

Design-Engineering Dept., 46 Zglenickiego Street, 09-411 Płock, Poland

4. ASME SA-350 LF2 Cl. 1

PARTICULAR MATERIAL APPRAISAL according to Directive 2014/68/EU Annex I para. 4.2.b JEDNORAZOWE DOPUSZCZENIE MATERIAŁU wg Dyrektywy 2014/68/UE Aneks I par. 4.2.b

Pressure Equipment Manufacturer: Wytwórca Urządzenia Ciśnieniowego: Naftoremont-Naftobudowa Sp. z o.o., ul. Zglenickiego 46, 09-411 Płock, Polska		
PMA Ref. No. JDP Nr: SA-350	Revision: Rewizja: A	Material Group acc. to CR ISO 15608/CEN ISO TR 20173: Grupa Materiałowa wg CR ISO 15608/CEN ISO TR 20173: 1.1
Material specification including date: Specyfikacja materiałowa datowana: ASME SA-350/350M	Grade: LF2 Gatunek: Cl. 1	Delivery condition: Stan dostawy: Normalizowany
Application: Pressure equipment Zastosowanie: Urządzenie ciśnieniowe		
Applicable Design Code: Zastosowane Przepisy Projektowe: ASME BPVC Sect. VIII Div. 1:2023	Dimension range: Zakres wymiarowy: ASME B16.5 / ASME B16.47-A / ASME B16.11 / Taylor Forge	
Maximum allowable temperature: Najwyższa temperatura dopuszczalna: +270 / 250 / 100 °C	Minimum allowable temperature: Najniższa dopuszczalna temperatura: -29°C	
Compliance with Essential Safety Requirements for materials (in finished pressure equipment) Zgodność z Zasadniczymi Wymaganiami Bezpieczeństwa dla materiałów (w wytworzonym urządzeniu ciśnieniowym)		
Property Właściwość	Requirement Wymaganie	Details of Compliance Szczegóły Zgodności
Appropriate properties Odpowiednie właściwości (Annex I-4.1(a)) (Aneks I-4.1(a)) (Assured by material manufactures) (Zapewnione przez wytwórcę materiału)	Proof strength/Yield strength Granica sprężystości/Granica plastyczności (at appropriate temperature) (w odpowiedniej temperaturze) UTS Wytrzymałość na rozciąganie Creep data Dane dotyczące pełzania	Re = 250 MPa Ret270/250/100 = 200 / 204 / 227 MPa Rm = 485 MPa Poza zakresem
Sufficiently ductile Odpowiednie wydłużenie (Annex I-4.1(a)) (Annex I-7.5) (Aneks I-4.1(a)) (Aneks I-7.5)	In steel; min 14% Dla stali min. 14%	22%
Sufficiently tough Odpowiednia uderność (Annex I-4.1(a), Annex I-7.5) (Aneks I-4.1(a), Aneks I-7.5)	e.g. in steel; 27J at 20°C or lowest operating temperature np. dla stali; 27J w 20°C w najniższej dopuszczalnej temperaturze	27J dla próbek badanych poprzecznie w -29°C 40J dla próbek badanych wzdłużnie w -29°C
Not significantly affected by ageing Odporność na starzenie	Appropriate selection. Właściwy dobór. Suitable composition (e.g. for non-alloy steel Al/N≥2) Odpowiedni skład (np. dla stali niestopowych Al/N≥2)	Tak. W podanym zakresie temperatur materiał nie podlega starzeniu.
Material certification Certyfikacja materiału	Cat I = Inspection document 2.2 (EN 10204:2004) Kat. I = dokument kontroli 2.2 (EN 10204:2004) Cat II, III & IV = Inspection document 3.1 or 3.2 (EN 10204:2004) for main pressure bearing parts Kat. II, III & IV = dokument kontroli 3.1 lub 3.2 (EN 10204:2004) dla głównych części obciążonych ciśnieniem	Świadectwa odbioru 3.1 wg EN 10204: 2004 dla głównych elementów ciśnieniowych od wytwórcy materiałów posiadającego odpowiedni system zapewnienia jakości, certyfikowany przez kompetentną jednostkę ustanowioną w Unii Europejskiej i oceniony szczególnie pod względem materiałów (EN 764-5)
Test programme Program badań		Doc. No. Nr dok. Nie dotyczy
Results of test programme Wyniki programu badań		Test report Raport z badań Nie dotyczy

Where selected to be sufficiently chemically resistant to the fluid contained and to avoid significant undesirable effects when materials are put together, the named material specification may be used for the construction of pressure equipment intended for use within the stated limits and subject to the following restrictions:

Tam gdzie stwierdzono właściwą chemiczną odporność na zawarty płyn oraz brak znaczących niepożądanych efektów połączenia różnych materiałów, wymienione specyfikacje materiałowe mogą zostać użyte do konstrukcji urządzeń ciśnieniowych przeznaczonych do stosowania w określonym zakresie i przy następujących ograniczeniach:

Restrictions: C max. 0.23%, P max. 0.035%, S max. 0.025%

Ograniczenia:

Signed:
Podpisany przez:

Pressure Equipment Manufacturer
Wytwórca Urządzenia Ciśnieniowego

Date:
Data:

Confirmed:
Zatwierdzony przez:

Notified Body (Cats III & IV only)
Jednostka Notyfikowana (dla kategorii III i IV)

Date:
Data: