



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2026/3113 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

Wavin Polska Spółka Akcyjna
ul. Dobieżyńska 43, 64-320 Buk

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2026/3113 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea do urządzeń sanitarnych i armatury sanitarnej

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

21 września 2031 r.



DYREKTOR
z up.
Zastępca Dyrektora
ds. Oceny Technicznej
i Harmonizacji Europejskiej


mgr inż. Anna Panek

Warszawa, 21 września 2026 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea do urządzeń sanitarnych i armatury sanitarnej. Producentem wyrobów jest Wavin Polska Spółka Akcyjna, ul. Dobieżyńska 43, 64-320 Buk. Wyroby są produkowane w zakładzie produkcyjnym w Niemczech.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące typy podtynkowych ram montażowych Wavin LaLinea:

- LaLinea stelaż WC 450, według rys. A1, do mocowania wiszących misek ustępowych,
- LaLinea stelaż WC Easy, według rys. A2, do mocowania wiszących misek ustępowych,
- LaLinea stelaż WC Basic (wersje 1 i 2), według rys. A3, do mocowania wiszących misek ustępowych,
- LaLinea stelaż WC Premium, według rys. A4, do mocowania wiszących misek ustępowych,
- LaLinea stelaż WC zabudowa mokra, według rys. A5, do mocowania wiszących misek ustępowych,
- LaLinea stelaż WC bez barier, według rys. A6, do mocowania wiszących misek ustępowych dla osób niepełnosprawnych oraz uchwytów i poręczy dla osób niepełnosprawnych,
- LaLinea stelaż do umywalki, według rys. A7, do mocowania umywalek,
- LaLinea stelaż do pisuaru, według rys. A8, do mocowania pisuarów,
- LaLinea stelaż do bidetu, według rys. A9, do mocowania bidetów,
- LaLinea stelaż do zlewu, według rys. A10, do mocowania zlewozmywaków,
- LaLinea stelaż do wanny/prysznic, według rys. A11, do mocowania armatury.

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea składają się z następujących elementów:

- ramy głównej (wsporników nośnych pionowych i poziomych), stanowiącej główny element łączący wszystkie części wyrobu, wykonanej z kształtowników stalowych,
- podpór pionowych, wykonanych z kształtowników i blach stalowych przykręcanych do podłoża, umożliwiających regulację wysokości ramy (nie dotyczy ram Wavin LaLinea WC zabudowa mokra),
- wsporników montażowych, wykonanych z kształtowników stalowych oraz prętów gwintowanych i nakrętek lub nitonakrętek, umożliwiających instalowanie urządzeń sanitarnych i armatury sanitarnej,
- wsporników ściennych, wykonanych z kształtowników, blach stalowych i śrub, umożliwiających regulację wysunięcia ramy lub bez możliwości regulacji wysunięcia ramy,
- uchwytów, śrub i elementów podpierających, do montażu kształtek i innych elementów instalacyjnych.

Wsporniki nośne pionowe i poziome ram montażowych Wavin LaLinea są łączone ze sobą w sposób nierozłączny, metodą spawania lub zgrzewania. Podpory pionowe do mocowania ramy do podłoża są połączone ze wspornikami nośnymi pionowymi w sposób rozłączny, przy pomocy elementów złącznych gwintowanych, z możliwością regulowania wysokości położenia wspornika montażowego do urządzeń sanitarnych i armatury sanitarnej.

Elementy do montażu odpływów mocowane są do konstrukcji ramy przy pomocy elementów łącznych gwintowanych lub łączników samogwintujących.

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea, w zależności od rodzaju instalowanego urządzenia sanitarnego, mogą być wyposażone w zbiornik splukujący, zawór napełniający i splukujący, przyłącza rurowe i elastyczne, łączniki rozporowe do połączenia ramy ze ścianą lub stropem oraz kształtki, uszczelki i armaturę, które nie są przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej i powinny być wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

Elementy stalowe podtynkowych ram montażowych Wavin LaLinea są zabezpieczone przed korozją powłoką lakierową proszkową. Śruby, nakrętki i podkładki są pokryte powłoką cynkową.

Kształt i wymiary podtynkowych ram montażowych Wavin LaLinea podano w Załączniku A, a opis materiałów i elementów składowych – w Załączniku B. Odchyłki wymiarów nietolerowanych wyrobów odpowiadają klasie zgrubnej c według normy PN-EN 22768-1:1999. Tolerancje wymiarów gwintów są zgodne z podanymi w normie PN-EN ISO 228-1:2005.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea są przeznaczone do mocowania: wiszących misek ustępowych, wiszących misek ustępowych dla osób niepełnosprawnych oraz uchwytów i poręczy dla osób niepełnosprawnych, umywalek, pisuarów, bidetów, zlewozmywaków oraz armatury, w pomieszczeniach w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea powinny umożliwiać uzyskanie odpowiedniego zamocowania do stałych elementów budynku, uwzględniając możliwość uzyskania wymiarów właściwych do zamocowania urządzenia sanitarnego (rozstaw śrub, wysokość zamocowania itp.).

