



CERTIFICATE

NOVA PLASTİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

İSTANBUL TOWER K 10 NO 48 ULUYOL CAD. BAYRAMPAŞA / İSTANBUL
FACTORY: EVREN MAH. ATATÜRK CAD. NO 407 VİZE / KIRKLARELİ

has implemented and maintains a **Quality Management System**

DESIGN, MANUFACTURING AND SALES OF FLUSH TANKS AND CISTERN MECHANISM SERIES, WASHBASIN AND SINK SIPHONS, SHOWER AND BATHTUB SIPHONS, TOILET SEAT COVERS, PLASTIC FLOOR DRAINS, MIRROR SETS, SHOWER SETS, WASHING RODS, FLEXIBLE PAN CONNECTORS, GASKET AND FAUCETS, CONCEALED MECHANISMS SUBCONTRACT MANUFACTURING AND SALES OF METAL FLOOR DRAINS, STAINLES STEEL HOSES AND MIXERS CONNECTIONS

Non-applicable Clauses : -

EA 14, 15, 17

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management System fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Certificate registration no : QA-D/TUR/9001/0895
Valid from : 06.11.2020
Valid untill : 15.11.2021
Date of original certification : 16.11.2018

Overseas Operation Manager
Begüm ADAKAN
Stuttgart 2020.11.06

ALBERK QA TECHNIC GMBH
Theodor Heuss Strasse 6 D-70174
Stuttgart GERMANY
Tel: +49 711 9454 0621 Fax: +49 711 9454 4946
www.qatechnic.de





ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ SERTİFİKASI

Universal GmbH

Bu sertifika,

KALDE KLİMA ORTA BASINÇ FİTTİNGS VE VALF SANAYİ AŞ.

Merkez: Adnan Kahveci Mah. Büyükdere Cad. No:20/1 Beylikdüzü/İSTANBUL/TÜRKİYE

*Fabrika 1: Mermerciler San. Sit. 8. Cad. No:7 Beylikdüzü/İSTANBUL/TÜRKİYE

*Fabrika 2: Organize Sanayi Bölgesi Recep Tayyip Erdoğan Bulvarı 6. Sok. No:5-B 129. Ada 4. Parsel AKSARAY/TÜRKİYE

*Fabrika 3: Yavuz Sultan Selim Osb Mah. Mehmet Altınsoy Bulvarı No:29 Ada 3. Parsel Taşpınar AKSARAY/TÜRKİYE

*Fabrika 4: Bozburun Mah. Bozburun Cad. No:27 Merkezefendi/DENİZLİ/TÜRKİYE

kuruluşunun,

GENEL AMAÇLI FİTTİNGLERİN, POLİETİLEN (PE, PEX, PERT, KORUGE) BORULAR VE EK PARÇALARI, POLİPROPİLEN BORULAR VE EK PARÇALARI, PP KATMANLI POLİPROPİLEN BORULAR, METAL KÜRESEL VE SALMASTRALI VANALAR VE POLİPROPİLEN VANALAR, KOLLEKTÖRLER VE FİTTİNGSLER, PANEL VE HAVLU RADYOTÖRLERİ, PVC-U ATIK SU BORULARI VE EK PARÇALARI, PASLANMAZ FLEX HORTUMLAR ÜRETİMİ, SATIŞI VE PAZARLANMASI

Kapsamında, SA2-4258 sayılı rapordaki inceleme ile

DIN EN ISO 14001:2015

standardının şartlarına uyan bir yönetim sistemi kurduğunu ve uyguladığını onaylamak üzere verilmiştir.

Sertifika No : EMS 0219 006039

İlk Yayın Tarihi : 27.02.2019

Yayın / Revizyon Tarihi : 09.03.2021

Geçerlilik Tarihi : 26.02.2022

Belge Periyodu : 3 yıl (3. yıl)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16058-01-00

Universal GmbH



Handwritten signature

The authenticity of this certificate can be confirmed online or by e-mail to the Head Office via:



ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Universal GmbH

This certificate is granted to the organization,

KALDE KLIMA ORTA BASINC FITTINGS VE VALF SANAYI AS.

Center: Adnan Kahveci Mah. Buyukdere Cad. No:20/1 Beylikduzu/ISTANBUL/TURKEY

*Branch1: Mermerciler San. Sit. 8. Cad. No:7 Beylikduzu/ISTANBUL/TURKEY

*Branch 2: Organize Sanayi Bolgesi Recep Tayyip Erdogan Bulvari 6. Sok. No:5-B 129. Ada 4.
Parsel AKSARAY/TURKEY

*Branch 3: Yavuz Sultan Selim Osb Mah. Mehmet Altinsoy Bulvari No:29 Ada 3. Parsel
Taspinar AKSARAY/TURKEY

* Branch 4: Bozburun Mah. Bozburun Cad. No:27 Merkezefendi/DENIZLI/TURKEY

by review of SA2-4258 numbered report for the scope

**MANUFACTURE, SALES AND MARKETING OF GENERAL PURPOSE FITTINGS,
POLYETHYLENE (PE, PEX, PERT, KORUGE) PIPES AND FITTINGS, POLYPROPYLENE PIPES
AND FITTINGS, PP LAYER POLYPROPYLENE PIPES, METAL BALL AND PACKING VALVES
AND POLYPROPYLENE VALVES, COLLECTORS AND FITTINGS, PANEL AND TOWEL
RADIATORS, PVC-U WASTE WATER PIPES AND FITTINGS, STAINLESS FLEX HOSES**

to certify that a management system in accordance with
standard's clauses is established and being implemented

DIN EN ISO 14001:2015

Certificate No : EMS 0219 006039

Original Certification Date : 27.02.2019

Issue / Revised Date : 09.03.2021

Expiry Date : 26.02.2022

Certification Period : 3 years (3rd year)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16058-01-00

Universal GmbH



[Handwritten Signature]

The authenticity of this certificate can be confirmed online or by e-mail to the Head Office via:



Sertifika

CERTIFICATE

KALDE KLİMA ORTA BASINÇ FITTINGS VE VALF SAN. A.Ş.

MERKEZ: ADNAN KAHVECİ MAH. BÜYÜKDERE CAD. NO: 20/1 BEYLİKDÜZÜ/İSTANBUL/TÜRKİYE
FABRİKA 1: MERMERCİLER SAN. SİT. 8. CAD. NO:7 BEYLİKDÜZÜ/İSTANBUL/TÜRKİYE
FABRİKA 2: ERENLER OSB MAH. 6. SOK.NO: 19/1 TAŞPINAR AKSARAY/TÜRKİYE
FABRİKA 3: ERENLER OSB MAH. MEHMET ALTINSOY BULVARI NO:29/1 TAŞPINAR/AKSARAY/TÜRKİYE
FABRİKA 4: BOZBURUN MAH. BOZBURUN CAD. NO: 27 MERKEZEFENDİ/DENİZLİ/TÜRKİYE

ISO 9001:2015

Kapsam/Scope

GENEL AMAÇLI FITTINGLERİN, POLİETİLEN (PE, PEX, PERT, KORUGE) BORULAR VE EK PARÇALARI, POLİPROPİLEN BORULAR VE EK PARÇALARI, PP KATMANLI POLİPROPİLEN BORULAR, METAL KÜRESEL VE SALMASTRALI VANALAR VE POLİPROPİLEN VANALAR, KOLEKTÖRLER VE FITTINGSLER, PANEL VE HAVLU RADYÖTÖRLERİ, PVC-U ATIK SU BORULARI VE EK PARÇALARI, PASLANMAZ FLEX HORTUMLAR ÜRETİMİ, SATIŞI VE PAZARLANMASI

MANUFACTURE, SALES AND MARKETING OF GENERAL PURPOSE FITTINGS, POLYETHYLENE (PE, PEX, PERT, KORUGE) PIPES AND FITTINGS, POLYPROPYLENE PIPES AND FITTINGS, PP LAYER POLYPROPYLENE PIPES, METAL BALL AND PACKING VALVES AND POLYPROPYLENE HALVES, COLLECTORS AND FITTINGS, PANEL AND TOWEL RADYOTORS, PVC-U WASTE WATER PIPES AND FITTINGS, STAINLESS FLEX HOSES

Bu sertifika ile yukarıda adı geçen kuruluşun Kalite Yönetim Sistemi gerekliliklerini karşıladığı tasdik olunur.

This is to certify that the above mentioned Company meets the requirement of Quality Management System.

Belge NO / Certification Number	: MTS-26494
İlk Kayıt Tarihi / Date of Initial Reg.	: 12.09.2022
Basım Tarihi / Date of Certificate	: 12.09.2022
Geçerlilik Tarihi / Date of Expiry	: 11.09.2023

Bu sertifika kuruluşun belgelendirme şartlarına uyması ve yılda en az 1 kez yapılacak olan gözetim denetimlerinin başarılı geçmesi halinde üç yıllık sertifikasyon periyodu bitiş tarihine kadar geçerlidir.

This certificate is valid until the end of the three-year certification period if the organization complies with the certification requirements and the surveillance audits to be carried out at least once a year are completed successfully.

Operasyon Müdürü / Operation Manager



www.sigmacert.com.tr
sigmacert
ULUSLARARASI BELGELENDİRME
EĞİTİM VE TEST HİZMETLERİ LTD.ŞTİ.

Bahçekapı Mahallesi Sanayi Bulvarı
Şaşmaz Business Plaza Apt. No:18/25
Etimesgut/Ankara
Tel: +90 312 385 08 85
belgelendirme@sigmacert.com.tr



Sertifika

CERTIFICATE

KALDE KLİMA ORTA BASINÇ FİTTİNGS VE VALF SAN. A.Ş.

MERKEZ: ADNAN KAHVECİ MAH. BÜYÜKDERE CAD. NO: 20/1 BEYLİKDÜZÜ/İSTANBUL/TÜRKİYE

FABRİKA 1: MERMERCİLER SAN. SİT. 8. CAD. NO:7 BEYLİKDÜZÜ/İSTANBUL/TÜRKİYE

FABRİKA 2: ERENLER OSB MAH. 6. SOK.NO: 19/1 TAŞPINAR AKSARAY/TÜRKİYE

FABRİKA 3: ERENLER OSB MAH. MEHMET ALTINSOY BULVARI NO:29/1 TAŞPINAR/AKSARAY/TÜRKİYE

FABRİKA 4: BOZBURUN MAH. BOZBURUN CAD. NO: 27 MERKEZEFENDİ/DENİZLİ/TÜRKİYE

ISO 14001:2015

Kapsam/Scope

GENEL AMAÇLI FİTTİNGLERİN, POLİETİLEN (PE, PEX, PERT, KORUGE) BORULAR VE EK PARÇALARI, POLİPROPİLEN BORULAR VE EK PARÇALARI, PP KATMANLI POLİPROPİLEN BORULAR, METAL KÜRESEL VE SALMASTRALI VANALAR VE POLİPROPİLEN VANALAR, KOLLEKTÖRLER VE FİTTİNGSLER, PANEL VE HAVLU RADYOTÖRLERİ, PVC-U ATIK SU BORULARI VE EK PARÇALARI, PASLANMAZ FLEX HORTUMLAR ÜRETİMİ, SATIŞI VE PAZARLANMASI

MANUFACTURE, SALES AND MARKETING OF GENERAL PURPOSE FITTINGS, POLYETHYLENE (PE, PEX, PERT, KORUGE) PIPES AND FITTINGS, POLYPROPYLENE PIPES AND FITTINGS, PP LAYER POLYPROPYLENE PIPES, METAL BALL AND PACKING VALVES AND POLYPROPYLENE HALVES, COLLECTORS AND FITTINGS, PANEL AND TOWEL RADYOTORS, PVC-U WASTE WATER PIPES AND FITTINGS, STAINLESS FLEX HOSES

Bu sertifika ile yukarıda adı geçen kuruluşun Çevre Yönetim Sistemi gerekliliklerini karşıladığı tasdik olunur.

This is to certify that the above mentioned Company meets the requirement of Environmental Management System

Belge NO / Certification Number : MTS-26495
İlk Kayıt Tarihi / Date of Initial Reg. : 12.09.2022
Basım Tarihi / Date of Certificate : 12.09.2022
Geçerlilik Tarihi / Date of Expiry : 11.09.2023

Bu sertifika kuruluşun belgelendirme şartlarına uyması ve yılda en az 1 kez yapılacak olan gözetim denetimlerinin başarılı geçmesi halinde üç yıllık sertifikasyon periyodu bitiş tarihine kadar geçerlidir.

This certificate is valid until the end of the three-year certification period if the organization complies with the certification requirements and the surveillance audits to be carried out at least once a year are completed successfully.



[Signature]

Operasyon Müdürü / Operation Manager

www.sigmacert.com.tr
sigmacert
ULUSLARARASI BELGELENDİRME
EĞİTİM VE TEST HİZMETLERİ LTD.ŞTİ.
: Bahçekapı Mahallesi Sanayi Bulvarı
: Şaşmaz Business Plaza Apt. No:18/25
: Etimesgut/Ankara
: Tel: +90 312 385 08 85
: belgelendirme@sigmacert.com.tr



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

**AVIZ TEHNIC
DE PRELUNGIRE**

Conform procesului-verbal nr. 133795, din data de 25 noiembrie 2022 al Comisiei de avizare nr. 2 a agrementelor tehnice în construcții, aceasta a constatat că titularul a făcut dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII prelungește **AVIZUL TEHNIC** al agrementului tehnic nr. 017-05/3388-2021, referitor la: **ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PP PENTRU INSTALATII DE CANALIZARE INTERIOARE**, produse de S.C. VALROM INDUSTRIE SRL, până la data de 25 februarie 2024.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin ȚOLE



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE
ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **2-161**, din data de **25.02.2021** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-05/3388-2021**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PP PENTRU INSTALAȚII DE CANALIZARE INTERIOARE**, al cărui producător este **S.C. VALROM INDUSTRIE SRL, București**

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **25.02.2023** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **25.02.2024**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PĂSAT



Șef Secretariat Tehnic al CTPC

Georgeta SĂLĂGEANU



Agreement Tehnic

017-05/3388-2021

Prelungește 017-05/2903-2018

**ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PP PENTRU INSTALAȚII DE
CANALIZARE INTERIOARE**

**PP PIPES AND FITTINGS FOR SEWERAGE SYSTEMS INSIDE
BUILDINGS**

**PP TUBES ET RACCORDS POUR INSTALLATIONS INTERIEURES DE
EVACUATION DES EAUX USEES**

**ROHREN UND FORMTEILEN VON PP FÜR DIE KANALISATION
ENTWÄSSERUNG**

Cod categorie 28

PRODUCĂTOR: S.C. VALROM INDUSTRIE SRL
B-dul Preciziei nr. 28, sector 6, Bucuresti
tel: 0040/21-3173800, fax: 0372-899.445

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:** S.C. VALROM INDUSTRIE SRL
B-dul Preciziei nr. 28, sector 6, Bucuresti
tel: 0040/21-3173800, fax: 0372-899.445

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:** INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE
Bd. Pache Protopopescu, nr. 66, sector 2, București
ROMÂNIA
tel/fax: 0040/21-2521157

Grupa specializată nr. 5 - „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor”

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 25 februarie 2024 numai însoțit de
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de
certificat de calitate



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 „produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European Pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de Valrom Industrie srl, din sector 6, București și înregistrată cu nr. 201015 din 02.10.2020, referitoare la „Țevi și fittinguri din PP pentru instalații de canalizare interioară” realizate de firma Valrom Industrie SRL elaborează prezentul agrement tehnic nr. 017-05/3388 – 2021, care prelungește agrementul tehnic 017-05/2903-2018, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință NP-084/2003 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice”, NP – 003/1996 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor tehnico- sanitare și tehnologice cu țevi din polipropilenă”, I.9 - 2015 „ Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, P118-1999 „Normativ de siguranța la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, și cu verificările efectuate de laboratorul INSIST – UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI, ROMÂNIA, toate valabile la data elaborării prezentului agrement.

1. Definierea succintă.

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare interioară, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București.

A) Țevile și fittingurile din PP sunt utilizate pentru instalațiile interioare de canalizare aferente construcțiilor civile, pentru rețele ape uzate.

B) Țevile și fittingurile fonoizolante din PP se utilizează pentru amortizarea zgomotului transmis la curgerea apei prin coloane, în instalațiile interioare/incinte de canalizare aferente construcțiilor civile (pentru rețele ape uzate).

Materia primă utilizată la fabricarea țevilor și fittingurilor din PP este polipropilena homopolimer și polipropilena copolimer. La cerere se pot produce din PP aditivat cu ignifugant.

Materia primă utilizată la fabricarea țevilor și fittingurilor din PP fonoizolante este polipropilena homopolimer cu adaos de minerale. Țevile și fittingurile fonoizolante se pot produce din material aditivat cu ignifugant, ignifugarea este clasa B2 (conform normei DIN 4102), se autostinge în maximum 20 secunde de la îndepărtarea flăcării.

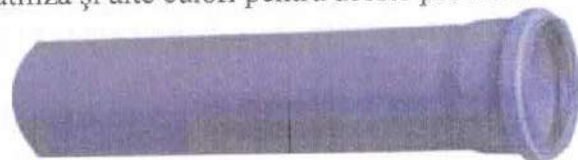
A) Țevile și fittingurile din PP

A1) Țevile din PP pentru instalații de canalizare sunt realizate:

- Strat monostrat (perete compact);
- Strat multistrat: au peretele format dintr-un strat compact la interior, unul compact la exterior și un strat intermediar expandat.

Țevile monostrat sunt realizate prin extrudare și cele multistrat prin co-extrudare. Fittingurile și sifoanele sunt fabricate prin injecție. Țevile și fittingurile se îmbină cu mufă și garnitură de etanșare.

Țevile și fittingurile din PP sunt de culoare gri, alb și maro, au luciu superficial și culoarea este stabilizată la UV. La cerere se pot utiliza și alte culori pentru aceste produse.



Vedere generală țevi din PP.

Țevile au diametrul exterior cuprins între 32...160 mm și grosimea de perete între 1.5...3.9 mm. Lungimea țevilor variază între 150...6000 mm. La comanda se pot fabrica și alte diametre și dimensiuni de grosime pentru perete.



05/3388-2021

- *Țevile gri/albe din PP cu perete compact / multistrat cu o mufă la capăt se produc în gama cu următoarele caracteristici:*

1. De 32 mm, grosime 1.8 mm, lungime 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000 și 3000 mm.
2. De 40 mm, grosime 1.8 mm, lungime 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000 și 3000 mm.
3. De 50 mm, grosime 1.8 mm, lungime 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000 și 3000 mm.
4. De 75 mm, grosime 1.9 mm, lungime 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000 și 3000 mm.
5. De 110 mm, grosime 2.7 mm, lungime 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000 și 3000 mm.
6. De 125 mm, grosime 3.1 mm, lungime 250, 500, 1000, 1500, 2000 și 3000 mm.
7. De 160 mm, grosime 3.9 mm, lungime 500, 1000, 1500, 2000 și 3000 mm.

- *Țevile slim din PP cu perete compact / multistrat cu o mufă la capăt se produc în gama cu următoarele caracteristici:*

1. De 32 mm, grosime 1.5 mm, lungime 250, 500, 1000, 2000 și 3000 mm.
2. De 40 mm, grosime 1.5 mm, lungime 250, 500, 1000, 2000 și 3000 mm.
3. De 50 mm, grosime 1.5 mm, lungime 250, 500, 1000, 2000 și 3000 mm.
4. De 75 mm, grosime 1.6 mm, lungime 250, 500, 1000, 2000 și 3000 mm.
5. De 110 mm, grosime 2.0 mm, lungime 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 și 6000 mm.

- *Țevile gri/albe din PP cu perete compact / multistrat cu două mufe la capăt se produc în gama cu următoarele caracteristici:*

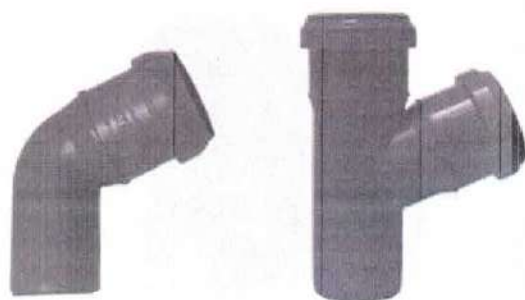
1. De 40 mm, lungime 1000, 1500 și 2000 mm.
2. De 50 mm, lungime 1000, 1500 și 2000 mm.
3. De 110 mm, lungime 1000, 1500 și 2000 mm.

A2) Fitinguri din PP:

a) *cot realizat la 15°, 30°, 45°, 67°30' și 87°30' pentru diametre de De 32, 40, 50, 75, 110, 125 și 160 mm.*

b) *ramificație egală din PP la 45° pentru gama de dimensiuni De 32/32, 40/40, 50/50, 75/75, 110/110, 125/125 și 160/160 mm;*

c) *ramificație redusă din PP la 45° pentru gama de dimensiuni De 40/32, 50/40, 75/40, 75/50, 110/40, 110/50, 110/75, 125/50, 125/110, 160/110 și 160/125 mm;*



Cot

Ramificație egală la 45°

d) *ramificație egală din PP la 67°30' pentru gama de dimensiuni De 32/32, 40/40, 50/50, 75/75, 110/110, 125/125 și 160/160 mm;*

e) *ramificație redusă din PP la 67°30' pentru gama de dimensiuni De 40/32, 50/40, 75/40, 75/50, 110/40, 110/50, 110/75, 125/50, 125/110, 160/110 și 160/125 mm;*



Ramificație redusă la 67°

f) *ramificație egală din PP la 87°30' pentru gama de dimensiuni De 32/32, 40/40, 50/50, 75/75, 110/110, 125/125 și 160/160 mm;*



Ramificație egală la 87°

g) *ramificație redusă din PP la 87°30' pentru gama de dimensiuni De 40/32, 50/40, 75/40, 75/50, 110/40, 110/50, 110/75, 125/50, 125/110, 160/110 și 160/125 mm.*

h) *conector redus în gama de dimensiuni De 40/32 50/40 și 110/90 mm;*



Conector redus

i) *reducție excentrică* din PP în gama de dimensiuni De 40/32, 50/32, 50/40, 75/40, 75/50, 110/50, 110/75, 125/75, 125/110, 160/110 și 160/125 mm;



Reducție excentrică

j) *adaptor excentric* din PP în gama de dimensiuni De 32/40, 40/50 și 50/75 mm.



Adaptor excentric

k) *dop de închidere* din PP în gama de dimensiuni De 32, 40, 50, 75, 110, 125 și 160mm;



Dop

l) *manson* din PP în gama de dimensiuni De 32, 40, 50, 75, 110, 125 și 160mm;



Manson din PP

m) *piesă de curățire cu dop filetat* din PP în gama de dimensiuni De 50, 75, 110, 125 și 160 mm;



Piesă de curățire cu dop filetat

n) *conector dilatație* din PP cu dimensiunile De 75 și 110mm;

o) *curba tehnică cu dop fără garnitură pentru racordare obiecte sanitare* din PP în gama de dimensiuni De 32 și 40 mm;



Curba tehnică fără dop

p) *curba tehnică cu garnitură pentru racordare obiecte sanitare* din PP De 40/46mm;

r) *conector tehnic* din PP cu/fără dop și garnitură pentru gama de dimensiuni De 40/46 și 50/53,6mm;

r) *sifoane* din PP realizate în următoarele variante:

- sifon tip „Firenze” cu De 110 mm;





Sifon „Firenze”

- sifon din PP cu tub flexibil/gofrat și ventil De 32 și 40mm;
- sifoane din PP cu tub flexibil și racord mașină de spălat cu De 40mm și lungimea de 480mm;
- sifon pardoseală cu ramă cu prelungire din PP și grătar din oțel –inox, cu 3 intrări cu dimensiunea De 40 mm și o ieșire cu dimensiunea De 50mm; înălțimea cuprinsă între 80...117mm;



Sifon pardoseală 3 intrări D40mm și o ieșire D50mm

- sifon pardoseala cu ramă cu prelungire din PP și grătar din oțel –inox, o intrare De 40 mm și o ieșire cu De 50mm; înălțimea cuprinsă între 80...117 mm;



Sifon pardoseală cu o intrare D40mm și o ieșire D50mm

- sifon pardoseală cu ramă cu prelungire din PP și grătar din oțel –inox cu o ieșire de De 50mm și înălțimea cuprinsă între 80...117 mm;



Sifon pardoseală cu o ieșire D50mm

- sifon din PP pentru terasă cu o ieșire de De 40 mm și înălțimea de 85 mm. Sifoanele de pardoseală cu o înălțime redusă H = 48...84mm (minisifoane) au o ieșire orizontală în gama De 32, 40 și 50 mm. Sifoanele de pardoseală cu o înălțime redusă H = 27...50 mm au o ieșire verticală în gama De 32, 40 și 50 mm.

y) ventil de scurgere cu dop și lanț cu diametre de 11/4” și 11/2”.

B) Tevele și fittingurile fonoizolante din PP

Tevele fonoizolante din PP sunt fabricate:

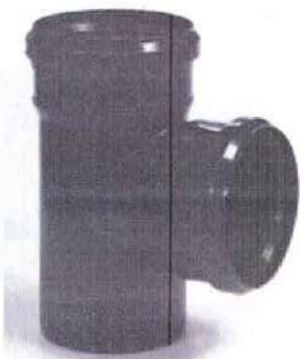
- prin extrudare: tevi cu perete monostrat;
- prin coextrudare: tevi cu perete dublustrat, strat alb la interior și negru colorat în masa la exterior.

Fitingurile fonoizolante din PP sunt obținute prin injecție.



Cot la 87° fonoizolant





Ramificație la 87° fonoizolantă



Țeavă dublustrat fonoizolantă

Țevile și fittingurile fonoizolante se produc în gama de dimensiuni 32÷160mm.

Fittingurile fonoizolante sunt de tipul celor enumerate la pct A2) Fittinguri.

1.2 Identificarea produselor

Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare interioare realizate de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL din București sunt marcate la fabricație.

Marcarea se face cu un jet de cerneală de culoare contrastantă. Fiecare tub trebuie marcat cel puțin odată. Mărimea caracterelor trebuie aleasă astfel încât marcajul să fie complet și realizat cu caractere cât mai mari.

Marcajul țevelor este următorul:

- data ziua și luna (xx, yy);
- ora și minutul la care s-a produs pentru identificarea schimbului
- producătorul VALROM
- dimensiunile diametrul exterior x grosimea
- codul ariei de aplicare „B”
- seria tubului S
- Lotul LOT xxyy (xx – ultimele 2 cifre ale anului, yy – numărul de ordine al lotului)
- materialul PP / PP-H
- lungimea tubului lungimea nominală a tubului L = xxxx mm
- FONO (dacă este fonoizolantă)

Fittingurile sunt marcate în relief.

2. Acordul Tehnic.

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Țevile și fittingurile din PP, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București sunt utilizate la instalațiile interioare/incinte de canalizare aferente construcțiilor civile, pentru rețele ape uzate. Țevile și fittingurile fonoizolante din PP se utilizează pentru amortizarea zgomotului produs de curgerea apei prin coloanele din instalațiile interioare de canalizare aferente construcțiilor civile.

2.2. Aprecierea asupra produsului

2.2.1 Aptitudinea în exploatare

Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare interioare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele esențiale ale Legii 10 din 1995 privind calitatea în construcții.

* Rezistență mecanică și stabilitate

Țevile și fittingurile pentru instalații de canalizare interioare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București sunt realizate din PP.



3388-2021

Țevile monostrat sunt realizate prin extrudare și cele multistrat prin co-extrudare. Fitingurile și sifoanele sunt fabricate prin injecție.

Variantele constructive și materialele componente utilizate fac țevile și fittingurile din PP să reziste la fenomenele de dilatare și contractare rezultate din circulația apelor uzate cu temperaturi de maxim +90°C.

Materialele utilizate la fabricarea tuburilor din PP prezintă rezistență, flexibilitate și stabilitate în instalațiile de canalizare interioare.

Produsele sunt ușoare și prezintă o rezistență mecanică și chimică, nu sunt biodegradabile și sunt nu corodează.

***Securitate la incendiu**

Pentru produsele realizate de SC VALROM INDUSTRIE SRL care fac obiectul prezentului agrement tehnic, nu au fost efectuate încercări pentru determinarea clasei de reacție la foc.

***Igienă, sănătatea și mediu**

Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare interioară nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG 195/2005 cu completările și modificările Legii nr. 265/2006 privind protecția mediului, Legea nr. 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014 privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale și Ordinul nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranța în exploatare**

Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL sunt astfel concepute și fabricate încât prezintă o bună siguranță în exploatare, sunt rezistente la acțiunea agresivă a sărurilor, a substanțelor

caustice și a soluțiilor acide cu concentrații diferite.

Produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor în condiții normale. Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condițiilor de montaj impuse de producător și normativele românești în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare.

***Protecția împotriva zgomotului**

Țevile și fittingurile din PP fonoabsorbante pentru instalații de canalizare sunt concepute și fabricate pentru a avea un nivel de zgomot scăzut în timpul curgerii fluidelor la interiorul instalațiilor.

