



INSTYTUT TECHNICZNY WOJSK LOTNICZYCH

INSTYTUT BADAWCZY

01-494 WARSZAWA 46, skr. poczt. 96, ul. Księcia Bolesława 6

SEKRETARIAT
KANCELARIA
DZIAŁ ROZWOJU I PROMOCJI
DZIAŁ PLANOWANIA I KOORDYNACJI PRAC N-B
DZIAŁ PRZETARGÓW I ZAOPATRZENIA

tel.: 22 685 13 00
fax: 22 685 13 13
tel.: 22 685 13 60; 22 685 16 60
tel.: 22 685 13 72; tel./fax: 22 685 16 72
tel.: 22 685 14 82; fax: 22 685 14 50
tel./fax: 22 836 45 61
poczta@itwl.pl
www.itwl.pl

NIP 525-000-72-82

REGON 010401369

Rachunek bankowy:

Bank PKO S.A.

Oddział w Warszawie, ul. Młynarska 16
nr konta: 88124059181111000049094891

e-mail
Internet

SYSTEM
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIA



AQAP 2110:2009
ISO 9001:2008

AKREDYTACJE OIB
udzielone przez
MINISTRA OBRONY NARODOWEJ

Jednostki badawcze
o numerach certyfikatów:

2/MON/2011
3/MON/2011
4/MON/2011
5/MON/2011
6/MON/2011
10/MON/2011
5/MON/2012
6/MON/2012
2/MON/2013
3/MON/2013

Jednostka certyfikująca wyroby
o numerze certyfikatu:

1/MON/2011

WEWNĘTRZNY
SYSTEM KONTROLI
Certyfikowany przez PCBC
nr W-45/5/2012

NATOWSKI KOD PODMIOTU
GOSPODARKI NARODOWEJ
(NCAGE)

0481H

KONCESJA nr B-404/2003
MSWiA

ŚWIADECTWO
BEZPIECZEŃSTWA
PRZEMYSŁOWEGO
PIERWSZEGO STOPNIA:
Nr 3/I-38/T/WIII/2009

NATO SECRET
Nr 2/1-8/NS/WIII/2010

EU/UE SECRET
Nr 3/1-4/UES/WIII/2010

LABORATORIA BADAWCZE
AKREDYTOWANE PRZEZ PCA
o numerach akredytacji:

AB 098
AB 133
AB 134
AB 137
AB 138
AB 430
AB 431

LABORATORIUM WZORCUJĄCE
AKREDYTOWANE PRZEZ PCA
Nr akredytacji AP 004

JEDNOSTKA
CERTYFIKUJĄCA WYROBY
AKREDYTOWANA PRZEZ PCA
Nr akredytacji AC 021

KRS 0000164795
Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy
w Warszawie
XIII Wydział Gospodarczy KRS

Nr wych. 188/2014
z dnia 29.01.2014

SWEILLEM CERAMIC

POLSKA Sp. z o.o.

ul. Sosnowa 6a
71-468 Szczecin
fax. (91)350 82 84

Dotyczy: *opinii ITWL związanej z badaniami rur kamionkowych produkowanych przez firmę Sweillem VCP*

W nawiązaniu do umowy nr 26/U/24/13 z dnia 6.09.2013 r. dotyczącej pracy pt. „Badania rur kamionkowych firmy Sweillem VCP”, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych przesyła w załączeniu opinię związaną z wykonanymi badaniami.

Załącznik nr 1 na 2 ark. – Opinia (tylko adresat).

ZASTĘPCA DYREKTORA
INSTYTUTU TECHNICZNEGO WOJSK LOTNICZYCH
ds. Organizacyjno-Technicznych

dr hab. inż. Miroslaw KOWALSKI

DK (22)6851 424
29.01.2014 r.



INSTYTUT TECHNICZNY WOJSK LOTNICZYCH

01-494 Warszawa 46, skr. poczt. 96, ul. Księcia Bolesława 6
tel./fax.: (022) 685-10-13

ZAKŁAD LOTNISKOWY

tel. (022) 685-13-24, 685-14-24

OPINIA

W ramach realizacji umowy nr 26/U/24/13 z dnia 6.09.2013 r. Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych wykonał badania dostarczonych przez firmę Sweillem Ceramic Polska Sp. z o.o., próbek wyciętych z rur kamionkowych, produkowanych przez firmę Sweillem VCP.

Praca obejmowała badania nasiąkliwości w wodzie, w paliwie lotniczym oraz w środkach odladzających, badania mrozoodporności w wymienionych mediach (200 cykli) oraz badania wytrzymałości na rozciąganie przy zginaniu, wytrzymałości na zmęczenie i na zginanie próbek przed i po narażeniu na mróz i ww. media. Badania wytrzymałościowe wykonano zgodnie z normą PN-EN 295-3:2012 *Systemy rur kamionkowych w sieci drenażowej i kanalizacyjnej – Część3: Metody badań.*

Wszystkie uzyskane wyniki badań próbek wyciętych z rur kamionkowych były pozytywne (tablica 1). Żadna z próbek nie uległa zniszczeniu w testach zmęczeniowych przy obciążeniu zmiennym w zakresie 1,1-4,5 kN (2×10^6 cykli).

Uzyskane wyniki badań wraz z ich pełną analizą przekazano firmie Sweillem Ceramic Polska Sp. z o.o w formie sprawozdania z pracy nr 1/24/14.

Tablica 1

Badanie	Procedura	Wynik
<p>Nasiąkliwość w wodzie Nasiąkliwość w paliwie lotniczym Nasiąkliwość w 20 % roztworze mocznika Nasiąkliwość w środku odladzającym na bazie octanu potasu (Cryotech E36)</p>	<p>PN-B-04500:1985</p>	<p>Pozytywny</p>
<p>Odporność na cykle termiczne (4 godzinny cykl zamrażania i odmrażania w temp. od -18 °C do +18 °C) w wodzie, środkach odladzających i paliwie lotniczym (200 cykli)</p>	<p>PB-LL-01 z dnia 1.10.2008 r. na podstawie normy PN-88/B-06250</p>	<p>Pozytywny – bez pęknięć lub wykruszeń</p>
<p>Wytrzymałość na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 1,1-4,5 kN (maks. częstotliwość 12 Hz), ilość cykli (2×10^6) po nasączeniu w wodzie, paliwie lotniczym lub w środkach odladzających oraz po 200 cyklach zamrażania - odmrażania w temp. od -18 °C do +18 °C w ww. mediach</p>	<p>PN –EN 295-3:2012</p>	<p>Pozytywny – bez pęknięć lub wykruszeń</p>

KIEROWNIK
ZAKŁADU LOTNISKOWEGO
Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych
ppłk dr inż. Mariusz WESOŁOWSKI