



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-8057/2015

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

AQUER Maciej Dyba Jarosław Kram Sp. Jawna
Mikluszowice 232, 32-708 Dziewin

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Tuleje AQUER
stosowane do podłączania rur kanalizacyjnych
oraz jako przejścia szczelne rurociągów przez
przegrody budowlane

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

22 lipca 2020 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Warszawa, 22 lipca 2015 r.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****S P I S T R E Ś C I**

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

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobataj Technicznej są tuleje AQUER stosowane do podlaczania rur kanalizacyjnych oraz jako przejcia szczelne rurociągów przez przegrody budowlane, produkowane przez firmę AQUER Maciej Dyba Jaroslaw Kram Sp. Jawna, Mikuszowice 232 32-708 Dziewin.

Tuleje AQUER są wykonywane z polipropylenu (PP) i mają dugosc 110 lub 240 mm. W specjalnie ukształtowanym rowku wewnątrz tulei jest osadzony piercien uszczelniający z EPDM spełniający wymagania normy PN-EN 681-1:2002+A3:2006.

Tuleje AQUER i ich podstawowe wymiary przedstawiono na rys. 1 i 2.

Wymagane wasciwoci techniczne wyrobów objętych Aprobat Techniczną ITB podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Tuleje AQUER są przeznaczone do wykonywania wodoszczelnych polczen rurociągów ze studniami, kolektorami i zbiornikami betonowymi w systemach kanalizacji oraz szczelnych przejc rurociągów przez przegrody budowlane (z wyjątkiem przegród klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej).

Tuleje AQUER są przeznaczone do wsppracy z rurami gładkościennymi wykonanymi z tworzyw sztucznych o nominalnych srednicach zewnętrznych DN/OD: 110, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630 wg norm PN-EN 1401-1:2009, PN-EN 1852-1:2010 lub PN-EN 13476-2:2008 lub PN-EN 12666-1+A1:2011.

Tuleje AQUER są lczone ze studni, kolektorem, zbiornikiem lub przegrod w sposób trwały podczas ich wznoszenia, przez szczelne osadzenie w betonie. Tuleje mogą być rownie osadzone poprzez wklejenie w otwór za pomocą klejów epoksydowych. Montz tulei AQUER powinien by wykonany zgodnie z instrukcj Producenta.

Stosowanie tulei AQUER objętych Aprobat powinno wynika z wasciwoci technicznych wyrobu oraz być zgodne z projektem technicznym (jeżeli jest wymagany), opracowanym dla określonego obiektu budowlanego, uwzględniającym obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczegolnoci rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiada

budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) oraz instrukcję Producenta.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Surowce i materiały

Do produkcji tulei AQUER powinien być stosowany polipropylen (PP) o parametrach technicznych podanych w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metoda badania
1	Gęstość, g/cm ³	≥ 0,9	PN-EN ISO 1183-1:2013
2	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (230°C/2,16 kg), g/10 min	15 ± 10%	PN-EN ISO 1133-1:2011
3	Temperatura mięknięcia wg Vicata, °C	≥ 75	PN-EN ISO 306:2014 Metoda B50

Do produkcji może być stosowany jedynie pierwotny surowiec z oryginalnych opakowań producenta. Dopuszczalne jest dodawanie surowca wtórnego tego samego rodzaju, pochodzącego z własnego przemiału producenta, pod warunkiem nie pogorszenia jego właściwości w stosunku do surowca pierwotnego.

Pierścień uszczelniający tulei AQUER powinien być wykonany z EPDM i powinien spełniać wymagania normy PN-EN 681-1:2002+A3:2006.

Sposób sprawdzania i odbioru surowców i materiałów nie jest objęty niniejszą Aprobata Techniczną ITB i powinien być określony w systemie zakładowej kontroli produkcji Producenta.