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych) i pisuarów mogą być stosowane ze zbiornikami splukującymi według normy PN-EN 14055:2018.

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea (nie dotyczy ram LaLinea stelaż WC zabudowa mokra) mogą być stosowane do zabudowy suchej w lekkich ścianach szkieletowych z płyt gipsowo-kartonowych. Ramy montażowe, po ich zamocowaniu, należy zabudować płytą gipsowo-kartonową według normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości co najmniej 18 mm lub 2 x 12,5 mm. Do ram przeznaczonych do mocowania misek ustępowych wiszących (opcjonalne w przypadku LaLinea stelaż WC Basic - wersja 2), po montażu do ściany, należy przymocować od frontu dwie płyty gipsowo-kartonowe, każda o grubości 12,5 mm, za pomocą wkrętów wiercących, samogwintujących, o wymiarach 3,5 x 25 mm (pierwsza płyta / warstwa) i 3,5 x 35 mm (druga płyta / warstwa), w rozstawie co 200 mm.

Podtynkowe ramy montażowe LaLinea stelaż WC zabudowa mokra mogą być stosowane do zabudowy mokrej w ścianach murowanych. Wyroby powinny być mocowane łącznikami kotwiącymi do ściany murowanej i do podłoża, a następnie częściowo lub całkowicie obmurowane w sposób zapewniający stabilność osadzenia.

Wysokość zabudowy ramy montażowej może być równa wysokości ramy lub może odpowiadać wysokości pomieszczenia.

Ramy montażowe powinny być mocowane do podłoża odpornego na docisk powierzchniowy, za pomocą łączników mechanicznych dostosowanych do rodzaju podłoża, wprowadzonych do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

Głębokość zabudowy podtynkowych ram montażowych Wavin LaLinea podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Oznaczenie	Głębokość zabudowy, mm
1	LaLinea stelaż WC 450	165 ÷ 170
2	LaLinea stelaż WC Easy	135 ÷ 170
3	LaLinea stelaż WC Basic	135 ÷ 170
4	LaLinea stelaż WC Premium	135 ÷ 170
5	LaLinea stelaż WC zabudowa mokra	120
6	LaLinea stelaż WC bez barier	165 ÷ 170
7	LaLinea stelaż do umywalki	90 ÷ 170
8	LaLinea stelaż do pisuaru	120 ÷ 170
9	LaLinea stelaż do bidetu	135 ÷ 170
10	LaLinea stelaż do zlewu	100 ÷ 170
11	LaLinea stelaż do wanny/prysznic	100 ÷ 170

Ze względu na ochronę przed korozją, ramy montażowe objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane w zakresie wynikającym z norm PN-EN ISO 12944-2:2018 i PN-EN ISO 9223:2012.

Podtynkowe ramy montażowe Wavin LaLinea powinny być stosowane zgodnie z:

- projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu, uwzględniającym polskie normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225, z późniejszymi zmianami),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcją opracowaną przez producenta i dostarczaną odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe podtynkowych ram montażowych Wavin LaLinea i metody zastosowane do ich oceny podano w tablicach 2 i 3.

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Nośność	ramy nie wykazują uszkodzeń oraz odkształceń doraźnych i trwałych większych niż podane w tablicy 3	WO-KOT/11/01 wydanie 1

Tablica 2, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
2	Trwałość, określona:		
	- grubością powłoki lakierowej, μm	≥ 60	PN-EN ISO 2808:2020
	- odpornością na odrywanie od podłoża powłoki lakierowej	stopień 0	PN-EN ISO 2409:2021
	- grubością powłoki cynkowej, μm	≥ 8	PN-EN ISO 2178:2016 PN-EN ISO 3497:2004
	- wyglądem zewnętrznym powłoki lakierowej	brak zacieków, pęknięć, rys, odprysków, złuszczeń i pęcherzy	wizualnie, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m

Tablica 3

Przeznaczenie ramy montażowej	Obciążenie siłą pionową P, kN	Odległość przyłożenia siły (L_o) / odległość pomiarowa (L_p), mm	Odkształcenie Δf , mm	
			doraźne, pod obciążeniem działającym przez 60 minut	trwałe, do 5 minut po zdjęciu obciążenia
Wiszące miski ustępowe	4,0	350 / 500	≤ 20	≤ 4
Wiszące miski ustępowe dla osób niepełnosprawnych	4,0	500 / 700	≤ 22	≤ 5
Umywalki	1,5	280 / 550	≤ 12	≤ 4
Pisuary	1,0	300 / 300	≤ 7	≤ 2
Bidety	4,0	350 / 500	≤ 20	≤ 4
Zlewozmywaki	1,5	280 / 550	≤ 12	≤ 4
Uchwyty i poręcze dla osób niepełnosprawnych	1,5	700 / 750	≤ 20	≤ 4
Armatura	0,25	100 / 280	≤ 10	≤ 2

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być dostarczane w opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów 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 2023 r., poz. 873).

