



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71 ; (48 22) 825-76-55 - fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7431/2007

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U Nr 249/2004, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

FERRO Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 7, 32-050 Skawina

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Kurki kulowe Herkules typ V17

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
28 września 2012 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

M. Kaproń
mgr inż. Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 28 września 2007 r.

Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7431/2007 zawiera 14 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	4
3.1. Surowce, materiały	4
3.2. Właściwości techniczne	5
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	8
5. OCENA ZGODNOŚCI	8
5.1. Zasady ogólne	8
5.2. Wstępne badania typu	9
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	9
5.4. Badania gotowych wyrobów	10
5.5. Częstotliwość badań	10
5.6. Metody badań	11
5.7. Pobieranie próbek do badań	11
5.8. Ocena wyników badań	11
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	11
7. TERMIN WAŻNOŚCI	12
8. INFORMACJE DODATKOWE	13
9. RYSUNKI	14

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem aprobaty są kurki kulowe o nazwie handlowej Herkules typ V17, przeznaczone do stosowania w instalacjach sanitarnych jako armatura zaporowa.

Kurki Herkules typ V17 są to kurki kulowe proste, pełnoprzelotowe o średnicach nominalnych w zakresie DN 15 ÷ DN 50.

Podstawowe elementy składowe kurków Herkules typ V17 (rys. 1) to:

- korpus – z kielichowymi, gwintowanymi króćcami przyłączeniowymi z gwintami wewnętrznymi rurowymi (wałcowymi) Rp wg PN-EN 10226-1, wykonany z mosiądzu, pokryty galwanicznie warstwą niklu,
- organ zamykający – kula z otworem pełnym, z bezpośrednim napędem ręcznym, wykonana z mosiądzu, pokryta warstwą chromową polerowaną,
- stalowa dźwignia jednoramienna umocowana na mosiężnym trzpieniu (napęd kuli),
- mosiężny dławik,
- uszczelki teflonowe kuli i trzpienia.

Schematyczną budowę i wymiary kurka kulowego Herkules typ V17 przedstawiono na rys. 1.

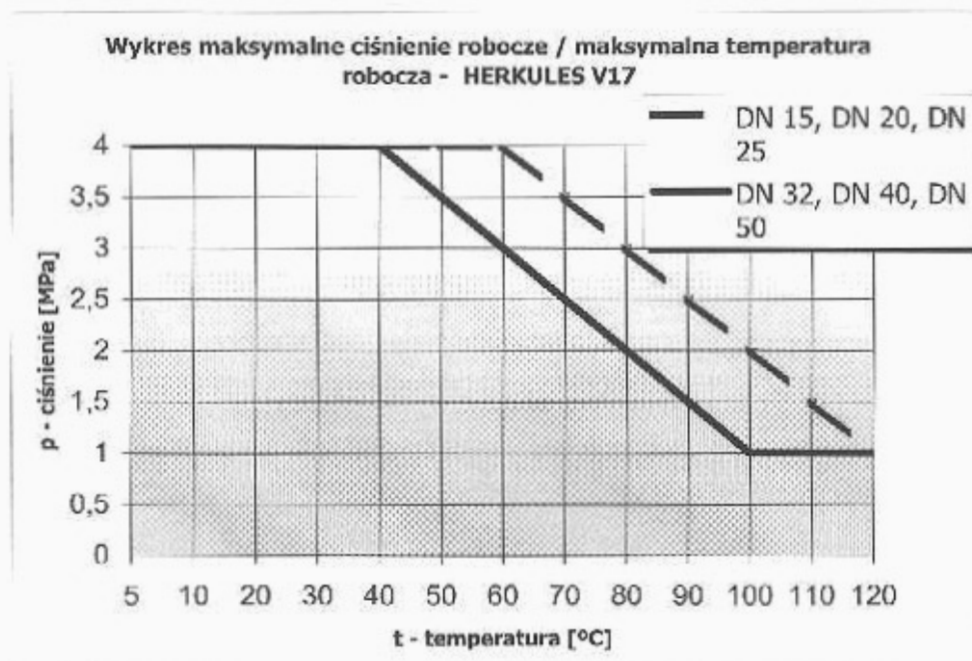
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Kurki kulowe Herkules typ V17 przeznaczone są do stosowania w instalacjach wodociagowych i centralnego ogrzewania, jako armatura zaporowa do zamykania i otwierania przepływu wody. Kurki kulowe mogą pracować tylko w dwóch położeniach organu zamykającego: całkowicie zamknięte lub całkowicie otwarte, nie powinny być stosowane do regulacji przepływu.

Zgodnie z Alestem Higienicznym Nr HK/B/0149/01/2006, wydanym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, kurki kulowe Herkules typ V17 spełniają wymagania higieniczne i mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Kurki kulowe można instalować w dowolnym położeniu osi kanału przepływowego, w pionie, poziomie lub pod kątem, z zapewnieniem miejsca na sterowanie dźwignią napędu. Przy montażu należy używać wyłącznie narzędzi zalecanych przez producenta kurków oraz przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi.

Dopuszczalne parametry pracy kurków Herkules typ V17 producent podaje na poniższym wykresie zależności między dopuszczalnym ciśnieniem roboczym i dopuszczalną temperaturą roboczą.



Woda w instalacji centralnego ogrzewania powinna spełniać wymagania PN-93/C-04607.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Surowce, materiały

Kurki kulowe Herkules typ V17 produkowane są z materiałów wymienionych w tablicy 1.

Tablica 1

Nazwa części (nr na rys.1)	Materiał	Dostawca materiału
1	2	3
korpus (9, 10), podkładka (6), kula (8)	mosiądz CuZn40Pb2 (CW 617 N) wg PN-EN 12165	YU HUAN Fang Zheng Cooper Co. LTD, Chiny
trzcina (3), dławik (4)	mosiądz CuZn39Pb3 (CW 614 N) wg PN-EN 12164	
uszczelki trzciny (5) i kuli (7)	PTFE	Chenguang Research Institute of Chemical Industry Shuhanzhonglu Rd, Chiny
dźwignia (2), nakrętka dźwigni (1)	stal ocynkowana, pokryta tworzywem w kolorze czarnym	AMG Yuhuan, Chiny

Właściwości surowców stosowanych do produkcji kurków oraz sposób ich sprawdzania i odbioru nie są objęte niniejszą Aprobata Techniczną ITB i powinny być zapewnione w systemie kontroli jakości producenta.

3.2. Właściwości techniczne

3.2.1. Właściwości techniczne kurków kulowych Herkules typ V17. Właściwości techniczne kurków kulowych Herkules typ V17 podano w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metoda badania
1	Wygląd zewnętrzny	p. 3.2.2.	ogłędziny wyrobu
3	Wymiary	p. 3.2.3	p. 5.6.1
4	Działanie	p. 3.2.4	p. 5.6.2.
5	Moment napędowy	p. 3.2.5	PN-EN 13828 p. 7.1
6	Odporność na skręcanie	p. 3.2.6	PN-EN 13838 p. 7.2
7	Odporność na zginanie	p. 3.2.7	PN-EN 13838 p. 7.2
8	Wytrzymałość ograniczników	po badaniu kurek nie powinien wykazywać odkształceń, pęknięć i innych uszkodzeń;	PN-EN 13828 p. 7.3
9	Szczelność a) szczelność zamknięcia b) szczelność zewnętrzna	nie powinny wystąpić przecieki i uszkodzenia kurka podczas badania i po badaniu;	PN-EN 13828 p. 7.4.1 warunki badania: próba wodna, ciśnienie 6 MPa (60 bar), czas 60 s, temp. wody $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$, a) kula zamknięta, wylot otwarty b) kula częściowo otwarta, wylot zamknięty
10	Trwałość	p. 3.2.8	PN-EN 13828 p. 7.6
11	Uszczelnienie kątowe	odległość kątowa między otworem kuli a otworem wlotowym i wylotowym korpusu kurka (w położeniu całkowitego zamknięcia kurka) $\alpha \geq 6^{\circ}$	PN-EN 13828 p. 7.7
12	Wytrzymałość hydrauliczna	nie powinny wystąpić odkształcenia, pęknięcia lub rozerwanie kurka podczas badania.	PN-EN 1074-1, zał. A warunki badania: próba wodna, ciśnienie 6 MPa (60 bar), czas 600 s temp. wody $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$, kula otwarta, wylot zamknięty

3.2.2. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie powinny być gładkie, czyste, bez wad i uszkodzeń. Powłoki ochronne powinny być ciągłe, dobrze związane z podłożem, trwałe. Ostre krawędzie powinny być stępione lub zaokrąglone. Gwinty powinny być czyste, bez naderwań, śladów korozji i zadziorów.

3.2.3. Wymiary. Wymiary kurków kulowych Herkules typ V17 powinny być zgodne z podanymi na rys. 1. Gwinty przyłączeniowe powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 10226-1.

3.2.4. Działanie. Kurki kulowe Herkules powinny zamykać się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Obrót kuli od położenia otwarcia do zamknięcia powinien wynosić 90° i być ograniczony. W położeniach krańcowych obrotu trzpienia kurek powinien być całkowicie otwarty/zamknięty. Płynny obrót trzpienia, bez zacięć i zahamowań, powinien następować w pełnym zakresie parametrów użytkowych (ciśnienia i temperatury) pod wpływem momentu obrotowego wywołanego siłą przyłożoną do końca ręcznej dźwigni zakładanej na trzpień kurka.

3.2.5. Moment napędowy. Moment obrotowy przy otwieraniu i zamykaniu kurków kulowych Herkules nie powinien przekraczać wartości określonych w tablicy 3.

Tablica 3

DN	15	20	25	32	40	50
Moment obrotowy, Nm	6	8	10	15	20	28

W przypadku cyklu wstępnego (rozruchu) moment ten nie powinien być większy niż $1,5 \times$ w/w wartości dla kurków DN 15 oraz $2,5 \times$ w/w wartości dla DN 20 ÷ DN 50.

3.2.6. Odporność na skręcanie. Po wykonaniu próby skręcania przy zastosowaniu momentów skręcających MT_1 i MT_2 określonych w tablicy 4., kurek powinien pozostać szczelny bez odkształceń, pęknięć lub innych uszkodzeń. Zmierzony po próbie skręcania moment napędowy kurków kulowych nie powinny być większy niż podany w tablicy 3.

Tablica 4

DN	15	20	25	32	40	50
Moment skręcający MT_1 , Nm	75	100	125	160	200	250
Moment skręcający MT_2 , Nm	40	68	100	128	160	200

3.2.7. Odporność na zginanie. Po wykonaniu próby zginania momentem zginającym MF_1 i MF_2 określonym w tablicy 5 kurek powinien być szczelny bez odkształceń, pęknięć lub innych uszkodzeń. Zmierzony po próbie zginania moment napędowy kurków kulowych nie powinny być większy niż podany w tablicy 3.

Tablica 5

DN	15	20	25	32	40	50
Moment zginający MF_1 , Nm	105	225	340	475	610	1100
Moment zginający MF_2 , Nm	53	113	170	238	305	550

3.2.8. Trwałość. Kurki kulowe po wykonaniu określonej w tablicy 6 liczby cykli otwieranie/zamykanie nie powinny zmienić swoich właściwości funkcjonalnych zachowując szczelność (korpusu i zamknięcia) i wykazywać uszkodzeń jakiegokolwiek części składowej.

Tablica 6

DN	15	20	25	32	40	50
Liczba cykli	5000	2500		1000		

3.2.9. Wpływ na jakość wody. Kurki Herkules typ V17 powinny mieć Atest Higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, stwierdzający, że mogą być stosowane w instalacjach wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

3.2.10. Oznakowanie. Kurki Herkules typ V17 powinny mieć czytelne i trwałe oznakowanie. Oznakowanie powinno być umieszczone na korpusie kurka i zawierać co najmniej:

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| - znak producenta | FERRO lub F lub AMG |
| - rok produkcji | np. 2007 |
| - typ kurka | V17 |
| - nominalny wymiar średnicy ; | np. DN15 |
| - wartość ciśnienia nominalnego | PN 40 |

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Kurki kulowe Herkules typ V17 powinny być opakowane w pudła tekturowe lub inne opakowania zapewniające zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę, symbol, model i typ wyrobu ,
- dane producenta,
- miejsce produkcji,
- średnicę nominalną DN,
- ciśnienie nominalne PN,
- rodzaj gwintu Rp,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7431/2007,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Kurki powinny być przechowywane w opakowaniach w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych od wpływów atmosferycznych i czynników korozyjnych.

Kurki powinny być przewożone krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 2, pkt 3 oraz art 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (DzU Nr 92/2004, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7431/2007 zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (DzU Nr 198/2004, poz. 2041) ocenę zgodności kurków kulowych Herkules typ V17 z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7431/2007 dokonuje Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel) mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności Producent może wystawić krajową deklarację zgodności wyrobów na podstawie:

- a) wstępnego badania typu prowadzonego przez producenta lub na jego zlecenie,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu kurków kulowych Herkules typ V17 obejmuje

- a) wygląd zewnętrzny
- b) wymiary
- c) działanie
- d) moment napędowy
- e) odporność na skręcanie
- f) odporność na zginanie
- g) wytrzymałość ograniczników
- h) szczelność
- i) trwałość
- j) uszczelnienie kątowe
- k) wytrzymałość hydrauliczną