***Economia de energie și izolare termică**

Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolație termică sau hidrofugă.

Montarea tevelor și a fittingurilor din PP se realizează cu costuri reduse, datorită greutatei mici (de circa 5 ori mai ușoare decât produsele metalice similare). Suprafețele interioare sunt realizate cu o finisare deosebită (cu o rugozitate redusă) necesitând o energie unitară mică pentru vehicularea debitelor de apă și nu permit formarea unor depuneri.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

După expirarea duratei de viață a produselor care fac obiectul prezentului agrement tehnic materialele pot fi reciclate.

2.2.2 Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului.

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată.

Durata de utilizare, precizată de producător, este de **50 ani**, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă o garanție de **5 ani** de la data livrării, dacă se respectă condițiile de manipulare, transport, depozitare și punerea în operă.



2.2.3. Fabricația și controlul

Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL din România pe mașini performante în condiții care asigură reproductibilitatea produselor.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui *control intern* în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din norma ISO 9001/2015.

SC VALROM INDUSTRIE SRL este certificată:

- SR EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015), cu certificat nr. 8172 din 29.12.2010, valabil la data elaborării agrementului tehnic

- SR EN ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015), cu certificat nr. 3305 din 29.11.2010, valabil la data elaborării agrementului tehnic;

- SR ISO 45001:2018, cu certificat nr. 3298 din 12.12.2014, valabil la data elaborării agrementului tehnic.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a țevilor și fittingurilor din PP pentru instalații de canalizare interioare se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele și ghidurile de proiectare, execuție și exploatare în vigoare NP084-2003, NP – 003/1996, I.9-2015, AC-1998 și P118-1999.

Punerea în operă se va face de către personal specializat.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-au avut în vedere obținerea și păstrarea proprietăților și caracteristicilor produselor.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității, în Manualul de

Asigurare a Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare interioare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București cu respectarea prevederilor din Sistemul de Management al Calității prevăzute în Manualul de Asigurare a Calității, întocmit conform recomandărilor normei SR EN ISO 9001/2015 și a normelor de proiectare.

2.3.3. Condiții de livrare

În funcție de diametrul și lungimea lor, țevile din PP se livrează ambalate în cutii de carton sau legate în pachet. Fittingurile se livrează ambalate în cutii de carton.

Produsele din PP vor fi depozitate în magazii închise, bine aerisite sau în locuri acoperite și ferite de soare. Temperatura de depozitare recomandată este cuprinsă între 0...+45°C și trebuie depozitate pe suprafețe netede lipsite de părți tăioase și substanțe care ar afecta structura acestora.

Țevile și fittingurile din PP se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți. Transportul materialelor din PP trebuie efectuat la adăpost de acțiunea directă a radiațiilor solare. Țevile vor fi așezate pentru transport numai orizontal, pe suprafețe drepte, netede sprijinite continuu pe toată lungimea lor, în stive care să nu depășească 1,50 m înălțime. Ele se vor sprijini continuu pe toată lungimea, pe suprafețe drepte și netede. Fittingurile se vor aranja în rafturi, de asemenea, pe sortimente și dimensiuni.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Agrementul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acestea (dată de producător),



de instrucțiuni de alegere, montaj și utilizare a produsului date de producător.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **I 9-2015** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- **NP-084/2003** Normativ pentru proiectarea executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice
- **NP – 003/1996** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor tehnico- sanitare și tehnologice cu țevi din polipropilen
- **AC-1998** Ghid de proiectare și execuție a rețelelor și instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare. Mapa proiectantului
- **P 118-1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- **ISO 3126** – Țevi din materiale plastice. Componente din materiale plastice. Determinarea dimensiunilor.
- **ISO 3127** – Țevi din materiale plastice. Rezistența la șoc.

Concluzii

Aprecierea globală

• *Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare interioare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București au calitatea de a fi utilizate în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agreement.*

Condiții

• Calitatea produselor și metodele de fabricare au fost examinate și găsite

AT 017-05/3388-2021

corespunzătoare de către laboratorul de încercări INSIST – Universitatea Tehnică de Construcții București, România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agreement

• Acordând acest agreement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.

• Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest agreement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

• Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agreementul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agreementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de către Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea aspectului;
- verificarea dimensiunilor;
- verificarea variației longitudinale la cald;
- verificarea etanșeității.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin procese verbale semnate de titular și elaboratorul de agreement tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității al producătorului.

Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

• Orice modificare a țevilor și fittingurilor din PP pentru instalații de canalizare interioare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București și/sau introducerea de noi tipuri constructive se va aduce la cunoștință elaboratorului de agreement tehnic și va fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agreementului tehnic.



- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a Acordului Tehnic.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și de utilizare ale produsului.
- În cazul în care titularul de Acord Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Acordului Tehnic.

Președinte grupă specializată nr. 5

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV



Valabilitate: 25 februarie 2024

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului acord tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, acordul tehnic se anulează de la sine.

3. Remarci complementare ale grupei specializate

La baza întocmirii prezentului acord tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are implementat: Sistemul de Management al Calității, întocmit în conformitate cu recomandările din standardul SR EN ISO 9001/2015, nr. certificat 8172 din 29.11.2010, Sistemul de management de mediu conform SR EN ISO 14001:2015 nr. certificat 3305 din 29.11.2010, Sistemul de management al sanatații și securității ocupaționale conform SR ISO 45001:2018 (ISO 45001:2018, nr. certificat 3298 din 12.12.2014, valabile la data elaborării acordului tehnic.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I.9-2015, NP 133-2013, P118-2/2013.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a acordului tehnic, modul de funcționare a țevilor și fittingurilor din PP pentru canalizare fabricate de către SC VALROM INDUSTRIE SRL.

Țevile și fittingurile din PP pentru instalațiile de canalizare interioare produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. au fost utilizate / achiziționate de către diferite firme, printre care: ROMSTAL IMEX SRL București, MARICON SRL București, NFG TRADE SRL București.

Din recomandările transmise titularului de către firmele beneficiare, rezultă că punerea în operă a țevilor și fittingurilor din PP pentru instalațiile de canalizare și ape s-a realizat fără dificultăți. În exploatare rețele de canalizare, s-au comportat la



parametrii proiectați, beneficiarii fiind satisfăcuți de funcționarea normală și fără defecțiuni a acestora.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate în Laboratorul de încercări INSIST din cadrul UTCB, pe un ansamblu format din o țevă din PP cu diametrul de 110x2,7 mm, ramificație cu racorduri egale 110 mm 45°, manșon PP 110 mm și dop de închidere.

<i>Verificarea</i>	<i>Verificator</i>	<i>Metoda</i>	<i>Cerințe</i>	<i>Rezultate</i>
<i>Analiza aspectului</i>	<i>Instrucțiune de laborator ILT12</i>	<i>Laborator INSIST</i>	<i>S-a examinat vizual, aspectul exterior al țevii.</i>	<i>Nu s-au constatat asperități, neregularități, înainte și după testarea la etanșeitate. Corespunde</i>
<i>Verificarea dimensiunilor</i>	<i>Instrucțiune de laborator ILT12</i>	<i>Laborator INSIST</i>	<i>S-a măsurat diametrul exterior, înainte și după verificarea la etanșeitate. Diametrul se măsoară în 5 puncte diferite</i>	<i>Valoarea medie $D_{ext} = 110$ mm, valoare care coincide cu specificația producătorului Corespunde</i>
<i>Verificare la etanșeitate la apă</i>	<i>ILT03 Determinarea presiunii-procedura de lucru laborator INSIST</i>	<i>Laborator INSIST</i>	<i>Țeava a fost testată cu apă la temperatura de $(11 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ și temperatura mediului ambiant de $(17 \pm 1)^\circ\text{C}$. S-a aplicat treptat și s-a menținut constantă timp de 15 minute o presiune de $0,5 \pm 0,1$ bar.</i>	<i>În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zonele de îmbinare din cadrul ansamblului, deformări sau ruperi ale materialului. Corespunde</i>

Rezultatele încercărilor sunt conform:

- Raportului de încercări nr: 00691/22.01.2021, emis de Laboratorul de Încercări INSIST, certificat de acreditare RENAR LI 205.

4. Anexe

• *Extrase semnificative din procesul verbal 210201 din 10.02.2021 al ședinței de deliberare a grupei specializate.*

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr. ing. Daniela Teodorescu, dr. ing. Anica Ilie, dr. ing. Teodora-Mădălina Nichita, dr. ing. Alina Girip, s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/3388-2021 referitor la:

• **ȚEVILE ȘI FITINGURILE DIN PP PENTRU INSTALAȚII DE CANALIZARE INTERIOARE**, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL BUCUREȘTI în ședința s-au evidențiat următoarele aspecte:



- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.
- Țevile și fittingurile din PP pentru instalații de canalizare interioare, produse de firma S.C. VALROM INDUSTRIE SRL București corespund cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995.

Constatând cele de mai sus, Grupa Specializată aprobă agrementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 25 februarie 2024.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va solicita elaboratorului urmărirea comportării în timp a produsului pus în operă, rezultatele acestor verificări urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3388-2021 conținând 42 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Titulari: S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.
B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București
tel: 0040/21-4303001, fax: 0372-899.445

S.C. VALPLAST INDUSTRIE S.R.L.
B-dul. Preciziei, nr. 9, sector 6, București
tel: 0040/21-3179172, fax: 0040/21-3179171

S.C. ROMSTAL IMEX S.R.L.
Șos. Vitan Bârzești, nr. 11A, sector 3, București
tel: 0040/21-3320901, fax: 0040/21-3320906

S.C. DINIK-MAR ARG S.R.L.
Str. Gheorghe Doja nr.18, Pitești
tel: 0248/212.099

S.C. TRIASCONI S.R.L.
Str. Alexandru Iliescu, nr. G1-G2, Oltenița,
tel. 0242/515.743

Raportorul grupei specializate nr. 5

dr.ing. Alina GIRIP



Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU

- președinte

dr.ing. Alina GIRIP

- raportor

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Mădălina NICHITA



AT 017-05/3388-2021

Pagină 12 din 12

DECLARATIE DE CONFORMITATE

Nr. VLR 003.4 / Data: 11.03.2021



Atât de simplu.



Valrom Industrie SRL
Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

TEVI SI FITINGURI DIN POLIPROPILENA <EasyKIT>

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

Tevi si fittinguri VALROM EasyKIT DN 32 ÷ 160 mm seria S 20 si sifoane de pardoseala „V”.

Tevi si fittinguri VALROM EasyKIT FONO DN 32 ÷ 160 mm fonoizolante.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Tevile si fittingurile sunt utilizate la instalațiile interioare/incinte de canalizare aferente construcțiilor civile (pentru rețele ape uzate). Țevile și fittingurile fonoizolante din PP se utilizează pentru amortizarea sunetului produs de curgerea apei prin coloanele din instalațiile interioare de canalizare aferente construcțiilor.

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

SC VALROM INDUSTRIE SRL,

Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania

Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax – 0372.89.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro

5. Numele si adresa de contact a reprezentantului autorizat:

Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/3388-2021

7. Performantele produsului:

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	PREVEDERI DIN STANDARD	VALORI DECLARATE (rezultate incercari)
Aspect	EN 1451	Suprafete interioare si exterioare netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata	CORESPUNDE
Dimensiuni si tolerante	EN ISO 3126	Dimensiuni si tolerante (diametru exterior, grosime, ovalitate) trebuie sa corespunda valorilor prevazute in standardul de produs	CORESPUNDE
Contractie longitudinala la cald	EN ISO 2505	Lichid 150 °C/30 min. ≤ 2%	CORESPUNDE
Aspectul fittingurilor dupa incalzire	EN ISO 580	Etuva cu circulatie de aer la o temperatura de 150°C timp de 30 min. Nu trebuie sa prezinte fisuri, exfolieri sau ruperi cu adancimea mai mare de 20% din grosimea peretelui	CORESPUNDE
Etanseitate la apa	SR EN ISO 13254	Presiune apa 0.5 bar ≥ 1 minut	CORESPUNDE
Rezistenta la soc (metoda cadranului)	SR EN ISO 3127	TIR ≤ 10%	CORESPUNDE

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Incercari Sisteme si Echipamente Termice - INSIST, B-dul Pache Protopopescu nr.66, sector 2, Bucuresti, acreditat RENAR LI 205; LABORATORUL DE INCERCARI VALROM INDUSTRIE, B-dul Preciziei, nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 4.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Silvia DRACEA - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti,

11.03.2021



Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013

CERTIFICATE

Management system as per
ISO 9001 : 2015
ISO 14001 : 2015

The Certification Body TÜV NORD CERT GmbH hereby confirms as a result of the audit, assessment and certification decision according to ISO/IEC 17021-1:2015, that the organization

Cersanit S.A.
al. Solidarności 36, PL / 25-323 Kielce
with the locations according to the annex

operates a management system in accordance with the requirements of ISO 9001 : 2015 and ISO 14001 : 2015 and will be assessed for conformity within the 3 year term of validity of the certificate.

Scope

Design, manufacturing, sales of ceramic tiles and decors, sanitary ceramics, bathroom furniture, concealed systems and plastic sanitary products.

Certificate Registration No. 44 100 22460006
Certificate Registration No. 44 100 22460006
Audit Report No. PL5383/2022_05
Audit Report No. PL5383/2022_05

Valid from 2022-07-26 Valid until 2025-07-25
Valid from 2022-07-26 Valid until 2025-07-25
Initial certification 2016


Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Katowice, 2022-06-09

ANNEX

to Certificate Registration No. 44 100 22460006

to Certificate Registration No. 44 104 22460006

ISO 9001 : 2015

ISO 14001 : 2015

Cersanit S.A.

al. Solidarności 36, PL / 25-323 Kielce

Certificate Registration No.	Location	Scope
44 100 22460006-001 44 104 22460006-001	CAOLIN Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 7, PL / 26-300 Opoczno	Manufacturing of concealed systems.
44 100 22460006-002 44 104 22460006-002	Cersanit S.A. Zakład Produkcyjny Starachowice ul. Józefa Bema 2, PL / 27-200 Starachowice	Design and manufacturing of bathroom furniture.
44 100 22460006-003 44 104 22460006-003	Cersanit S.A. ul. Piotrkowska 244, PL / 26-300 Opoczno	Design and manufacturing of ceramic tiles and decors.
44 100 22460006-004 44 104 22460006-004	Cersanit S.A. Zakład Produkcyjny Opoczno ul. Przemysłowa 5b, PL / 26-300 Opoczno	Design and manufacturing of ceramic tiles, decors and toilet seats.
44 100 22460006-005 44 104 22460006-005	Cersanit S.A. Zakład Produkcyjny Wałbrzych ul. Uczniowska 21, PL / 58-306 Wałbrzych	Design and manufacturing of ceramic tiles and decors.
44 100 22460006-006 44 104 22460006-006	Cersanit S.A. Zakład Produkcyjny Krasnystaw ul. Leśna 6, PL / 22-300 Krasnystaw	Design and manufacturing of sanitary ceramics.
44 100 22460006-007 44 104 22460006-007	Cersanit S.A. Zakład Produkcyjny Opoczno ul. Przemysłowa 5, PL / 26-300 Opoczno	Design and manufacturing of ceramic tiles, decors and plastic sanitary products.

End of the List



Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Katowice, 2022-06-09

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.com



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-12007-01-00

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et à la circulaire du Ministère de la Santé
Direction Générale de la Santé DGS/SD7A N° 571 du 25 Novembre 2002

Coordonnées du demandeur d'ACS /

Contact details of the ACS owner :

FLEXITALY SRL
Via L. Da Vinci 54G
20062 CASSANO D'ADDA (MI)
ITALIE

Nom de l'accessoire représentatif / Reference of the representative accessory :

Flexible de raccordement 170020530A

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference : **19 ACC NY 064**

Date de réalisation des essais d'inertie selon la norme XP P41-280 / Tests date (according to the standard XP P 41-280) : /

Commentaires / Comments : Aucun essai n'est nécessaire à l'émission de cette ACS / No testing is required to issue this ACS.

Commentaires / Comments : Le tube interne est en EPDM. Cette ACS est délivrée sous réserve que les conditions de fabrication du tube interne permettant d'obtenir des résultats de migration acceptables soient respectées. The inner pipe is in EPDM. This ACS is issued providing that manufacturing conditions of the inner pipe to obtain compliant migration test are met.

Famille d'accessoires couverte par l'ACS / Accessories' family covered by this certificate :

FLEXIBLES DE RACCORDEMENT - FLEXITALY

Références / References :

Références couvertes : voir annexe / Covered references : see annex

Cette ACS comporte une annexe de 1 page et couvre 7 références et leurs variantes.
This ACS includes an annex of 1 sheet and covers 7 references and their variants.

Attestation délivrée par / Certificate issue by :

Clémence Tafforeau
Chef de Service /
Materials Department Manager

Signature :

Date de délivrance / Date of issue : 01 mars 2019

Date d'expiration / Expiry date : 01 mars 2024

Commentaires / Comments : /



ANNEXE à l'ACS 19 ACC NY 064 (Annex of ACS 19 ACC NY 064)

Références couvertes / Covered references

FLEXIBLES DE RACCORDEMENT TUBE INTERNE EPDM - FLEXITALY

A : 1*****A	C(1) : 10*****A	D : 350*****A
B : 1*****A	C(2) : 10*****A	E : 5*****A
		F : 5**XX*****A

GRUPE A – Flexibles de raccordement pour robinets DN6 et DN8

Position n° 2 : diamètre du tube interne (code de 0 à 9)
 Position n° 3 : description du raccord mâle (code de 0 à 9)
 Position n° 4 - 5 : description du raccord femelle (code de 00 à 99)
 Position n° 6 - 7 - (8) : longueur totale du flexible en cm (de 30 à 250)

GRUPE B – Flexibles de raccordement DN6 et DN8

Position n° 2 : diamètre du tube interne (code de 0 à 9)
 Position n° 3 : description supplémentaire du raccord mâle (s'il existe) (code de 0 à 9)
 Position n° 4 - 5 : description du raccord 1 (code de 00 à 99)
 Position n° 6 - 7 : description du raccord 2 (code de 00 à 99)
 Position n° 8 - 9 - (10) : longueur totale du flexible en cm (de 30 à 250)

GRUPE C (1) – Flexibles de raccordement DN10

Position n° 3 : description supplémentaire du raccord mâle (s'il existe) (code de 0 à 9)
 Position n° 4 - 5 - 6 : description du raccord 1 (code de 00A à 99Z)
 Position n° 7 - 8 - 9 : description du raccord 2 (code de 00A à 99Z)
 Position n° 10 - 11 - (12) : longueur totale du flexible en cm (de 30 à 250)

GRUPE C (2) – Flexibles de raccordement DN10 avec bicône

Position n° 3 : description supplémentaire du raccord mâle (s'il existe) (code de 0 à 9)
 Position n° 4 - 5 - 6 : description du raccord 1 (code de 00A à 99Z)
 Position n° 7 - 8 - (9) : longueur totale du flexible en cm (de 30 à 250)

GRUPE D – Flexibles de raccordement DN13

Position n° 4 - 5 - 6 : description du raccord 1 (code de 00A à 99Z)
 Position n° 7 - 8 - 9 : description du raccord 2 (code de 00A à 99Z)
 Position n° 10 - 11 - (12) : longueur totale du flexible en cm (de 30 à 250)

GRUPE E – flexibles de raccordement antivibrations avec connections mâle-femelle DN13, DN19 et DN25

Position n° 2 : description du matériel utilisé pour la tresse (code de 0 à 9)
 Position n° 3 : description de la finition des raccords (code de 0 à 9)
 Position n° 4 - 5 : diamètre du tube interne (code de 10 à 34)
 Position n° 6 - 7 - 8 - (9) : longueur totale du flexible en mm (de 300 à 2500)

GRUPE F – flexibles de raccordement antivibrations avec connections femelle-femelle, femelle-coude, et mâle-coude, DN13, DN19 et DN25.

Position n° 2 : description du matériel utilisé pour la tresse (code de 0 à 9)
 Position n° 3 : description de la finition des raccords (code de 0 à 9)
 Position n° 4 - 5 : type de connection (code de AA à ZZ)
 Position n° 6 - 7 : diamètre du tube interne (code de 10 à 34)
 Position n° 8 - 9 - 10 - (11) : longueur totale du flexible en mm (de 400 à 2500)

Date de délivrance / *Date of issue* : 01 mars 2019

Date d'expiration / *Expiry date* : 01 mars 2024

Clémence Tafforeau
 Chef de Service /
 Materials Department Manager

Signature :



ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et à la circulaire du Ministère de la Santé
Direction Générale de la Santé DGS/SD7A N° 571 du 25 Novembre 2002

Coordonnées du demandeur d'ACS /
Contact details of the ACS owner :

FLEXITALY SRL
Via L. Da Vinci 54G
20062 CASSANO D'ADDA (MI)
ITALIE

Nom de l'accessoire représentatif / Reference of the representative accessory :

Flexible de raccordement 455IN30 A

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / *File reference* : **20 ACC NY 284**

Date de réalisation des essais d'inertie selon la norme XP P41-280 / *Tests date (according to the standard XP P 41-280)* : /

Commentaires / *Comments* : Aucun essai n'est nécessaire à l'émission de cette ACS / *No testing is required to issue this ACS.*

Le tube interne est en EPDM. Cette ACS est délivrée sous réserve que les conditions de fabrication du tube interne permettant d'obtenir des résultats de migration acceptables soient respectées. *The inner pipe is in EPDM. This ACS is issued providing that manufacturing conditions of the inner pipe to obtain compliant migration test are met.*

Famille d'accessoires couverte par l'ACS / Accessories' family covered by this certificate :

FLEXIBLES DE RACCORDEMENT - FLEXITALY

Références / References :

Références couvertes : voir annexe / *Covered references : see annex*

Cette ACS comporte une annexe de 1 page et couvre 28 références et leurs variantes.
This ACS includes an annex of 1 sheet and covers 28 references and their variants.

Attestation délivrée par / Certificate issue by :

Emilie Bailly
Responsable Technique / *Technical Manager*

Signature :



Date de délivrance / *Date of issue* : 12 octobre 2020

Date d'expiration / *Expiry date* : 12 octobre 2025

Commentaires / *Comments* : /

ANNEXE à l'ACS 20 ACC NY 284 (Annex of ACS 20 ACC NY 284)

Références couvertes / Covered references

Flexibles de raccordement - FLEXITALY :

415R xx yyy A	455R xx yyy A
415 xx yyy A	455 xx yyy A
416R xx yyy A	457R xx yyy A
416 xx yyy A	457 xx yyy A
435R xx yyy A	458R xx yyy A
435 xx yyy A	458R xx yyy ATA
450R xx yyy A	458 xx yyy A
450R xx yyy ATA	458 xx yyy ATA
450R xx yyy SCA	13*****
450 xx yyy A	14*****
450 xx yyy ATA	16*****
450 xx yyy SCA	17*****
453R xx yyy A	
453R xx yyy ATA	
453 xx yyy A	
453 xx yyy ATA	

Les références comportant la position AT correspondent à des flexibles possédant un système anti-torsion

Les références comportant la position SC correspondent à des flexibles sans raccord conique.

La position XX correspond au type de tressage externe :

IN = inox AISI304

NE = Nylon PA66 noir

BI = Nylon PA66 blanc

GR = Nylon PA66 gris

La position yyy correspond à la longueur du flexible de 30 à 250 mm.

Les positions * n'ont pas d'influence sur les matières au contact de l'eau.

Date de délivrance / Date of issue : 12 octobre 2020

Date d'expiration / Expiry date : 12 octobre 2025

Emilie Bailly
Responsable Technique / Technical Manager

Signature :



CERTIFICATE

for a management system as per

EN ISO 9001:2015

Evidence of conformity has been furnished.



FLEXITALY S.r.l.
Via Leonardo Da Vinci, 54G
I - 20062 Cassano D'Adda (MI)

scope:

Design and production of braided hoses,
flexible connections and components for taps.

Scope: 14G02; 18G02 (EA: 14; 17/2)

Certificate registration No. **73 100 2603**

Certificate valid from 2020-12-01 to **2023-11-30**

Audit report No. 4376 1168

First certification 2008-12-01



Darmstadt, 2020-11-11
Certification body of TÜV Hessen
– Head of Certification body –

CERTIFICATO

per il sistema di gestione secondo

EN ISO 9001:2015

Sono state fornite evidenze della conformità.



FLEXITALY S.r.l.
Via Leonardo Da Vinci, 54G
I - 20062 Cassano D'Adda (MI)

Campo di applicazione:

Progettazione e produzione tubi trecciati ed attacchi
flessibili e componenti per rubinetteria.

Scopo: 14G02; 18G02 (EA: 14; 17/2)

Nº registrazione certificato **73 100 2603**

Certificato valido da 2020-12-01 a **2023-11-30**

Rapporto di Audit 4376 1168

Prima certificazione 2008-12-01



Darmstadt, 2020-11-11
Organismo di Certificazione del TÜV Hessen
– Responsabile della certificazione –

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
204424-2016-AQ-POL-RvA

Initial certification date:
25 July 2016

Valid:
26 July 2019 - 25 July 2022

This is to certify that the management system of

CERSANIT S.A.

Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce, Poland
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:
ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Management processes in companies of the group CERSANIT in the design, production and sale of ceramic tiles and decors, sanitary ceramics, bathroom furniture and acrylic products.

Place and date:
Gdynia, 25 July 2019



The RvA is a signatory to the IAF MLA

For the issuing office:
DNV GL – Business Assurance
ul. Łużycka 6e, 81-537 Gdynia, Poland

Tomasz Słupek
Management Representative

Certificate No: 204424-2016-AQ-POL-RvA
Place and date: Gdynia, 25 July 2019

Appendix to Certificate

CERSANIT S.A.

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
CERSANIT S.A.	Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce, Poland	Management processes in companies of the group CERSANIT in the design, production and sale of ceramic tiles and decors, sanitary ceramics, bathroom furniture and acrylic products.
OPOCZNO I Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5b, 26-300 Opczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
OPOCZNO I Sp. z o.o.	ul. Piotrkowska 244, 26-300 Opczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
OPOCZNO I Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5, 26-300 Opczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
CERSANIT II S.A.	ul. Józefa Bema 2, 27-200 Starachowice, Poland	Design and production of bathroom furniture and acrylic products.
CERSANIT III S.A.	ul. Uczniowska 21, 58-306 Wałbrzych, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
CERSANIT IV Sp. z o.o.	ul. Leśna 6, 22-300 Krasnystaw, Poland	Design and production of sanitary ceramics.

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
204425-2016-AE-POL-RvA

Initial certification date:
25 July 2016

Valid:
31 January 2020 - 25 July 2022

This is to certify that the management system of

Cersanit S.A.

Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce, Poland
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:
ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

**Design, production and sale of ceramic tiles and decors, sanitary ceramics,
bathroom furniture and acrylic products.**

Place and date:
Gdynia, 31 January 2020



The RvA is a signatory to the IAF MLA

For the issuing office:
DNV GL – Business Assurance
ul. Łużycka 6e, 81-537 Gdynia, Poland

Tomasz Słupek
Management Representative

Certificate No: 204425-2016-AE-POL-RvA
Place and date: Gdynia, 31 January 2020

Appendix to Certificate

Cersanit S.A.

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
Cersanit S.A.	Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce, Poland	Management processes in the company CERSANIT S.A. in the design, production and sale of ceramic tiles and decors, sanitary ceramics, bathroom furniture and acrylic products.
Cersanit S.A.	ul. Przemysłowa 5b, 26-300 Opoczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Piotrkowska 244, 26-300 Opoczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Przemysłowa 5, 26-300 Opoczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Józefa Bema 2, 27-200 Starachowice, Poland	Design and production of bathroom furniture and acrylic products.
Cersanit S.A.	ul. Uczniowska 21, 58-306 Wałbrzych, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Leśna 6, 22-300 Krasnystaw, Poland	Design and production of sanitary ceramics.

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
204425-2016-AE-POL-RvA

Initial certification date:
25 July 2016

Valid:
31 January 2020 - 25 July 2022

This is to certify that the management system of

Cersanit S.A.

Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce, Poland
and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:
ISO 14001:2015

This certificate is valid for the following scope:

**Design, production and sale of ceramic tiles and decors, sanitary ceramics,
bathroom furniture and acrylic products.**

Place and date:
Gdynia, 31 January 2020



The RvA is a signatory to the IAF MLA

For the issuing office:
DNV GL – Business Assurance
ul. Łużycka 6e, 81-537 Gdynia, Poland

Tomasz Słupek
Management Representative

Certificate No: 204425-2016-AE-POL-RvA
Place and date: Gdynia, 31 January 2020

Appendix to Certificate

Cersanit S.A.

