



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Instytut Nafty i Gazu – Państwowy Instytut Badawczy

PL 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25 A

tel.: (12) 421 00 33, fax: (12) 430 38 85

www.inig.pl

Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2

W wyniku postępowania w trybie określonym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17.11.2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), Instytut Nafty i Gazu – Państwowy Instytut Badawczy, wydaje Krajową Ocenę Techniczną na wniosek firmy:

Przedsiębiorstwo-Produkcjno-Handlowo-Usługowe „WOJTEX”

Wojciech Zaborowski

Tragamin 13

82-200 Malbork

Krajowa Ocena Techniczna INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

**Uchwyty gazomierzy: 130, 250, 280, 335
oraz łączniki proste z gwintem: R1, R1^{1/2}, R2**

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej: **10 luty 2027 r.**

KIEROWNIK
Działu Ocen
Technicznych

Krzysztof Szewczyk



DYREKTOR
Instytutu Nafty i Gazu -
Państwowego Instytutu
Badawczego

Kraków, 11 luty 2022 r.

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje swoim zakresem uchwyty gazomierzy: 130, 250, 280, 335 oraz łączniki proste z gwintem: R1, R1^{1/2}, R2, do zasilania w systemach ogrzewania / chłodzenia w budynkach z zewnętrznego zbiornika magazynowego lub od końcowej stacji redukcji ciśnienia sieci, do wlotu do urządzeń do ogrzewania / chłodzenia w budynku, których producentem jest:

Przedsiębiorstwo-Produkcyjno-Handlowo-Uługowe „WOJTEX”
Wojciech Zaborowski
Tragamin 13
82-200 Malbork.

Nazwa techniczna: uchwyty do gazomierzy, elementy złączne.

Nazwy handlowe oraz typy wyrobów objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną, zostały zamieszczone w Tabelicy 1.

Tabela 1. Nazwy handlowe, typy wyrobów.

Lp.	Nazwa handlowa	Określenie typu
I	II	III
1.	uchwyt gazomierza 130 szafkowo - ścienny	UG130-SZS
2.	uchwyt gazomierza 130 szafkowo - ścienny z dwoma łukami 180°	UG130-SZS-2
3.	uchwyt gazomierza 130 szafkowy	UG130-SZ
4.	uchwyt gazomierza 130 ścienny	UG130-S
5.	uchwyt gazomierza 250 ścienny	UG250-S
6.	uchwyt gazomierza 280 szafkowo – ścienny	UG280-SZS
7.	uchwyt gazomierza 335 szafkowo – ścienny	UG335-SZS
8.	łącznik prosty z gwintem R1	LP-R1
9.	łącznik prosty z gwintem R1 ^{1/2}	LP- R1 ^{1/2}
10.	łącznik prosty z gwintem R2	LP-R2

Powyższe wyroby produkowane są w zakładzie produkcyjnym: Przedsiębiorstwo-Produkcyjno-Handlowo-Uługowe „WOJTEX” Wojciech Zaborowski, Tragamin 13, 82-200 Malbork.

Uchwyt gazomierza 130 szafkowo – ścienny składa się z blachy stalowej wygiętej w formie kątownika, gdzie do ramienia poziomego przymocowane są połączeniem spawanym dwa łączniki o rozstawie 130 mm, wykonane z kształtek kątowych, z których jedna jest o kącie wygięcia 180°, a druga, o kącie wygięcia 90°. Uchwyt ten, posiada trzy końcówki skierowane ku dołowi, do których przyspawane są króćce z gniazdami pod uszczelki płaskie wraz z nałożonymi nakrętkami z gwintem

wewnętrzny G 1^{1/4}" oraz jedną końcówkę boczną, do której przyspawany jest króciec z gwintem zewnętrznym G1^{1/4}". Na tylnym ramieniu pionowym blachy, znajdują się dwa, poziomo wyfrezowane otwory montażowe.

Uchwyt gazomierza 130 szafkowo – ścienny z dwoma łukami 180° składa się z blachy stalowej wygiętej w formie kątownika, gdzie do ramienia poziomego przymocowane są połączeniem spawanym dwa łączniki o rozstawie 130 mm, wykonane z kształtek kątowych, o kącie wygięcia 180°. Uchwyt ten posiada cztery końcówki skierowane ku dołowi, do których przyspawane są króćce z gniazdami pod uszczelki płaskie wraz z nałożonymi nakrętkami A/G 1^{1/4}". Na tylnym ramieniu pionowym blachy, znajdują się dwa, poziomo wyfrezowane otwory montażowe.

Uchwyt gazomierza 130 szafkowo składa się z blachy stalowej wygiętej w formie kątownika, gdzie do ramienia poziomego przymocowane są połączeniem spawanym dwa łączniki o rozstawie 130 mm, z których jeden wykonany jest z kształtki kątowej, o kącie wygięcia 180°, a drugi jest prosty. Uchwyt ten, posiada trzy końcówki skierowane ku dołowi, do których przyspawane są króćce z gniazdami pod uszczelki płaskie wraz z nałożonymi nakrętkami z gwintem wewnętrznym G1^{1/4}" oraz jedną końcówkę skierowaną ku górze, do której przyspawany jest króciec z gwintem zewnętrznym G1^{1/4}". Otwór montażowy znajduje się na ramieniu poziomym blachy.

Uchwyt gazomierza 130 ścienny wykonany jest z dwóch profili stalowych, które posiadają wyfrezowane, półokrągłe dwa nacięcia, ustalające rozstaw łączników prostych na 130 mm. Łączniki wraz z zaciśniętymi stalowymi pierścieniami ustalającymi, montowane są w uchwycie, poprzez skręcenie ze sobą profili stalowych. Łączniki z jednej strony, dolnej, zakończone są gniazdem pod uszczelką płaską z nałożonymi nakrętkami z gwintem wewnętrznym G1^{1/4}", a od strony drugiej, górnej, gwintem zewnętrznym R 1".

