

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 1/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU 2016/7/K/Rz-03

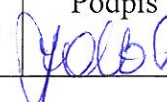
AKCESORIA KOMINOWE – DRZWICZKI WYCZYSTKOWE PRZEZNACZONE DO KOMINÓW I SYSTEMÓW KOMINOWYCH DLA BUDOWNICTWA

Kraków
Sierpień 2016

Egzemplarz nr. 1/3

Niniejszy dokument jest własnością PRODMAX. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.
Wprowadzanie zmian, kopiowanie i rozpowszechnianie niniejszego dokumentu bez zgody
Dyrektora Ośrodka Szkolenia i Rzeczoznawstwa jest zabronione.

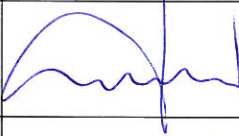
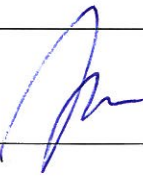
Podpis



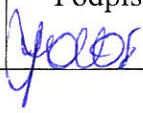
	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 2/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

- Badania przeprowadzono: Ośrodek Szkolenia i Rzeczoznawstwa,
Stowarzyszenie Naukowo – Techniczne
Inżynierów i Techników
Przemysłu Naftowego i Gazowniczego
31-510 Kraków
ul. Rakowicka 21/4
- Nazwa badanych wyrobów: Akcesoria kominowe – drzwiczki wyczystkowe
przeznaczone do kominów i systemów
kominowych dla budownictwa
- Oznaczenie typów produkowanych drzwiczek wyczystkowych:

typu: DK BIAŁE XXX/XXX
 DK KWAŚ XXX/XXX
 DKŻ BIAŁE XXX/XXX
 DKŻ KWAŚ XXX/XXX
- Producent: F.H.P. PRODMAX ROBERT LICHON
05-806 Sokołów
ul. Sokołowska 38
- Zespół prowadzący badania:

	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
Badania wykonał	Bolesław Gawor	Rzeczoznawca-Specjalista	
Nadzór merytoryczny nad badaniami	Zbigniew A. Tałach	Rzeczoznawca-Weryfikator	
Sprawozdanie opracował	Iwona Stachurek	Starszy Specjalista	
Zatwierdził	Katarzyna Matuszewska	Dyrektor OSiR	

Sprawozdanie zawiera 16 ponumerowanych i podpisanych stron.

Niniejszy dokument jest własnością PRODMAX. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Wprowadzanie zmian, kopiowanie i rozpowszechnianie niniejszego dokumentu bez zgody Dyrektora Ośrodka Szkolenia i Rzeczoznawstwa jest zabronione.	Podpis 
--	---

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 3/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

Nazwa wyrobu: Akcesoria kominowe – drzwiczki wyczystkowe przeznaczone do kominów i systemów kominowych dla budownictwa – drzwiczki wyczystkowe firmy PRODMAX. Dane techniczne badanych wyrobów przedstawiono w Tabeli 1 niniejszego sprawozdania.

Tabela 1. Wymiary nominalne drzwiczek wyczystkowych firmy PRODMAX.

Tabela 1.

Lp.	Typ drzwiczek	Wymiar nominalne A x B [mm]		Rodzaj materiału
1	DK BIAŁE XXX/XXX	140	140	Drzwiczki DK BIAŁE i DKŻ BIAŁE wykonane są ze stali DC01 malowane proszkowo.
2.		140	210	
3.		140	270	
4.	DK KWAŚ XXX/XXX	150	150	Drzwiczki DK KWAŚ i DKŻ KWAŚ wykonane są z blachy 1.4301.
5.	DKŻ BIAŁE XXX/XXX	150	200	
6.	DKŻ KWAŚ XXX/XXX	200	200	
7.		200	250	Oznaczenie DKŻ odnosi się do drzwiczek ŻARO wyposażonych dodatkowo w izolację termiczną z wełny mineralnej. Wszystkie produkowane drzwiczki posiadają uszczelnienie z tektury termoizolacyjnej.

Producent:

F.H.P. PRODMAX ROBERT LICHONŃ
05-806 Sokołów
ul. Sokołowska 38

Termin badań:

Data rozpoczęcia: 12.07.2016
Data zakończenia: 22.08.2016

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 4/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

1. ZAKRES BADAŃ

Sprawozdanie z badań typu wyrobu budowlanego o nazwie: „Akcesoria kominowe – drzwiczki wyczystkowe przeznaczone do kominów i systemów kominowych dla budownictwa”, Badania Typu przeprowadzono w odniesieniu do zasadniczych wymagań Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 oraz Ustawy o Wyrobach Budowlanych z dnia 25 czerwca 2015 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 1165) oraz normy zharmonizowanej PN-EN 1856-2:2009.

2. DOKUMENTY STANOWIĄCE PODSTAWĘ

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.
2. Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) NR 574/2014 z dnia 21 lutego 2014 r. zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 w odniesieniu do wzoru, który należy stosować przy sporządzeniu deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych.
3. Prawo Budowlane. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. z 1994 Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2015 r. poz. 1165).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposób oznaczenia wyrobu znakiem CE.
7. PN-EN 1443:2005 „Kominy – Wymagania ogólne.”
8. PN-EN 1856-2:2009 „Kominy – Wymagania dotyczące kominów metalowych – Część 2: Metalowe kanały wewnętrzne i metalowe łączniki.”
9. PN-EN 1859:2009 „Kominy - Kominy metalowe - Metody badań.”
10. PN-EN 13069:2007 „Kominy - Ceramiczne obudowy systemów kominowych”.
11. PN-EN 15287-2:2007 „Kominy – Projektowanie, instalowanie, przekazanie do eksploatacji – Część 2: Kominy przeznaczone do urządzeń grzewczych z otwartą komorą spalania.”
12. PN-B-03430:1983 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania.”
13. PN-B-10425:1989 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły – Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.”

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 5/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

14. PN-EN 10025-1:2007 „Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych -- Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy.”
15. PN-EN 10088-1:2007 „Stale odporne na korozję - Część 1: Gatunki stali odpornych na korozję”
16. Atest materiałowy nr 0027302380/000007 z dnia 14.04.2016 r. wydany przez ISD DUNAFERR ZTR., 2400 DUNAUJVAROS, VASMU TER 1.-3. na blachę stalową DC 01 (zgodnie z normą EN 10131:2006)
17. Karta charakterystyki: Farba proszkowa poliestrowa typu TGIC wydana przez Inver Polska Sp. z o.o. u. Metalowców 49, 39-200 Dębica.
18. Karta charakterystyki: Tektura termoizolacyjna Europolit typ 1200 wydana przez Europolit Sp. z o.o. ul. Kosteckiego 9H, 58-305 Wałbrzych.
19. Atest materiałowy nr 16K0032681-01 V01 z dnia 17.06.2016 r wydane przez Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium na blachę ze stali stopowej 1.4301.

3. IDENTYFIKACJA PRZEDMIOTU BADAŃ TYPU

Przedmiotem badań typu są drzwiczki wyczystkowe do przewodów kominowych zgodnie z wymaganiami PN-EN 1856-2:2009 „Kominy – Wymagania dotyczące kominów metalowych – Część 2: Metalowe kanały wewnętrzne i metalowe łączniki”, PN-EN 13069:2007 „Kominy - Ceramiczne obudowy systemów kominowych” oraz PN-B-10425:1989 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły – Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.” Do badań producent dostarczył dwie pary drzwiczek malowanych o wymiarach nominalnych 140x140 oraz 140x210.

4. SPOSÓB POBRANIA PRÓBEK

Sposób pobrania: pobór losowy wg. normy PN-EN 03010:1983 metodą chybił trafił z magazynu wyrobów gotowych firmy PRODMAX z zakresu średnic będących aktualnie na stanie magazynu.

5. WARUNKI BADAŃ

Badania przeprowadzono przez Rzeczoznawców i Specjalistów Stowarzyszenia Naukowo – Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego Ośrodek Szkolenia i Rzeczoznawstwa w warunkach środowiskowych badań zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1856-2:2009 i PN-EN 1859:2009, na specjalnych stanowiskach badawczych, w wydzielonym specjalistycznym Laboratorium Zakładowym firmy DARCO Sp. z o.o., badania termiczne przeprowadzono w Instytucie Metali Nieżelaznych Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 6/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

6. IDENTYFIKACJA WYROBU

Drzwiczki wyczystkowe wykonane są zgodnie z dokumentacją techniczną firmy PRODMAX. Elementami składowymi drzwiczek są: obudowa drzwiczek, ramka, drzwiczki na zawiasach wyposażone w zamek, układ amortyzujący, element uszczelniający TEKTURA TERMOIZOLACYJNA Europolit typ 1200 o wysokiej odporności termicznej i WEŁNA MINERALNA. Drzwiczki wyczystkowe wykonane są w następujących wersjach:

- wersja 1 – drzwiczki wykonane ze stali stopowej 1.4301 (Fot. 1);
- wersja 2 – drzwiczki wykonane ze stali stopowej 1.4301 izolowane wewnątrz wełną mineralną (Fot. 2);
- wersja 3 – drzwiczki wykonane ze stali DC01 malowane proszkowo (Fot. 3 i 4);
- wersja 4 – drzwiczki wykonane ze stali DC01 malowane proszkowo izolowane wewnątrz wełną mineralną.

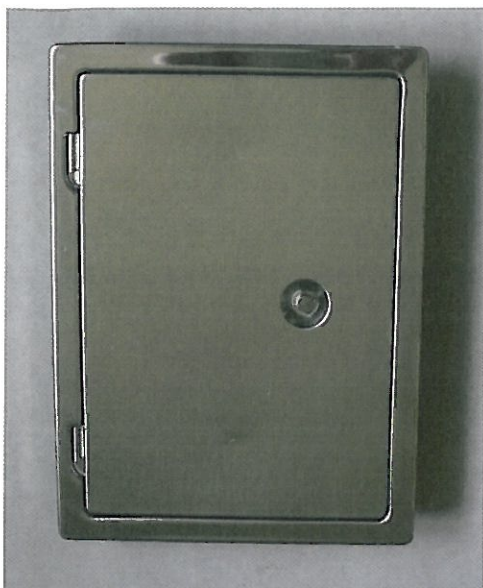
Obudowa drzwiczek wykonanych ze stali DC01 pokryta jest warstwą lakieru proszkowego wysokotemperaturowego. Dla zapewnienia szczelności drzwiczek w frontowej części zamontowany jest zamek z obrotowym rygłem. Drzwiczki wykonane ze stali stopowej 1.4301 mają wykonaną specjalną osłonę termiczną, dokręcaną dwoma śrubami (Fot. 2).

W czasie eksploatacji komina drzwiczki wyczystkowe muszą być zamknięte. Otwarcia drzwiczek może dokonywać jedynie osoba uprawniona. Montaż drzwiczek należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją producenta ze szczególnym uwzględnieniem doszczelnienia ramki mocującej w konstrukcji komina.

Drzwiczki wyczystkowe produkowane są w wymiarach przedstawionych w tabeli 2.

Tabela 2. Wymiary drzwiczek wyczystkowych produkowanych przez firmę PRODMAX.

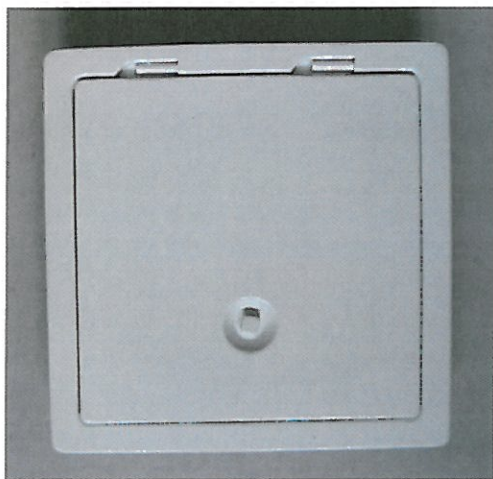
Lp.	Typ drzwiczek	Wymiar nominalny A x B [mm]
	DK BIAŁE	140/140; 140/210; 140/270 150/150; 150/200 200/200; 200/250
	DK KWAS	140/140; 140/210; 140/270 150/150; 150/200 200/200; 200/250
	DKŻ BIAŁE	140/140; 140/210; 140/270
	DKŻ KWAS	140/140; 140/210; 140/270



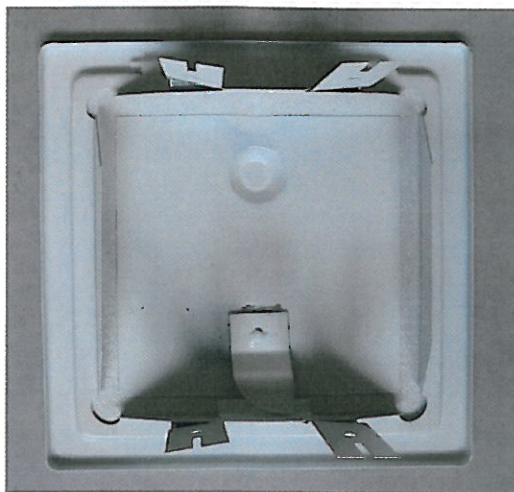
Fot. 1. Drzwiczki wykonane ze stali stopowej 1.4301 – front.



Fot. 2. Drzwiczki wykonane ze stali stopowej 1.4301 – strona wewnętrzna izolacja termiczna.



Fot. 3. Drzwiczki malowane wykonane ze stali DC01 - front.



Fot. 4. Drzwiczki malowane wykonane ze stali DC01 – strona wewnętrzna.

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 8/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

7. PROGRAM BADAŃ I UZYSKANE WYNIKI

Program badań, cechy, wymagania, sposoby badań i stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami przedstawiono w Tabeli 3.

Tabela 3. Program badań, cechy, wymagania, sposoby badań i stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami.

Tabela 3

Lp	Badana cecha	Wymagania wg norm przedmiotowych	Metody badań wg norm przedmiotowych	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami
1	2	3	4	5
1.	Sprawdzenie materiałów	PN-EN 10025-1:2007 PN-EN 10088-1:2007	Porównanie z atestem materiałowym	Jest zgodny
2.	Sprawdzenie wymiarów	PN-EN 1856-1:2009 p. 5.1 i 5.2	PN-EN 1856:2009 p. 5.2; Załącznik A 1.1	Jest zgodny
3.	Sprawdzenie powłok ochronnych	PN-EN 1670:2008 (dla drzwiczek malowanych)	PN-EN 1670:2008	Jest zgodny
4.	Sprawdzenie szczelności	PN-EN 1856-1:2009 p. 6.3	PN-EN 1859:2009 p.4.4.	Jest zgodny
5.	Wytrzymałość mechaniczna	Wytrzymałość mechaniczna na ściskanie PN-EN 1856-1:2009 p.6.1.1.1	PN-EN 1856:2009 p.6.1.1.2	Jest zgodny
6.	Badania termiczne	PN-EN 1856-1:2009 p. 6.4.3	PN-EN 1856-2:2009 p. A.7.1.3, Rys. A.5	Jest zgodny
7.	Bezpieczeństwo pożarowe. Reakcja na ogień.	PN-EN 1856-1:2009 p. 6.2.1	klasa A1 wg. PN-EN 13510-1:2004	Jest zgodny
8.	Odporność na zamarzanie i odmarzanie	PN-EN 1856-1:2009 p. 6.5.3	PN-EN 1856:2009 p.6.5.2	Jest zgodny

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 9/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

8. ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

8.1. SPRAWDZENIE MATERIAŁU

Sprawdzenie materiału polegało na kontroli posiadanych przez producenta atestów, świadectw odbioru materiałów lub innych dokumentów kontroli określonych w PN-EN 10204:2006 oraz na porównaniu zgodności użytych materiałów z określoną w dokumentacji konstrukcyjnej.

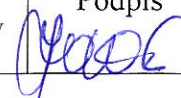
8.2. SPRAWDZENIE WYMIARÓW

Wymiary elementów akcesoriów kominowych - drzwiczek wyczystkowych do przewodów kominowych powinny być zgodne z dokumentacją konstrukcyjną producenta firmy PRODMAX i wielkością typoszeregu wymiarów katalogowych. Dopuszczalne tolerancje wykonania zgodnie z Tabelą 4 i 5. Sprawdzenie wymiarów przeprowadzono uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi o wymaganej dokładności pomiaru. Średnie wyniki badań dla losowo wybranych drzwiczek wyczystkowych zamieszczono w Tabeli 4 i 5.

Tabela 4. Średnie wyniki pomiaru drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali 1.4301.

Tabela 4.

Lp.	Wymiar nominalny drzwiczek wyczystkowych [mm]	Wymiar zmierzony przewodu [mm]	Dopuszczalna odchyłka wymiarowa [mm]
1.	140x140	141,3 x 141,8	± 3
2.		142,0 x 141,5	
3.		140,6 x 142,1	
4.		141,9 x 142,4	
5.		142,3 x 141,7	
6.	140x210	140,9 x 212,0	± 3
7.		141,7 x 212,2	
8.		141,8 x 211,9	
9.		141,7 x 212,1	
10.		142,0 x 211,5	



	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 10/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

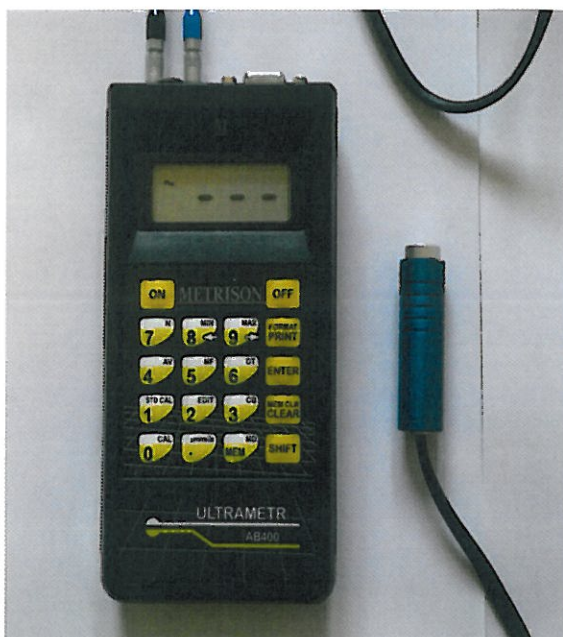
Tabela 5. Średnie wyniki pomiaru drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali DC01 malowanych.

Tabela 5.

Lp.	Wymiar nominalny drzwiczek wyczystkowych	Wymiar zmierzony przewodu	Dopuszczalna odchyłka wymiarowa
	[mm]	[mm]	[mm]
1.	140x140	140,8 x 141,6	± 3
2.		141,4 x 142,5	
3.		140,6 x 141,0	
4.		142,3 x 140,9	
5.		141,5 x 142,4	
6.	140x210	141,6 x 211,4	± 3
7.		141,4 x 212,5	
8.		142,5 x 211,7	
9.		141,6 x 211,4	
10.		141,7 x 211,5	

8.3. SPRAWDZENIE POWŁOK OCHRONNYCH

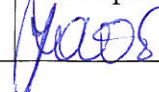
Sprawdzenie powłok ochronnych drzwiczek malowanych proszkowo wykonanych ze stali DC01 dokonano przy pomocy przyrządu ULTRAMETR AB400 firmy METRISON. Wyniki zamieszczono w Tabeli 6.



Fot. 5. Przyrząd do pomiaru grubości powłok ochronnych.

Niniejszy dokument jest własnością PRODMAX. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.
Wprowadzanie zmian, kopiowanie i rozpowszechnianie niniejszego dokumentu bez zgody
Dyrektora Ośrodka Szkolenia i Rzeczoznawstwa jest zabronione.

Podpis



	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 11/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

Tabela 6. Średnie wyniki pomiarów powłok lakierowych drzwiczek wyczystkowych DC01.

Tabela 6.