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
Cersanit S.A.	Al. Solidarności 36, 25-323 Kielce, Poland	Management processes in the company CERSANIT S.A. in the design, production and sale of ceramic tiles and decors, sanitary ceramics, bathroom furniture and acrylic products.
Cersanit S.A.	ul. Przemysłowa 5b, 26-300 Opoczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Piotrkowska 244, 26-300 Opoczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Przemysłowa 5, 26-300 Opoczno, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Józefa Bema 2, 27-200 Starachowice, Poland	Design and production of bathroom furniture and acrylic products.
Cersanit S.A.	ul. Uczniowska 21, 58-306 Wałbrzych, Poland	Design and production of ceramic tiles and decors.
Cersanit S.A.	ul. Leśna 6, 22-300 Krasnystaw, Poland	Design and production of sanitary ceramics.

СЕРТИФИКАТ



СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА ISO 9001:2015

В соответствии с правилами сертификации подтверждено выполнение требований стандарта в организации

KAYALAR PRES DÖKÜM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

**Eyüp Sultan Mahallesi. Mezarlık Yolu Sokak. No:4/2
Sancaktepe / İstanbul / Турция**

в области:

Товары для систем теплого пола, группы товаров для воды и газа, шаровые краны, коллекторы для теплого пола, пластиковые трубы, гибкие подводки из нержавеющей стали, смесители и дизайн комплектующих, производство, монтаж, продажа, организация и управление экспортом, таможенными процедурами, маркетингом и логистикой

Регистрационный номер сертификата: TIC 15 100 85519 TIC 15 100 85519 2026-04-27
2023-05-04

Отчет по аудиту №: 3330 2BNY P0

Сертификация проведена в соответствии с процедурой аудиторирования и сертификации TIC и предусматривает проведение регулярных наблюдательных аудитов.

Орган по сертификации
систем и персонала
TÜV Thüringen e.V.



Jena, 2023-05-04



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16006-05-01



На официальных сертификатах
голограммы.

Срок действия сертификата может быть проверен на Интернет-странице www.tuev-thueringen.de

Zertifizierungsstelle des TÜV Thüringen e.V. • Ernst-Ruska-Ring 6 • D-07745 Jena • ☎ +49 3641 399740 • ✉ zertifizierung@tuev-thueringen.de

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.:
273398-2018-AQ-POL-RvA

Initial certification date:
01 September 2003

Valid:
17 December 2021 – 16 December 2024

This is to certify that the management system of
**KK-POL Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością Sp.k.**

ul. Mleczna 40, 03-625 Warszawa, Poland

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Quality Management System standard:

ISO 9001:2015

This certificate is valid for the following scope:

Design, manufacture and sale of equipment and sanitary accessories.

Place and date:
Gdynia, 04 November 2021

For the issuing office:
DNV - Business Assurance
ul. Łużycka 6e, 81-537 Gdynia, Poland



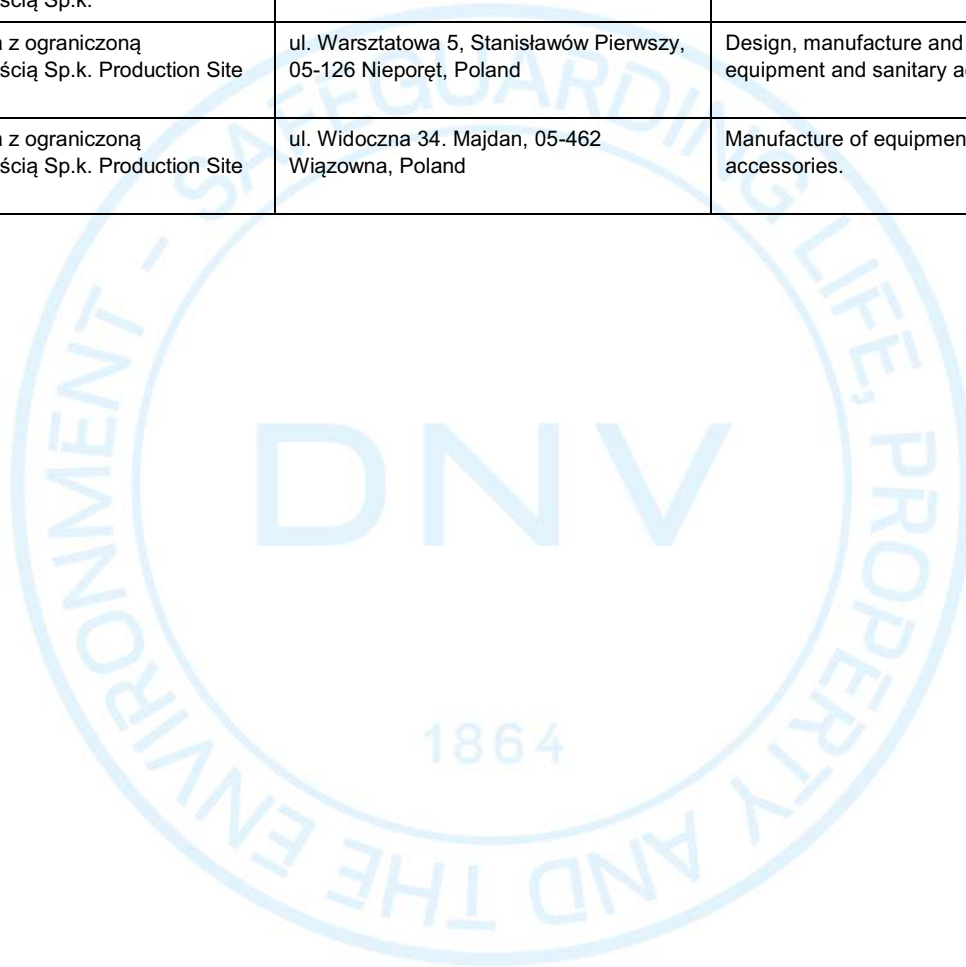
Tomasz Słupek
Management Representative

Appendix to Certificate

KK-POL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

Locations included in the certification are as follows:

Site Name	Site Address	Site Scope
KK-POL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.	ul. Mleczna 40, 03-625 Warszawa, Poland	Registration address.
KK-POL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. Production Site No 1	ul. Warsztatowa 5, Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt, Poland	Design, manufacture and sale of equipment and sanitary accessories.
KK-POL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. Production Site No 2	ul. Widoczna 34. Majdan, 05-462 Wiązowna, Poland	Manufacture of equipment and sanitary accessories.



CERTIFICATO DI SISTEMA DI GESTIONE

Certificato n.:
CERT-01295-96-AQ-MIL-SINCERT

Data Prima Emissione:
19 novembre 1996

Validità:
22 ottobre 2021 – 21 ottobre 2024

Si certifica che il sistema di gestione di

F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede

Via Gavardina di sopra trav. III, 86 - 25011 Ponte S. Marco di Calcinato (BS) - Italia
e i siti come elencati nell'Appendix che accompagna questo certificato

È conforme allo Standard:

ISO 9001:2015

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

**Progettazione e produzione di valvole e rubinetti a sfera, raccorderia varia, valvole di ritegno, sistemi di distribuzione idrotermosanitari e gas. Vendita di valvole-detentori ed accessori, valvole di sicurezza, valvole di fondo, valvole di sfiato, riduttori di pressione, saracinesche e tubi flessibili
(IAF 18)**

Luogo e Data:
Vimercate (MB), 21 ottobre 2021



SGQ N° 003 A	EMAS N° 009 P
SGA N° 003 D	PRD N° 003 B
SGE N° 007 M	PRS N° 094 C
SCR N° 004 F	SST N° 002 G

Membro di MLA EA per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, PRD, PRS, ISP, GHG, LAB e LAT, di MLA IAF per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, SSI, FSM e PRD e di MRA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB, MED, LAT e ISP

Per l'Organismo di Certificazione:
DNV - Business Assurance
Via Energy Park, 14, - 20871 Vimercate (MB) - Italy

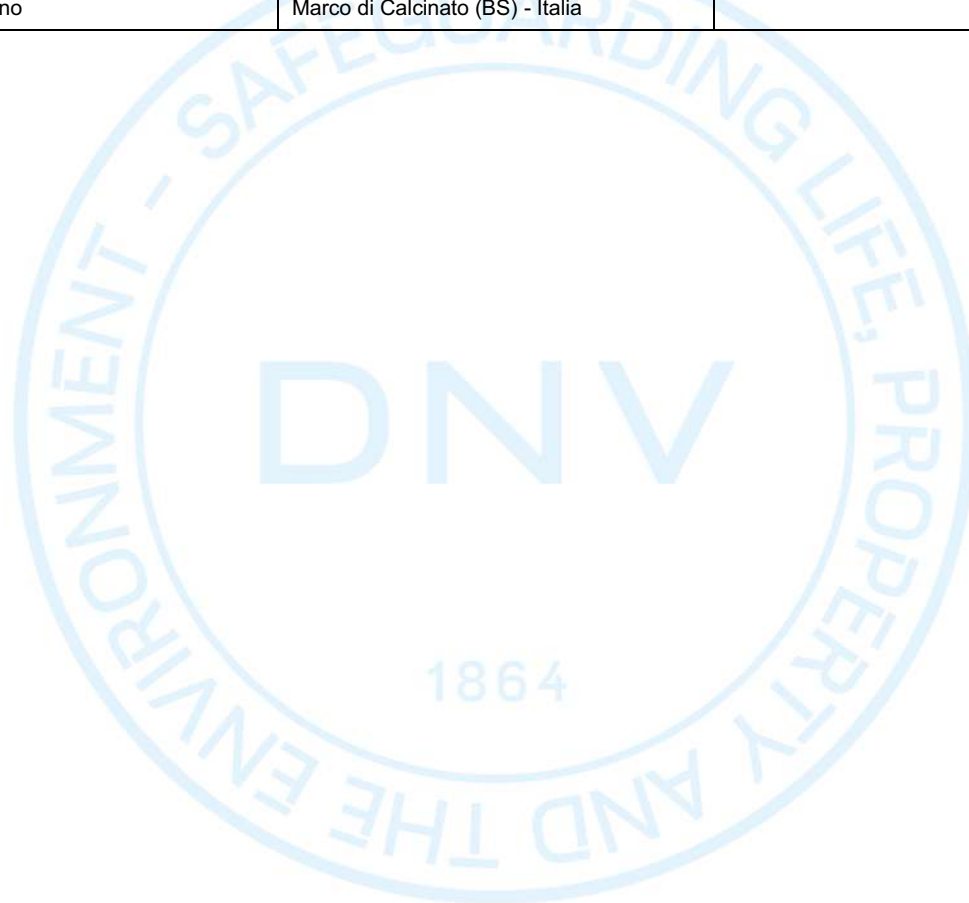
Zeno Beltrami
Management Representative

Appendice al Certificato

F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede

I siti inclusi nel certificato sono i seguenti:

Nome del sito	Indirizzo del sito	Scopo del Sito
F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede	Via Gavardina di sopra trav. III, 86 - 25011 Ponte S. Marco di Calcinato (BS) - Italia	Riferimento al campo applicativo
F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Magazzino	Via Campagnola, 19/21 - 25011 Ponte S. Marco di Calcinato (BS) - Italia	Riferimento al campo applicativo



CERTIFICATO DI SISTEMA DI GESTIONE

Certificato n.:
71884-2010-AE-ITA-SINCERT

Data Prima Emissione:
13 febbraio 2010

Validità:
24 febbraio 2022 – 13 febbraio 2025
Data di scadenza dell'ultimo ciclo di certificazione:
13 febbraio 2022
Data dell'ultima ricertificazione:
15 dicembre 2021

Si certifica che il sistema di gestione di

F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede

Via Gavardina di sopra 86 - 25011 Ponte S. Marco di Calcinato (BS) - Italia

e i siti come elencati nell'Appendix che accompagna questo certificato

È conforme allo Standard:
ISO 14001:2015

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

Progettazione e produzione (attraverso le fasi di: tornitura, assemblaggio ed imballaggio) di valvole e rubinetti a sfera, raccordi a pressare, raccordi a stringere, valvole di ritegno, sistemi di distribuzione idrotermosanitari e gas. Vendita di valvole-detentori ed accessori, valvole di sicurezza, valvole di sfiato, riduttori di pressione, saracinesche e tubi flessibili (IAF 18, 29)

Valutato secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico RT-09

Luogo e Data:
Vimercate (MB), 24 febbraio 2022



SGQ N° 003 A
SGA N° 003 D
SGE N° 007 M
SCR N° 004 F

EMAS N° 009 P
PRD N° 003 B
PRS N° 004 C
SST N° 002 G

Membro di MLA EA per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, PRD, PRS, ISP, GIG, LAB e LAT; di MLA IAF per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, SSI, FSM e PRD e di MRA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB, MED, LAT e ISP

Per l'Organismo di Certificazione:
DNV - Business Assurance
Via Energy Park, 14, - 20871 Vimercate (MB) - Italy



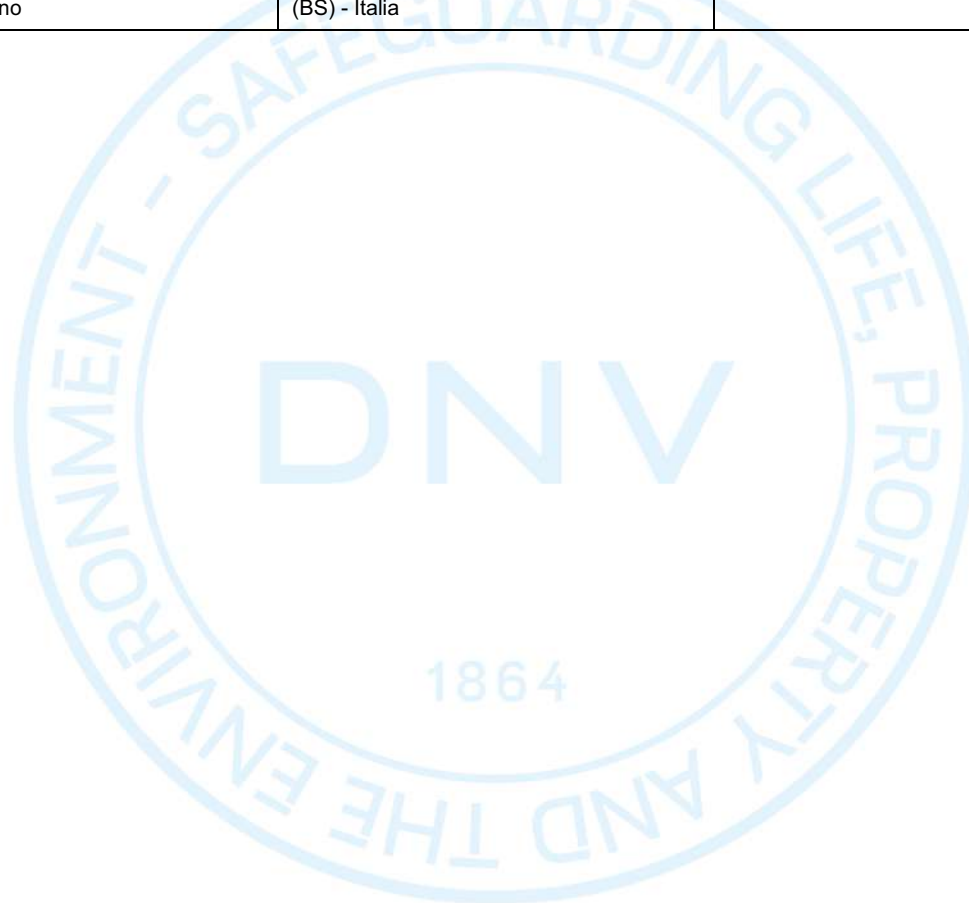
Claudia Baroncini
Management Representative

Appendice al Certificato

F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede

I siti inclusi nel certificato sono i seguenti:

Nome del sito	Indirizzo del sito	Scopo del Sito
F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede	Via Gavardina di sopra 86 - 25011 Ponte S. Marco di Calcinato (BS) - Italia	Riferimento al campo applicativo
F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Magazzino	Via Campagnola, 19/21 - 25011 Calcinato (BS) - Italia	Stoccaggio



CERTIFICATO DI SISTEMA DI GESTIONE

Certificato n.:
10000457243-MSC-ACCREDIA-ITA

Data Prima Emissione:
24 febbraio 2018

Validità:
25 febbraio 2021 – 24 febbraio 2024

Si certifica che il sistema di gestione di

F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede

Via Gavardina di sopra trav. III, 86 - 25011 Ponte S. Marco di Calcinato (BS) - Italia
e i siti come elencati nell'Appendix che accompagna questo certificato

È conforme allo Standard:

ISO 45001:2018

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

Progettazione e produzione (attraverso le fasi di: tornitura, assemblaggio ed imballaggio) di valvole e rubinetti a sfera, raccorderia varia, valvole di ritegno, sistemi di distribuzione idrotermosanitari e gas. Vendita di valvole-detentori ed accessori, valvole di sicurezza, valvole di sfiato, riduttori di pressione, saracinesche e tubi flessibili (IAF 18, 29)

Luogo e Data:
Vimercate (MB), 16 Maggio 2021



SGQ N° 003 A	EMAS N° 009 P
SGA N° 003 D	PRD N° 003 B
SGE N° 007 M	PRS N° 094 C
SCR N° 004 F	SSI N° 002 G

Membro di MLA EA per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, PRD, PRS, ISP, GHG, LAB e LAT, di MLA IAF per gli schemi di accreditamento SGQ, SGA, SSI, FSM e PRD e di NIRA ILAC per gli schemi di accreditamento LAB, MED, LAT e ISF

Per l'Organismo di Certificazione:
DNV - Business Assurance
Via Energy Park, 14, - 20871 Vimercate (MB) - Italy

Zeno Beltrami
Management Representative

Appendice al Certificato

F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede

I siti inclusi nel certificato sono i seguenti:

Nome del sito	Indirizzo del sito	Campo applicativo
F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Magazzino	Via Campagnola, 19/21 - 25011 Calcinato (BS) - Italia	Magazzino
F.I.V. - FABBRICA ITALIANA VALVOLE S.r.l. - Sede	Via Gavardina di sopra trav. III, 86 - 25011 Ponte S. Marco di Calcinato (BS) - Italia	Progettazione e produzione (attraverso le fasi di: tornitura, assemblaggio ed imballaggio) di valvole e rubinetti a sfera, raccorderia varia, valvole di ritegno, sistemi di distribuzione idrotermosanitari e gas. Vendita di valvole-detentori ed accessori, valvole di sicurezza, valvole di sfiato, riduttori di pressione, saracinesche e tubi flessibili





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

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/1676 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:

KK-POL spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
ul. Mleczna 40, 03-625 Warszawa

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1676 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Podtynkowe ramy montażowe KRP do urządzeń sanitarnych

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

12 stycznia 2026 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 12 stycznia 2021 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

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są podtynkowe ramy montażowe KRP do urządzeń sanitarnych, produkowane w Polsce przez KK-POL spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., ul. Mleczna 40, 03-625 Warszawa.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące typy wyrobów:

- a) podtynkowe ramy montażowe KRP, do montażu przyściennego za pomocą regulowanych wsporników ściennych lub do bezpośredniego montażu do kształtowników konstrukcji szkieletowej ściany działowej:
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSN1, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), wg rys. A1 i A2,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSN2, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), wg rys. A3 i A4,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSN3, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), wg rys. A5 i A6,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSD1, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A7 i A8,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSD2, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A9 i A10,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSD3, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A11 i A12,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSS1, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A13 i A14,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSS2, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A15 i A16,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-WSS3, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A17 i A18,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-BSS2, do bidetów, wg rys. A19 i A20,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-USS2, do umywalek, wg rys. A21 i A22,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-PSS2, do pisuarów, wg rys. A23 i A24,
 - podtynkowe ramy montażowe KRP-MSN2, do uchwytów i poręczy dla osób niepełnosprawnych, wg rys. A25 i A26,
- b) podtynkowe ramy montażowe KRP, do montażu wolnostojącego:
 - podtynkową ramę montażową KRP-WSW1, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A27,
 - podtynkową ramę montażową KRP-WSW2, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A28,
 - podtynkową ramę montażową KRP-WSW3, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A29,
 - podtynkową ramę montażową KRP-USW2, do umywalek, wg rys. A30,
 - podtynkową ramę montażową KRP-PSW2, do pisuarów, wg rys. A31,
- c) podtynkową ramę montażową KRP-WNS2, do obmurowania, do wiszących misek ustępowych, wg rys. A32.

Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSN1, KRP-WSN2, KRP-WSN3, KRP-WSS1, KRP-WSS2, KRP-WSS3, KRP-BSS2, KRP-USS2, KRP-PSS2 i KRP-MSN2, do montażu przyściennego za pomocą regulowanych wsporników ściennych lub do bezpośredniego montażu do kształtowników konstrukcji szkieletowej ściany działowej, składają się z:

- kształtowników stalowych, pionowych i poziomych, o przekroju zamkniętym i otwartym, połączonych metodą spawania, stanowiących podstawowy element łączący wszystkie części wyrobu,

- wspornika montażowego z drewnianej sklejki wodoodpornej lub kształtowników i blach stalowych oraz trzpieni gwintowanych, który zamocowany w ramie umożliwia instalowanie urządzeń sanitarnych oraz elementów instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,
- regulowanych podpór pionowych ramy z kształtowników i blach stalowych, przykręcanych do podłoża, umożliwiających regulację jej wysokości,
- wsporników ściennych regulowanych, z blach, prętów i kształtowników stalowych oraz elementów odlewanych ze stopu cynku, wg rys. A33 ÷ A37, do zamocowania ramy do ściany, spawanych lub przykręcanych do ramy, przy czym w przypadku ram montażowych KRP-WSN1, KRP-WSN2 i KRP-WSN3 nie stosuje się wspornika ściennego wg rys. A34,
- uchwytów i płyt montażowych z blach stalowych, do zamocowania kształtek przyłączeniowych kanalizacji sanitarnej i innych elementów instalacyjnych.

Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSD1, KRP-WSD2 i KRP-WSD3, do montażu przyściennego za pomocą regulowanych wsporników ściennych lub do bezpośredniego montażu do kształtowników konstrukcji szkieletowej ściany działowej, składają się z części dolnej do zamocowania wiszącej miski ustępowej i odpływu kanalizacji sanitarnej oraz z części górnej do zamocowania zbiornika splukującego. Część dolna jest połączona z częścią górną za pomocą łączników z kształtownika stalowego i elementów złącznych.

Część dolna ram KRP-WSD1, KRP-WSD2 i KRP-WSD3 składa się z następujących elementów:

- kształtowników stalowych, pionowych i poziomych, o przekroju zamkniętym, połączonych metodą spawania,
- wspornika montażowego pionowego lub poziomego z kształtowników stalowych oraz trzpieni gwintowanych, połączonego z ramą metodą spawania, do zamocowania wiszącej miski ustępowej,
- regulowanych podpór pionowych ramy z kształtowników i blach stalowych, przykręcanych do podłoża, umożliwiających regulację jej wysokości,
- wsporników ściennych regulowanych, z blach, prętów i kształtowników stalowych oraz elementów odlewanych ze stopu cynku, wg rys. A33 ÷ A37, do zamocowania ramy do ściany, spawanych lub przykręcanych do ramy.

Część górna ram KRP-WSD1, KRP-WSD2 i KRP-WSD3 składa się z następujących elementów:

- kształtowników stalowych, pionowych i poziomych, o przekroju zamkniętym i otwartym, połączonych metodą spawania,
- wsporników ściennych regulowanych, z blach, prętów i kształtowników stalowych oraz elementów odlewanych ze stopu cynku, wg rys. A33 ÷ A37, do zamocowania ramy do ściany, spawanych lub przykręcanych do ramy.

Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSW1, KRP-WSW2, KRP-WSW3, KRP-USW2 i KRP-PSW2, do montażu wolnostojącego, składają się z:

- z kształtowników stalowych, pionowych i poziomych, o przekroju zamkniętym i otwartym połączonych metodą spawania,
- wspornika montażowego z kształtowników i blach stalowych oraz trzpieni gwintowanych, który zamocowany w ramie umożliwia instalowanie urządzeń sanitarnych oraz elementów instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,

- regulowanych podpór pionowych ramy z kształtowników i blach stalowych, przykręcanych do podłoża, umożliwiających regulację jej wysokości,
- uchwytów i płyt montażowych z blach stalowych, do zamocowania kształtek przyłączeniowych kanalizacji sanitarnej i innych elementów instalacyjnych.

Podtynkowa rama montażowa KRP-WNS2, do obmurowania, składa się z:

- obudowy łączącej wszystkie części wyrobu, wykonanej z ocynkowanej blachy stalowej, o grubości 1,0 mm,
- wsporników montażowych z blachy stalowej oraz trzpieni gwintowanych, które zamocowane w obudowie umożliwiają zainstalowanie wiszącej miski ustępowej.

Podtynkowe ramy montażowe KRP, w zależności od rodzaju instalowanego urządzenia sanitarnego, są wyposażone w zbiornik splukujący, zawory splukujące, przyłącza rurowe i elastyczne oraz kształtki, uszczelki i armaturę oraz łączniki rozporowe do połączenia ramy ze ścianą lub stropem.

Elementy instalacyjne oraz łączniki rozporowe do połączenia ramy ze ścianą lub stropem, stanowiące wyposażenie ramy nie są przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej i powinny być wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem.

Elementy ram montażowych są zabezpieczone przed korozją powłoką lakierową proszkową, o grubości nie mniejszej niż 60 μm lub powłoką cynkową ogniową Z200 wg normy PN-EN 10346:2015, o masie nie mniejszej niż 200 g/m^2 i grubości nominalnej 14 μm . Śruby, nakrętki i podkładki są pokryte elektrolityczną powłoką cynkową, o grubości nie mniejszej niż 5 μm .

Kształt i wymiary podtynkowych ram montażowych, objętych niniejszą Krajową Oceną Techniczną oraz opis materiałów, z których są wykonywane, podano w Załączniku A. Odchyłki wymiarów nietolerowanych odpowiadają klasie zgrubnej c wg normy PN-EN 22768-1:1999.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Podtynkowe ramy montażowe KRP są przeznaczone do mocowania urządzeń sanitarnych: wiszących misek ustępowych (w tym misek ustępowych dla osób niepełnosprawnych), bidetów, pisuarów, umywalk, uchwytów i poręczy dla osób niepełnosprawnych oraz zabudowanego montażu osprzętu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, w pomieszczeniach sanitarnych.

Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSN1, KRP-WSN2, KRP-WSN3, KRP-WSS1, KRP-WSS2, KRP-WSS3, KRP-BSS2, KRP-USS2, KRP-PSS2, KRP-MSN2, KRP-WSD1, KRP-WSD2 i KRP-WSD3 są przeznaczone do zabudowy suchej, w lekkich ścianach szkieletowych z płyt gipsowo-kartonowych. Powinny być mocowane przed ścianą murowaną, jednorodną betonową lub lekką ścianą szkieletową z płyt gipsowo-kartonowych, za pomocą wsporników ściennych albo mogą być bezpośrednio mocowane do kształtowników konstrukcji szkieletowej ściany działowej. Podtynkowe ramy montażowe ze wspornikami ściennymi powinny być mocowane do ściany murowanej lub do elementów nośnych ściany o konstrukcji szkieletowej z płyt gipsowo-kartonowych, za pomocą wsporników ściennych i łączników rozporowych lub śrubowych oraz do podłoża za pomocą łączników rozporowych. Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSN1, KRP-WSN2, KRP-WSN3, KRP-WSS1, KRP-WSS2, KRP-WSS3, KRP-BSS2, KRP-USS2, KRP-PSS2 i KRP-MSN2 powinny być mocowane do ściany za pomocą dwóch wsporników ściennych wg

rys. A33 ÷ A37, przy czym w przypadku ram montażowych KRP-WSN1, KRP-WSN2 i KRP-WSN3 nie stosuje się wspornika ściennego wg rys. A34.

Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSD1, KRP-WSD2 i KRP-WSD3 powinny być mocowane do ściany za pomocą czterech wsporników ściennych wg rys. A33 ÷ A37.

Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSN1, KRP-WSN2, KRP-WSN3, KRP-WSS1, KRP-WSS2, KRP-WSS3, KRP-BSS2, KRP-USS2, KRP-PSS2, KRP-MSN2, KRP-WSD1, KRP-WSD2 i KRP-WSD3 po zamocowaniu należy zabudować płytą gipsowo-kartonową wg normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości nie mniejszej niż 18 mm lub nie mniejszej 2 x 12,5 mm.

Głębokość zabudowy podtynkowych ram montażowych KRP-WSN1, KRP-WSN2, KRP-WSN3, KRP-WSS1, KRP-WSS2, KRP-WSS3, KRP-BSS2, KRP-USS2, KRP-PSS2, KRP-MSN2, KRP-WSD1, KRP-WSD2 i KRP-WSD3 powinna wynosić:

- 90 ÷ 235 mm – w przypadku ram ze wspornikiem ściennym wg rys. A33,
- 85 ÷ 230 mm – w przypadku ram z kształtownikiem nośnym o przekroju 35 x 35 x 1,5 mm, ze wspornikiem ściennym wg rys. A34 lub A35,
- 90 ÷ 235 mm – w przypadku ram z kształtownikiem nośnym o przekroju 30 x 40 x 2,0 mm, ze wspornikiem ściennym wg rys. A34 lub A35,
- 90 ÷ 500 – przypadku ram ze wspornikiem ściennym wg rys. A36,
- 120 ÷ 230 – przypadku ram ze wspornikiem ściennym wg rys. A37.