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, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2026/3113 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie 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 2023 r., poz. 873) ma zastosowanie system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

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

5.4. Badania kontrolne

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 4.

Tablica 4

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Kształt i wymiary	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Wygląd zewnętrzny i grubość powłok ochronnych	Raz na 5 lat
Odporność na odrywanie od podłoża powłoki lakierowej	Raz na 5 lat
Nośność	Raz na 5 lat
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji	

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2026/3113 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk podtynkowych ram montażowych Wavin LaLinea, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2026/3113 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2026/3113 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2026/3113 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2023 r., poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

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

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

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZE01-01009/26/Z00NZE. Raport z badań ram montażowych. Laboratorium Elementów Budowlanych ITB. Poznań, 2026 r.
2. 01009/26/Z00NZE. Opinia naukowo-techniczna. Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB. Poznań, 2026 r.
3. 60167499 009. Test report. TÜV Rheinland, 2023 r.
4. LZE01-01717/22/Z00NZE. Raport z badań ram montażowych. Laboratorium Elementów Budowlanych ITB. Poznań, 2022 r.
5. 01717/22/Z00NZE. Opinia techniczna. Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB. Poznań, 2022 r.

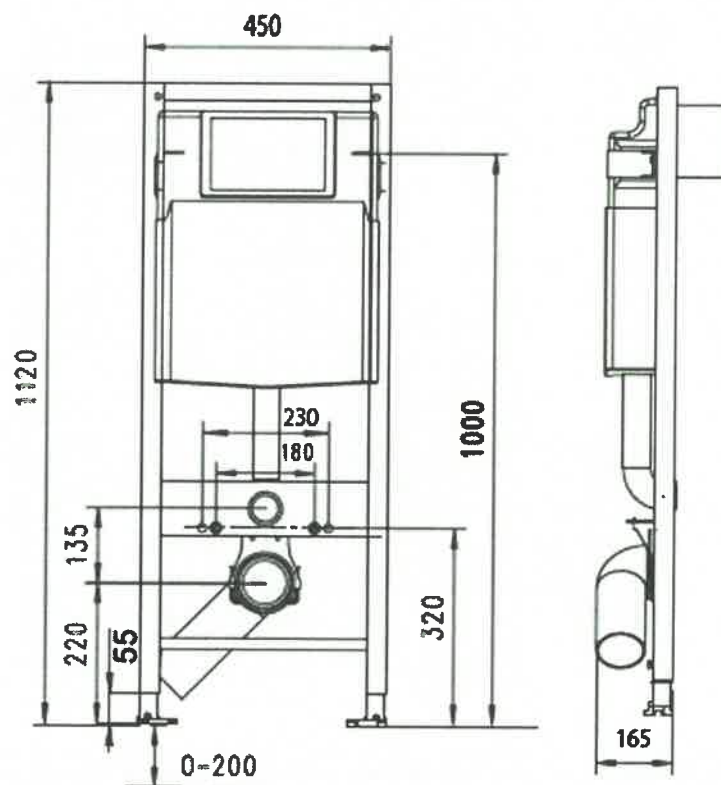
7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 520+A1:2012	<i>Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań</i>
PN-EN 10025-2:2019	<i>Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych</i>
PN-EN 14055:2018	<i>Zbiorniki splukujące do misek ustępowych i pisuarów</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN ISO 228-1:2005	<i>Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie</i>
PN-EN ISO 898-1:2013	<i>Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej oraz stopowej. Część 1: Śruby i śruby dwustronne o określonych klasach własności. Gwint zwykły i drobnozwojny</i>
PN-EN ISO 2178:2016	<i>Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna</i>
PN-EN ISO 2409:2021	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki nacięć</i>
PN-EN ISO 2808:2020	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</i>
PN-EN ISO 3497:2004	<i>Powłoki metalowe. Pomiary grubości powłok. Metody spektrometrii rentgenowskiej</i>
PN-EN ISO 4017:2022	<i>Części złączne. Śruby z gwintem na całej długości z łbem sześciokątnym. Klasy dokładności A i B</i>
PN-EN ISO 4032:2024	<i>Nakrętki sześciokątne (odmiana 1). Klasy dokładności A i B</i>
PN-EN ISO 7089:2004	<i>Podkładki okrągłe. Szereg normalny. Klasa dokładności A</i>
PN-EN ISO 9223:2012	<i>Korozja metali i stopów. Korozyjność atmosfer. Klasyfikacja, określanie i ocena</i>

