania i  
biegunowość:

DC ( + )

Lichtbogenart/ Type of arc/ Sposób  
przenoszenia:

Kurzlichtbogen / short-circuit (dip transfer)/  
zwarciove + Sprühlicht / spray / natryskowe

Wärmeeinbringung / Heat input / Ilość wprowadzonego ciepła  
[kJ/mm]:

Von/ From/ Od:

0,66

Bis/ To/ Do:

2,80

Wärmenachbehandlung/ Post weld heat treatment/ Obróbka  
ciepła po spawaniu:

Sonstige Angaben/ Other information/ Inne informacje:

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit der WPS und den Anforderungen der vorbezeichneten Regeln bzw. Prüfnormen vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.  
IM GELTUNGSBEREICH DER RICHTLINIE 2014/68/EU ANHANG I 3.1.2  
Certified that test welds were prepared, welded and tested in accordance with the WPS and the requirements of the rules / testing standards indicated above. The requirements are fulfilled.  
IN THE SCOPE OF DIRECTIVE 2014/68/EU ANNEX I 3.1.2  
Poświadczają się, że złącze próbne zostały przygotowane, spawane i zbadane zgodnie z WPS oraz wymaganiami / normami badawczymi wskazanymi powyżej. Wymagania zostały spełnione.  
W ZAKRESIE DYREKTYWY 2014/68/UE ZAŁĄCZNIK I 3.1.2

Ort/ Location/ Miejscowość: **Katowice**

Datum der Ausstellung/ Date of issue/ Data wystawienia:

06.12.2023

TÜV Thüringen e.V. Tel.: 0361/42830  
Konrad-Zuse-Str. 21 Fax: 0361/428342  
99099 Erfurt, Deutschland ped@tuev-thueringen.de

**Ing. Andrzej Kochaniak**  
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte  
des TÜV Thüringen e.V. Kenn-Nummer: 0090  
Certification Body for Pressure Equipment  
of TÜV Thüringen e.V. Reg.-No.: 0090

**Qualifizierung eines Schweißverfahrens**  
**Welding Procedure Qualification Record (WPQR)**  
**Protokół Kwalifikowania Technologii Spawania (WPQR)**  
**Prüfbericht (Test Report)**

WPQR-Nr/ WPQR-No./ WPQR nr:	<b>PL04/287652/23</b>	Seite/ Page/ Strony:	<b>1 von/ of / z 1</b>
Zertifizierungsstelle/ Certification body/ Jednostka egzaminacyjna:	<b>TÜV Thüringen e.V.</b>	Prüf-Nr./ Test No./ Nr raportów:	<b>36LN/2023/12, 37LN/2023/12, 38LN/2023/11, 35LW/2023/12</b>
WPS-Nr/ WPS-No./ WPS nr:	<b>02</b>	Prüfstelle/ Test laboratory/ Laboratorium:	<b>STALTECH S.C.</b>
Hersteller/ Manufacturer/ Wytwórca:	<b>LETKOMILLER MARIUSZ "MALMS"</b>		
Anschrift/ Address/ Adres:	<b>ul. Fabryczna 9 73-200 Choszczno</b>		
Prüfgrundlagen/ Specifications/ Przepis, norma dotycząca badań:	<b>EN ISO 15614-1:2017 (Level: 2)</b>	<b>AD 2000 Merkblatt HP 2/1</b>	
Datum der Schweißung/ Date of welding/ Data spawania:	<b>PED 2014/68/EU</b>	<b>---</b>	
Schweißprozeß/ Welding process/ Proces(-y) spawania:	<b>15.11.2023</b>		
Nahtart/ Type of joint/ Typ złącza:	<b>135 (MAG)</b>		
Nahtform/ Form of joint/ Szczegóły złącza:	<b>Stumpfstoß / Butt joint / Złącze doczołowe, BW</b>		
Grundwerkstoff(e)/ Parent material(s)/ Materiał(y) podstawowe:	<b>Blech / Plate / Blacha</b>		
	<b>ml ss nb</b>		
	<b>EN 10025-2 S355J2+N</b>	<b>mit/ with/ z</b>	
	<b>EN 10025-2 S355J2+N</b>		
Dicke des Grundwerkstoffes/ Parent material thickness/ Grubość materiału podstawowego [mm]:	<b>12,0</b>		
Kehlnahtdicke/ Throat thickness/ Grubość spoiny pachwinowej [mm]:	<b>-</b>		
Außendurchmesser/ Outside diameter/ Średnica zewnętrzna rury [mm]:	<b>-</b>		
Art des Zusatzwerkstoffes/ Filler metal type/ Rodzaj materiału dodatkowego:	<b>(S) Massivdrahtelektrode,-stab / Solid wire electrode, rod / Drut lity, pręt</b>		
Markenbezeichnung/ Trade name / Oznaczenie producenta*:	<b>ENERGOMAG 3-S</b>		
Normbezeichnung/ Standard designation/ Oznaczenie stopiwa*:	<b>EN ISO 14341-A G 46 4 M21/42 4 C1 4Si1</b>		
Schutzgas/ Shielding gas / Gaz osłonowy:	<b>EN ISO 14175 - M21</b>		
Wurzelschutzgas/ Backing gas/ Gaz formujący:			
Schweißpositionen/ Welding position / Pozycja spawania:	<b>PA</b>		
Vorwärmung/ Preheat / Temperatura podgrzewania wstępnego [°]:	<b>20</b>		
Zwischenlagentemperatur/ Interpass Temperature/ Temperatura międzysciegowa [°]:	<b>180</b>		
Stromart/ Type of welding current/ Rodzaj prądu spawania i biegunowość:	<b>DC ( + )</b>		
Lichtbogenart/ Type of arc/ Sposób przenoszenia:	<b>Kurzlichtbogen / short-circuit (dip transfer)/ zwarciove + Sprühlicht / spray / natryskowe</b>		
Wärmeeinbringung/ Heat Input/ Ilość wprowadzonego ciepła [kJ/mm] :	<b>Von/ From/ Od: 0,88</b>	<b>Bis/ To/ Do: 2,24</b>	
Wärmenachbehandlung/ Post weld heat treatment/ Obróbka ciepła po spawaniu:	<b>-</b>		
Bemerkungen/ Remarks/ Uwagi:	<b>-</b>		

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit der WPS und den Anforderungen der vorbezeichneten Regeln bzw. Prüfnormen vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.  
IM GELTUNGSBEREICH DER RICHTLINIE 2014/68/EU ANHANG I 3.1.2  
Certified that test welds were prepared, welded and tested in accordance with the WPS and the requirements of the rules / testing standards indicated above. The requirements are fulfilled.  
IN THE SCOPE OF DIRECTIVE 2014/68/EU ANNEX I 3.1.2  
Poświadczam się, że złącze próbne zostały przygotowane, spawane i zbadane zgodnie z WPS oraz wymaganiami / normami badawczymi wskazanymi powyżej. Wymagania zostały spełnione.  
W ZAKRESIE DYREKTYWY 2014/68/UE ZAŁĄCZNIK I 3.1.2

Ort/ Location/ Miejscowość: **Katowice**

Datum der Ausstellung/ Date of issue/ Data wystawienia: **06.12.2023**

TÜV Thüringen e.V.  
Konrad-Zuse-Str. 21  
99099 Erfurt

Tel.: 0361/42830  
Fax: 0361/428342  
ped@tuev-thueringen.de

**Dipl.-Ing. Karol Dubas**  
Prüfer des Prüflabors für Druckgeräte  
des TÜV Thüringen e.V.  
The tester of the Laboratory of Pressure Equipment  
of TÜV Thüringen e.V.