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
 2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4),
- prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad

i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewnić, że wyroby są zgodne z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7431/2007. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) wymiarów,
- c) działania,
- d) szczelności,
- e) oznakowania.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) szczelności,
- b) wytrzymałości ograniczników,
- c) uszczelnienia kątownego,
- d) odporności na skręcanie,
- e) odporności na zginanie,
- f) wytrzymałości hydraulicznej,
- g) trwałości.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobu. Wielkość partii wyrobu powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

5.6.1. Wymiary. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi zapewniającymi wymaganą dokładność pomiarów lub za pomocą sprawdzianów. Sprawdzeniu podlegają wymiary gabarytowe i przyłączeniowe kurka.

5.6.2. Działanie. Sprawdzenie prawidłowości działania polega na co najmniej dwukrotnym całkowitym otwarciu i zamknięciu kurka w temperaturze otoczenia, bez udziału czynnika roboczego. Kąt obrotu trzpienia należy zmierzyć z dokładnością do 1°, sprawdzając wzrokowo współosiowość otworów przepływowych w położeniu całkowitego otwarcia kurka.

5.6.3. Pozostałe badania należy wykonać według norm wymienionych w tablicy 3 kol.4.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki kurków kulowych do badań należy pobierać losowo według normy PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna AT-15-7431/2007 jest dokumentem stwierdzającym przydatność kurków kulowych Herkules typ V17 do stosowania w budownictwie, w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt 3 oraz art. 8, ust. 1 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (DzU Nr 92/2004, poz. 881), wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7431/2007 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo Własności Przemysłowej (DzU Nr 119, poz.117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.3. ITB wydając Aprobate Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość materiałów składowych oraz gotowego wyrobu, a także nie zwalnia wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie tego wyrobu.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie kurków kulowych Herkules typ V17 należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7431/2007.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7431/2007 jest ważna do 28 września 2012 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

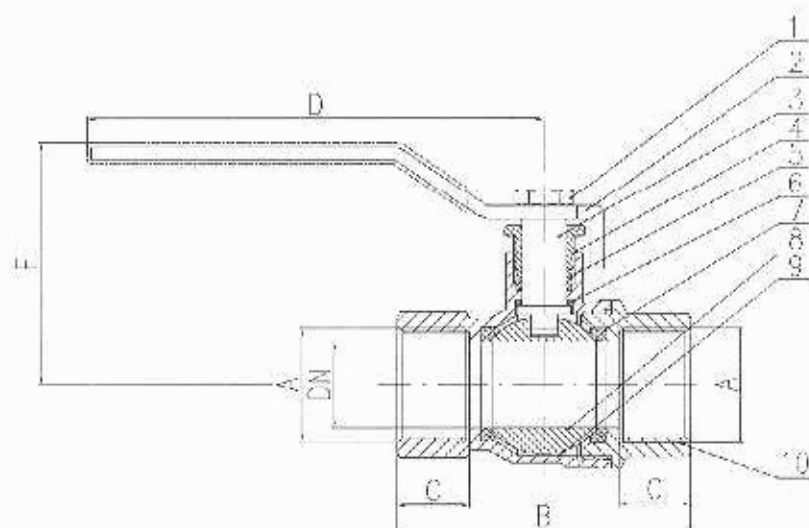
Normy i dokumenty związane

PN-83/N- 03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki</i>
PN-93/C-04607	<i>Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody</i>
PN-EN 1074-1:2002	<i>Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 10226-1:2006	<i>Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty walcowe wewnętrzne. Wymiary, tolerancje i oznaczenie</i>
PN-EN 12164:2002	<i>Miedź i stopy miedzi. Pręty do obróbki skrawaniem na automatach</i>
PN-EN 12165:2001	<i>Miedź i stopy miedzi. Materiał wstępny obrobiony i nie obrobiony plastycznie na odkuwki</i>
PN-EN 13828:2005	<i>Armatura w budynkach. Ręcznie otwierane i zamykane kurki kulowe ze stopów miedzi i stali nierdzewnej do instalacji wodociągowych w budynkach. Badania i wymagania</i>

Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

1. Sprawozdanie Nr 18/W/GP-1/07 z badań laboratoryjnych kurków kulowych HERKULES V17 w zakresie wytrzymałości hydraulicznej i szczelności wewnętrznej, wykonanych w Laboratorium Badań Armatury Gazowniczej w Instytucie Nafty i Gazu, Kraków, lipiec 2007,
2. Sprawozdanie Nr 1/DT/A-01/07 z badań laboratoryjnych kurków kulowych HERKULES V17, wykonanych w Zakładowym Laboratorium Armatury, Skawina, kwiecień 2007,
3. Sprawozdanie Nr 4/DT/A-04/07 z badań laboratoryjnych kurków kulowych HERKULES V17, wykonanych w Zakładowym Laboratorium Armatury, Skawina, lipiec 2007,
4. Atest Higieniczny Nr HK/B/0149/01/2006 wydany przez Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 29.02.2006 r.,
5. Wyniki analizy składu chemicznego mosiądzu (RR 190/2007), wykonanej w Hucie Metali Nieżelaznych „SZOPIENICE”, Katowice, 10.05.2007 r.

RYSUNKI



Rysunek1. Kurek kulowy Herkules typ V17

1 – nakrętka dźwigni ; 2 – dźwignia jednoramienna; 3 – trzpień; 4 – dławik; 5 – uszczelnienie trzpienia
6 – podkładka; 7 – uszczelnienie kuli; 8 – kula; 9, 10 – korpus

Wymiary kurka kulowego Herkules typ V1					
DN	A	B, mm	C, mm	D, mm	E, mm
15	Rp ½	60	16	49	103
20	Rp ¾	70	17,3	55	103
25	Rp 1	80	19,8	64	116
32	Rp 1 ¼	89	20,2	71	116
40	Rp 1 ½	99	21,2	80	149
50	Rp 2	120	26	90	149



INSTYTUT NAFTY I GAZU
OIL AND GAS INSTITUTE

PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25A
Tel. +48/12/ 4210033 Fax: +48/12/ 4210050

BIURO CERTYFIKACJI
CERTIFICATION OFFICE

Tel. +48/12/ 4303864 www.inig.pl e-mail: radwan@inig.pl



AC 010

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr 43 /10

CERTIFICATE of CONFORMITY

Nazwa i adres producenta:
Name and address of producer: **FERRO S.A.**
32-050 Skawina ul.Przemysłowa 7

Miejsce produkcji:
The places of production: **YUHUAN AMG JUST VALVE Co.Ltd**
Mechanical&Electrical Industrial Zone, Yuhuan, Zhejiang, 317600 China

Nazwa wyrobu:
Name of product: **Kurki kulowe**

Typ (odmiany):
Type (modela): **G110**
DN15, 20, 25, 32, 40, 50 MOP 5 T2 (-20°C ÷ 60°C)

Przeznaczenie wyrobu:
Intended use of product: **do instalacji gazowych budynków**

Wyrób spełnia wymagania
zawarte w: **PN-EN 331:2005**
The product complies to
requirements specified in:

na podstawie raportu(ów) z badań:
on the basis of test report(s): **3/GP-1/07**

Dokonano oceny zgodności według Systemu 1
zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r.
w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych
oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
Evaluation of conformity according to the system 1 was performed according to the directive from The Ministry of Infrastructure the day
11th of August 2004., Concerning the method of declaring conformity of construction products and the method of marking them with a
construction label.

Niniejszy certyfikat jest ważny od **20 czerwca 2010r** i pozostaje ważny tak długo, dopóki
ważna jest specyfikacja techniczna, wyrób spełnia wymagania tej specyfikacji oraz nie uległy istotnym zmianom:
wyrób, warunki i miejsce produkcji, a także system ZKP.
This certificate is valid from **20 June 2010** and remains valid as long as the technical specification is valid, product meets the requirements of this
technical specification and product, manufacturing conditions, production place or FPC system are not modified significantly

KIEROWNIK
BIURA CERTYFIKACJI

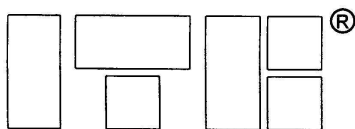
mgr inż. Wiesław Radwan



DYREKTOR
INSTYTUTU NAFTY I GAZU

dr hab.inż. Maria Ciechanowska

Kraków, dnia 14 – 06 – 2010



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71 ; (48 22) 825-76-55 - fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7969/2009

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U Nr 249/2004, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

**FERRO S. A.
ul. Przemysłowa 7
32-050 Skawina**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Kurki kulowe FERRO

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
20 marca 2014 r.



DYREKTOR
w/z Zastępcy Dyrektora
ds. Współpracy z Gospodarką


Jan Bobrowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 20 marca 2009 r

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7969/2009 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej COBRTI INSTAL AT/2003-02-1332-01. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7969/2009 zawiera 34 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.