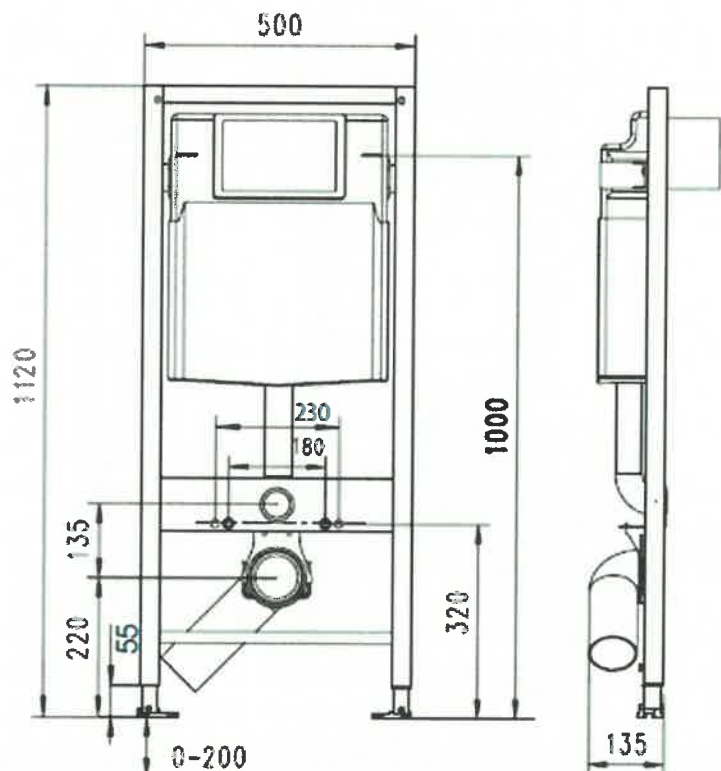
PN-EN ISO 12944-2:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
WO-KOT/11/01 wydanie 1	<i>Warunki Oceny Właściwości Użytkowych Wyrobu Budowlanego. Ramy montażowe do urządzeń sanitarnych i armatury sanitarnej</i>

ZAŁĄCZNIKI

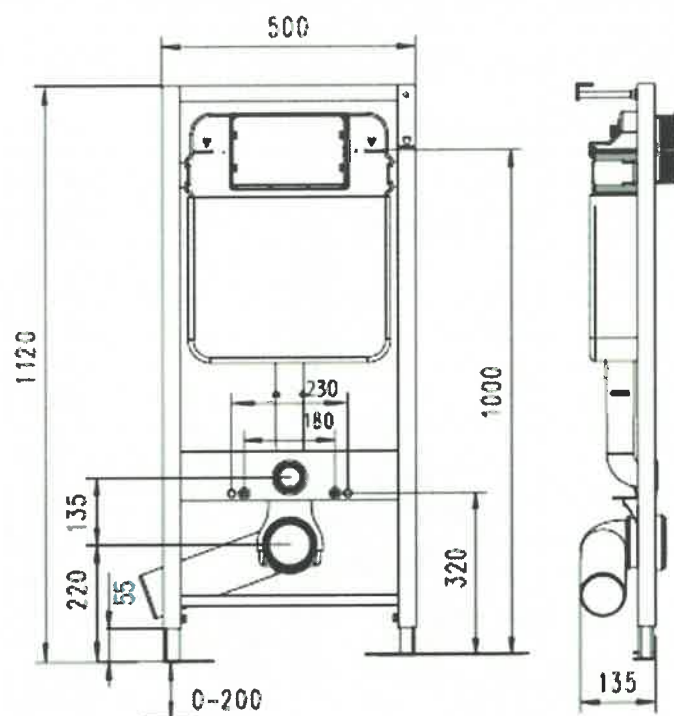
Załącznik A.	Kształt i wymiary	11
Załącznik B.	Materiały i elementy składowe	17

Załącznik A.


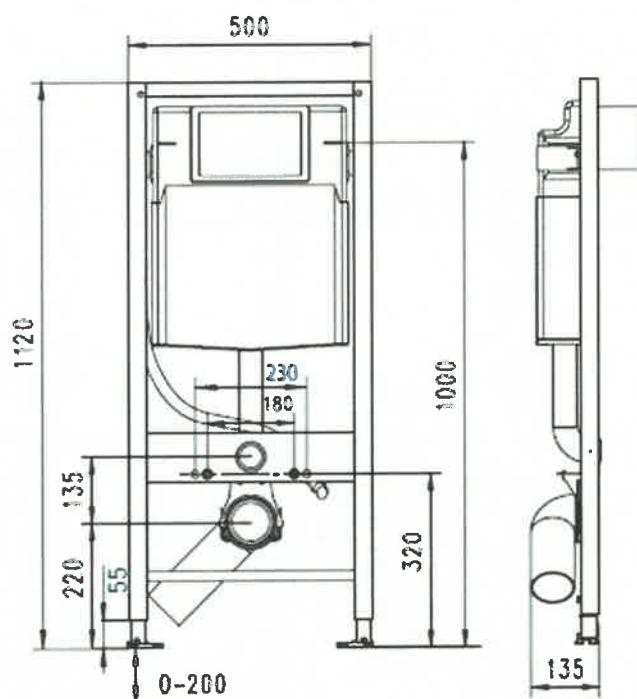
Rys. A1. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż WC 450,
do mocowania wiszących misek ustępowych
(wymiały w mm)