Podtynkowe ramy montażowe KRP-WSW1, KRP-WSW2, KRP-WSW3, KRP-USW2 i KRP-PSW2, do montażu wolnostojącego są przeznaczone do zabudowy suchej, płytą gipsowo-kartonową wg normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości nie mniejszej niż 18 mm lub nie mniejszej 2 x 12,5 mm albo do częściowego lub całkowitego obmurowania. Ramy są mocowane do podłoża za pomocą łączników rozporowych.

Wysokość zabudowy ramy montażowej KRP-WSN1, KRP-WSN2, KRP-WSN3, KRP-WSS1, KRP-WSS2, KRP-WSS3, KRP-BSS2, KRP-USS2, KRP-PSS2, KRP-MSN2, KRP-WSD1, KRP-WSD2, KRP-WSD3, KRP-WSW1, KRP-WSW2, KRP-WSW3, KRP-USW2 i KRP-PSW2 może być równa wysokości ramy lub może odpowiadać wysokości pomieszczenia.

Podtynkowa rama montażowa KRP-WNS jest przeznaczona do zabudowy mokrej, w ścianach murowanych. Po zamocowaniu do ściany murowanej i podłączeniu osprzętu do instalacji wodnej i kanalizacyjnej rama powinna być częściowo lub całkowicie obmurowana, w sposób zapewniający stabilność jej osadzenia. Głębokość zabudowy ramy wynosi 150 mm.

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

Ze względu na ochronę przed korozją, podtynkowe ramy montażowe KRP powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN ISO 12944-2:2018 lub PN-EN ISO 9223:2012.

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinny być stosowane na podstawie projektu technicznego, uwzględniającego wymagania polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

(Dz. U. z 2019 r. poz. 1065, z późniejszymi zmianami) oraz instrukcji montażu i wbudowania opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

3.1.1. Nośność ramy montażowej. Podtynkowe ramy montażowe KRP z zamocowanym urządzeniem sanitarnym, nie wykazują uszkodzeń oraz odkształceń doraźnych i trwałych większych niż podane w tablicy 1, pod obciążeniem siłą pionową działającą równoległe do powierzchni ramy.

Tablica 1

Poz.	Rama montażowa	Obciążenie siłą pionową, kN	Odległość przyłożenia siły (L_o) / odległość pomiarowa (L_p), mm	Odkształcenie, mm	
				Doraźne, pod obciążeniem przez 1 h	Trwałe, do 5 minut po zdjęciu obciążenia
1	2	3	4	5	6
1	Do wiszącej miski ustępowej	4,0	350/500	20	4
2	Do wiszącej miski ustępowej dla osób niepełnosprawnych	4,0	500/700	22	5
3	Do bidetu wiszącego	4,0	350/500	20	4
4	Do pisuaru	1,0	300/300	7	2
5	Do umywalki	1,5	280/550	12	4
6	Do poręczy i uchwytów dla osób niepełnosprawnych	1,0	700/750	20	4

3.2.2. Trwałość ramy montażowej. Elementy podtynkowych ram montażowych KRP są zabezpieczone przed korozją powłoką lakierową proszkową, o grubości nie mniejszej niż 60 μm lub powłoką cynkową ogniową Z200 wg normy PN-EN 10346:2015, o masie nie mniejszej niż 200 g/m^2 i grubości nominalnej 14 μm .

Na powierzchniach pokrytych powłoką lakierową nie występują zacieki, pęknięcia, rysy, odpryski, złuszczenia i pęcherze.

Śruby, nakrętki i trzpienie gwintowane są pokryte elektrolityczną powłoką cynkową wg normy PN-EN ISO 4042:2001, o grubości nie mniejszej niż 5 μm .

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

3.2.1. Nośność ramy montażowej. Badanie nośności ramy montażowej należy przeprowadzić na zestawie składającym się z ramy montażowej oraz ramy badawczej zastępującej urządzenie sanitarne, zamontowanych zgodnie z instrukcją montażu producenta na stanowisku badawczym, przy maksymalnym wysunięciu wsporników ściennych i podpór pionowych. Nośność ramy sprawdza się przykładając do ramy badawczej stopniowo zwiększane obciążenie do wartości podanej w tablicy 1. Pełne obciążenie badawcze powinno zostać osiągnięte w czasie nie dłuższym niż 5 minut. Następnie należy zmierzyć wartość ugięcia pod obciążeniem po upływie maksymalnie 5 minut od momentu

osiągnięcia pełnego obciążenia oraz po upływie 60 minut. Po odciążeniu ramy należy zmierzyć wielkość trwałego ugięcia, w czasie nie dłuższym niż 5 minut od momentu odciążenia ramy. Schemat badania podano w Załączniku B, rysunek B1.

3.2.2. Trwałość ramy montażowej. Badanie grubości powłok cynkowych wykonuje się wg normy PN-EN ISO 2178:2016 lub PN-EN ISO 3497:2004. Badanie grubości powłok lakierowych wykonuje się wg normy PN-EN ISO 2808:2020. Wygląd powłok ocenia się wizualnie, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Podtynkowe ramy montażowe KRP powinny być dostarczane w opakowaniach producenta oraz przechowywana i transportowana w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości użytkowych.

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 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

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-2021/1676 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 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) 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

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) kształtu i wymiarów,
- b) wyglądu i grubości powłok cynkowych i lakierowych.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie nośności podtynkowej ramy montażowej.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone 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.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1676 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk podtynkowych ram montażowych KRP, 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-2021/1676 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2020 r., poz. 215, z późniejszymi zmianami) 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-2021/1676 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1676 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 2020 r., poz. 286, z późniejszymi zmianami). 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. 02069/20/Z00NZE. Opinia techniczna dotycząca ram montażowych do przyborów sanitarnych produkcji KK-POL w zakresie wytrzymałościowo-funkcjonalnym na potrzeby wydania krajowej oceny technicznej, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
2. LZE01-02069/20/Z00NZE. Raport z badań podtynkowych ram montażowych do przyborów sanitarnych KK-POL, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych ITB, Poznań
3. 14/08/2019-1. Raport z badań nośności ramy montażowej do instalacji misek wiszących WC KRP-WSN2-425-1110 ze wspornikami ściennymi „Wariant 4”, Laboratorium KK-POL, Warszawa
4. 22/08/2019-1. Raport z badań nośności ramy montażowej do instalacji misek wiszących WC KRP-WSN2-425-1110 ze wspornikami ściennymi „Wariant 4”, Laboratorium KK-POL, Warszawa
5. 05/10/17-1. Raport z badań nośności ramy montażowej do instalacji misek wiszących WC KRP-WSN2-370-1140 ze wspornikami ściennymi „Wariant 1”, Laboratorium KK-POL, Warszawa
6. 09/03/2018-1. Raport z badań nośności ramy montażowej wolnostojącej do instalacji misek wiszących WC KRP-WSW2-425-1110, Laboratorium KK-POL, Warszawa
7. 22/06/2017-1. Raport z badań nośności ramy montażowej do instalacji misek wiszących WC KRP-WSN1-425-1110 ze wspornikami ściennymi „Wariant 3”, Laboratorium KK-POL, Warszawa
8. 06/09/2017-1. Raport z badań nośności ramy montażowej do instalacji misek wiszących WC dla osób niepełnosprawnych KRP-WSN1-415-1110 ze wspornikami ściennymi „Wariant 1”, Laboratorium KK-POL, Warszawa
9. 08/06/2020-1. Raport z badań nośności ramy montażowej do instalacji misek wiszących WC dla osób niepełnosprawnych KRP-WSN1-400-1110 ze wspornikami ściennymi „Wariant 5”, Laboratorium KK-POL, Warszawa
10. LOW01-02010/15/Z00OWN. Raport z badań podtynkowych ram montażowych typu KRP przeznaczonych do instalowania przyborów sanitarnych, Laboratorium Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań
11. OWN-OT-024/2015. Opinia Techniczna dotycząca podtynkowych ram montażowych typu KRP przeznaczonych do instalowania przyborów sanitarnych, Zakład Okuć i Ślusarki Budowlanej ITB Oddział Wielkopolski, Poznań

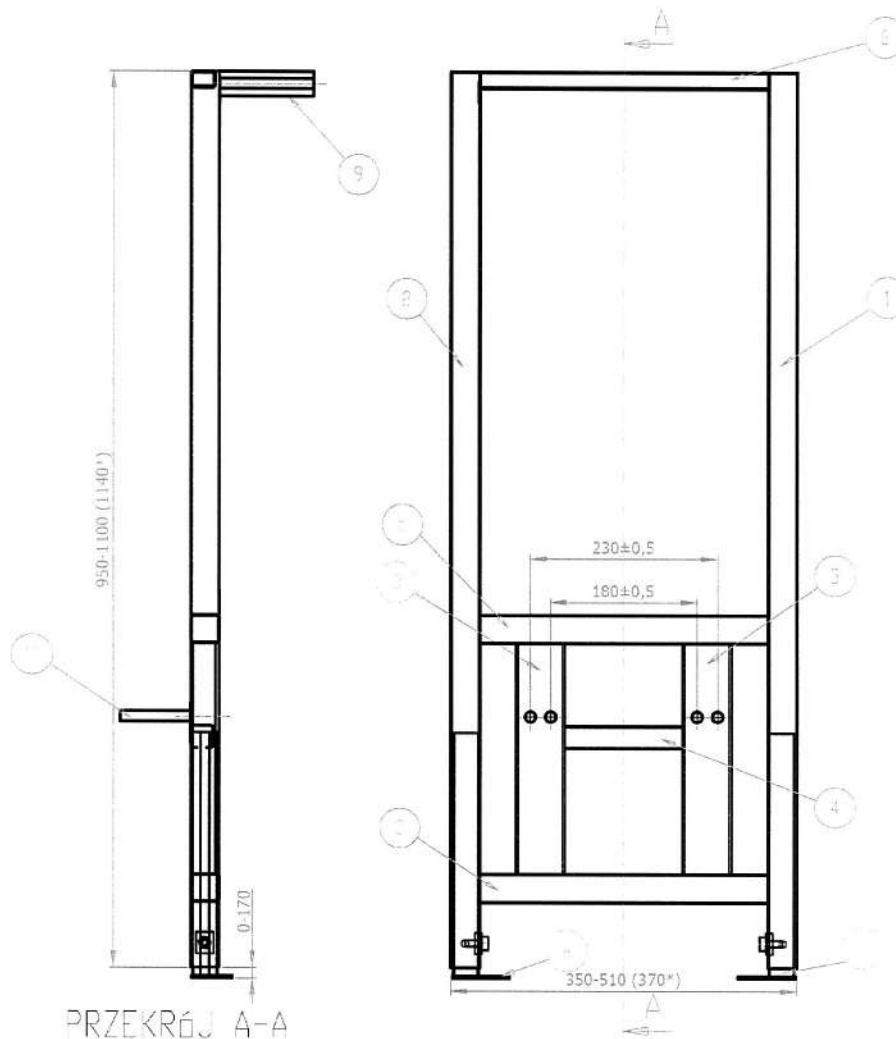
7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 520+A1:2012	<i>Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań</i>
PN-EN 1174:2001	<i>Cynk i stopy cynku. Stopy odlewnicze. Gąski i metal ciekły</i>
PN-EN 10130:2009	<i>Wyroby płaskie walcowane na zimno ze stali niskowęglowych do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10025-1:2007	<i>Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy</i>
PN-EN 10346:2015	<i>Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy</i>

PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN ISO 2808:2020	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</i>
PN-EN ISO 2178:2016	<i>Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym. Pomiar grubości powłok. Metoda magnetyczna</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 898-2:2012	<i>Własności mechaniczne części złącznych ze stali węglowej i stali stopowej. Część 2: Nakrętki z określoną wartością obciążenia próbnego. Gwint zwykły i drobnozwojny</i>
PN-EN ISO 3497:2004	<i>Powłoki metalowe. Pomiary grubości powłok. Metody spektrometrii rentgenowskiej</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>
AT-15-8691/2015	<i>Podtynkowe ramy montażowe KRP do przyborów sanitarnych</i>

ZAŁĄCZNIKI

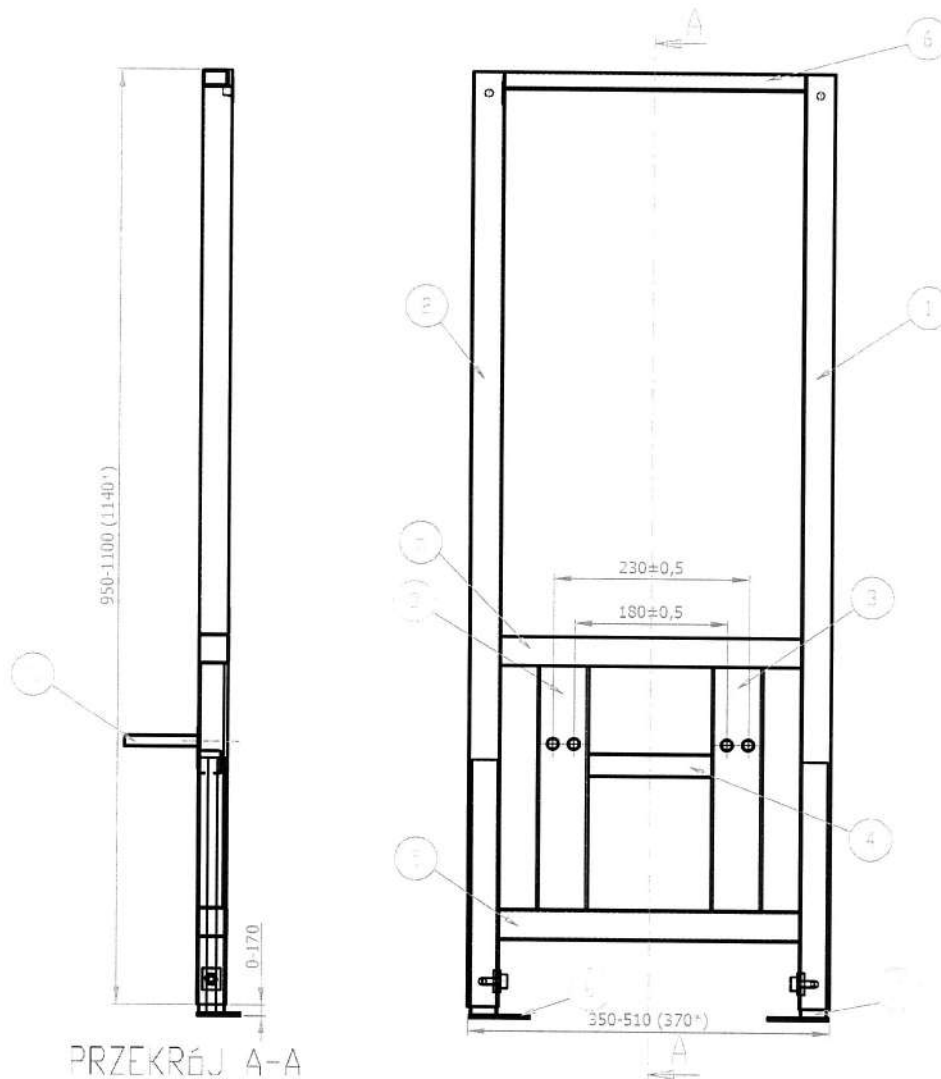
Załącznik A.	Kształt i wymiary podtynkowych ram montażowych KRP oraz informacje dotyczące materiałów.....	13
Załącznik B.	Schemat badania nośności ramy montażowej.....	50



Nr	Opis	Przekrój	Material
1	kształtownik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy pionowy o przekroju 60x30x3 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 450 mm (w przypadku ram o szerokości ≥ 500 mm) lub o długości ≥ 300 mm (w przypadku ram o szerokości < 500 mm)	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtownika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

* ramy o szerokości 350 ÷ 370 mm mają wysokość 950 ÷ 1140 mm, ramy o szerokości 371 ÷ 510 mm mają wysokość 950 ÷ 1100 mm

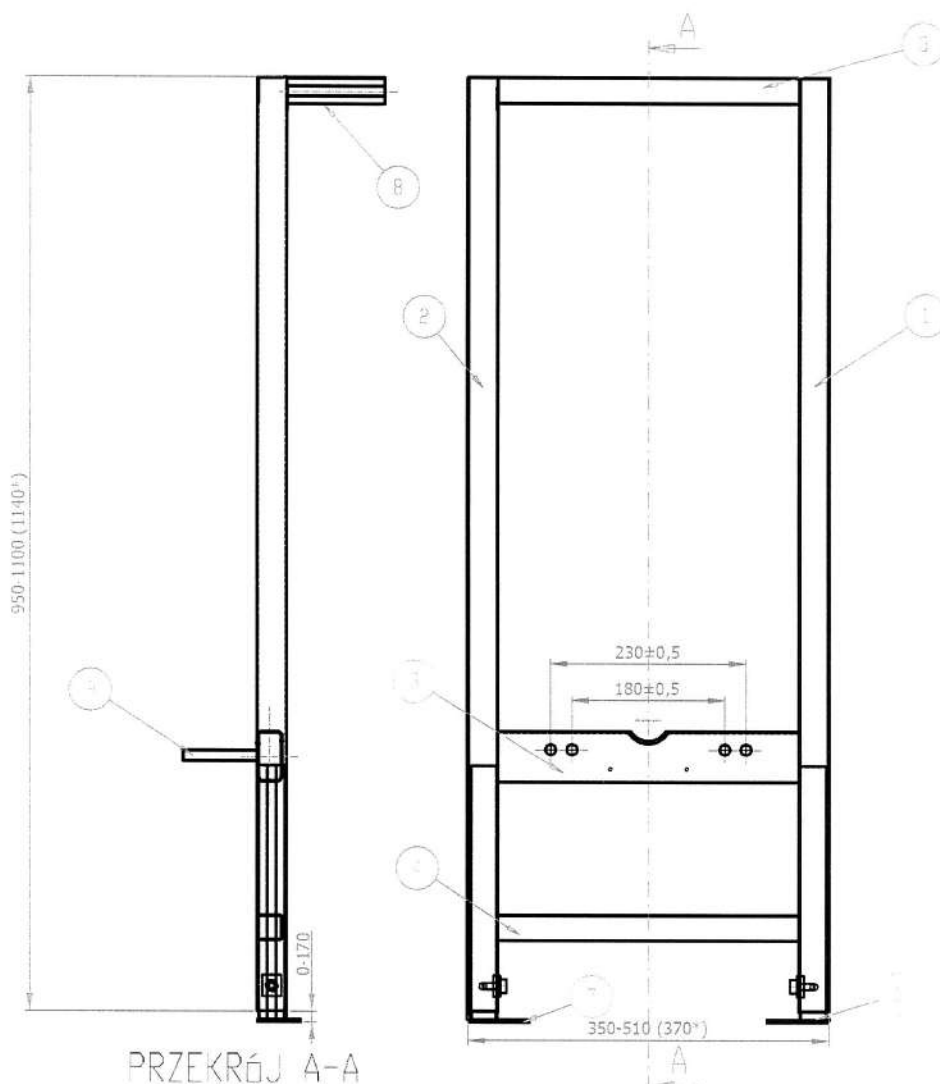
Rysunek A1. Podtynkowa rama montażowa KR-WSN1, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy pionowy o przekroju 60x30x3 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 450 mm (w przypadku ram o szerokości ≥ 500 mm) lub o długości ≥ 300 mm (w przypadku ram o szerokości < 500 mm)	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

* ramy o szerokości 350 ÷ 370 mm mają wysokość 950 ÷ 1140 mm, ramy o szerokości 371 ÷ 510 mm mają wysokość 950 ÷ 1100 mm

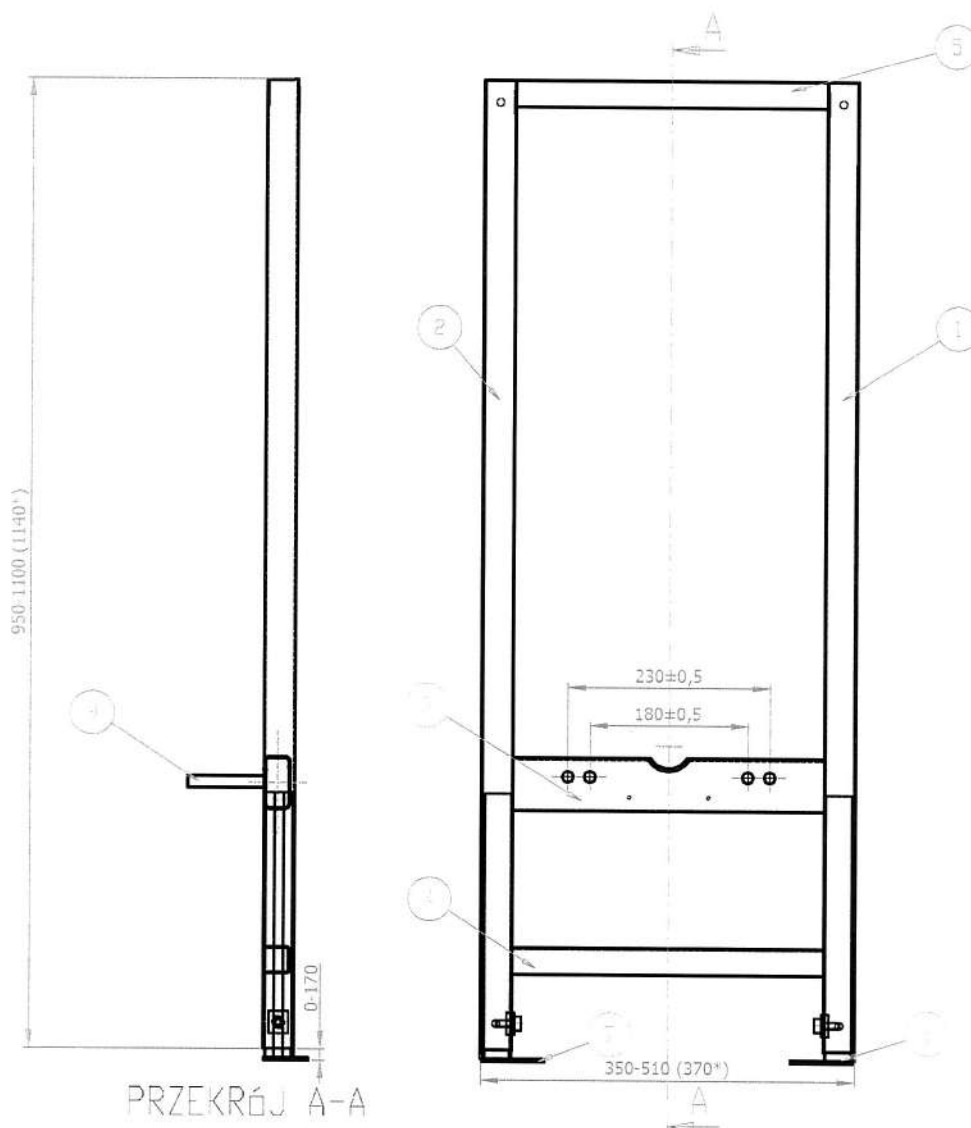
Rysunek A2. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSN1, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A35 ÷ A37



Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy o przekroju 30x60x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtnik stalowy nośny poziomy, dolny, o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x60x2	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 450 mm (w przypadku ram o szerokości ≥ 500 mm) lub o długości ≥ 300 mm (w przypadku ram o szerokości < 500 mm)	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

* ramy o szerokości 350 + 370 mm mają wysokość 950 + 1140 mm, ramy o szerokości 371 + 510 mm mają wysokość 950 + 1100 mm

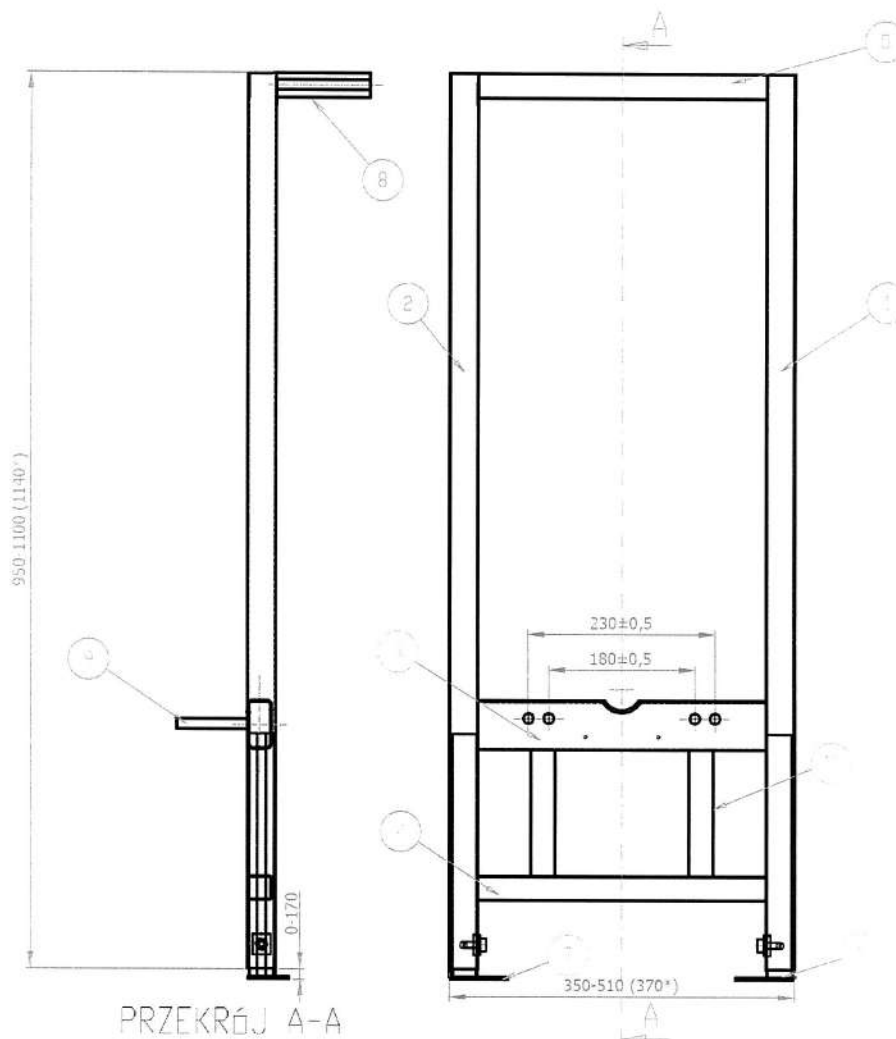
Rysunek A3. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSN2, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy o przekroju 30x60x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtnik stalowy nośny poziomy, dolny, o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x60x2	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 450 mm (w przypadku ram o szerokości ≥ 500 mm) lub o długości ≥ 300 mm (w przypadku ram o szerokości < 500 mm)	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

* ramy o szerokości 350 + 370 mm mają wysokość 950 + 1140 mm, ramy o szerokości 371 + 510 mm mają wysokość 950 + 1100 mm

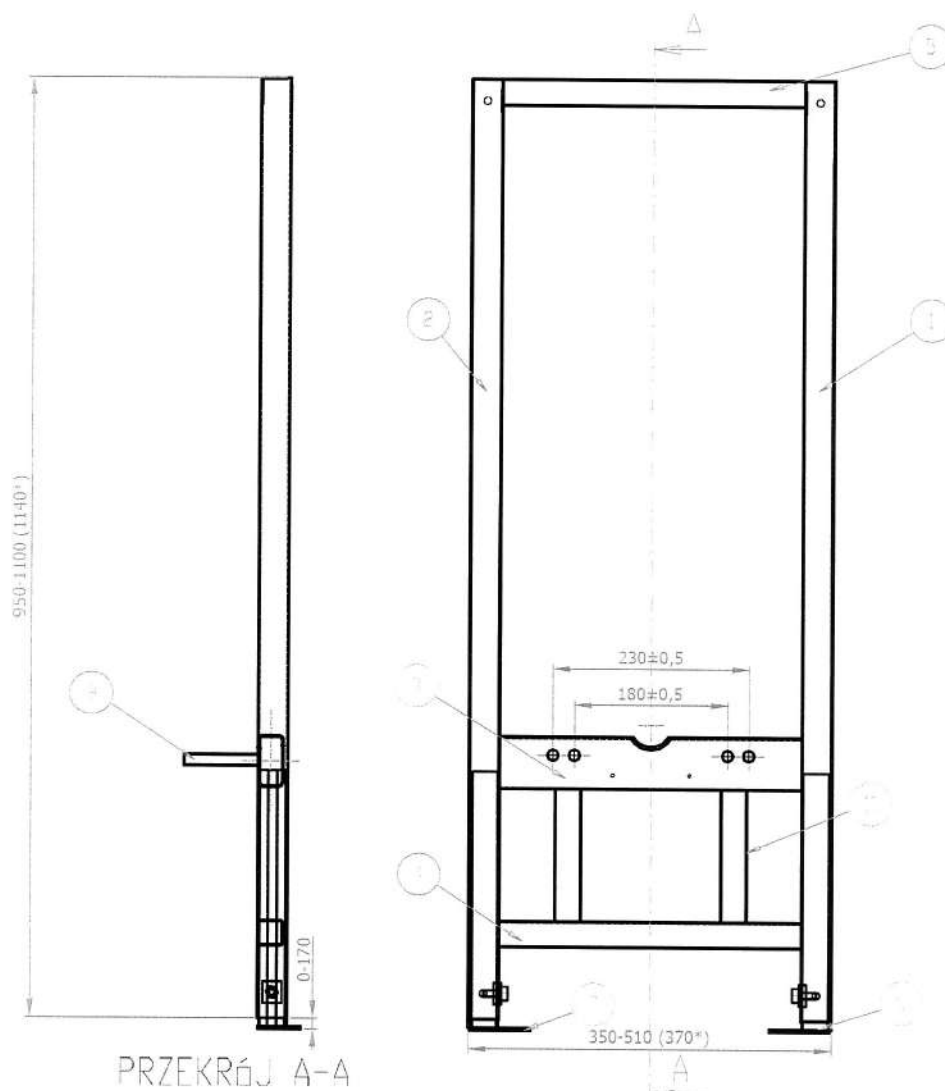
Rysunek A4. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSN2, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A35 + A37



Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy o przekroju 30x60x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 450 mm (w przypadku ram o szerokości ≥ 500 mm) lub o długości ≥ 300 mm (w przypadku ram o szerokości < 500 mm)	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
10	wspornik pionowy z kątownika, ceownika lub rury, o przekroju nie mniejszym niż 30x30x1,5 mm	LCO	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

* ramy o szerokości 350 + 370 mm mają wysokość 950 + 1140 mm, ramy o szerokości 371 + 510 mm mają wysokość 950 + 1100 mm

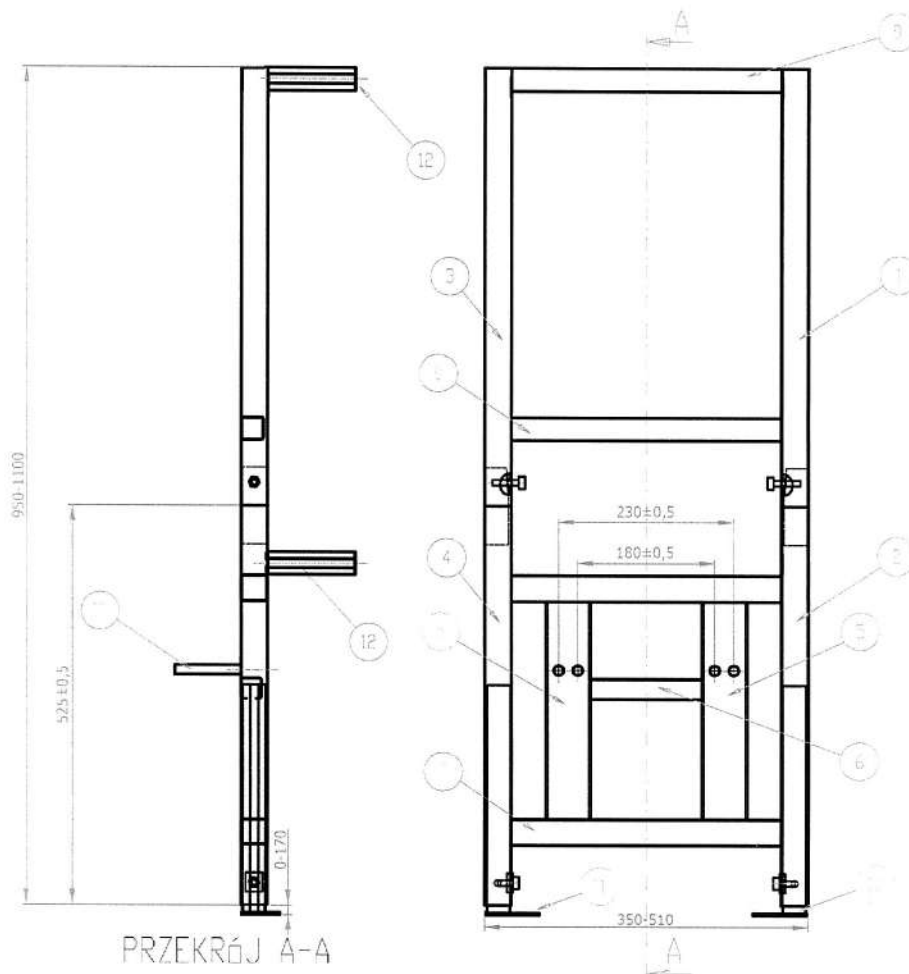
Rysunek A5. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSN3, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy o przekroju 30x60x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 450 mm (w przypadku ram o szerokości ≥ 500 mm) lub o długości ≥ 300 mm (w przypadku ram o szerokości < 500 mm)	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
10	wspornik pionowy z kątownika, ceownika lub rury, o przekroju nie mniejszym niż 30x30x1,5 mm	LCO	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

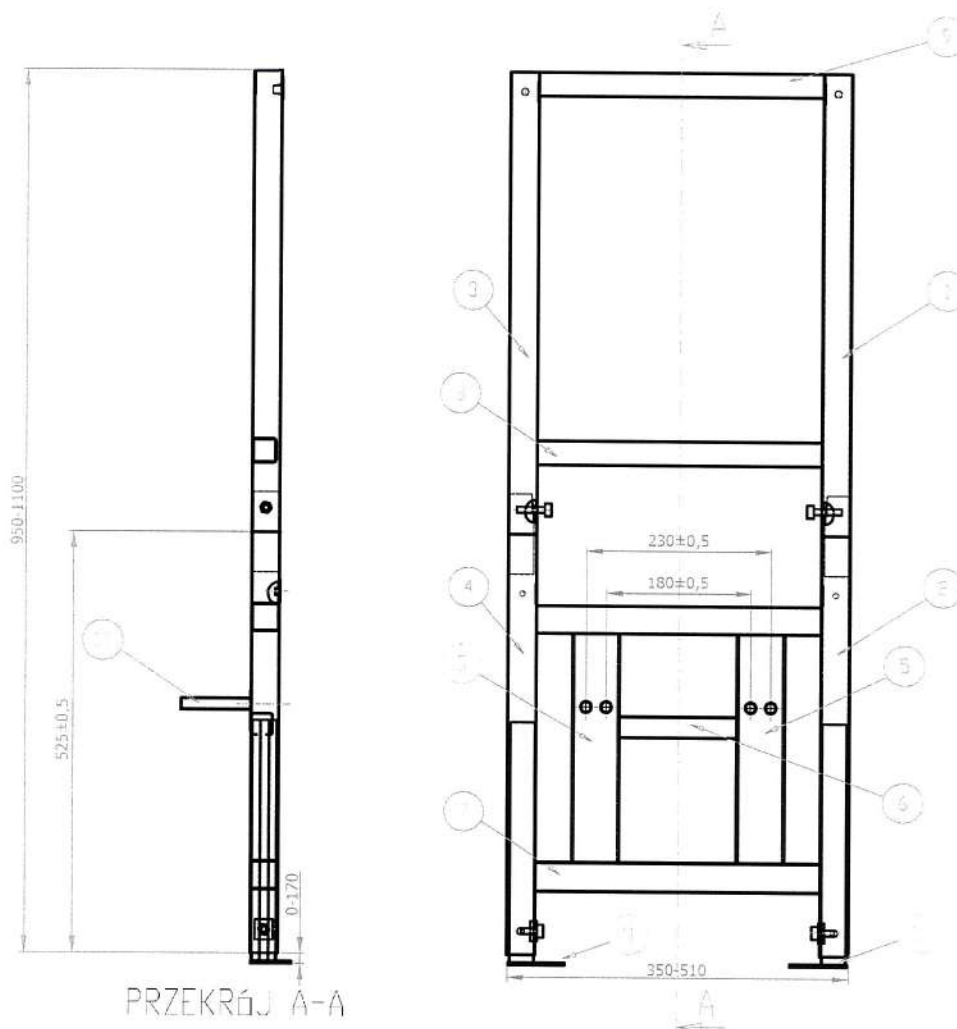
* ramy o szerokości 350 + 370 mm mają wysokość 950 + 1140 mm, ramy o szerokości 371 + 510 mm mają wysokość 950 + 1100 mm

Rysunek A6. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSN3, do wiszących misek ustępowych (w tym dla osób niepełnosprawnych), współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A35 ÷ A37



Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy, górny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy, dolny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	kształtnik stalowy nośny pionowy, górny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
4	kształtnik stalowy nośny pionowy, dolny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
5	wspornik montażowy pionowy o przekroju 60x30x3 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 20x20x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
12	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
13	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

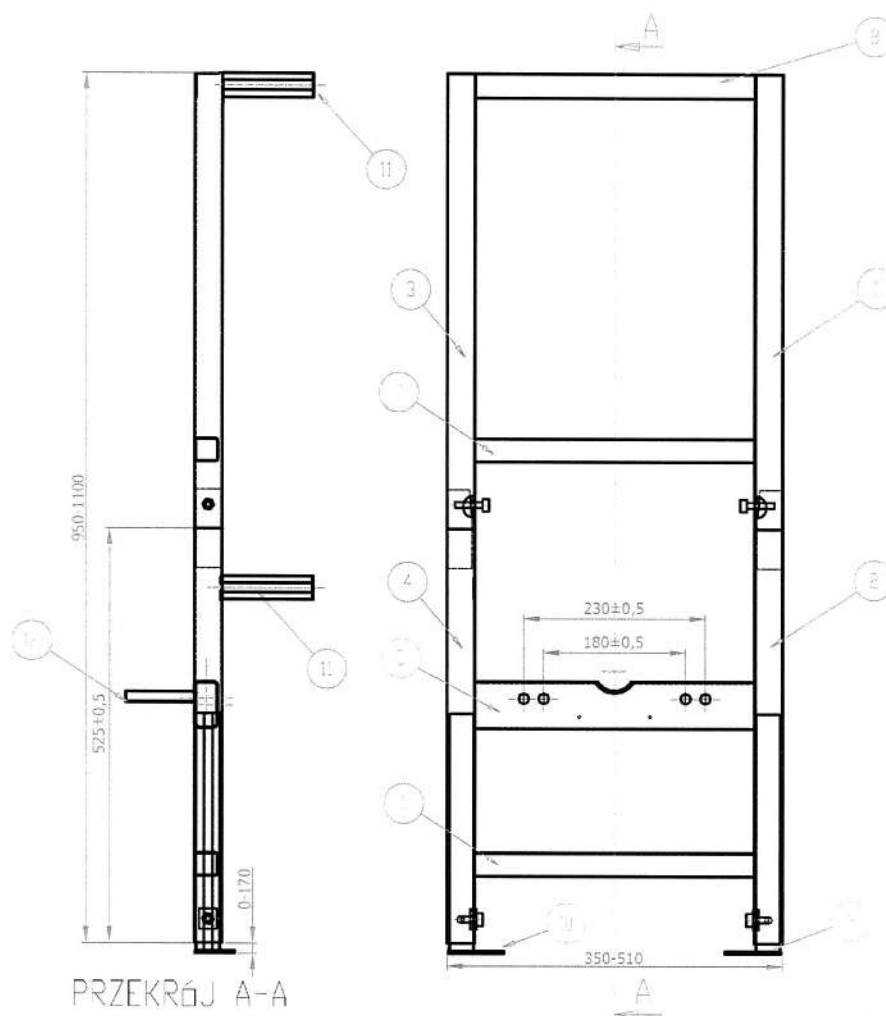
Rysunek A7. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSD1, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



PRZEKRÓJ A-A

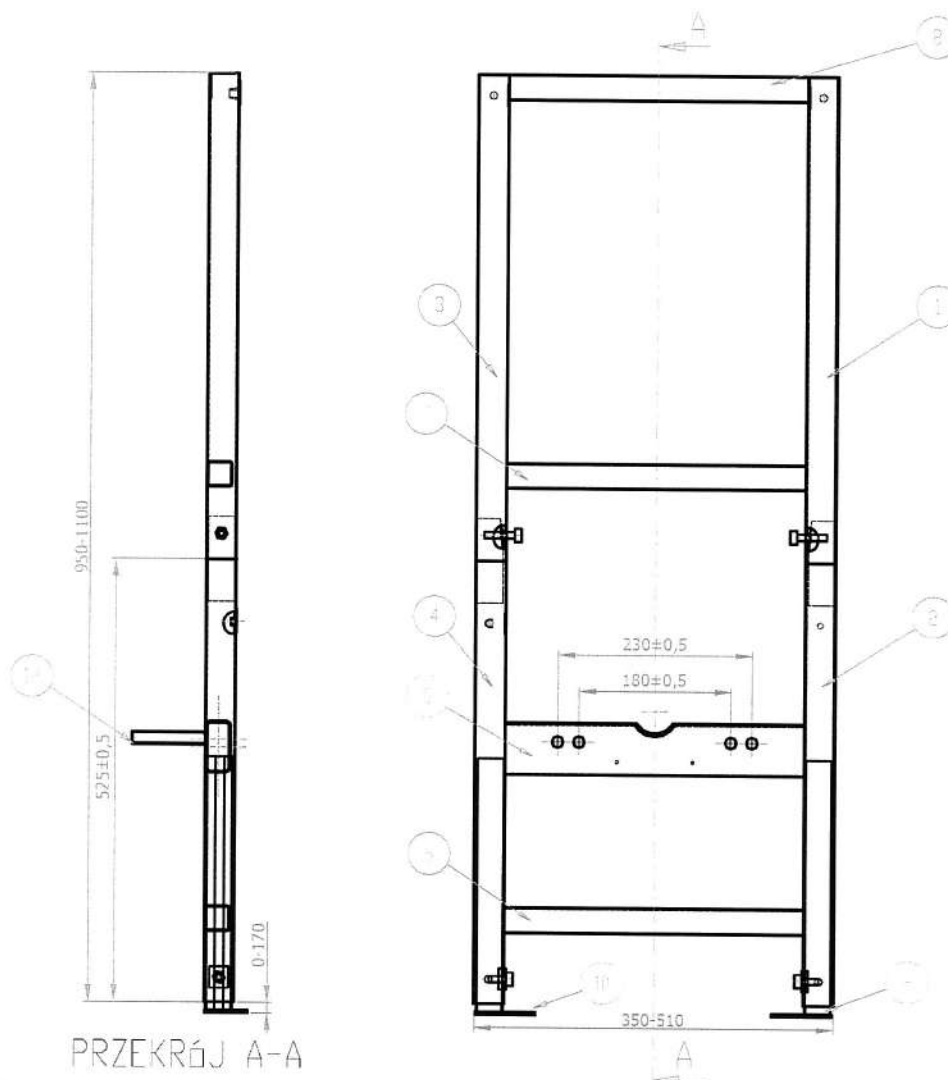
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy, górny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy, dolny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	kształtnik stalowy nośny pionowy, górny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
4	kształtnik stalowy nośny pionowy, dolny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
5	wspornik montażowy pionowy o przekroju 60x30x3 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 20x20x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
13	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A8. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSD1, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



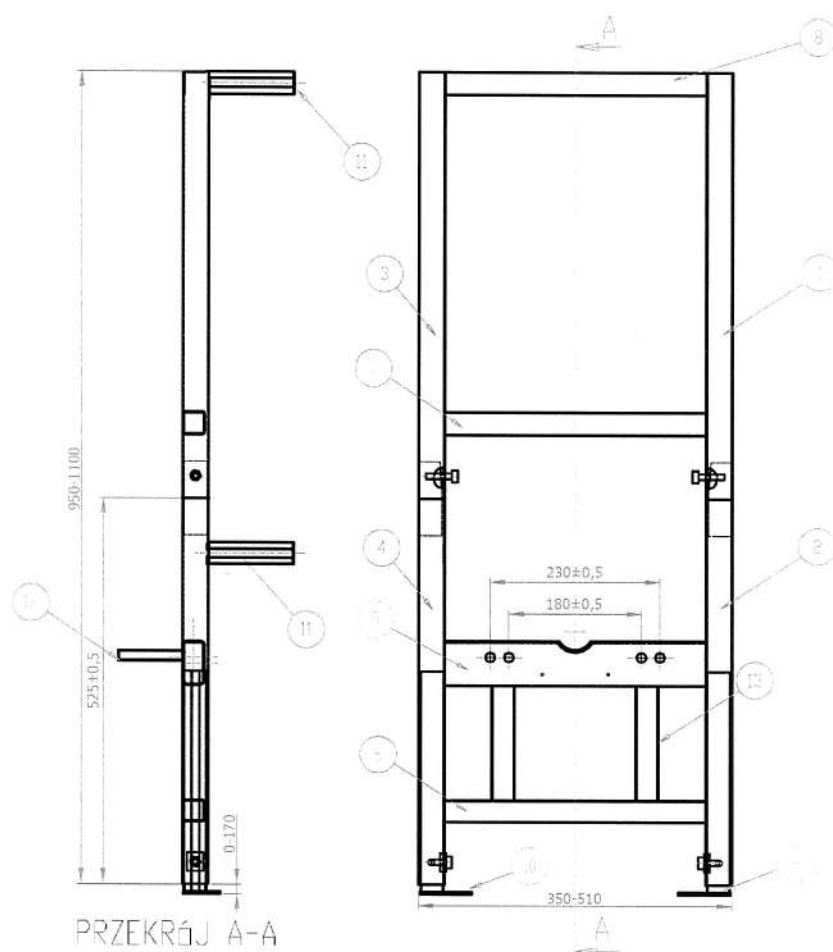
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy, górny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy, dolny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	kształtownik stalowy nośny pionowy, górny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
4	kształtownik stalowy nośny pionowy, dolny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
5	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, dolny, o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 20x20x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtownika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
12	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A9. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSD2, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



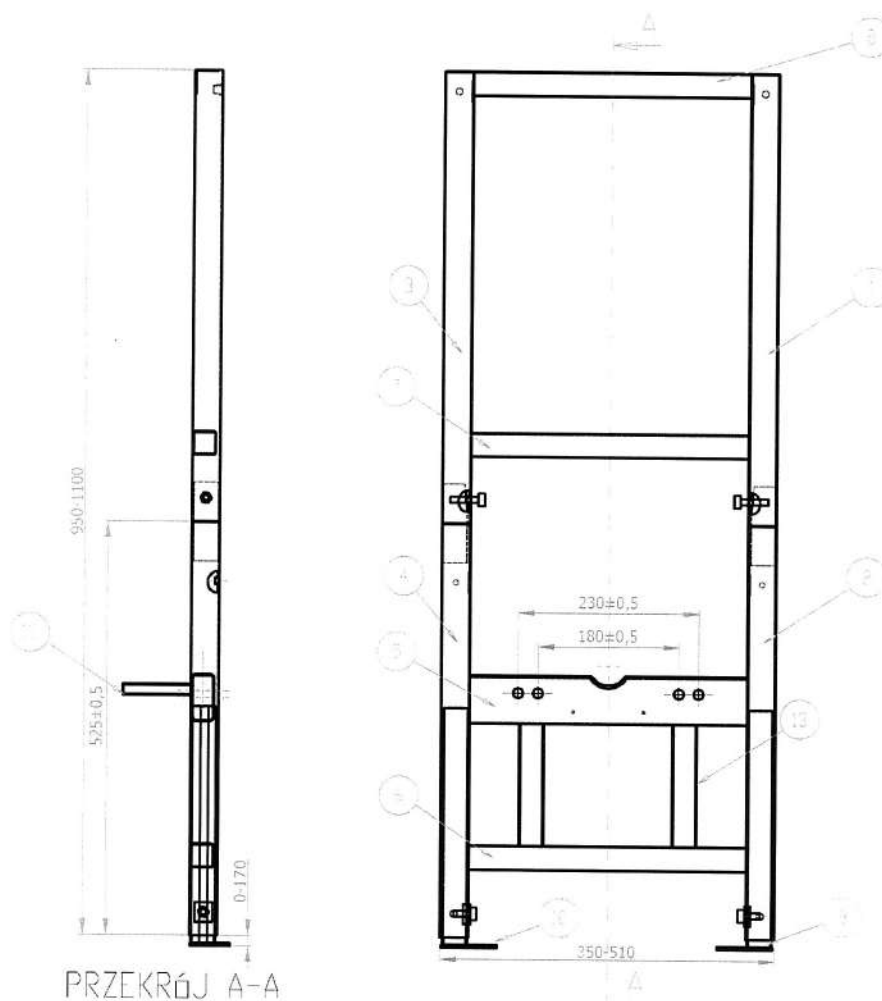
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy, górny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy, dolny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	kształtownik stalowy nośny pionowy, górny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
4	kształtownik stalowy nośny pionowy, dolny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
5	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, dolny, o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 20x20x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
12	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A10. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSD2, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 + A37



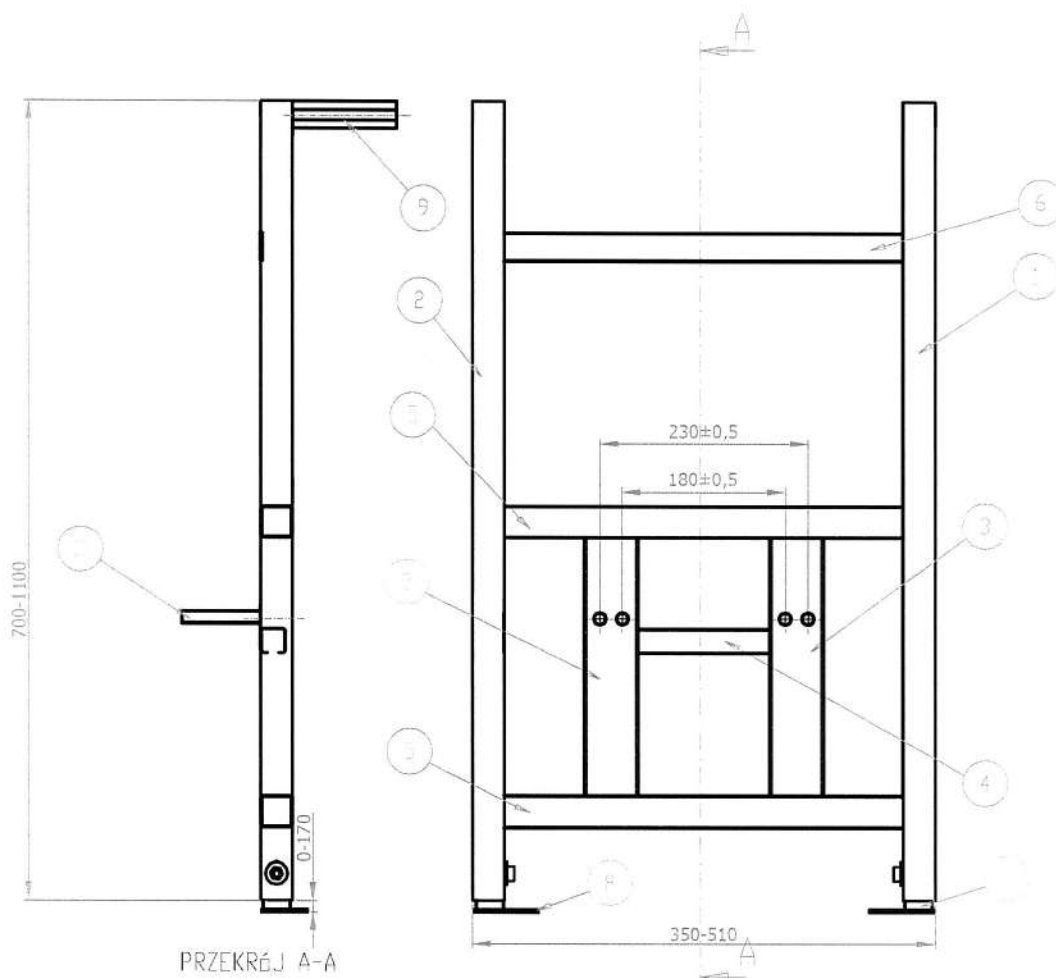
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy, górny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy, dolny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	kształtnik stalowy nośny pionowy, górny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
4	kształtnik stalowy nośny pionowy, dolny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
5	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtnik stalowy nośny poziomy, dolny, o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 20x20x1,5 mm		
8	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
12	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
13	wspornik pionowy z kątownika, ceownika lub rury, o przekroju nie mniejszym niż 30x30x1,5 mm	LCO	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A11. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSD3, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



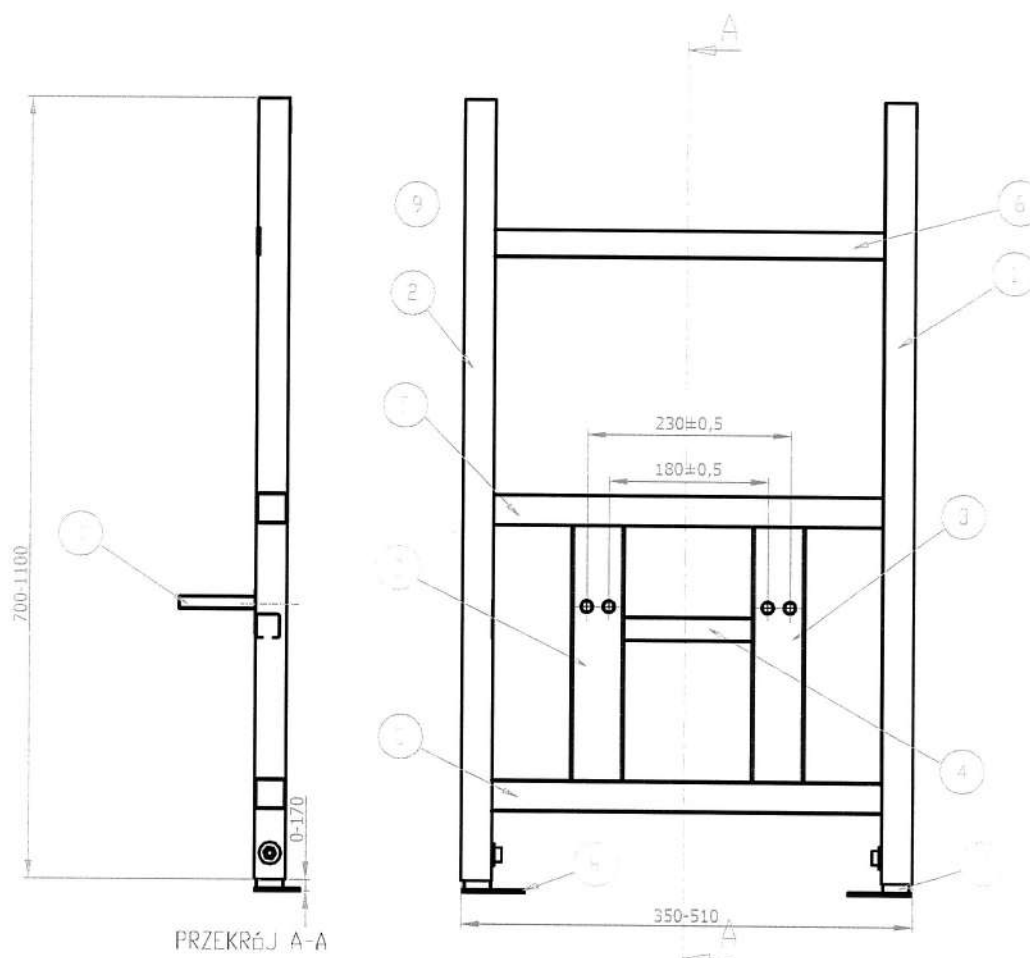
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy, górny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy, dolny, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	kształtownik stalowy nośny pionowy, górny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
4	kształtownik stalowy nośny pionowy, dolny, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
5	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, dolny, o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 20x20x1,5 mm		
8	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
12	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy wytrzymałości mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
13	wspornik pionowy z kątownika, ceownika lub rury, o przekroju nie mniejszym niż 30x30x1,5 mm	LCO	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A12. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSD3, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



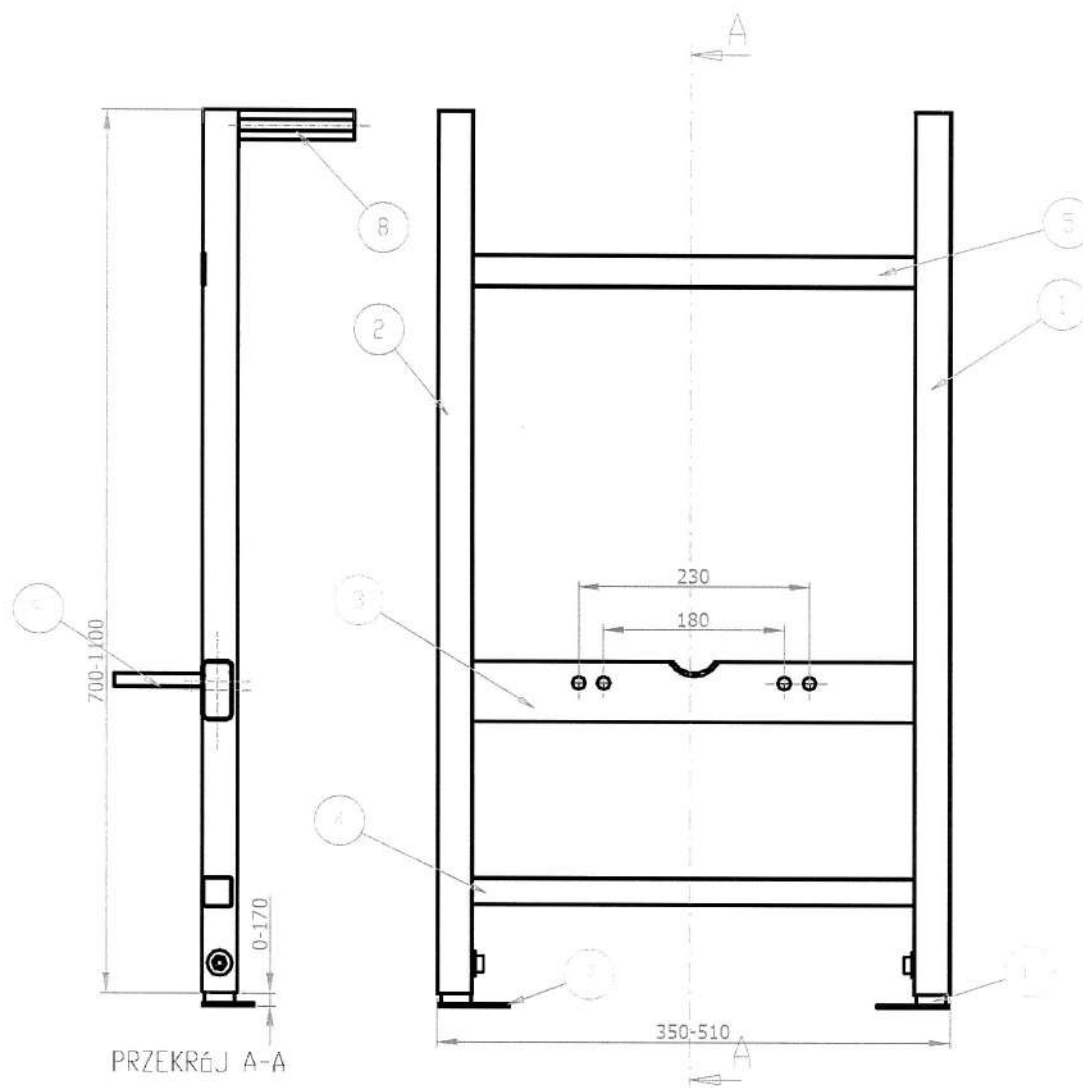
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy pionowy o przekroju 60x30x3 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌ □	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtownika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A13. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSS1, do wiszących misek ustępowych współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



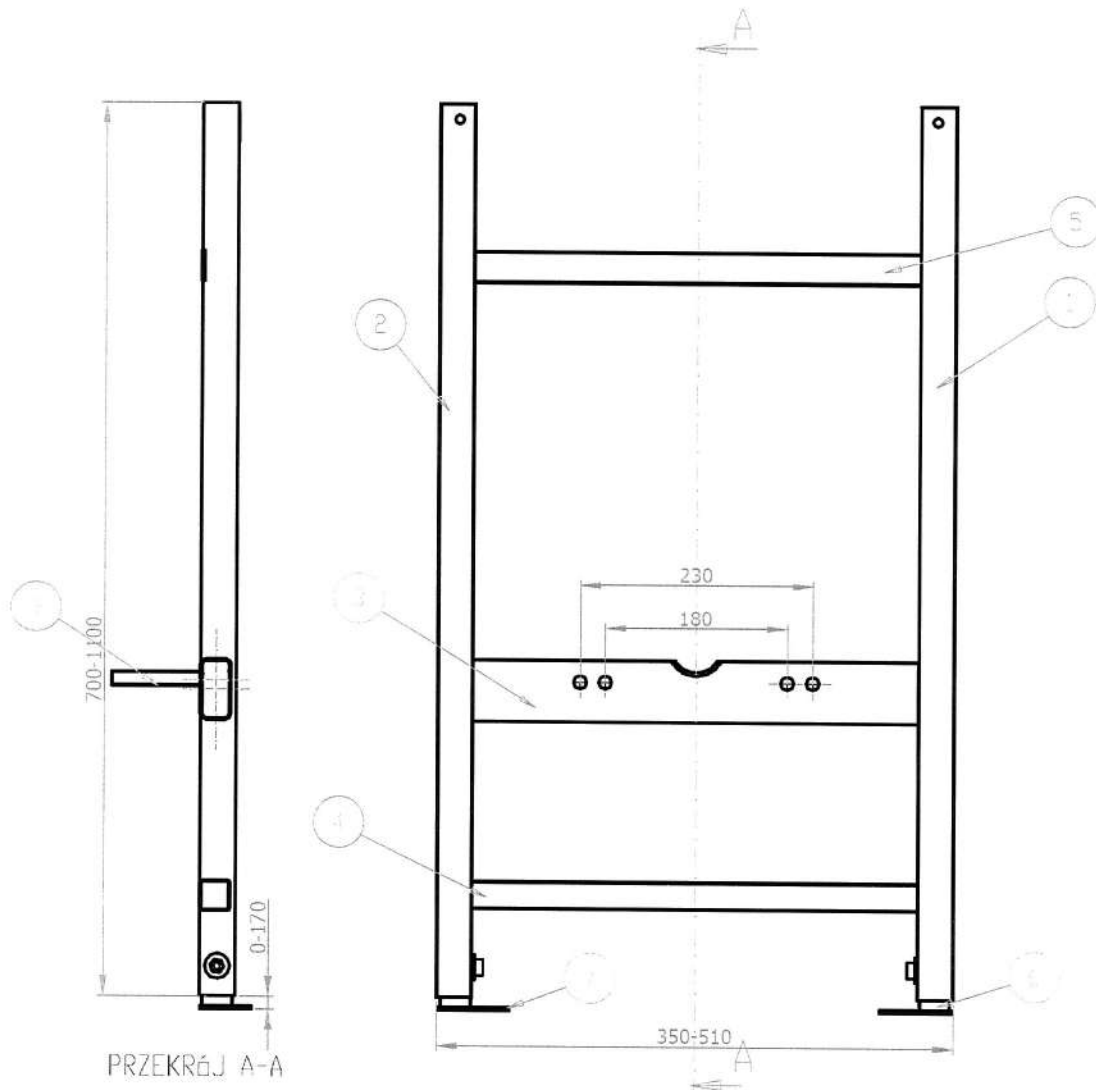
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy pionowy o przekroju 60x30x3 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌ □ └	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A14. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSS1, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



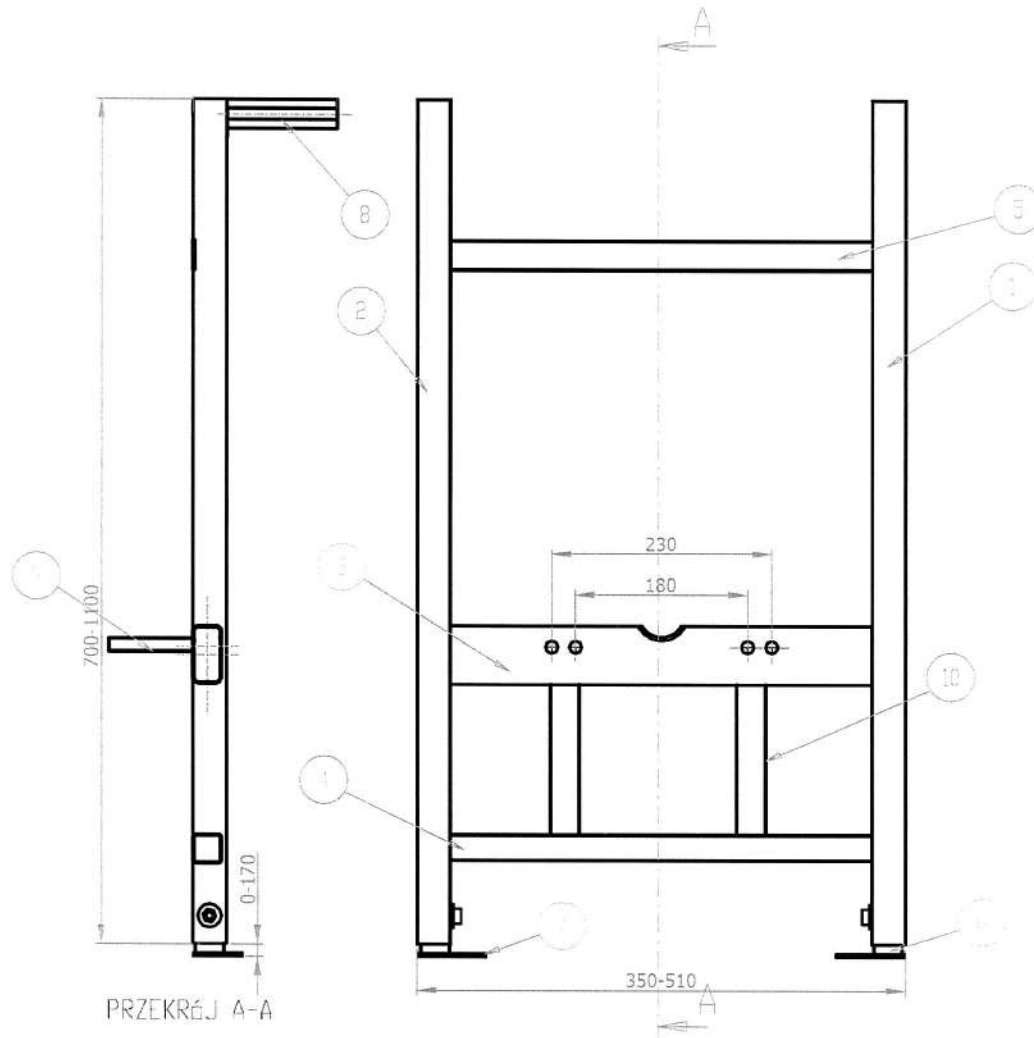
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌ □	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	≡	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A15. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSS2, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



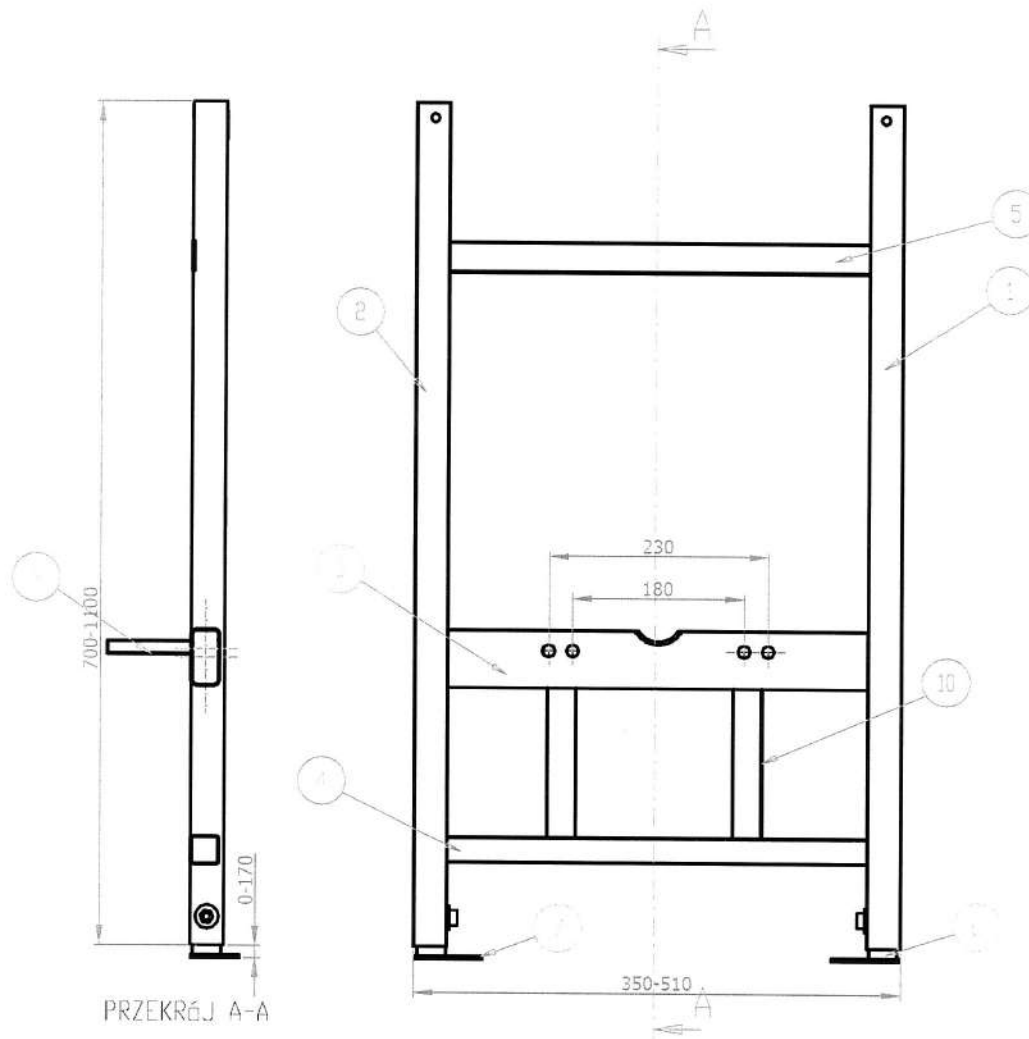
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A16. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSS2, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



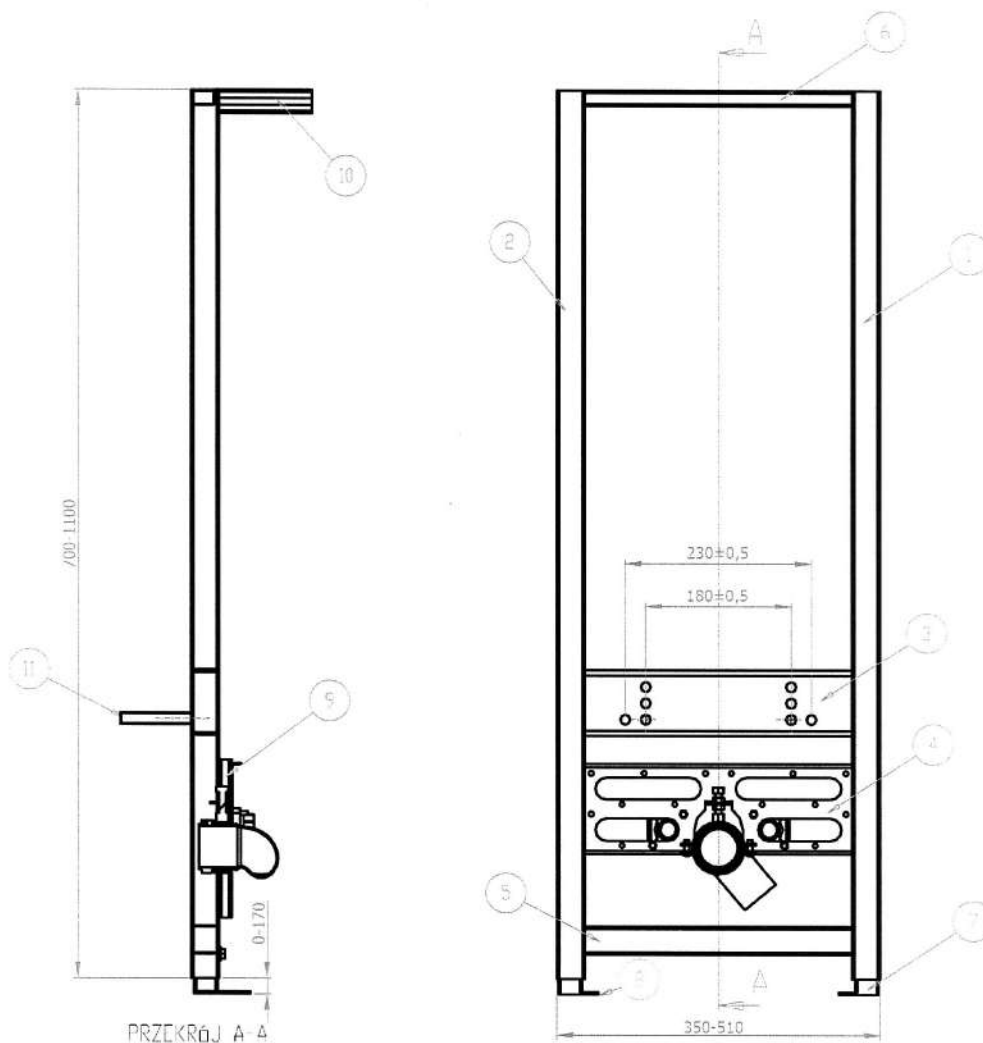
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌ □ └	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	≡	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
10	wspornik pionowy z kątownika, ceownika lub rury, o przekroju nie mniejszym niż 30x30x1,5 mm	L□□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A17. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSS3, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



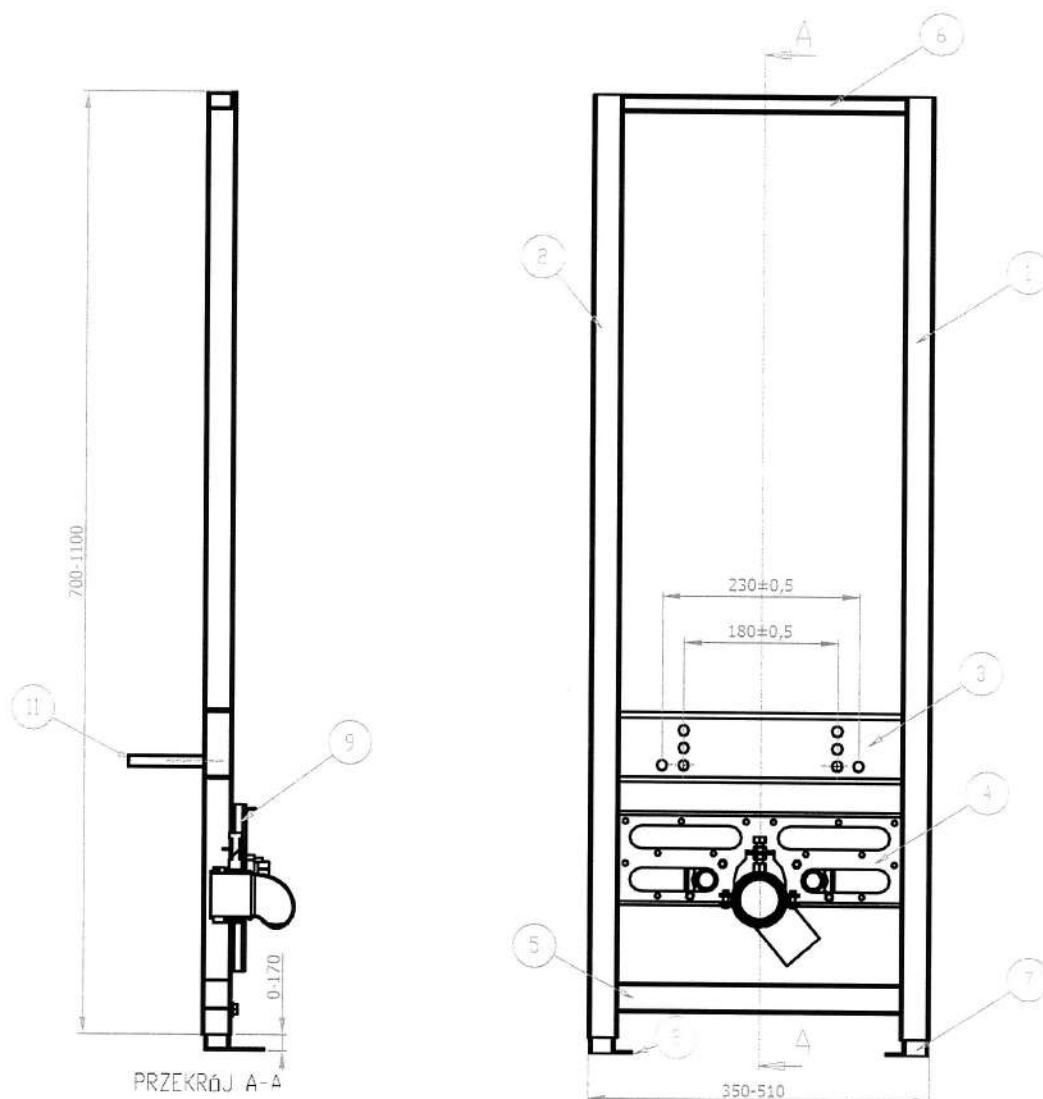
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌ □ └	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	≡	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
10	wspornik pionowy z kątownika, ceownika lub rury, o przekroju nie mniejszym niż 30x30x1,5 mm	LCO	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A18. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSS3, do wiszących misek ustępowych, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



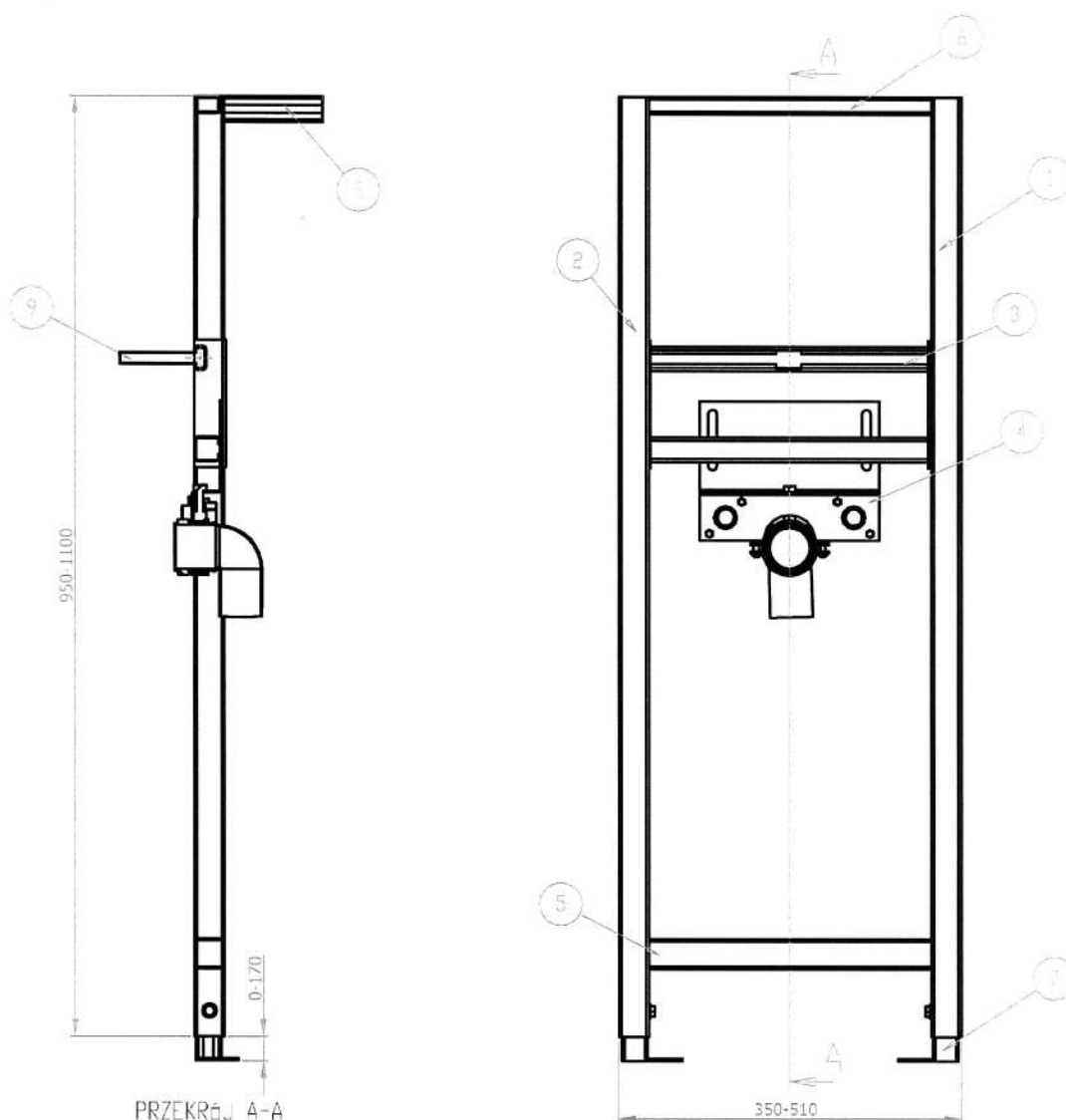
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z ceownika o przekroju 80x35x3 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	plyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 1,5 mm i drewnianej sklejki wodoodpornej o grubości 18 mm	≡	stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 sklejka wg normy PN-EN 636+A1:2015
5	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L □ =	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	≡	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	wspornik płyty montażowej armatury z ceownika o przekroju 30x15x2 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	mocowanie bidetu z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A19. Podtynkowa rama montażowa KRP-BSS2, do bidetów, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



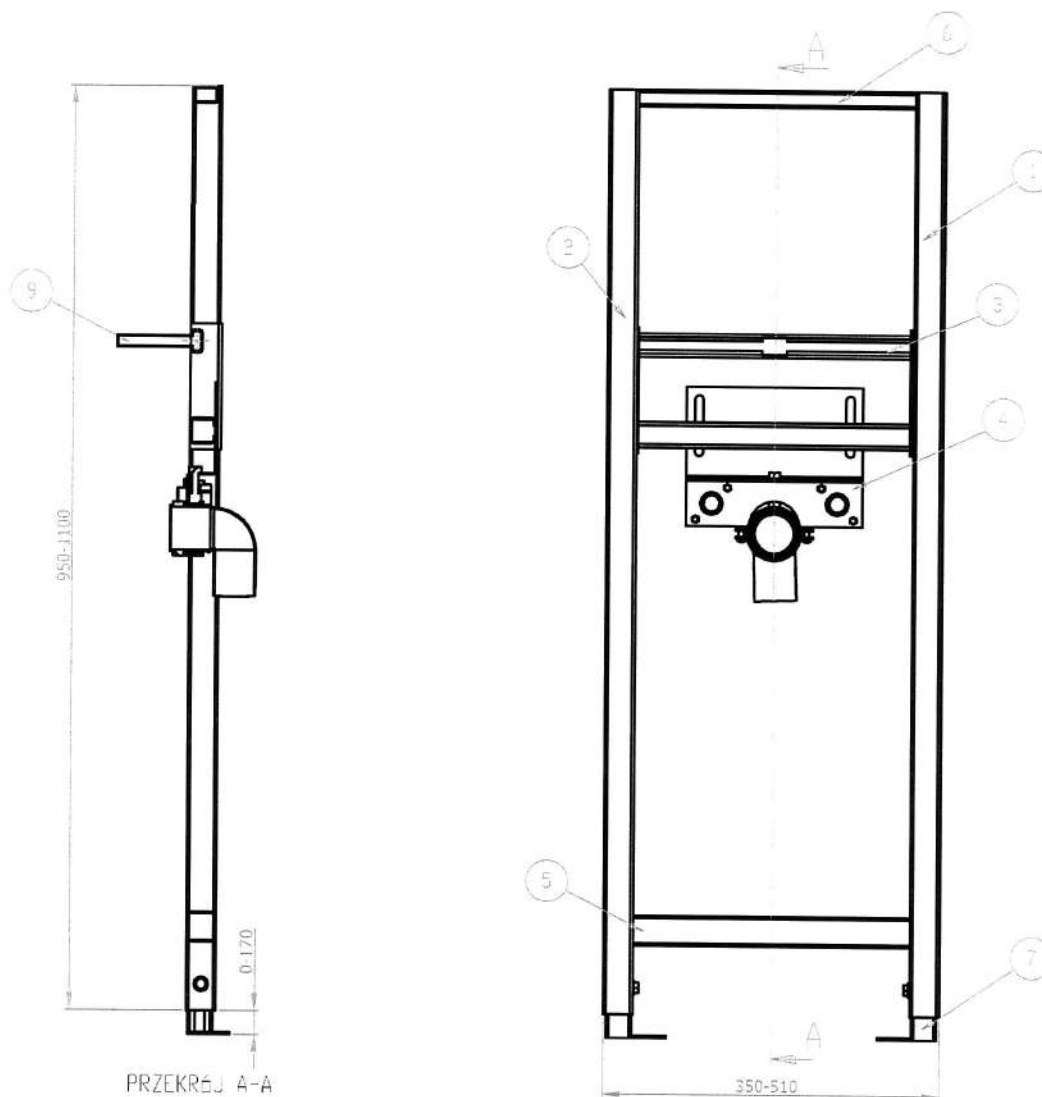
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z ceownika o przekroju 80x35x3 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	plyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 1,5 mm i drewnianej sklejki wodoodpornej o grubości 18 mm		stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 sklejka wg normy PN-EN 636+A1: 2015
5	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	└	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanej podpory pionowej z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	wspornik płyty montażowej armatury z ceownika o przekroju 30x15x2 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	mocowanie bidetu z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A20. Podtynkowa rama montażowa KRP-BSS2, do bidetów, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



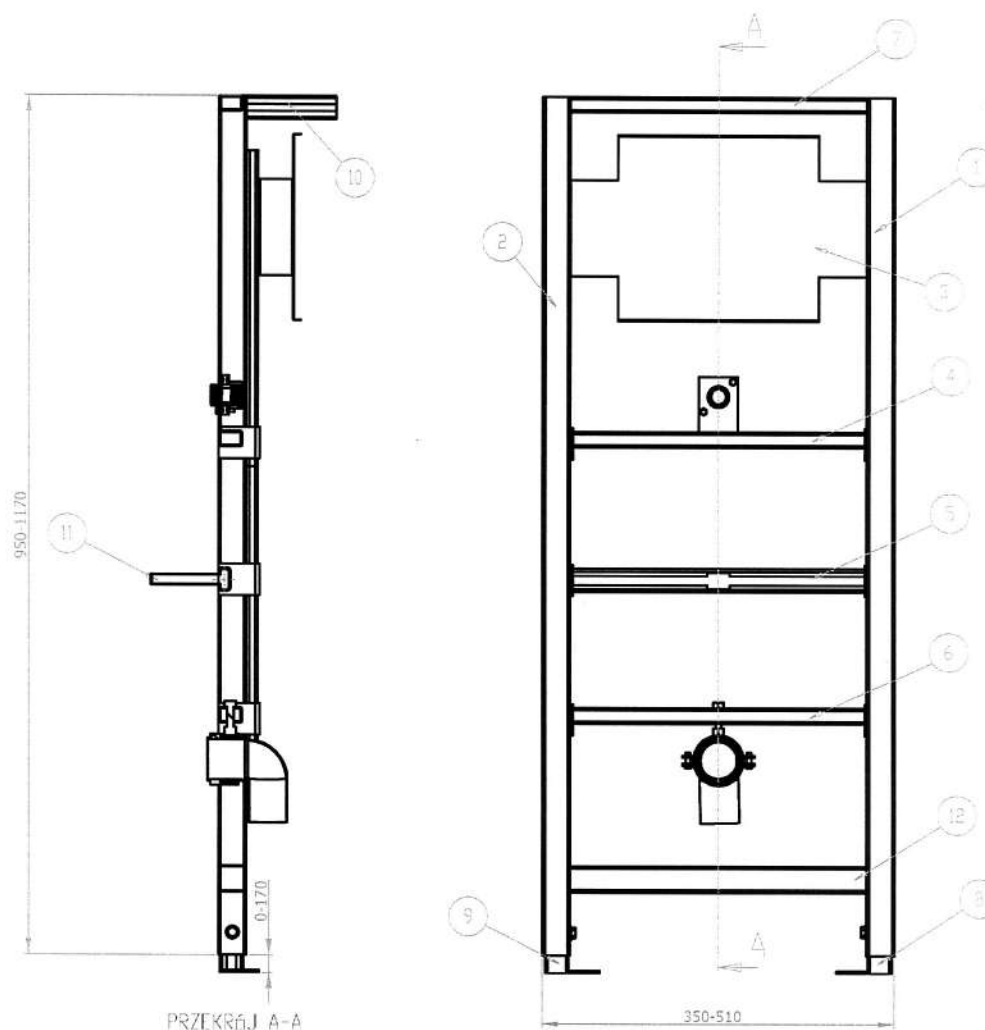
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z ceownika o przekroju 30x15x2,0 mm lub 30x30x2,0 mm lub 35x35x2,0 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	plyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 2,0 mm i drewnianej sklejki wodoodpornej o grubości 18 mm	≡	stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 sklejka wg normy PN-EN 636+A1:2015
5	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L □ =	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	□ =	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie umywalki ze śruby M10, z łbem prostokątnym	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A21. Podtynkowa rama montażowa KRP-USS2, do umywalk, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



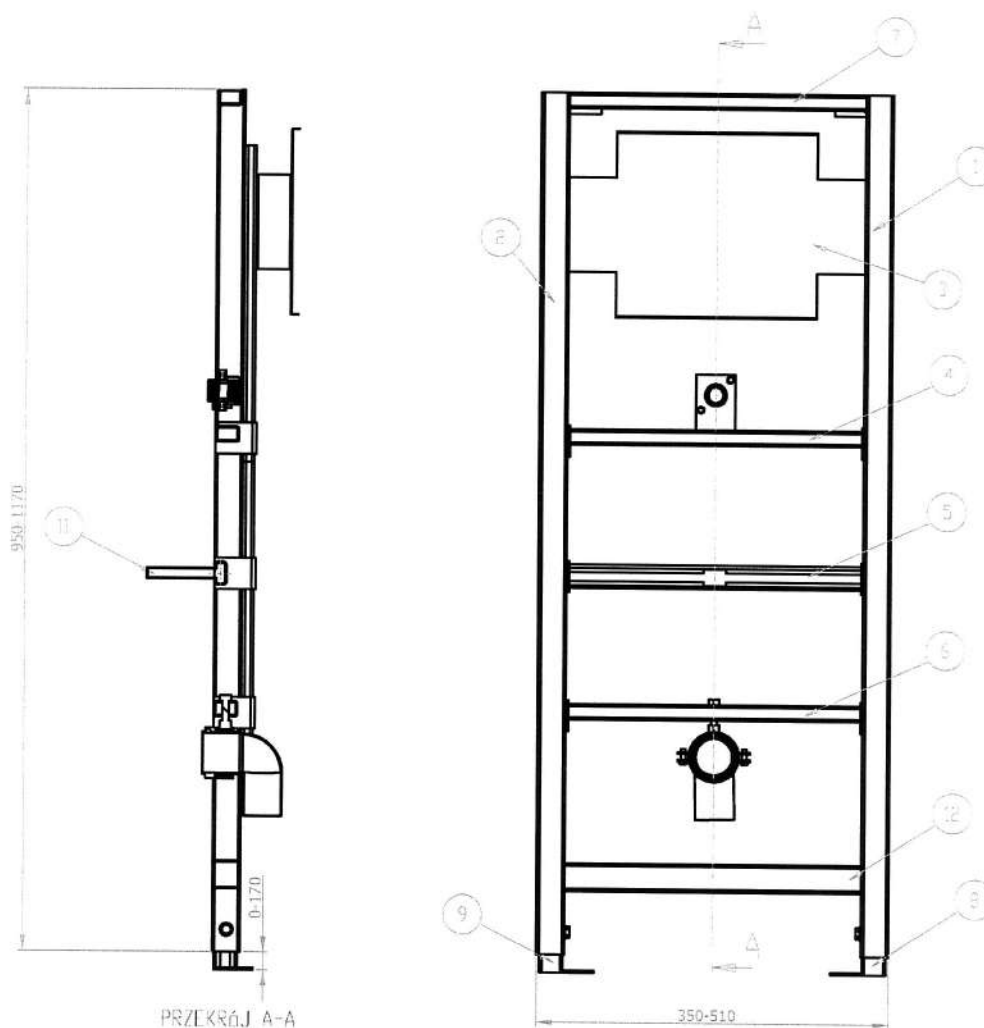
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z ceownika o przekroju 30x15x2,0 mm lub 30x30x2,0 mm lub 35x35x2,0 mm	┌	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	plyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 2,0 mm i drewnianej sklejki wodoodpornej o grubości 18 mm	≡	stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 sklejka wg normy PN-EN 636+A1:2015
5	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	└	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	≡	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie umywalki ze śruby M10, z łbem prostokątnym	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A22. Podtynkowa rama montażowa KRP-USS2, do umywalk, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



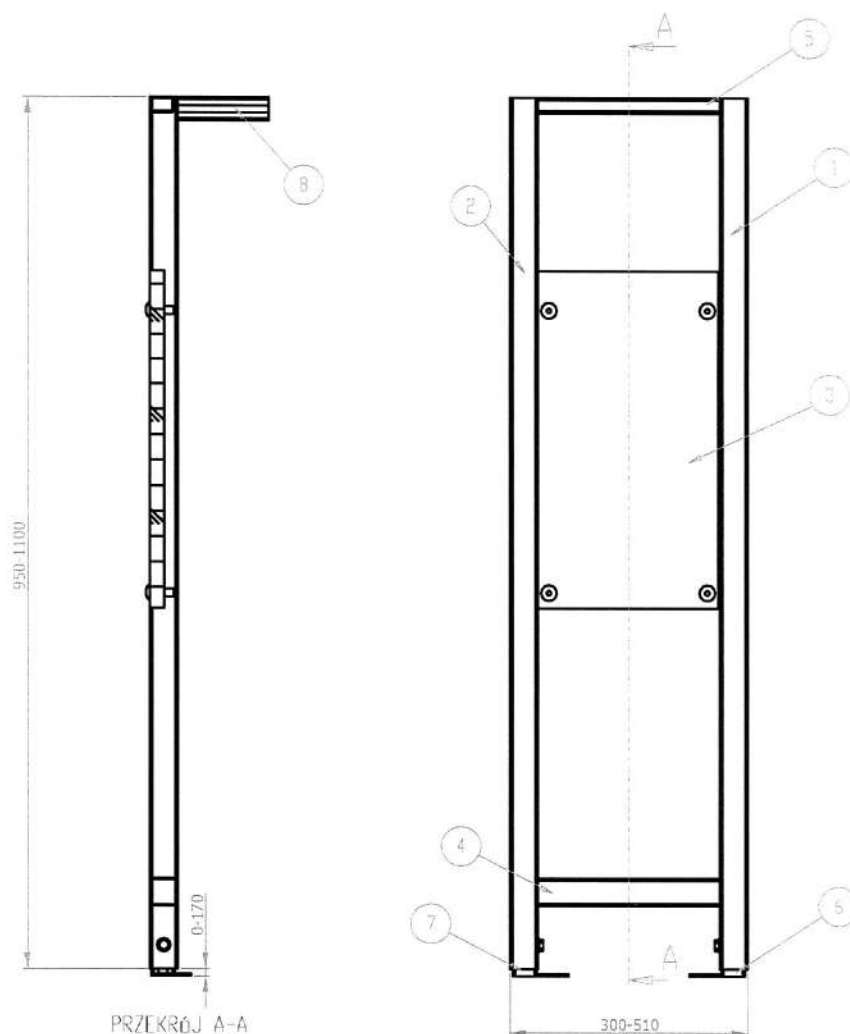
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	płyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 1,0 mm	≡	stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009
4	wspornik montażowy armatury z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 30x53x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	wspornik montażowy poziomy pisuaru z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 60x53x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	wspornik obejmowy z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 30x53x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8, 9	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtnika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	mocowanie pisuaru ze śruby M10, z łbem prostokątnym	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
12	kształtnik stalowy nośny poziomy, dolny, z rury o przekroju 35x35x1,5 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A23. Podtynkowa rama montażowa KRP-PSS2, do pisuarów, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



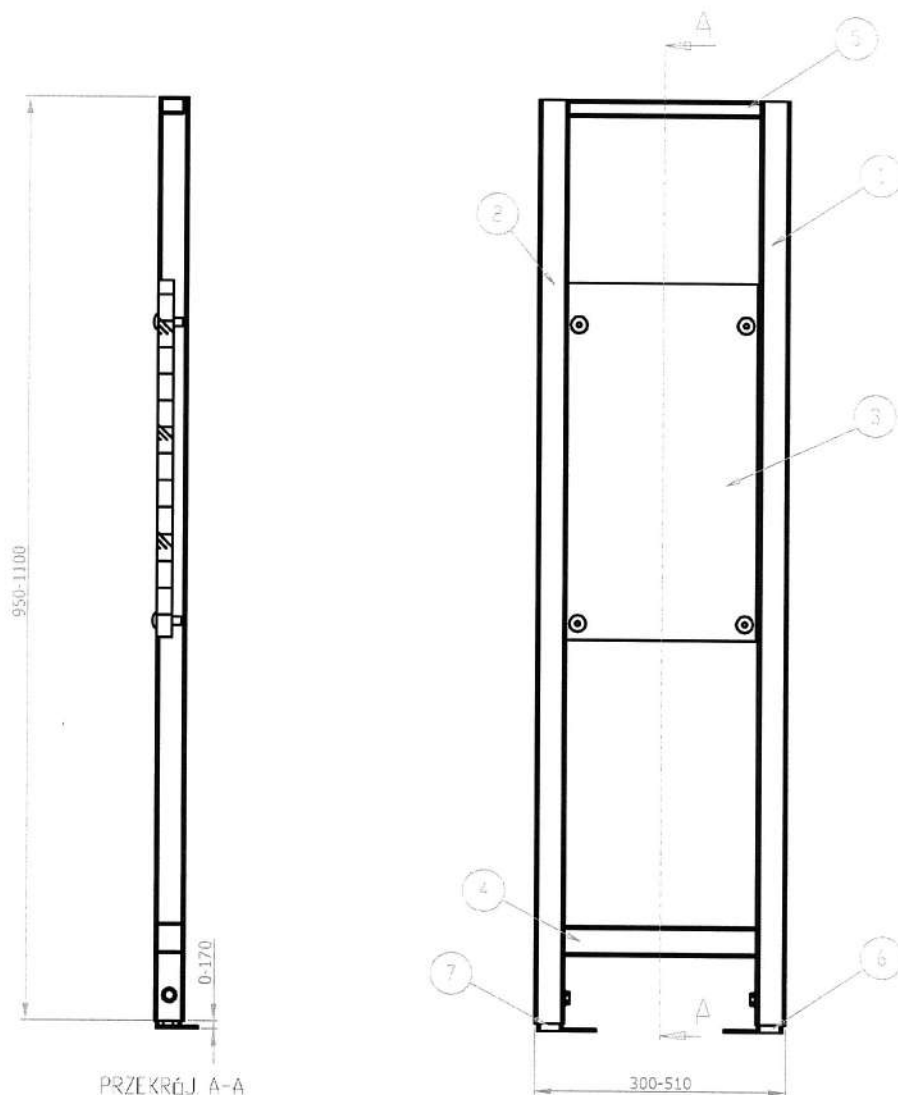
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	plyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 1,0 mm		stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009
4	wspornik montażowy armatury z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 30x53x3 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	wspornik montażowy poziomy pisuaru z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 60x53x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	wspornik obejmowy z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 30x53x3 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌=□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8, 9	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	mocowanie pisuaru ze śruby M10, z łbem prostokątnym	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
12	kształtownik stalowy nośny poziomy, dolny, z rury o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A24. Podtynkowa rama montażowa KRP-PSS2, do pisuarów, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



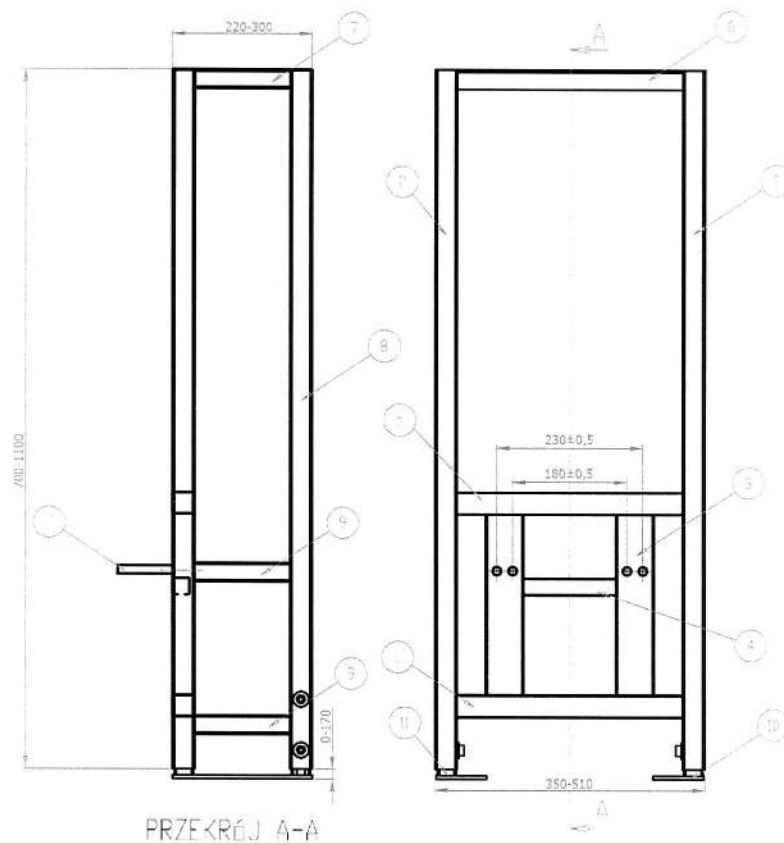
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	płyta montażowa z drewnianej sklejki wodoodpornej o grubości 2 x 18 mm	-	sklejka wg normy PN-EN 636+A1:2015
4	kształtownik stalowy nośny poziomy, dolny, z rury o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌ =□ └	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6, 7	regulowana podpora pionowa z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	□ =	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	podstawa regulowanego wspornika ściennego wg rys. A33, z kształtownika o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A25. Podtynkowa rama montażowa KRP-MSN2, do uchwytów i poręczy dla osób niepełnosprawnych, współpracująca ze wspornikiem ściennym wg rys. A33



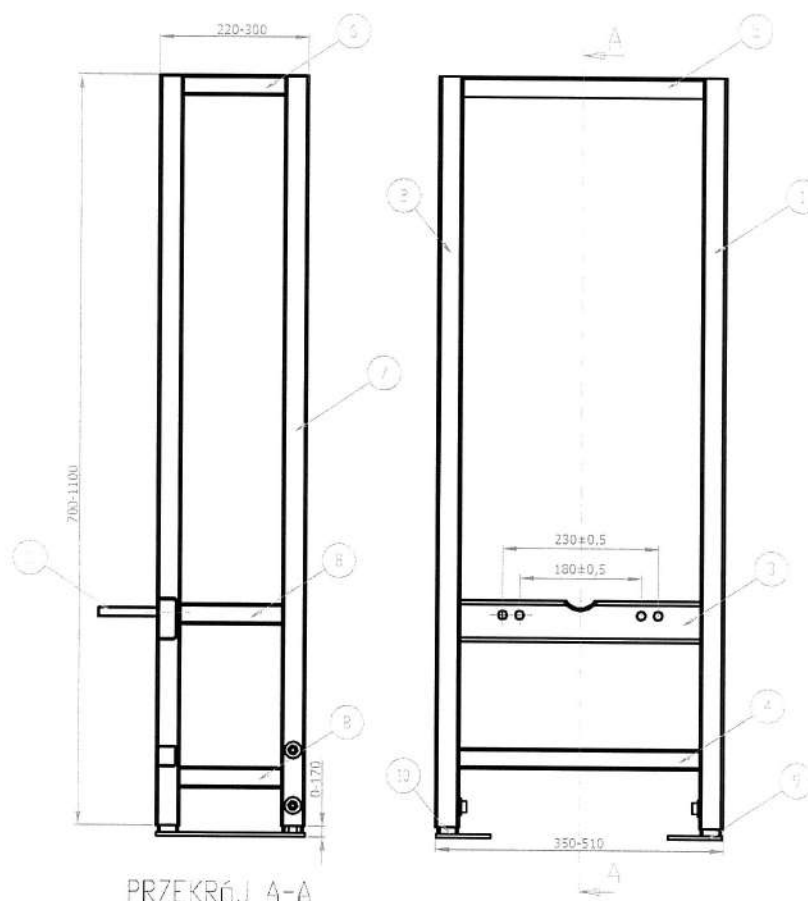
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	plyta montażowa z drewnianej sklejki wodoodpornej o grubości 2 x 18 mm	-	sklejka wg normy PN-EN 636+A1:2015
4	kształtnik stalowy nośny poziomy, dolny, z rury o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x35x1,5 mm lub z płaskownika o przekroju 30x2 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌ □ └	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6, 7	regulowana podpora pionowa z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	┌ □ └	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A26. Podtynkowa rama montażowa KRP-MSN2, do uchwytów i poręczy dla osób niepełnosprawnych, współpracująca ze wspornikami ściennymi wg rys. A34 ÷ A37



Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy, przedni, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy, przedni, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy pionowy o przekroju 60x30x3 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, boczny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtownik stalowy nośny pionowy, tylny, o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	kształtownik stalowy nośny poziomy, boczny, o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	regulowana podpora pionowa, prawa, z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 220x80x5 mm	C 	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	regulowana podpora pionowa, lewa, z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 220x80x5 mm	C 	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
12	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

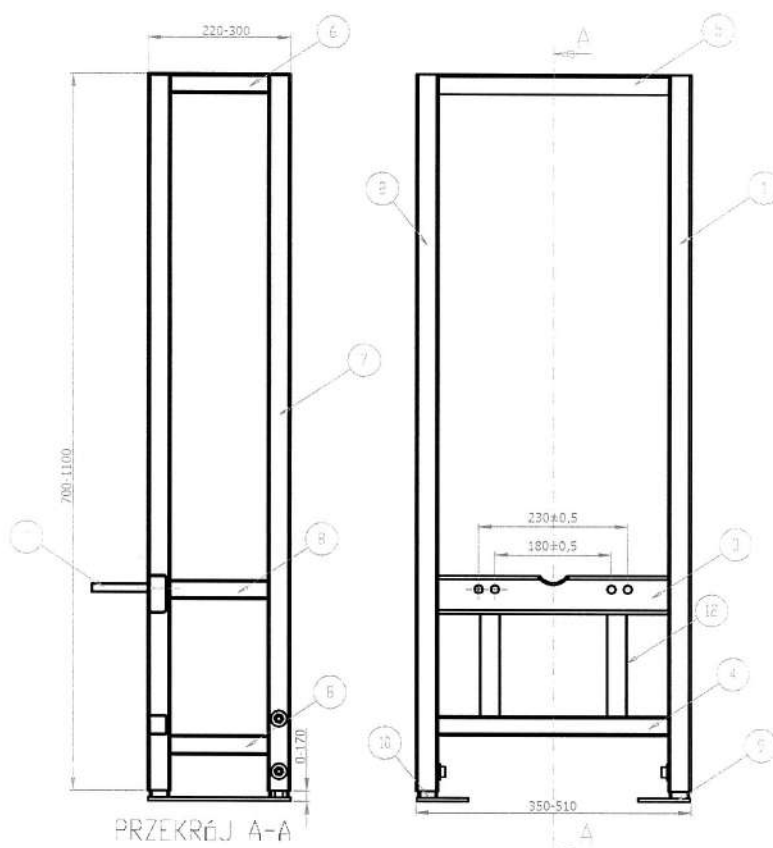
Rysunek A27. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSW1, wolnostojąca, do wiszących misek ustępowych



PRZEKRÓJ A-A

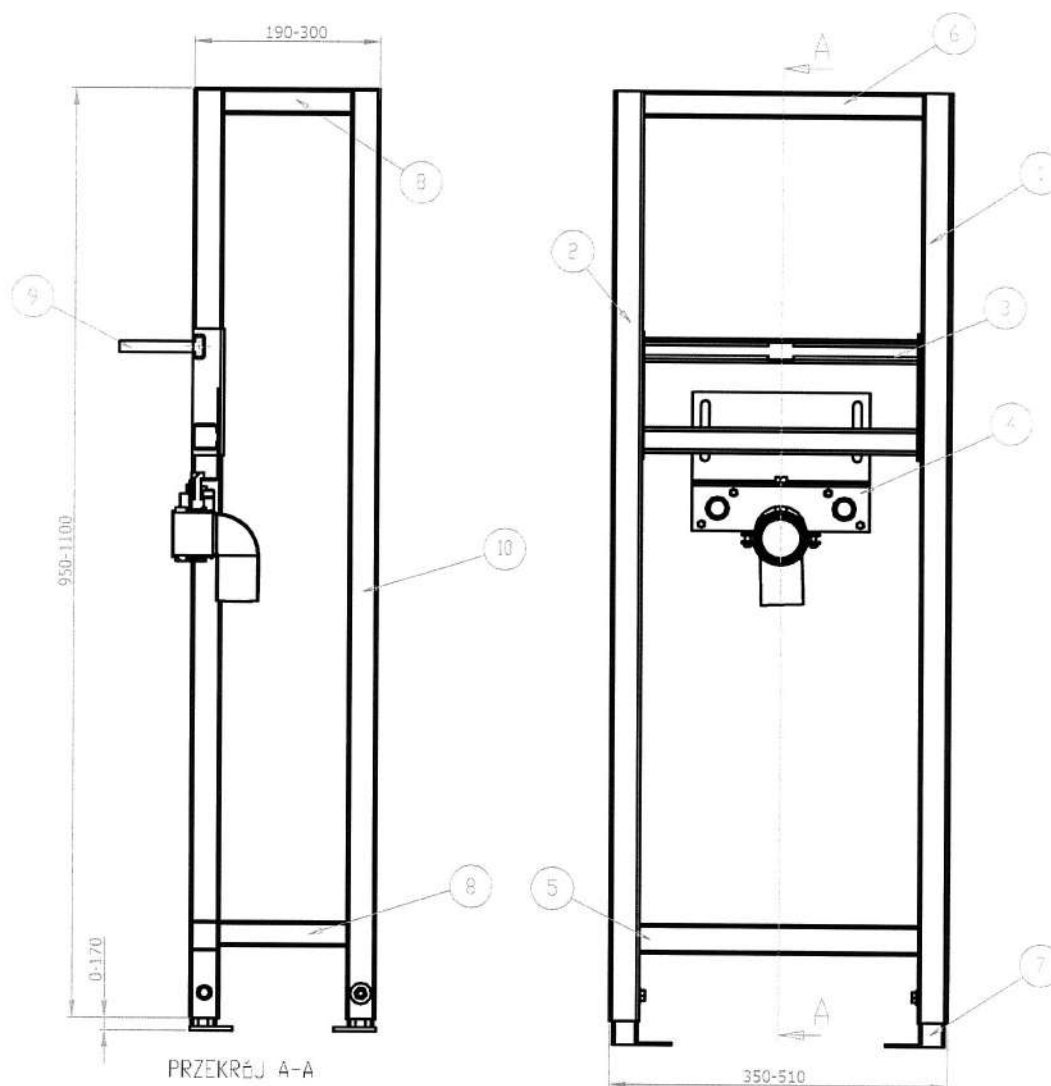
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy, przedni, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy, przedni, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	└	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, boczny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	└	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtownik stalowy nośny pionowy, tylny, o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtownik stalowy nośny poziomy, boczny, o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	regulowana podpora pionowa, prawa, z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 220x80x5 mm	□ 	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	regulowana podpora pionowa, lewa, z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 220x80x5 mm	□ 	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

Rysunek A28. Podtynkowa rama montażowa KR-WSW2, wolnostojąca, do wiszących misek ustępowych



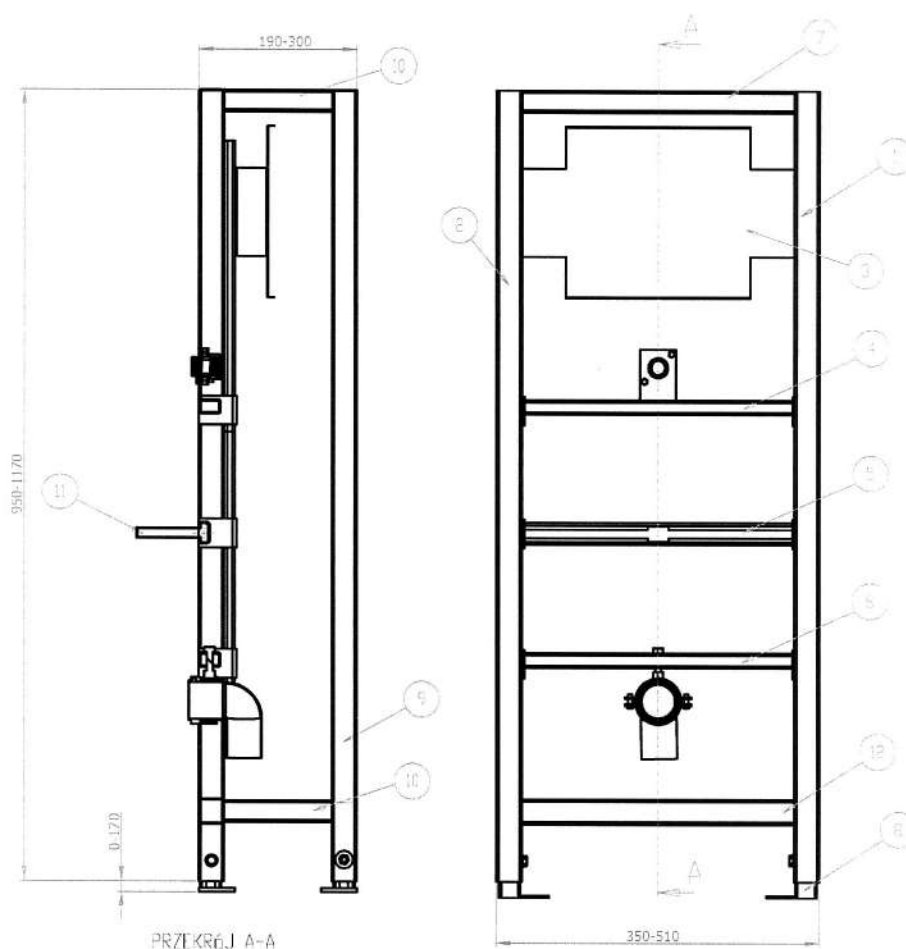
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtownik stalowy nośny pionowy, przedni, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtownik stalowy nośny pionowy, przedni, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z rury o przekroju 30x60x2 mm lub z ceownika o przekroju 53x35x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	kształtownik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm, 35x35x1,5 mm lub 30x60x2,0 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtownik stalowy nośny poziomy, górny, boczny, z kątownika o wymiarach 30x35x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtownik stalowy nośny pionowy, tylny, o przekroju 35x35x1,5 mm lub 30x40x2 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtownik stalowy nośny poziomy, boczny, o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	regulowana podpora pionowa, prawa, z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 220x80x5 mm	C 	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	regulowana podpora pionowa, lewa, z kształtownika o przekroju 30x30x2 mm lub 25x35x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 220x80x5 mm	C 	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	mocowanie wiszącej miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
12	wspornik pionowy z kątownika, ceownika lub rury, o przekroju nie mniejszym niż 30x30x1,5 mm	LCO	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A29. Podtynkowa rama montażowa KRP-WSW3, wolnostojąca, do wiszących misek ustępowych



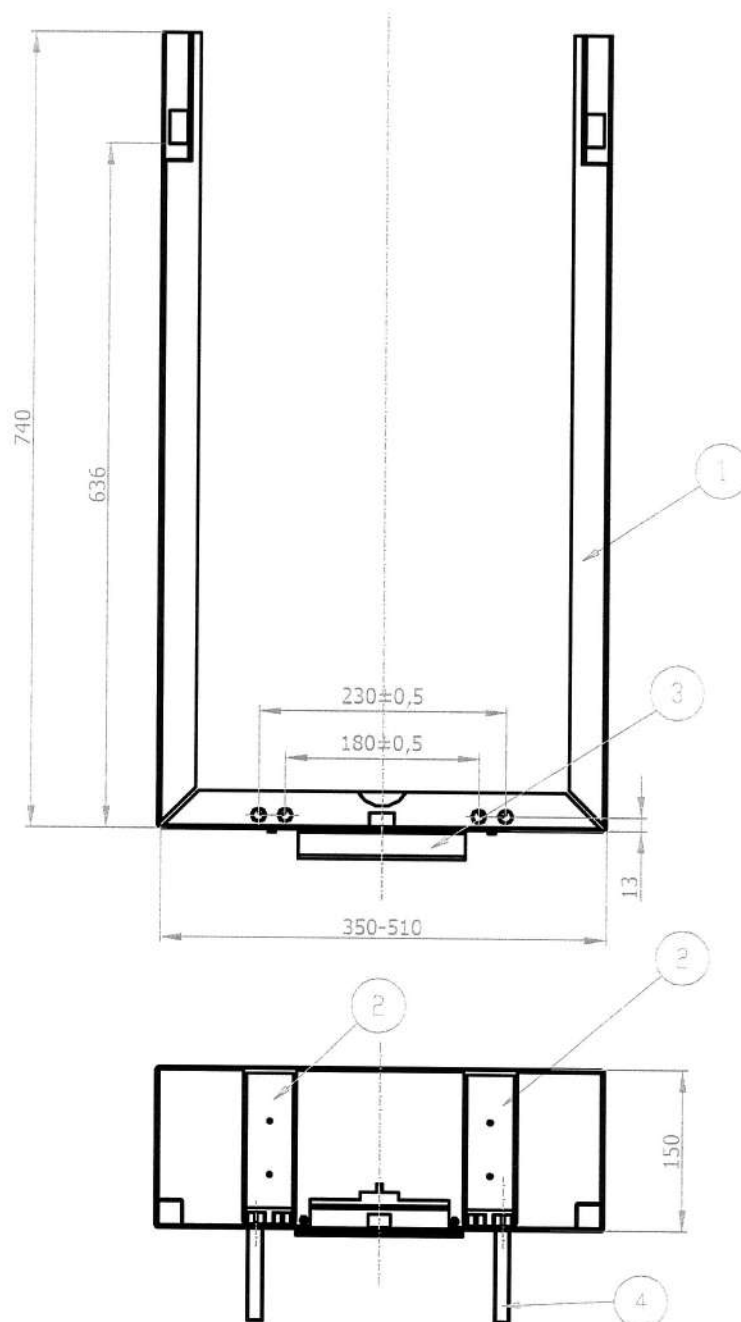
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy, przedni, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy, przedni, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	wspornik montażowy poziomy z ceownika o przekroju 30x15x2 mm, 30x30x2 mm lub 35x35x2 mm	C	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	plyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 2,0 mm i drewnianej sklejki wodoodpornej o grubości 18 mm		stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009 sklejka wg normy PN-EN 636+A1:2015
5	kształtnik stalowy nośny poziomy o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o wymiarach 30x30x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	L	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
		□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	regulowana podpora pionowa, z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	□ 	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	kształtnik stalowy nośny poziomy, boczny, o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	mocowanie umywalki ze śruby M10, z łbem prostokątnym	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
10	kształtnik stalowy nośny pionowy, tylny, o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A30. Podtynkowa rama montażowa KRP-USW2, wolnostojąca, do umywalk



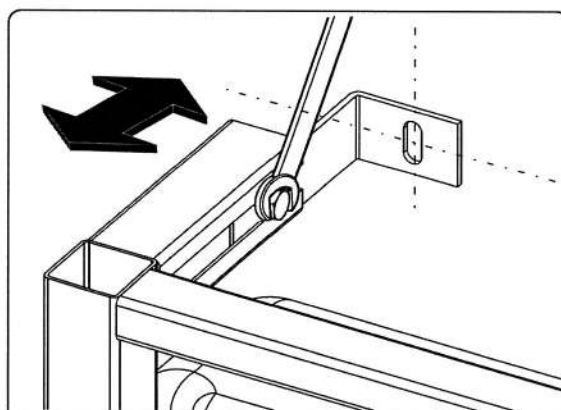
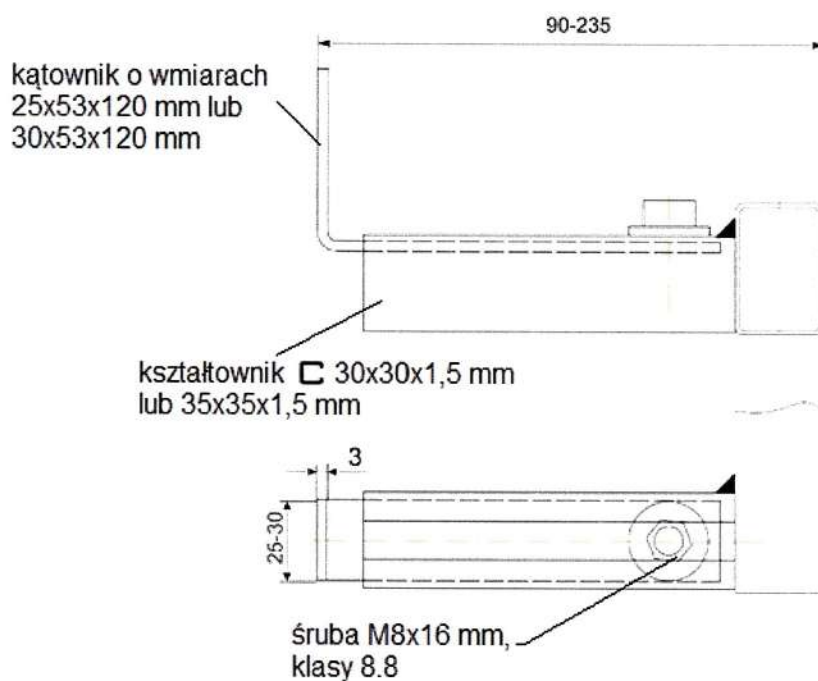
Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	kształtnik stalowy nośny pionowy, przedni, prawy o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	kształtnik stalowy nośny pionowy, przedni, lewy o przekroju 35x35x1,5 mm		
3	plyta montażowa armatury z blachy stalowej o grubości 1,0 mm		stal gatunku DC01 wg normy PN-EN 10130:2009
4	wspornik montażowy armatury z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 30x53x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
5	wspornik montażowy poziomy pisuaru z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 60x53x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
6	wspornik obejmny z ceownika o przekroju 30x15x2 mm lub kątownika o przekroju 30x53x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
7	kształtnik stalowy nośny poziomy, górny, z kątownika o przekroju 30x30x1,5 mm albo z rury o przekroju 35x35x1,5 mm, 30x30x1,5 mm lub 30x35x1,5 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
8	regulowana podpora pionowa, z kształtnika o przekroju 30x30x2 mm, o długości ≥ 300 mm, z podstawą z płaskownika o wymiarach 50x75x3 mm lub 70x70x3 mm	┌┐	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
9	kształtnik stalowy nośny pionowy, tylny, o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
10	kształtnik stalowy nośny poziomy, boczny, o przekroju 30x30x1,5 mm lub 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
11	mocowanie pisuaru ze śruby M10, z łbem prostokątnym	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
12	kształtnik stalowy nośny poziomy, dolny, z rury o przekroju 35x35x1,5 mm	□	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007

Rysunek A31. Podtynkowa rama montażowa KRP-PSW2, wolnostojąca, do pisuarów

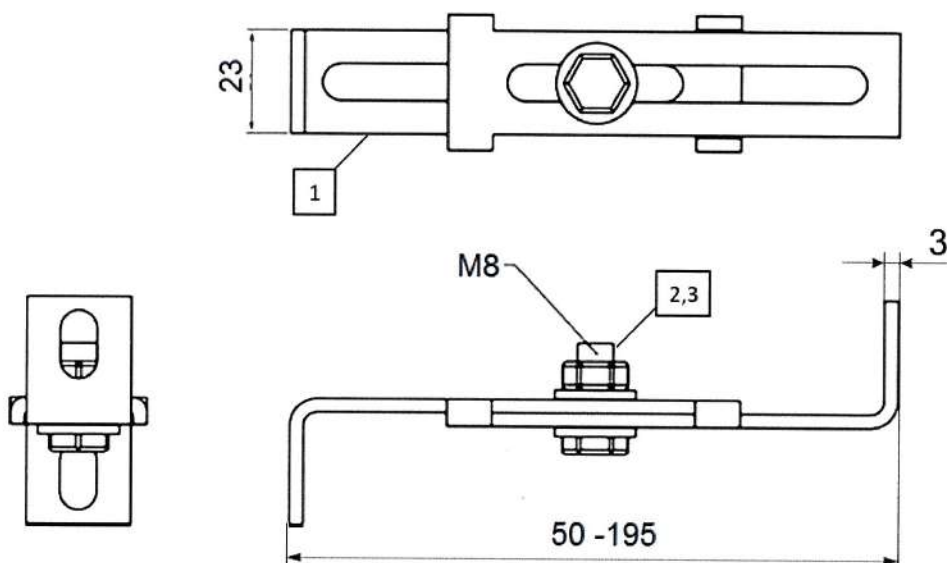


Nr	Opis	Przekrój	Materiał
1	obudowa z ocynkowanej blachy stalowej o grubości 1,0 mm		stal gatunku DX51D+Z200 wg normy PN-EN 10346:2015
2	wspornik montażowy poziomy z ceownika o przekroju 50x30x2 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
3	wspornik obejmowy o przekroju 27,5x27,5x1 mm		stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
4	mocowanie miski ustępowej z pręta gwintowanego M12	-	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013

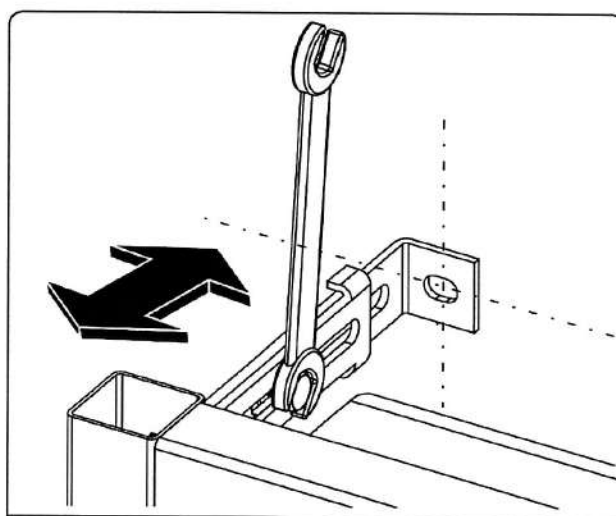
Rysunek A32. Podtynkowa rama montażowa KRP-WNS2, do obmurowania, do wiszących misek ustępowych



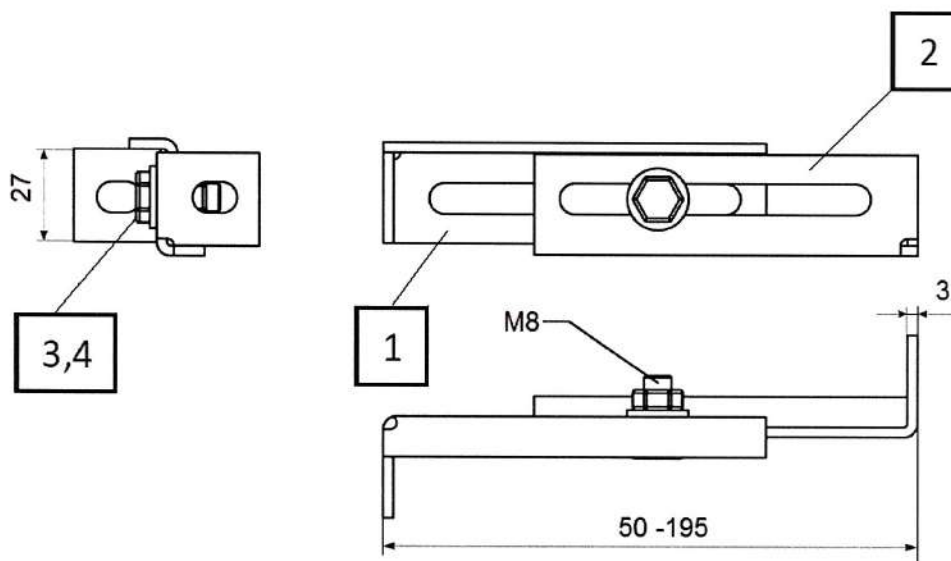
Rysunek A33. Regulowany wspornik ścienny podtynkowych ram montażowych KRP – wariant 1



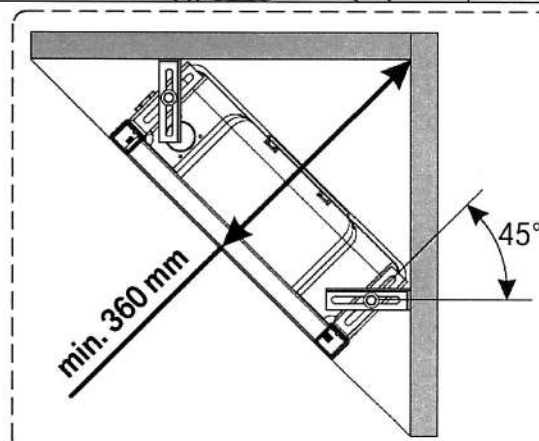
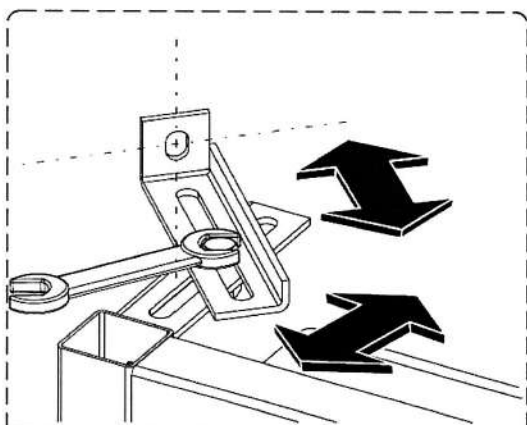
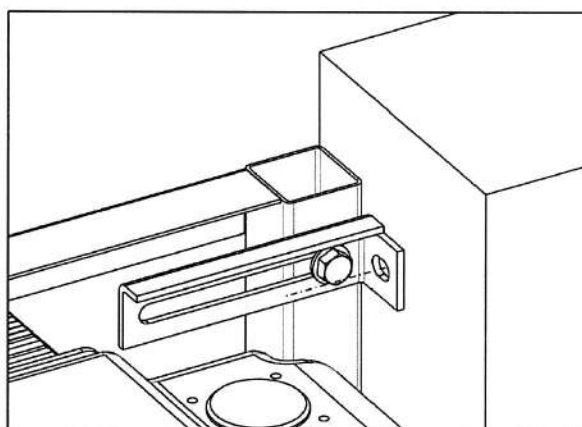
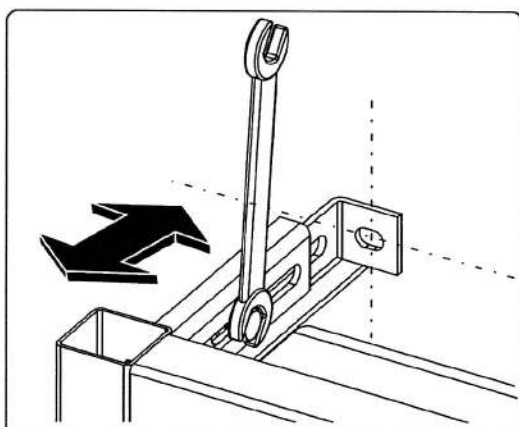
Nr	Opis	Materiał
1	element kątowy wspornika ściennego z blachy o przekroju 23x3 mm	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	śruba M8x16 mm	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 8.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
3	nakrętka M8 z podkładką	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 8 wg normy PN-EN ISO 898-2:2012



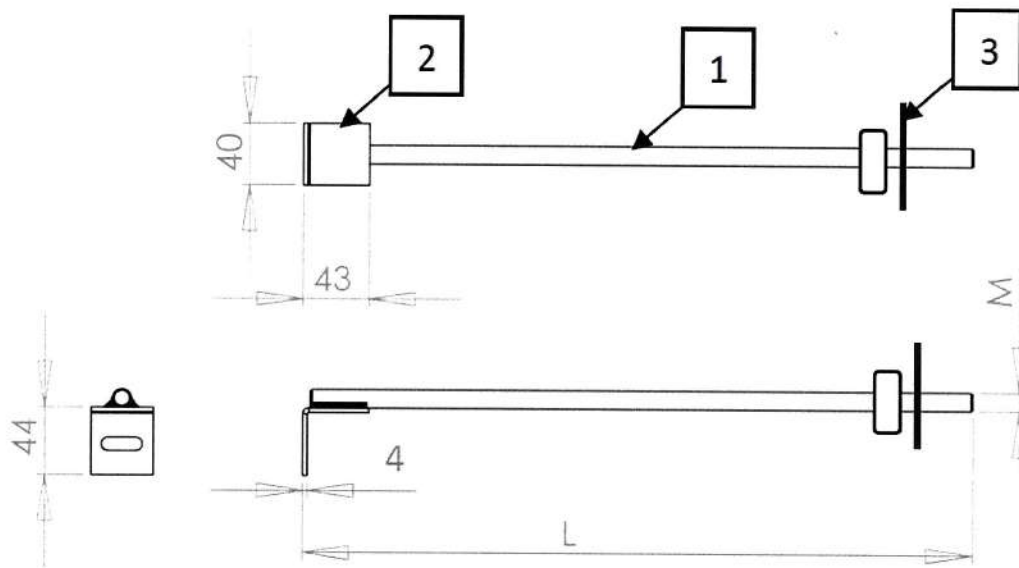
Rysunek A34. Regulowany wspornik ścienny podtynkowych ram montażowych KRP – wariant 2



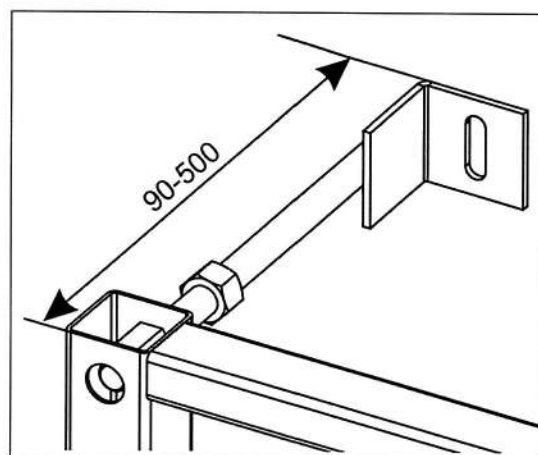
Nr	Opis	Materiał
1	element wspornika ściennego z blachy o przekroju 27x3 mm	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
2	element wspornika ściennego z blachy o przekroju 27x3 mm	
3	śruba M8x16 mm	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 8.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
4	nakrętka M8 z podkładką	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 8 wg normy PN-EN ISO 898-2:2012



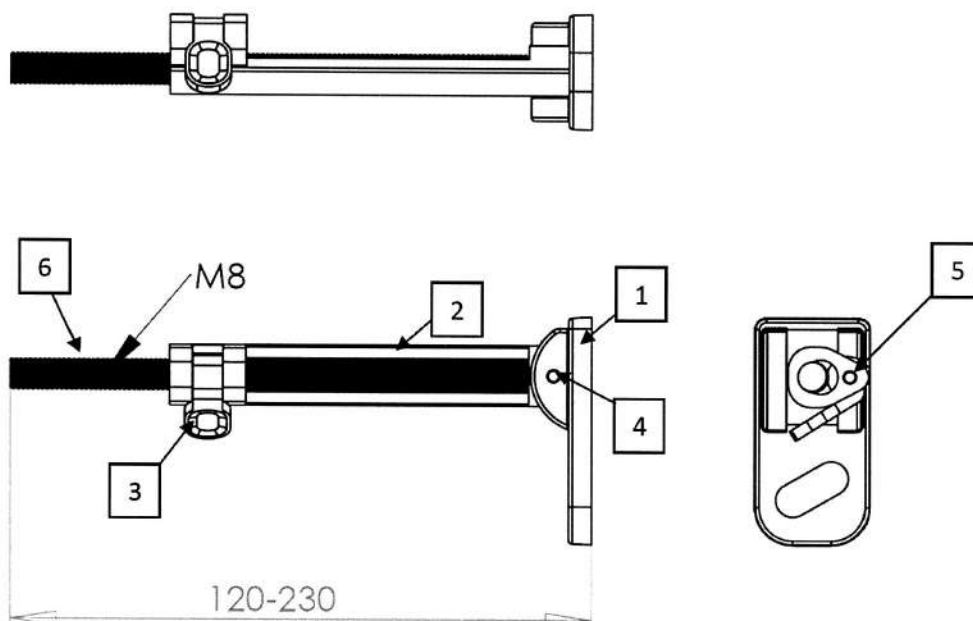
Rysunek A35. Regulowany wspornik ścienny podtynkowych ram montażowych KRP – wariant 3



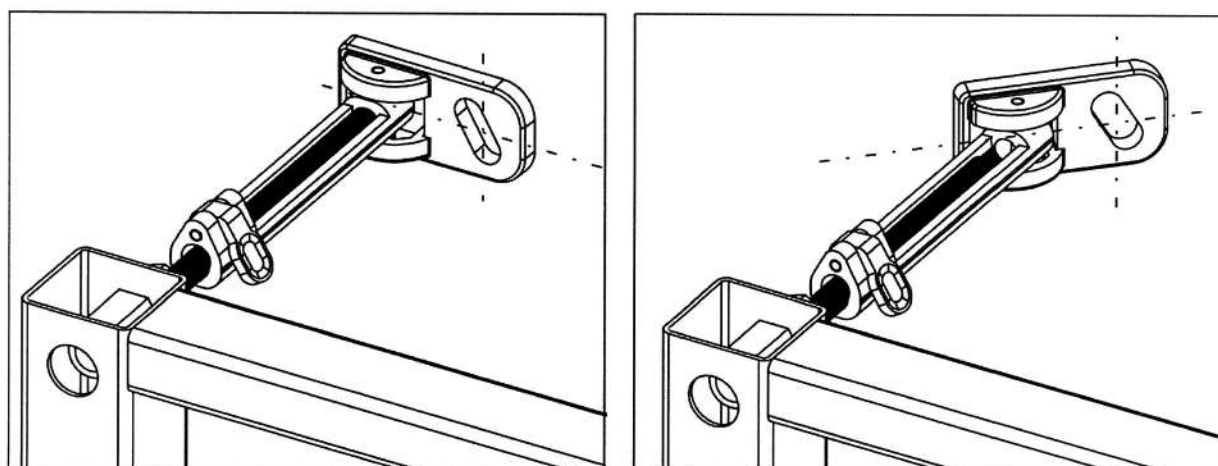
Nr	Opis	Materiał
1	pręt gwintowany M8 o długości 90 + 500 mm	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
2	kątownik o wymiarach 44x43x40 mm, z blachy o grubości 3 mm	stal gatunku S235JR wg normy PN-EN 10025-1:2007
3	nakrętka M8 z podkładką	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 8 wg normy PN-EN ISO 898-2:2012



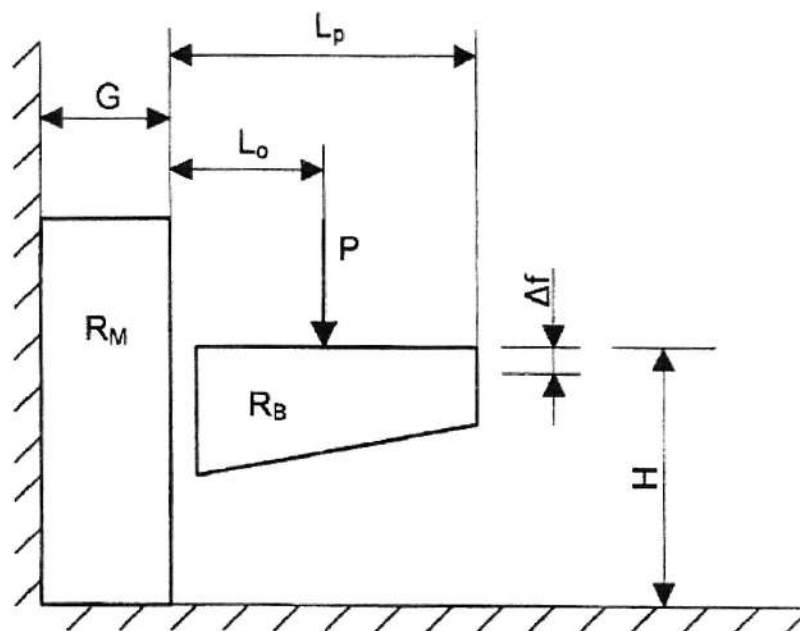
Rysunek A36. Regulowany wspornik ścienny podtynkowych ram montażowych KRP – wariant 4



Nr	Opis	Materiał
1	stopa wspornika o wymiarach 60x30x16 mm	stop cynku gatunku ZnAl4Cu1 wg normy PN-EN 1774:2001
2	łącznik wspornika o wymiarach 16x21x107 mm	
3	blokada wspornika o wymiarach 12x26,5x12,5 mm	
4	trzcpiel stalowy $\varnothing 3,5 \times 25,2$ mm	stal klasy własności mechanicznych nie niższej niż 5.8 wg normy PN-EN ISO 898-1:2013
5	trzcpiel stalowy $\varnothing 3,5 \times 20$ mm	
6	trzcpiel gwintowany M8	



Rysunek A37. Regulowany wspornik ścienny podtynkowych ram montażowych KRP – wariant 5



- R_M – rama montażowa (badana) z przykryciem płytą gipsowo-kartonową lub inną równoważną,
 R_B – rama badawcza,
 P – obciążenie,
 L_o – odległość osi obciążenia od płaszczyzny zamontowania ramy montażowej (od płaszczyzny płyty gipsowej),
 L_p – odległość osi pomiaru przemieszczenia od płaszczyzny zamontowania ramy montażowej (od płaszczyzny płyty gipsowej),
 Δf – przemieszczenie (odkształcenie) punktu pomiarowego na ramie badawczej pod obciążeniem P ,
 G – maksymalny wymiar, jaki jest przewidziany w zakresie regulacji,
 H – wysokość zamontowania urządzenia sanitarnego lub ramy badawczej przy maksymalnej wysokości montażowej w zakresie jej regulacji.

Rysunek B1. Schemat badania nośności ramy montażowej