Uchwyt gazomierza 250 ścienny wykonany jest z dwóch profili stalowych, które posiadają wyfrezowane, półokrągłe dwa nacięcia, ustalające rozstaw łączników prostych na 250 mm. Łączniki wraz z zaciśniętymi stalowymi pierścieniami ustalającymi, montowane są w uchwycie, poprzez skręcenie ze sobą profili stalowych dwoma śrubami. Łączniki z jednej strony, dolnej, zakończone są gniazdem pod uszczelką płaską z nałożonymi nakrętkami z gwintem wewnętrznym G1^{1/4}", a od strony drugiej, górnej, gwintem zewnętrznym R 1".

Uchwyt gazomierza 280 szafkowo – ścienny składa się blachy stalowej wygiętej w formie kątownika, gdzie do ramienia poziomego przymocowane są połączeniem spawanym dwa łączniki proste o rozstawie 280 mm. Łączniki od strony dolnej posiadają gniazda pod uszczelki płaskie wraz z nałożonymi nakrętkami z gwintem wewnętrznym G 2", a od strony górnej gwint zewnętrzny R1^{1/2}". Na tylnym ramieniu pionowym blachy, znajdują się trzy wyfrezowane otwory montażowe.

Uchwyt gazomierza 335 szafkowo – ścienny składa się blachy stalowej wygiętej w formie kątownika, gdzie do ramienia poziomego przymocowane są połączeniem spawanym dwa łączniki proste o rozstawie 335 mm. Łączniki od strony dolnej posiadają gniazda pod uszczelki płaskie wraz z nałożonymi nakrętkami z gwintem

wewnętrzny G2^{1/2}”, a od strony górnej gwint zewnętrzny R2”. Na tylnym ramieniu pionowym blachy, znajdują się trzy wyfrezowane otwory montażowe.

Łączniki proste z gwintem: R1, R1^{1/2}, R2 na jednym końcu posiadają gniazdo płaskiej uszczelki, a na drugim końcu znajduje się gwint zewnętrzny R, w wielkościach: 1”, 1^{1/2}” lub 2”.

Gwinty zewnętrzne R, wykonane są zgodnie z normą PN-EN 10226-1:2006, a gwinty zewnętrzne G, wykonane są zgodnie z normą PN-EN ISO 228-1:2005.

Blacha stalowa stosowana do budowy uchwytów gazomierzy, o rozstawach łączników 130 mm i 250 mm jest gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009, a o rozstawach łączników 280 mm i 335 mm jest gatunku DD11 wg normy PN-EN 10111:2009.

Kształtki katowe 90° wykonane są ze stali gatunku P235TR2, a 180° ze stali gatunku P235GH TC1 wg normy PN-EN 10253-2:2010.

Profile stalowe wykonane są ze stali gatunku DC01 wg normy 10305-5:2016-06.

Łączniki uchwytów gazomierzy, końcówki łączników pod uszczelkę płaską, końcówki gwintowane przyspawane do kształtek katowych oraz łączniki proste z gwintem R1”, R1^{1/2}”, R2” wykonane są z rur stalowych gatunku P355NH wg normy PN-EN 10216-3:2014-02.

Nakrętki stosowane w uchwytach gazomierzy posiadające gwinty wewnętrzne G1^{1/4}”, G2” oraz G2^{1/2}” są elementami zakupowymi i powinny być objęte krajową oceną techniczną.

W celu zabezpieczenia przed korozją, elementy uchwytów gazomierzy oraz łączniki proste z gwintem, pokryte są galwaniczną powłoką cynkową, o grubości 12µm wykonaną wg normy PN-EN ISO 2081:2018.

Wszystkie elementy wchodzące w skład uchwytów gazomierzy oraz łączniki proste z gwintem, posiadają wygląd charakterystyczny dla stosowanych technologii wytwarzania:

- części wykonane obróbką skrawaniem nie posiadają zadziorów, ostrych krawędzi, a gładkość powierzchni jest zgodna z dokumentacją techniczną,
- powłoki ochronne nie mają pęcherzy, złuszczeń ani śladów korozji.

Rysunki przedstawiające podstawowe wymiary oraz wersje konfiguracyjne uchwytów gazomierzy: 130, 250, 280, 335 znajdują się w Załączniku A, podstawowe wymiary łączników prostych z gwintem: R1, R1^{1/2}, R2 znajdują się w Załączniku B, a podstawowe wymiary końcówek łączników z gniazdami pod uszczelkę płaską w Załączniku C do niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Zastosowane materiały do produkcji uchwytów do gazomierzy oraz łączników prostych z gwintem są potwierdzone certyfikatami materiałowymi, poświadczającymi ich właściwości. Stosowane materiały są zgodne z dokumentacją techniczną.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Łączniki proste z gwintem: R1, R1¹/₂, R2 przeznaczone są do łączenia gazomierzy z armaturą redukcyjną i instalacją gazową w punktach gazowych. Uchwyty gazomierzy: 130, 250, 280, 335 przeznaczone są do stabilnego i bezpiecznego instalowania gazomierzy i łączenia ich z instalacją gazową w punktach gazowych, izolując gazomierze od naprężeń pochodzących od instalacji gazowych, zasilanych paliwami gazowymi 1-ej, 2-ej i 3-ej rodziny wg PN-C-04750:2011.

Maksymalne ciśnienie robocze (MOP): 5 kPa.

Zakres temp. pracy: -30 °C do +60 °C.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, instrukcją instalowania i obsługi opracowaną przez producenta.

Prawidłowe wykonanie zabudowy punktu gazowego w budynku mieszkalnym określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (tj. Dz. U. 2019 poz. 1065).

Łączniki proste z gwintem: R1, R1¹/₂, R2 oraz uchwyty gazomierzy: 130, 250, 280, 335 przeznaczone są do zastosowań w instalacjach w miejscach podlegających wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pożarowego.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna nie obejmuje uszczeliek stosowanych do podłączania gazomierzy miechowych.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe uchwytów gazomierzy: 130, 250, 280, 335 oraz łączników prostych z gwintem: R1, R1¹/₂, R2, a także metody ich oceny przedstawiono w Tabelicy 2.

Tabela 2. Właściwości użytkowe wyrobów, metody ich oceny.

Lp.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
I	II	III	IV
1.	Dopuszczalne tolerancje wymiarów	- końcówek łączników stalowych	- klasa tolerancji IT14 wg PN- ISO 286-2:2010
		- rozstaw osi łączników w uchwytach	±0,5 mm lub 0,25 % wartości nominalnej w zależności od tego, która wartość jest większa
		nierównomierność grubości ścianek w łącznikach z gwintem większym od 1"	≤ 0,6 mm

pkt. 3.1.1.

Lp.	Zasadnicze charakterystyki		Właściwości użytkowe	Metody oceny
I	II		III	IV
2.	Szczelność		brak nieszczelności	pkt. 3.1.2.
3.	Odporność na temperaturę 650 °C	- uchwyty i łączniki o konstrukcji prostej (obróbka skrawaniem) oraz o konstrukcji złożonej wykonane technologią spawania	brak nieszczelności	pkt. 3.1.3.

3.1. Metody oceny właściwości użytkowych

Metody oceny przedstawiono punktach 3.1.1. do 3.1.3.

3.1.1. Dopuszczalne tolerancje wymiarów

Wszystkie wymiary elementów wchodzących w skład uchwytów gazomierzy oraz łączników prostych z gwintem powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Wymiary należy sprawdzić za pomocą uniwersalnych przyrządów pomiarowych, o wymaganej dokładności, na zgodność z dokumentacją techniczną.

Poprawność wykonania gwintów sprawdzić za pomocą odpowiednich sprawdzianów do gwintów lub metodą pośrednią, poprzez pomiar średnicy podziałowej, średnicy zewnętrznej i skoku gwintu.

Należy sprawdzić rozstaw osi w uchwytach, wymiary końcówek łączników, mające wpływ na współpracę z króćcami gazomierza oraz gwinty łączników w uchwytach gazomierzy i w łącznikach prostych z gwintem.

Gwinty rurowe powinny być wykonane wg PN-EN 10226-1:2006 lub PN-EN ISO 228-1:2005, zależnie od przeznaczenia.

3.1.2. Szczelność

Uchwyty do gazomierzy oraz łączniki proste z gwintem, poddane próbie szczelności w zakresie temperatur -30 °C do +60 °C nie powinny wykazywać nieszczelności.

Ciśnienie próby 150 kPa lub 1,5 MOP w zależności które jest większe.

Czas próby:

- 10 min dla metody spadku ciśnienia – manometr min. klasy 1,
- 60 sekund dla metody zanurzenia w wodzie.

Badania szczelności należy rozpocząć od sprawdzania w temperaturze dodatniej. Badaną próbkę należy umieścić w komorze temperaturowej i doprowadzić do niej powietrze lub azot, o ciśnieniu zgodnym z wymaganiami. Po osiągnięciu przez próbkę temperatury (60 ± 2) °C, należy sprawdzić szczelność metodą obserwacji spadku ciśnienia na manometrze klasy minimum 1, przez okres 10 min.

Następnie, obniżyć temperaturę w komorze do temperatury -30 °C (stabilizować przez 6h w temp. (-30 ± 2) °C, a następnie sprawdzać szczelność metodą obserwacji spadku ciśnienia na manometrze.

W przypadkach wątpliwych, sprawdzenie szczelności należy przeprowadzić metodą zanurzeniową w cieczy niezamarzającej (lub w wodzie – w przypadku temperatur dodatnich) bezpośrednio po wyjęciu z komory temperaturowej.

Do badanej próbki należy doprowadzić powietrze lub azot, o ciśnieniu zgodnym z wymaganiami i obserwować przez 60 sekund, czy na powierzchni łącznika nie pojawiają się pęcherze powietrza.

Po sprawdzeniu szczelności w temperaturze ujemnej, sprawdzić ponownie szczelność, po ogrzaniu próbki do temperatury otoczenia (20 ± 5) °C.

Do celów badań wykonywanych przez producenta w ramach Zakładowej Kontroli Produkcji, badanie szczelności może być wykonywane w temperaturze pokojowej metodami alternatywnymi. Metody te, powinny być zatwierdzone na etapie wydawania krajowej oceny technicznej.

3.1.3. Odporność na temperaturę 650 °C

Badany uchwyt, łącznik umieścić w komorze pieca i połączyć z instalacją, stosując uszczelki grafitowe lub uszczelki wykonane z innych materiałów odpornych na temperaturę minimum 700 °C.

Po osiągnięciu przez najchłodniejszą część uchwytu, łącznika temperatury 650 °C, należy kontrolować (rejestrować) strumień przecieku w odstępach czasu nie dłuższych niż 5 min (norma PN-EN 1775:2009 Załącznik A, procedura B).

Uchwyty gazomierzy, łączniki poddawane są ciśnieniu azotu równemu 10 kPa, przez okres 30 minut w temperaturze 650°C.

Parametry próby:

- wzrost temperatury w piecu zgodnie z krzywą określoną w ISO 834-1:1999, do momentu w którym najchłodniejsza część uchwytu/łącznika osiągnie 650 °C,
- utrzymanie stałej temperatury równej (650 ± 5) °C przez okres 30 minut,
- stałe ciśnienie próby, równe (10 ± 0,5) kPa,
- czynnik próby: azot.

Badanie wyżej wymienionych elementów może zostać pominięte po analizie konstrukcji wyrobu.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1. Pakowanie, transport i składowanie

Uchwyty gazomierzy oraz łączniki proste z gwintem powinny być pakowane w opakowania jednostkowe (np. worki foliowe) lub w opakowania zbiorcze. Dopuszcza się stosowanie opakowań kartonowych lub innych uzgodnionych z odbiorcą.

Na czas transportu uchwyty gazomierzy i łączniki proste z gwintem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.

W zależności od wymiaru i wagi, mogą być składowane na paletach, pakowane w kartony lub worki foliowe.

4.2. Znakowanie

Sposób znakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966 z późn. zm.).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Ponadto należy dodać zapis, iż wyrób jest przeznaczony do zastosowań w instalacjach w miejscach podlegających wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pożarowego.

Na każdym uchwycie gazomierza / łączniku prostym z gwintem, powinny być umieszczone w sposób trwały i czytelny oznaczenia identyfikujące wyrób zawierające, co najmniej:

- znak producenta,
- maksymalne ciśnienie robocze MOP,

- typ uchwytu / łącznika.

Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu znakiem budowlanym, lub ciśnieniem MOP, z uwagi na wielkość lub charakter wyrobu budowlanego, to umieszcza się je na etykiecie lub opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu, albo na dokumentach towarzyszących temu wyrobowi.

4.3. Instrukcja instalowania i obsługi

Informacje zawarte w instrukcji, powinny być wystarczające do prawidłowego montażu i użytkowania wyrobu.

Instrukcja powinna zawierać istotne informacje w szczególności określające:

- sposób instalowania,
- pozycję montażową (jeśli jest to konieczne),
- maksymalne ciśnienie robocze,
- zapis, że wyrób jest przeznaczony do zastosowań w instalacjach w miejscach podlegających wymaganiom dotyczącym bezpieczeństwa pożarowego.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz. U. 2016 r., poz. 1966 z późn. zm.) ma zastosowanie system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badania typu

Badania typu obejmują ocenę właściwości użytkowych określonych w Tabelicy 2.

Badania typu powinny zostać powtórzone w przypadku wprowadzenia zmian w konstrukcji wyrobu, technologii wytwarzania, zastosowanych surowców, elementów składowych, miejsca produkcji (zakładu produkcyjnego).

5.3. Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

Producent powinien ustalić, udokumentować i utrzymywać system ZKP w zakładzie produkcyjnym. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu. Wyniki kontroli produkcji powinny być rejestrowane wraz z opisem podjętych działań. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Zapisy powinny pozostać czytelne, łatwo identyfikowalne i możliwe do odzyskania.

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować badania bieżące i okresowe wg pkt. 5.4 prowadzone przez producenta, zgodnie z ustalonym planem badań oraz wg procedur określonych w ZKP.

Działania podejmowane w przypadku, gdy wartości wymagane w kryteriach oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych nie są spełnione, powinny być rejestrowane i przechowywane przez okres podany w procedurach ZKP producenta. Ponadto producent powinien zapewnić, aby wyroby nie spełniające wymagań zostały odizolowane i właściwie oznakowane w celu uniknięcia ich niezamierzonego użycia lub dostawy do klienta.

Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne, muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne i częstotliwość badań

Badania kontrolne obejmują przeprowadzanie badań bieżących oraz okresowych zgodnie z programem wg Tablicy 3. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Tablica 3. Program badań kontrolnych.

Lp. I	Zasadnicza charakterystyka II	Częstotliwość badań	
		bieżących III	Okresowych ¹⁾ IV
1.	Dopuszczalne tolerancje wymiarów	3 losowo wybrane sztuki (początek, środek i koniec) z partii, dla każdego typu	nie rzadziej niż raz na 2,5 roku z typu
2.	Szczelność ¹⁾	100% (czas próby określa Producent w ZKP)	-

¹⁾ Metody badań wg Tablicy 2. kol. IV odpowiednio.

¹⁾ Próba szczelności przeprowadzana przez producenta jest wykonywana w temperaturze otoczenia. W ramach ZKP dopuszczono wykonanie kontroli szczelności przy ciśnieniu 800 kPa. W przypadku łączników, o konstrukcji prostej (patrz Załącznik B), wykonywanych obróbką skrawaniem z rury atestowanej bez szwu nie wymaga się wykonywania wewnętrznej kontroli szczelności.

W ramach badań kontrolnych należy sprawdzać budowę wyrobu, materiały, poprawność znakowania, pakowania oraz instrukcję instalowania i obsługi. Częstotliwość sprawdzeń zgodnie z ZKP.

5.5. Pobór próbek do badań typu oraz badań kontrolnych

Do badań bieżących należy pobierać próbki zgodnie z Tablicą 3.

Badanie typu oraz badania okresowe powinny być wykonane na próbkach pobranych losowo z produkcji seryjnej. Do badań typu należy pobrać 3 sztuki z każdego typu wyrobu dla badania L.p. 1 wg Tablicy 2, oraz po jednym wyrobie dla badania L.p. 2 i 3 wg Tablicy 2. Do badań okresowych należy pobrać po 3 sztuki z każdego typu wyrobu dla badania L.p. 1 wg Tablicy 3.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk

uchwyty gazomierzy: 130, 250, 280, 335 oraz łączników prostych: R1, R1^{1/2}, R2, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem określonym w postanowieniach Krajowej Oceny Technicznej, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2, nie jest dokumentem upoważniającym do znakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 z późn zm.) wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną może być wprowadzony do obrotu lub udostępniony na rynku krajowym, jeżeli Producent dokonał oceny i weryfikacji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2, 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 2021 r., poz. 324 z późn zm.). Zapewnienie ww. uprawnień należy do korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

6.4. INiG – PIB wydając Krajową Oceną Techniczną Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2, nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobu budowlanego od odpowiedzialności za jego prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za jego właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2, może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

6.7. Celem przedłużenia terminu ważności Krajowej Oceny Technicznej Nr: INiG-PIB-KOT-2020/0030 wydanie 2, należy przed upływem terminu jej ważności wystąpić z wnioskiem w tej sprawie oraz wykonać badania laboratoryjne wg programu badań typu, określone w aktualnych Warunkach oceny właściwości użytkowych wyrobów budowlanych dla przedmiotowego wyrobu lub w stanowisku dot. przedłużenia tej KOT. Badania wykonuje się we właściwym merytorycznie laboratorium badawczym strony trzeciej.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Sprawozdania z badań

- Sprawozdanie Nr 36/GM/2020/p z badań uchwytów do gazomierzy: 130, 250, 280, 335 oraz łączników prostych: LP-R1, LP-R1½, LP-R2 z dnia 03.11.2020 r. wydane przez Zakład Metrologii Przepływów Instytutu Nafty i Gazu – Państwowego Instytutu Badawczego.
- Sprawozdanie Nr 55/GM/2021 z badań uchwytów do podłączania gazomierzy miechowych z dnia 21.12.2021 r. wydane przez Zakład Metrologii Przepływów Instytutu Nafty i Gazu – Państwowego Instytutu Badawczego.

7.2. Normy i krajowe oceny techniczne:

ISO 834-1:1999	Fire-resistance tests - Elements of building construction.
PN-EN 1775:2009	Dostawa gazu. Przewody gazowe dla budynków. Maksymalne ciśnienie robocze 5 bar lub mniejsze. Zalecenia funkcjonalne.
PN-EN 10226-1:2006	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty walcowe wewnętrzne. Wymiary, tolerancje i oznaczenie.
PN-EN ISO 228-1:2005	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie.
PN-EN ISO 2081:2018	Powłoki metalowe i inne nieorganiczne. Elektrolityczne powłoki cynkowe z dodatkową obróbką na żelazie lub stali.
PN-EN ISO 286-2:2010	Specyfikacje geometrii wyrobów (GPS) -- System kodowania ISO dla tolerancji wymiarów liniowych -- Część 2: Tablice klas tolerancji normalnych oraz odchylek granicznych otworów i wałków.
PN-C-04750:2011	Paliwa gazowe. Klasyfikacja, oznaczenie i wymagania.
PN-EN 10253-2:2010	Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego -- Część 2: Stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli.
PN-EN 10130:2009	Wyroby płaskie walcowane na zimno ze stali niskowęglowych do obróbki plastycznej na zimno -- Warunki techniczne dostawy.
PN-EN 10111:2009	Blachy i taśmy ze stali niskowęglowych walcowane na gorąco w sposób ciągły, przeznaczone do obróbki plastycznej na zimno -- Warunki techniczne dostawy.
PN-EN 10216-3:2014-02	Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych -- Warunki techniczne dostawy -- Część 3: Rury ze stali stopowych drobnostopowych.

PN-EN 10305-5:2016-06

Rury stalowe precyzyjne -- Warunki techniczne dostawy -- Część 5:
Rury ze szwem kalibrowane na zimno o przekroju kwadratowym
i prostokątnym.

INiG-PIB-KOT-2020/0030

Uchwyty gazomierzy: 130, 250, 280, 335 oraz łączniki proste
wydanie 1 z gwintem: R1, R1¹/₂, R2.

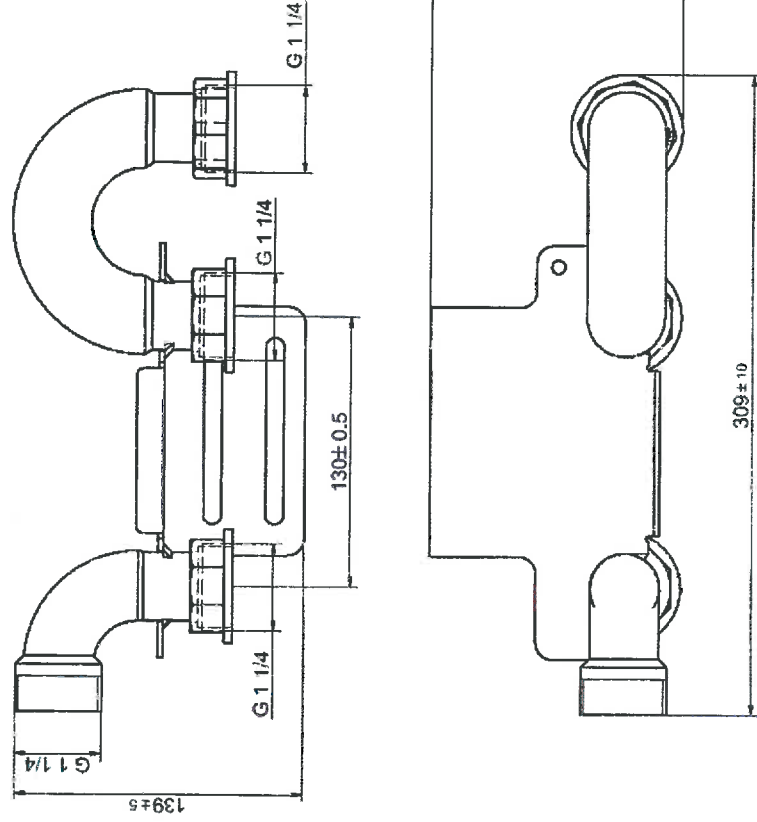
ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁĄCZNIK A – Podstawowe wymiary oraz wersje konfiguracyjne uchwytów
gazomierzy: 130, 250, 280, 335.

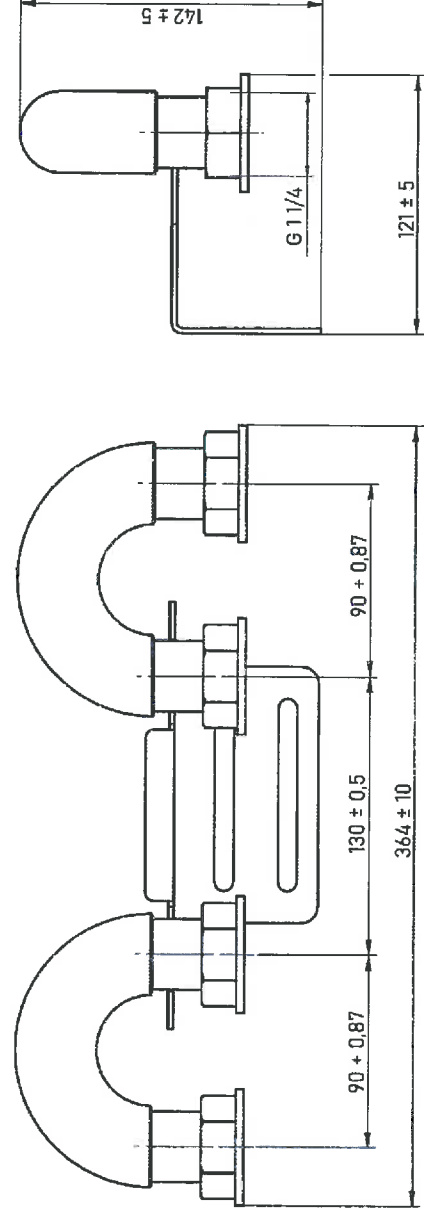
ZAŁĄCZNIK B – Podstawowe wymiary łączników prostych z gwintem: R1, R1¹/₂, R2.

ZAŁĄCZNIK C – Podstawowe wymiary końcówek łączników z gniazdami pod
uszczelkę płaską.

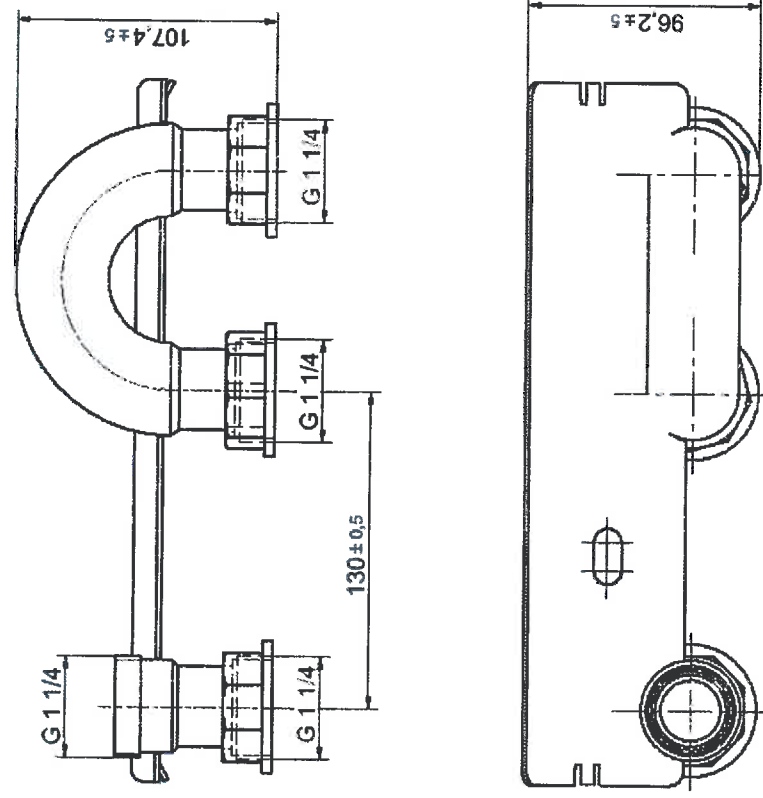
Załącznik A. Podstawowe wymiary oraz wersje konfiguracyjne uchwytów gazomierzy:
130, 250, 280, 335.



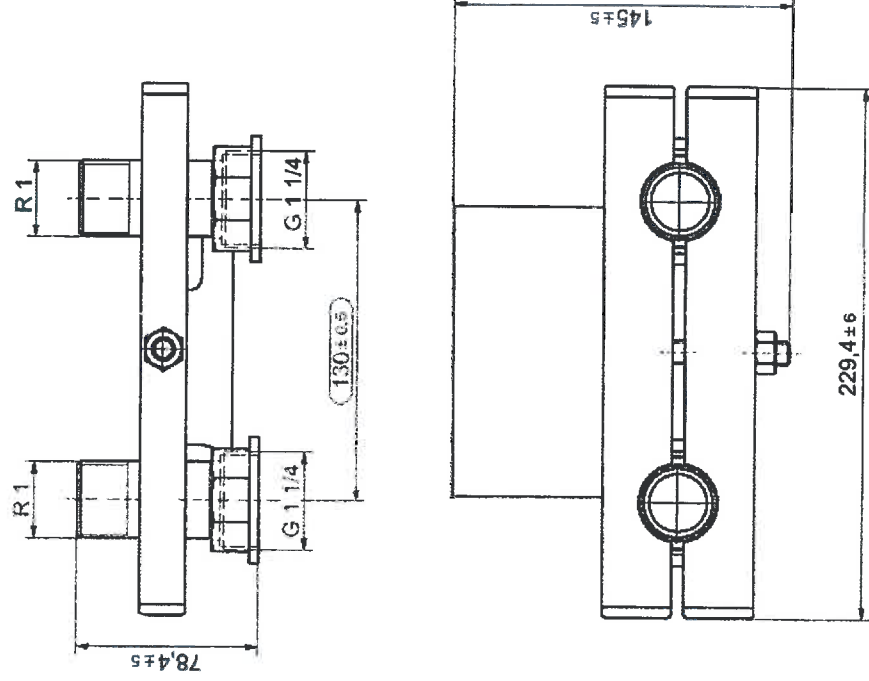
Rys. A1. Uchwyt gazomierza 130 szafkowo-ścienny – UG130-SZS.



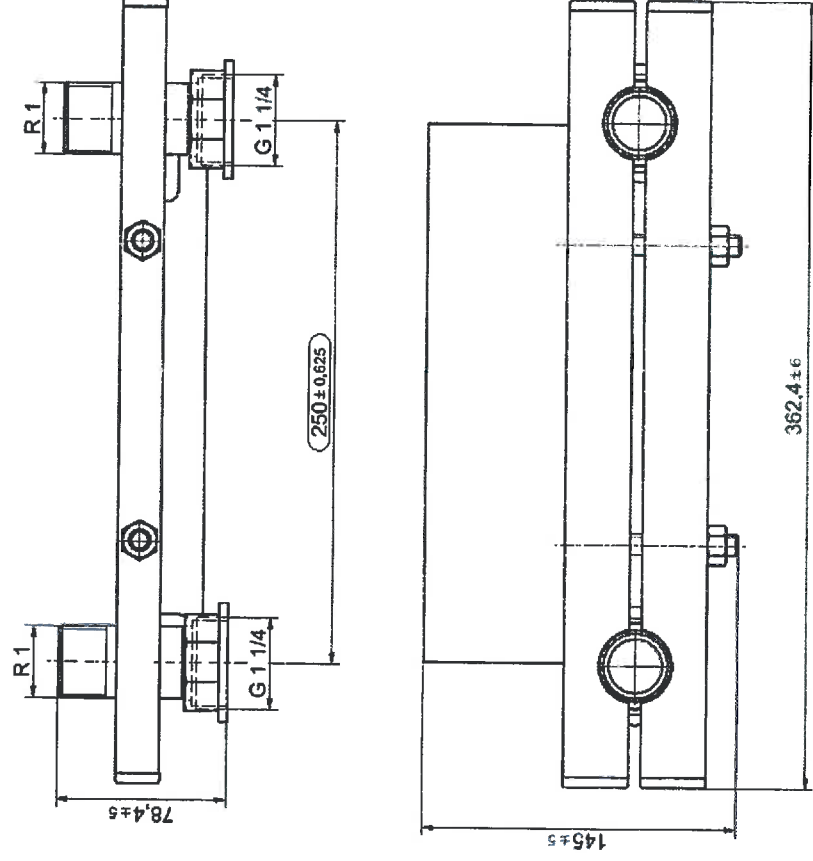
Rys. A2. Uchwyt gazomierza 130 szafkowo-ścienny z dwoma łukami 180° - UGS130-SZS-2.



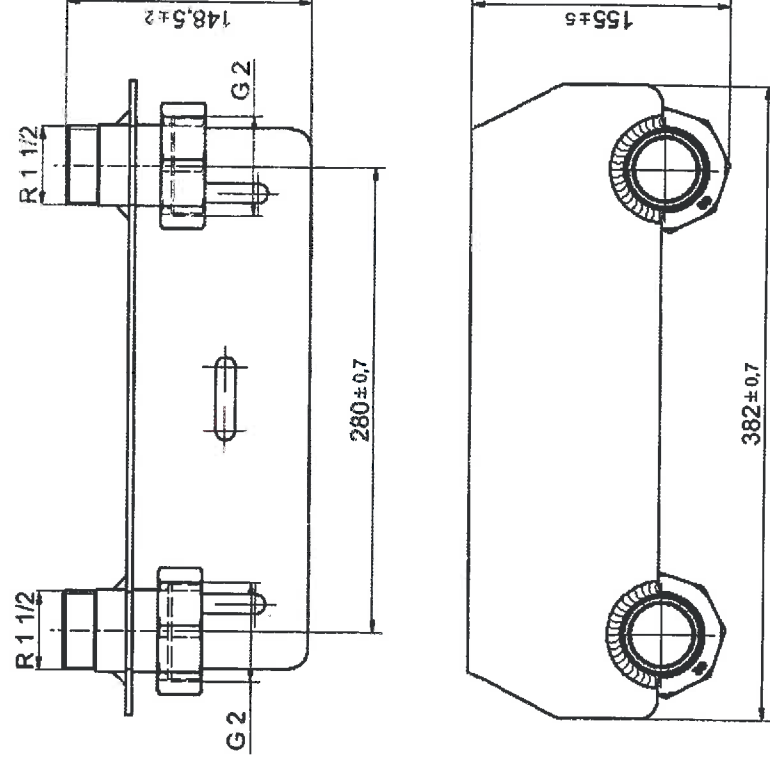
Rys. A3. Uchwyt gazomierza 130 szafkowy – UG130-SZ.



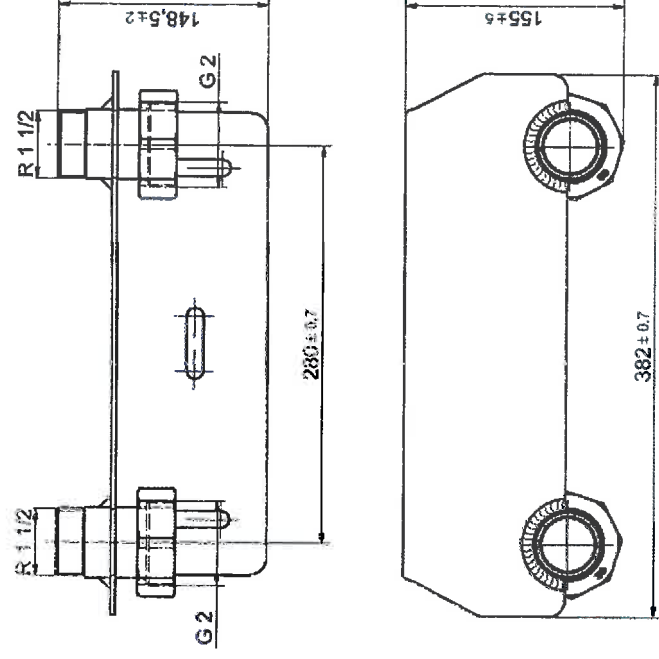
Rys. A4. Uchwyt gazomierza 130 ścienny – UG130-S.



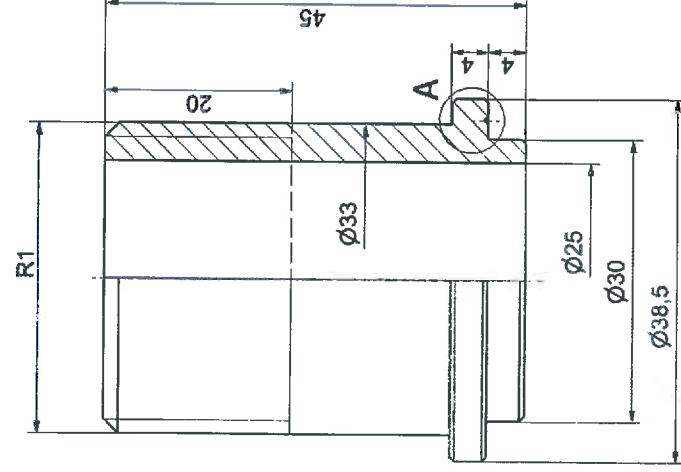
Rys. A5. Uchwyt gazomierza 250 ścienny – UG250-S.



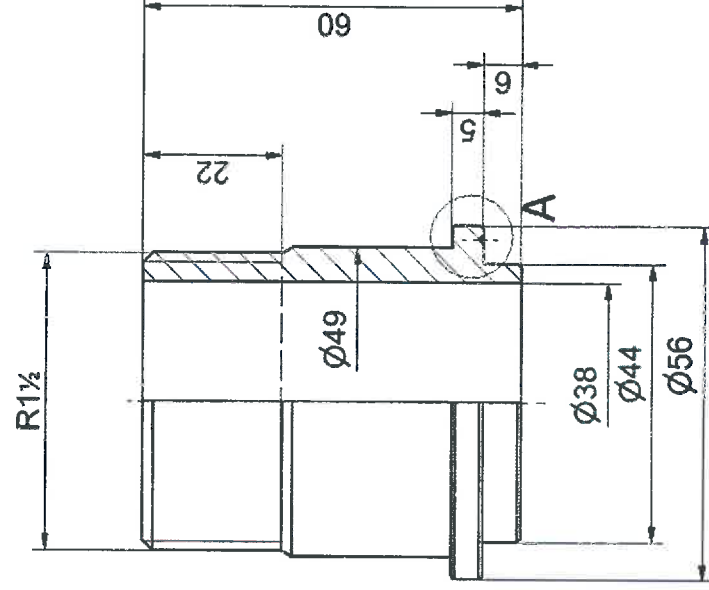
Rys. A6. Uchwyt gazomierza 280 szafkowo-ścienny – UG280-SZS.

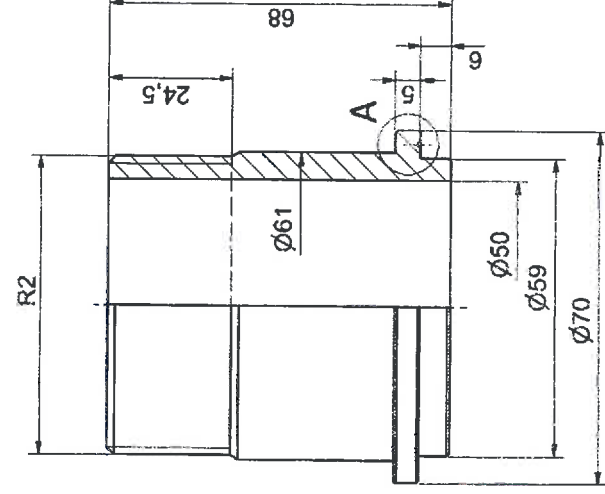


Rys. A7. Uchwyt gazomierza 335 szafkowo-ścienny – UG335-SZS.

Załącznik B. Podstawowe wymiary łączników prostych z gwintem: R1, R1 $\frac{1}{2}$, R2.

Rys. B1. Łącznik prosty z gwintem R1.

Rys. B2. Łącznik prosty z gwintem R1 $\frac{1}{2}$.



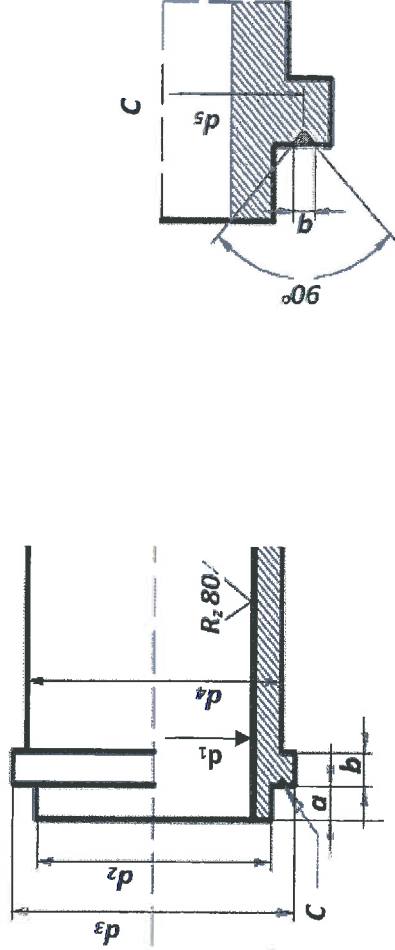
Rys. B3. Łącznik prosty z gwintem R2.

Załącznik C. Podstawowe wymiary końcówek łączników z gniazdami pod uszczelkę płaską.

Tablica C1. Podstawowe wymiary końcówek łączników pod uszczelkę płaską stosowanych w uchwytach do gazomierzy: 130, 250, 280, 335.

L.p.	Typ uchwytu	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	d ₄ [mm]	d ₅ [mm]	a [mm]	b [mm]	q [mm]
1	UG130-SZS	25	30	38,5	33	34	4	4	1
	UG130-SZS-2								
	UG130-SZ								
	UG130-S								
	UG250-S								
2	UG280-SZS	38	44	56	49	51,5	6	5	1,5
3	UG335-SZS	50	59	70	61	64,5			

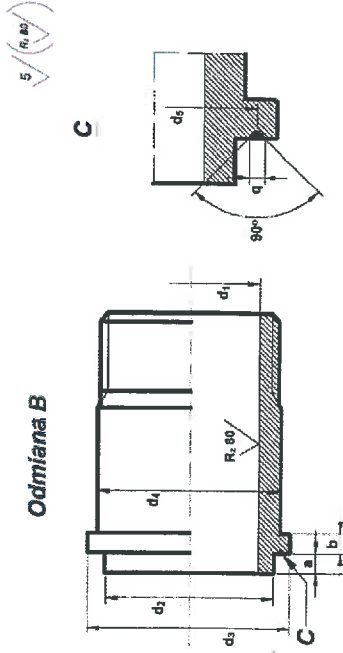
5



Rys. C1 . Końcówki łączników pod uszczelkę płaską.

Tablica C2. Podstawowe wymiary końcówek pod uszczelkę płaską w łącznikach prostych z gwintem R1, R1½ i R2 .

L.p.	Typ łącznika	Gwint rurowy	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	d ₃ [mm]	d ₄ [mm]	d ₆ [mm]	a [mm]	b [mm]	q [mm]
1	LP- R1	R1	25	30	38,5	33	34	4	4	1
2	LP- R1½	R1 ½	38	44	56	49	51,5	6	5	1,5
3	LP- R2	R2	50	59	70	61	64,5			



Rys. C2. Łączniki proste.
KONIEC