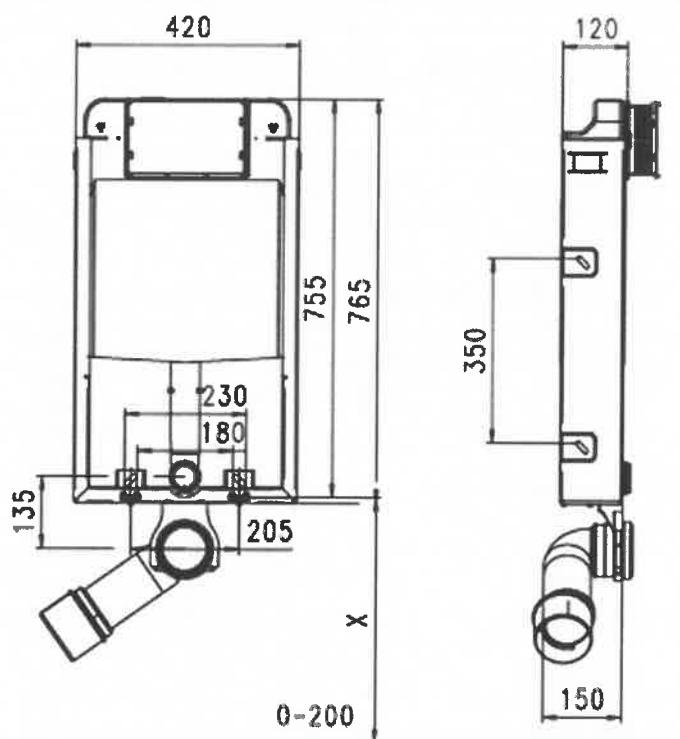
Rys. A2. Podtynkowa rama montażowa LaLinea WC Easy,
do mocowania wiszących misek ustępowych
(wymiały w mm)



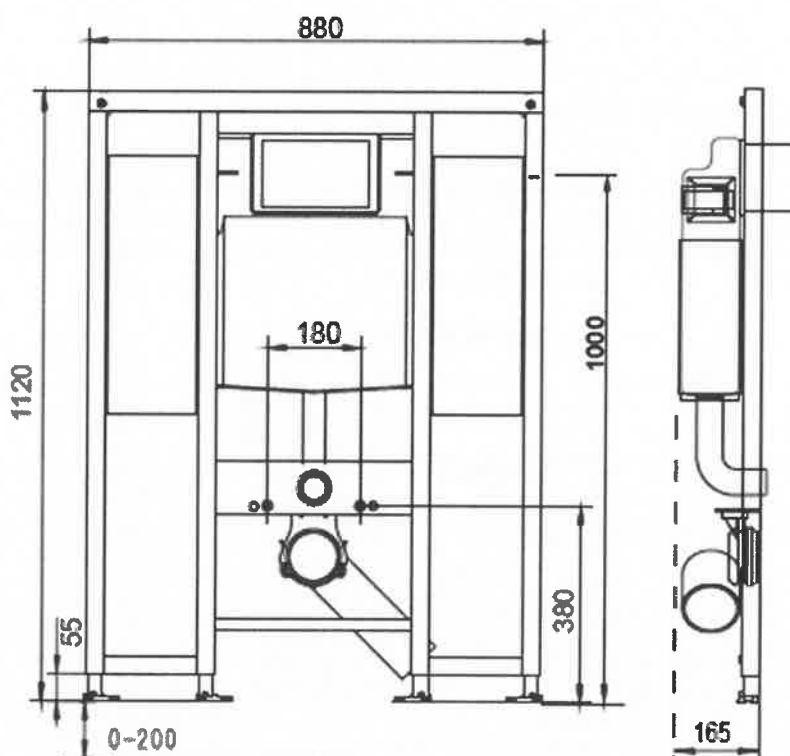
Rys. A3. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż WC Basic (wersja 1 i 2),
do mocowania wiszących misek ustępowych
(wymiar w mm)



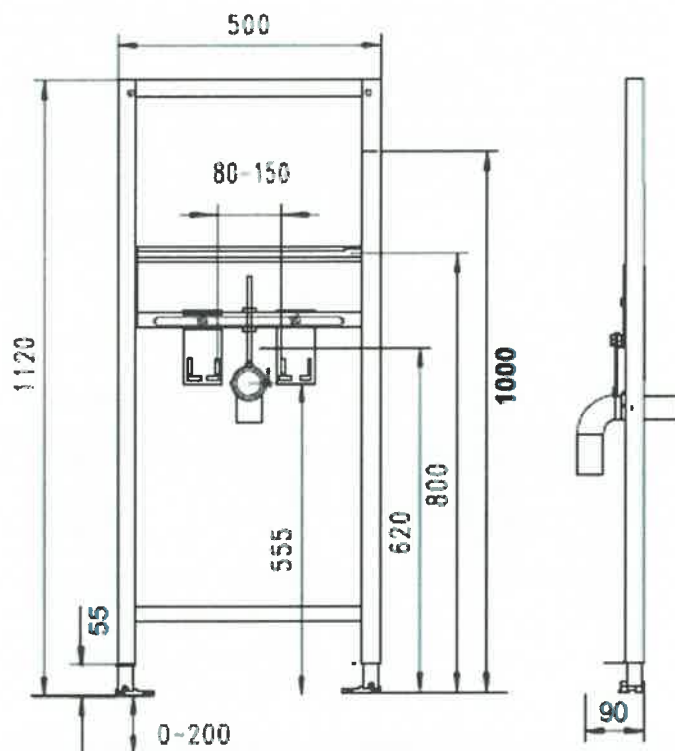
Rys. A4. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż WC Premium,
do mocowania wiszących misek ustępowych
(wymiar w mm)



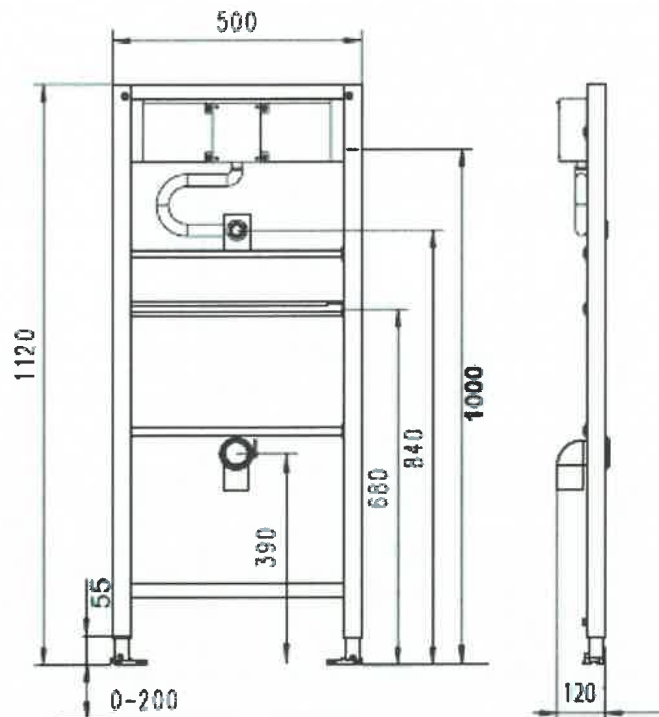
Rys. A5. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż WC zabudowa mokra,
do mocowania wiszących misek ustępowych
(wymiary w mm)



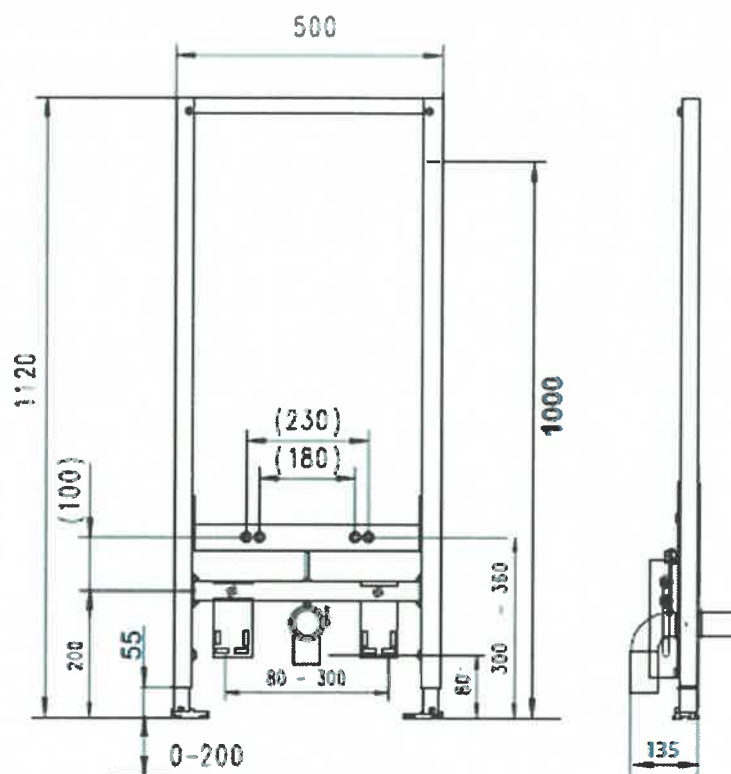
Rys. A6. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż WC bez barier, do mocowania wiszących misek
ustępowych dla osób niepełnosprawnych oraz uchwytów i poręczy dla osób niepełnosprawnych
(wymiary w mm)



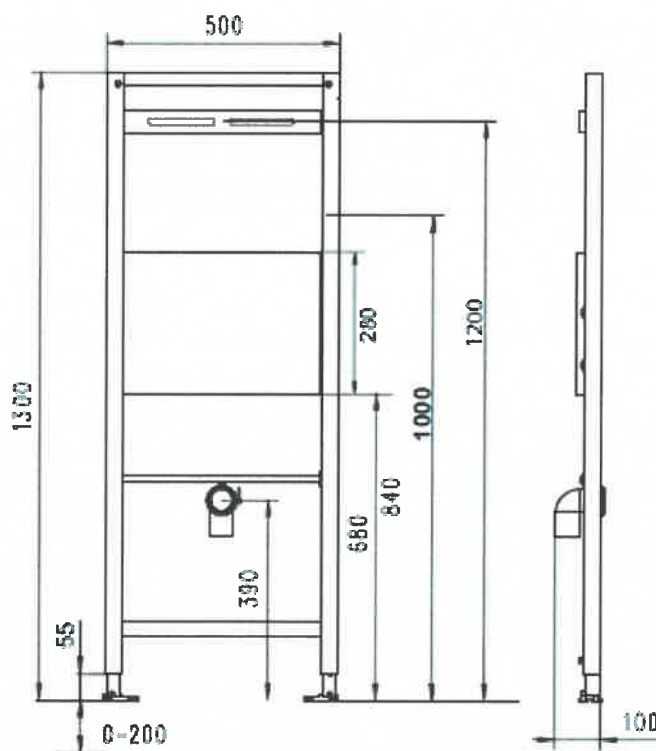
Rys. A7. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż do umywalki, do mocowania umywalek
(wymiały w mm)



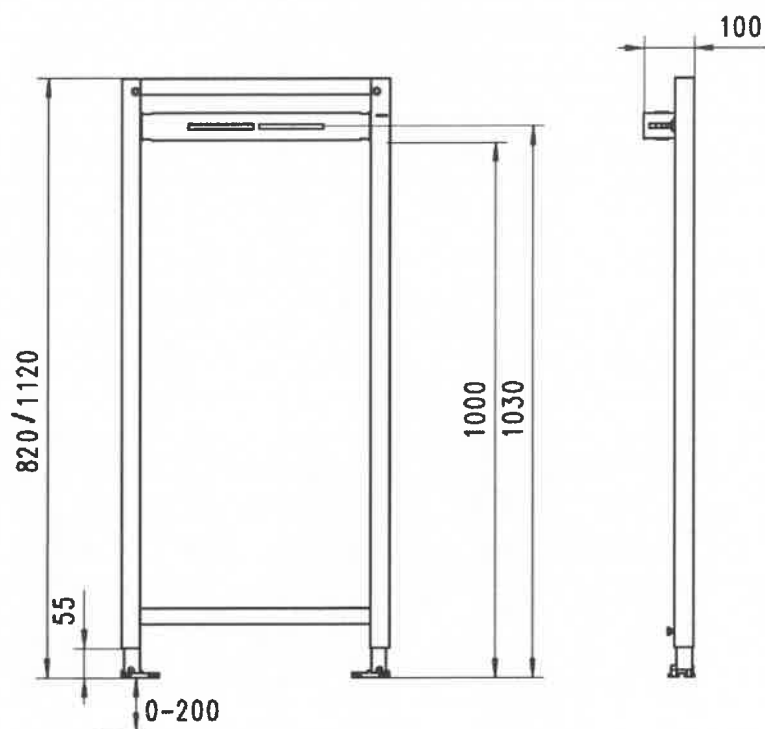
Rys. A8. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż do pisuaru, do mocowania pisuarów
(wymiały w mm)



Rys. A9. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż do bidetu, do mocowania bidetów
(wymiary w mm)



Rys. A10. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż do zlewu, do mocowania zlewozmywaków
(wymiary w mm)



Rys. A11. Podtynkowa rama montażowa LaLinea stelaż do wanny/prysznic, do mocowania armatury
(wymiary w mm)

Załącznik B.