3.2. Wyroby

Wymagane właściwości techniczne tulei AQUER podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd zewnętrzny, barwa	powierzchnie wewnętrzne powinny być gładkie, czyste, pozbawione zarysowań, pęcherzy, zanieczyszczeń, porów i jakichkolwiek innych niejednorodności powierzchni; barwa powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności; powierzchnie zewnętrzne powinny być chropowate	p. 5.6.1
2	Kształt i wymiary	wg rys. 1 i 2	p. 5.6.2
3	Zmiany w wyniku ogrzewania w temp. 150 °C ¹⁾	głębokość pęknięć, rozwarstwień lub pęcherzy wokół punktu wtrysku nie powinna być większa niż 20% grubości ścianki; żadna z części linii łączenia nie powinna mieć rozwarcia większego niż 20% grubości ścianki	PN-EN ISO 580:2006 Metoda A: Suszarka
4	Odporność na uderzenie: ¹⁾ (metoda zrzutu): - temp. 0 °C, - wysokość spadku: DN=110: 1,0 m DN≥160: 0,5 m	brak uszkodzeń	PN-EN 12061:2001
5	Szczelność (tulei z rurą): ²⁾ • ciśnienie wody 0,05 bar, • ciśnienie wody 0,5 bar, • podciśnienie powietrza: -0,3 bar	brak przecieku brak przecieku spadek podciśnienia nie większy niż 10%	PN-EN 1277:2005 Warunki B i C
¹⁾ badanie wykonać na wyrobie bez uszczelki ²⁾ badanie wykonać z rurą tworzywową spełniającą wymagania normy PN-EN 1401-1:2009, PN-EN 1852-1:201, PN-EN 13476-2:2008 lub PN-EN 12666-1+A1:2011			

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

Wyroby objęte niniejszą Aprobataą powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją Producenta, w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości technicznych.

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- identyfikację wyrobu zawierającą nazwę i podstawowe wymiary,

- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8057/2015,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu 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 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 450) i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (CLP) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) 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-15-8057/2015 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, 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 (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności wyrobów objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-8057/2015 dokonuje Producent, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8057/2015 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego 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 wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- dopuszczalne odchyłki wymiarów,
- zmiany w wyniku ogrzewania,
- odporność na uderzenie,
- szczelność tulei z rurą.

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

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców i materiałów,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4.2), 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 zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-8057/2015. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

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) kształtu i wymiarów.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) zmian w wyniku ogrzewania,
- b) odporności na uderzenie,
- c) szczelności tulei z rurą.

5.5. Częstotliwość badań

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

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

Badania właściwości technicznych należy wykonać metodami podanymi w tabelicy 2, kolumna 4 oraz wg p. 5.6.1 i 5.6.2.

5.6.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego. Wygląd zewnętrzny wyrobów należy ocenić wizualnie, okiem nieuzbrojonym, w świetle rozproszonym, z odległości 0,5 m.

5.6.2. Sprawdzenie kształtu i wymiarów. Kształt wyrobów należy ocenić wizualnie i porównać z rys. 1 i 2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić wg normy PN-EN ISO 3126:2006.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-N-03010:1983.

5.8. Ocena wyników badań

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

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-8057/2015 zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-8057/2009.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-8057/2015 jest dokumentem stwierdzającym przydatność tulei AQUER, do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobata.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) 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-15-8057/2015 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobata Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta tulei AQUER od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz projektantów obiektów i wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie tulei AQUER należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-8057/2015.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-8057/2015 jest ważna do 22 lipca 2020 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-EN 681-1:2002 +A3:2006	<i>Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma</i>
PN-EN 1277:2005	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią. Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym</i>

- PN-EN 1401-1:2009 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu*
- PN-EN 1852-1:2010 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polipropylen (PP). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu*
- PN-EN 12061:2001 *Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Kształtki z tworzyw termoplastycznych. Metoda badania odporności na uderzenie*
- PN-EN 12666-1+A1:2011 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Polietylen (PE). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu*
- PN-EN 13476-2:2008 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji. Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE). Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych oraz systemu, typ A*
- PN-EN ISO 306:2014 *Tworzywa sztuczne. Tworzywa termoplastyczne. Oznaczanie temperatury mięknięcia metodą Vicata (VST)*
- PN-EN ISO 580:2006 *Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Kształtki wtryskowe z tworzyw termoplastycznych. Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania*
- PN-EN ISO 1133-1:2011 *Tworzywa sztuczne. Oznaczanie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych. Część 1: Metoda standardowa*
- PN-EN ISO 1183-1:2013 *Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych. Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa*