Lp	Wymiary drzwiczek	Grubość warstwy lakieru	Tolerancja	Średnia grubość blachy
	[mm]	[μm]	[μm]	[mm]
1.	140x140	89	> 60	$1 \pm 0,06$
2.		106		
3.		103		
4.		116		
5.		97		
6.	140x210	113		$1 \pm 0,06$
7.		92		
8.		94		
9.		125		
10.		118		

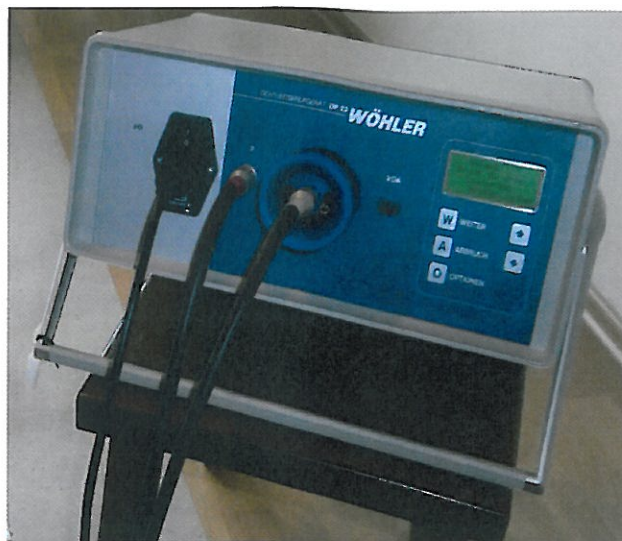
8.4. SPRAWDZENIE SZCZELNOŚCI

Próbę szczelności przeprowadzono na specjalnym stanowisku – Fot. 6 na rurach prostych połączonych z zespołem drzwiczek wyczystkowych zabudowanych w metalowej obudowie, dodatkowo uszczelnionych silikonem wysokotemperaturowym.

Stanowisko do próby szczelności wyposażone jest w źródło sprężonego powietrza, z regulacją przepływu i jego pomiarem przy użyciu aparatu Wöhler. Wlot przewodu zaślepiono przy użyciu specjalnego balonu i podłączono do źródła ciśnienia, wylot badanego przewodu szczelnie zaślepiono drugim balonem będącym na wyposażeniu aparatu typu Wöhler. Badanie szczelności drzwiczek wyczystkowych przeprowadzone zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1859:2009. W czasie próby układ zasilano ciśnieniem w klasie N2 20 Pa. Na Fot.7 przedstawiono aparat Wöhlera. Wyniki badań przedstawiono w Tabeli 7 i 8.



Fot. 6. Stanowisko do badań szczelności drzwiczek rewizyjnych.



Fot. 7. Aparat typu Wöhler do pomiaru szczelności drzwiczek wyczystkowych.

Tabela 7. Wyniki pomiarów szczelności drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali 1.4301.

Tabela 7.

Lp.	Wymiar nominalny drzwiczek wyczystkowych	Długość badanych przewodów*	Ciśnienie próbne klasy N2	Wyniki badań	Uwagi
	[mm]	[m]	[Pa]		
1.	140x140	~ 2	20	szczelny	Klasa ciśnienia próbnego N2 zgodnie z normą PN-EN 1856-2
2.				szczelny	
3.				szczelny	
4.	140x210			szczelny	
5.				szczelny	
6.				szczelny	

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 13/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

Tabela 8. Wyniki pomiarów szczelności drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali DC01 malowanych.

Tabela 8.

Lp.	Wymiar drzwiczek wyczystkowych	Długość badanych przewodów*	Ciśnienie próbne klasy N2	Wyniki badań	Uwagi
	[mm]	[m]	[Pa]		
7.	140x140	~ 2	20	szczelny	Klasa ciśnienia próbnego N2 zgodnie z normą PN-EN 1856-2
8.				szczelny	
9.				szczelny	
10.	140x210			szczelny	
11.				szczelny	
12.				szczelny	

8.5. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA

Wytrzymałość mechaniczna akcesoriów kominowych - drzwiczek wyczystkowych do przewodów kominowych zgodna z wymaganiami PN-EN 1856 p. 6.1.1.1 według deklarowanych parametrów przez producenta w dokumentacji technicznej. Badaniom zostały poddane drzwiczki wyczystkowe malowane DC01 oraz drzwiczki wyczystkowe ze stali 1.4301. Podczas badania drzwiczki obciążono, deklarowanym przez producenta, ciężarem 0,5 kN. Po badaniach nie stwierdzono odchyłeń, zmiany kształtu, działania mechanizmu zamykania oraz pęknięć powłok ochronnych drzwiczek wyczystkowych.