B.1. Kształtowniki i elementy z blach stalowych. Do wykonywania ramy głównej i wsporników montażowych powinny być stosowane kształtowniki ze stali gatunku S235JR według normy PN-EN 10025-2:2019, o wymiarach podanych:

- w tablicy B1, w przypadku podtynkowych ram montażowych LaLinea stelaż WC Basic (wersja 1),
- w tablicy B2, w przypadku podtynkowych ram montażowych LaLinea stelaż WC Basic (wersja 2),
- w tablicy B3, w przypadku podtynkowych ram montażowych LaLinea stelaż WC 450, LaLinea stelaż WC Easy i LaLinea stelaż WC Premium,
- w tablicy B4, w przypadku podtynkowych ram montażowych LaLinea stelaż WC bez barier,
- w tablicy B5, w przypadku podtynkowych ram montażowych LaLinea stelaż do bidetu,
- w tablicy B6, w przypadku podtynkowych ram montażowych LaLinea stelaż do umywalki, LaLinea stelaż do pisuaru, LaLinea stelaż do zlewu i LaLinea stelaż do wanny/prysznic.

Tablica B1

Nazwa elementu	Wymiary	Przekrój
kształtowniki nośne pionowe	35 x 35 x 1,5 mm	zamknięty □
kształtowniki górne	30 x 30 x 1,5 mm	otwarty, kątownik L
kształtowniki dolne	20 x 30 x 1,5 mm	zamknięty □
podpory pionowe	30 x 28,5 x 2,0 mm	otwarty, ceownik równoramienny C
wspornik montażowy	grubość blachy nie mniejsza niż 3,0 mm	otwarty, ceownik nierównoramienny C

Tablica B2

Nazwa elementu	Wymiary	Przekrój
kształtowniki nośne pionowe	35 x 35 x 1,5 mm	zamknięty □
kształtowniki górne	30 x 30 x 1,5 mm	otwarty, kątownik L
kształtowniki dolne	20 x 30 x 1,5 mm	zamknięty □
podpory pionowe	30 x 30 x 10 x 2,0 mm	ceownik półzamknięty
wspornik montażowy	grubość blachy nie mniejsza niż 3,0 mm	otwarty, ceownik nierównoramienny C

Tablica B3

Nazwa elementu	Wymiary	Przekrój
kształtowniki nośne pionowe	35 x 35 x 1,5 mm	zamknięty □
kształtowniki górne	30 x 30 x 1,5 mm	otwarty, kątownik L
kształtowniki dolne	20 x 30 x 1,5 mm	zamknięty □
podpory pionowe	30 x 28,5 x 2,0 mm	otwarty, ceownik równoramienny C
wspornik montażowy	grubość blachy nie mniejsza niż 3,0 mm	otwarty, ceownik nierównoramienny C

Tablica B4

Nazwa elementu	Wymiary	Przekrój
kształtowniki nośne pionowe	35 x 35 x 1,5 mm	zamknięty □
kształtowniki górne	35 x 35 x 1,5 mm	zamknięty □
kształtowniki dolne	20 x 30 x 1,5 mm	zamknięty □
podpory pionowe	30 x 28,5 x 2,0 mm	otwarty, ceownik równoramienny ⊏
wspornik montażowy	grubość blachy nie mniejsza niż 3,0 mm	otwarty, ceownik nierównoramienny ⊔

Tablica B5

Nazwa elementu	Wymiary	Przekrój
kształtowniki nośne pionowe	35 x 35 x 1,5 mm	zamknięty □
kształtowniki górne	30 x 30 x 1,5 mm	otwarty, kątownik ⊏
kształtowniki dolne	50 x 40 x 1,5 mm	zamknięty z nacięciem □
podpory pionowe	30 x 28,5 x 2,0 mm	otwarty, ceownik równoramienny ⊏
wspornik montażowy	grubość blachy nie mniejsza niż 3,0 mm	otwarty, ceownik nierównoramienny ⊔

Tablica B6

Nazwa elementu	Wymiary	Przekrój
kształtowniki nośne pionowe	35 x 35 x 1,5 mm	zamknięty □
kształtowniki górne	30 x 30 x 1,5 mm	otwarty, kątownik ⊏
kształtowniki dolne	30 x 30 x 1,5 mm	otwarty, kątownik ⊏
podpory pionowe	30 x 28,5 x 2,0 mm	otwarty, ceownik równoramienny ⊏
wspornik montażowy	grubość blachy nie mniejsza niż 3,0 mm	otwarty, ceownik nierównoramienny ⊔

B.2. Pręty, śruby i nakrętki. W ramach montażowych powinny być stosowane:

- pręty gwintowane M8 x 150 mm, M10 x 150 mm i M12 x 150 mm, ze stali węglowej ocynkowanej, klasy własności mechanicznych nie niższej niż 8.8 według normy PN-EN ISO 898-1:2013,
- śruby M8 x 60 mm i M8 x 70 mm, ze stali węglowej ocynkowanej, klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 według normy PN-EN ISO 898-1:2013, z gwintem na całej długości, według normy PN-EN ISO 4017:2022,
- nakrętki sześciokątne, ze stali węglowej ocynkowanej, według normy PN-EN ISO 4032:2024,
- podkładki okrągłe, ze stali węglowej ocynkowanej, według normy PN-EN ISO 7089:2004.