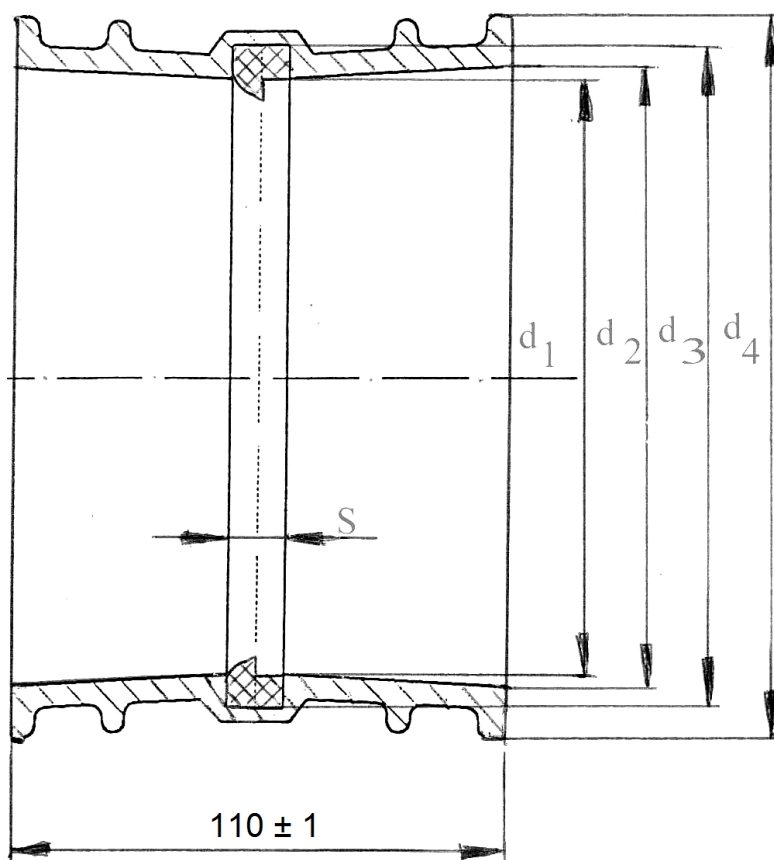
PN-EN ISO 3126:2006	<i>Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Elementy z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki</i>

Raporty z badań i oceny

1. Raport z badań nr LOW/562.1/A/2009. Podpory AQUER do wykonywania szczelnych przejść rur przez ściany i stropy, Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań
2. Raport z badań nr LOW01-01546/15/Z00OWN. Tuleje AQUER do wykonywania szczelnych przejść rur instalacyjnych, Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań
3. Raport z badań nr LOW02-01546/15/Z00OWN. Tuleje AQUER do wykonywania szczelnych przejść rur instalacyjnych, Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań

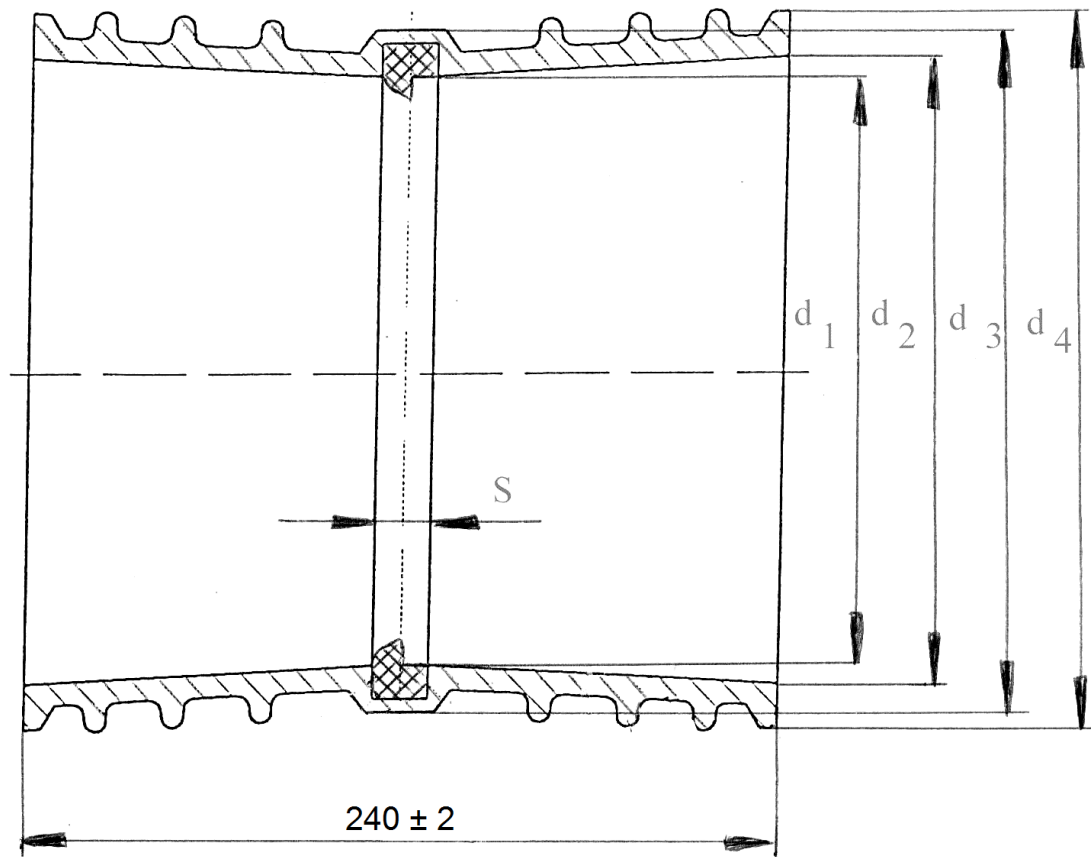
RYSUNKI

	Str.
Rys. 1. Tuleje AQUER o długości 110 mm	14
Rys. 2. Tuleje AQUER o długości 240 mm	15



Srednica nominalna d_n	d_1 , mm	d_2 , mm	d_3 , mm	d_4 , mm	S, mm
110	111±1	115±2	123 _{+1,5}	132±2	10,5±0,6
125	126±1	129,5±2	137,5 _{+1,5}	147±2	11±0,6
160	161±1	164±2	173,5 _{+1,5}	185±2	13±0,6
200	201±1	206,5±2	211,5 _{+1,5}	228±2	15±0,6
250	251±1	256±2	272,5 _{+1,5}	285±2	21±0,9
315	316,5 _{-1,5} +2,5	322±2	344 _{+1,5}	354,5±2	23±0,9
400	401,5 _{-1,5} +3,0	406±2	428,5 _{+1,5}	437±2	28±1,2
500	501,8 _{-1,8} +3,0	505±2	536 _{+1,5}	546±2	34±1,5

Rys. 1. Tuleje AQUER o długości 110 mm



Średnica nominalna d_n	d_1 , mm	d_2 , mm	d_3 , mm	d_4 , mm	S, mm
110	111 ± 1	122 ± 2	$122_{+1,5}$	138 ± 2	$10,5 \pm 0,6$
125	126 ± 1	136 ± 2	$140_{+1,5}$	153 ± 2	$12 \pm 0,6$
160	$161_{-1,0}^{+1,5}$	172 ± 2	$171_{+1,5}$	$192,5 \pm 2$	$13 \pm 0,6$
200	$201_{-1,0}^{+1,5}$	$213,5 \pm 2$	$212,5_{+1,5}$	$233,5 \pm 2$	$15 \pm 0,6$
250	$251_{-1,0}^{+1,5}$	261 ± 2	$272_{+1,5}$	292 ± 2	$22 \pm 0,9$
315	$316_{-1,0}^{+2,5}$	$325,5 \pm 2$	$341_{+1,5}$	$357,5 \pm 2$	$23 \pm 0,9$
400	$401_{-1,0}^{+2,5}$	412 ± 3	$429_{+1,5}$	448 ± 2	$28 \pm 1,2$
500	$501_{-1,0}^{+3,0}$	512 ± 3	$535_{+1,5}$	554 ± 2	$34 \pm 1,2$
630	$631_{-1,0}^{+3,5}$	650 ± 3	$668_{+1,5}$	700 ± 2	$36 \pm 1,2$

Rys. 2. Tuleje AQUER o długości 240 mm