8.6. BADANIA TERMICZNE

Badania termiczne akcesoriów kominowych i drzwiczek wyczystkowych do przewodów kominowych wykonano dla deklarowanych temperatur przez producenta w specjalnych piecach grzewczych wysokotemperaturowych na Akademii Górniczo – Hutniczej w Instytucie Metali Nieżelaznych (Fot. 8 i 9). Wyniki podano w Tabeli 9 i 10.



Fot. 8. Komora pieca do badań
wysokotemperaturowych.



Fot. 9. Przebieg badań termicznych
drzwiczek wyczystkowych.

Tabela 9. Wyniki badań termicznych drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX
wykonanych ze stali 1.4301.

Tabela 9.

Lp.	Deklarowana temperatura przez producenta	Temperatura badań	Wymiary badanych drzwiczek	Stan powierzchni uszczelniającej po badaniach	Uwagi
	[° C]	[° C]	[mm]	ocena wzrokowa	
1.	200	250	140x140	dobry	-
2.			140x210	dobry	-
3.	600°	700	140x140	dobry	-
4.			140x210	dobry	-

Tabela 9. Wyniki badań termicznych drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX
wykonanych ze stali DC01 malowanych.

Tabela 9.

Lp.	Deklarowana temperatura przez producenta	Temperatura badań	Wymiary badanych drzwiczek	Stan powierzchni uszczelniającej po badaniach	Uwagi
	[° C]	[° C]	[mm]	ocena wzrokowa	
1.	120	150	140x140	dobry	-
2.			140x210	dobry	-
3.	200°	250	140x140	dobry	-
4.			140x210	dobry	-

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 15/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

8.7. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE. REAKCJA NA OGIEŃ

Akcesoria kominowe - drzwiczki wyczystkowe do przewodów kominowych i wentylacyjnych spełniają wymagania klasy A1 według PN-EN 13510-1:2004 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień” bez konieczności przeprowadzania badań reakcji na ogień.

8.8. ODPORNOŚĆ NA ZAMARZANIE I ODMARZANIE

Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1856-2 p.6.5.2. drzwiczki wyczystkowe produkcji PRODMAX jako elementy wykonane z metalu spełniają wymagania dotyczące odporności na zamarzanie i odmarzanie.

9. SPIS TABEL

- Tabela 1. Wymiary nominalne drzwiczek wyczystkowych firmy PRODMAX.
- Tabela 2. Wymiary drzwiczek wyczystkowych produkowanych przez firmę PRODMAX.
- Tabela 3. Program badań, cechy, wymagania, sposoby badań i stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami.
- Tabela 4. Średnie wyniki pomiaru drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali 1.4301.
- Tabela 5. Średnie wyniki pomiaru drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali DC01 malowanych.
- Tabela 6. Średnie wyniki pomiarów powłok lakierowych drzwiczek wyczystkowych DC01.
- Tabela 7. Wyniki pomiarów szczelności drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali 1.4301.
- Tabela 8. Wyniki pomiarów szczelności drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali DC01 malowanych.
- Tabela 9. Wyniki badań termicznych drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali 1.4301.
- Tabela 10. Wyniki badań termicznych drzwiczek wyczystkowych produkcji PRODMAX wykonanych ze stali DC01 malowanych.

	STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA	Strona: 16/16
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU	Numer: 2016/7/K/Rz-03

10. SPIS FOTOGRAFII.

- Fot. 1. Drzwiczki wykonane ze stali stopowej 1.4301 – front.
- Fot. 2. Drzwiczki wykonane ze stali stopowej 1.4301 – strona wewnętrzna.
- Fot. 3. Drzwiczki malowane wykonane ze stali DC01 - front.
- Fot. 4. Drzwiczki malowane wykonane ze stali DC01 – strona wewnętrzna.
- Fot. 5. Przyrząd do pomiaru grubości powłok ochronnych.
- Fot. 6. Stanowisko do badań szczelności drzwiczek rewizyjnych.
- Fot. 7. Aparat typu Wöhler do pomiaru szczelności drzwiczek wyczystkowych
- Fot. 8. Komora pieca do badań wysokotemperaturowych.
- Fot. 9. Przebieg badań termicznych drzwiczek wyczystkowych.

