



-----Übersetzung der Urschrift-----



## Institut für Bautechnik ITB

00-611 Warszawa, ul. FILTROWA 1, Tel.: +48/22/825 04 71, +48/22/825 76 55, Fax +48/22/825 52 86  
Mitglied der Europäischen Union für Technische Zulassungen im Bauwesen UEAtc  
Mitglied der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen EOTA  
Serie: TECHNISCHE ZULASSUNGEN

# TECHNISCHE ZULASSUNG ITB AT-15-7123/2016

Aufgrund der Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 8. November 2004 betreffend technische Zulassungen und für ihre Ausstellung befugte Organisationseinheiten (GBI. 2014, Pos. 1040 i.d.n.Fa.) sowie im Ergebnis des Zulassungsverfahrens des ITB in Warszawa auf Antrag der Firma:

**STALPRODUKT-ZAMOŚĆ Sp. z o.o.**  
**Ul. Kilińskiego 86, 22-400 Zamość**

wird die Eignung der Produkte mit der Bezeichnung:

## **Stahl- und Alutürrahmen** **STALPRODUKT-ZAMOŚĆ**

für den Einsatz im Bauwesen im Umfang und nach den Grundsätzen gemäß dem Anhang, der Bestandteil dieser Technischen Zulassung ITB ist, festgestellt.

Gültig bis:  
17. Mai 2021

DIREKTOR  
des Institutes für Bautechnik  
Dr. Ing. Marcin M. Kruk

(Runder Siegel mit dem Staatswappen der Republik Polen in der Mitte und der Randschrift:  
**INSTITUT FÜR BAUTECHNIK)**

Anhang:  
Allgemeine und technische Bestimmungen

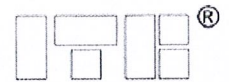
Warszawa, den 17. Mai 2016

Die Technische Zulassung ITB AT-15-7123/2016 ist überarbeitete Version der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2006. Das Dokument der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 besteht aus 54 Seiten. Der Inhalt dieses Dokumentes darf nur vollständig kopiert werden. Jede anderweitige Veröffentlichung oder Verbreitung der Inhaltsauszüge der Technischen Zulassung bedarf einer schriftlichen Vereinbarung mit dem Institut für Bautechnik.





AT-15-7123/2016



ANHANG

## ALLGEMEINE UND TECHNISCHE BESTIMMUNGEN

### INHALTSVERZEICHNIS

1. GEGENSTAND DER TECHNISCHEN ZULASSUNG
2. BESTIMMUNG, EINSATZBEREICHE UND -BEDINGUNGEN
3. TECHNISCHE MERKMALE, ANFORDERUNGEN
  - 3.1. Werkstoffe und Elemente
  - 3.2. Ausführung
  - 3.3. Technische Merkmale
4. VERPACKEN, LAGERUNG, TRANSPORT
5. ÜBEREINSTIMMUNGSBEURTEILUNG
  - 5.1. Allgemeine Grundsätze
  - 5.2. Ersttypprüfung
  - 5.3. Werkseigene Produktionskontrolle
  - 5.4. Fertigproduktprüfungen
  - 5.5. Prüfintervalle
  - 5.6. Prüfmethode
  - 5.7. Probenahmen für Prüfungen
  - 5.8. Beurteilung der Prüfungsergebnisse
6. FORMRECHTLICHE FESTLEGUNGEN
7. GÜLTIGKEITSDAUER

ZUSÄTZLICHE ANGABEN  
ABBILDUNGEN UND TABELLEN





AT-15-7123/2016



## 1. GEGENSTAND DER TECHNISCHEN ZULASSUNG

Gegenstand dieser technischen Zulassung stellen Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ der Firma STALPRODUKT-ZAMOŚĆ Sp. z o.o., ul. Kilińskiego 86, 22-400 Zamość dar. Die Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ sind fest eingebaute Türrahmen für ein- oder zweiflügelige Drehtüren mit oder ohne Türschwelle.

Die Technische Zulassung ITB bezieht sich auf folgende Erzeugnisse:

- Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus folgenden Profilen: FD-1, FD-3, FD-7, FD-8, FD-10, FD-11, FD-12, FD-13, FD-16, FD-17, FD-18, FD-21/N, FD-21/K, FD-22A, FD-22B, FD-21D, FD-21E, FD-21F, FD-21G, FD-21H, FD-21I, FD-21J, FD-21M1, FD-21M2, FD-21M3, FD-21M4, FD-21/2, FD-21/B1, FD-22-2, FD-25/22 und FD-10/S aus 1,0 + 2,0 mm starkem Stahlblech, mit den Querschnitten nach Abb. 1 + 26,
- Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus folgenden Profilen: FD-21H und FD-21/S aus 1,2 + 2,0 mm starkem Stahlblech, mit den Querschnitten nach Abb. 27 und 28, die entlang der Ständer und des Türsturzes mit Stahlblechschrauben  $\varnothing 3,9 \times 19$  mm miteinander verschraubt werden,
- Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ mit Wärmedämmzwischenlage, aus Profil FD-21/N aus 1,0 – 1,5 mm starkem Stahlblech, mit dem Querschnitt nach Abb. 29, die entlang der Ständer und des Türsturzes mit Stahlblechschrauben  $\varnothing 3,9 \times 19$  mm miteinander verschraubt werden, mit einer Wärmedämmzwischenlage aus einem 1,5 + 3,0 mm starken glasfaserverstärkten PA-Streifen PA6,6 GF25, der entlang der Ständer und des Türsturzes an der Verbindung zweier Stahlprofilteile angebracht ist,
- Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus Aluprofilen, die mit einer Wärmedämmzwischenlage aus einem glasfaserverstärkten PA-Streifen PA6,6 GF25 miteinander verbunden sind, mit den Querschnitten nach Abb. 30.

Maximale Maße der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für einflügelige Türen betragen:

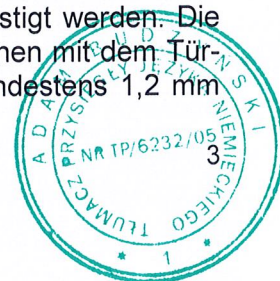
- lichte Türrahmenbreite: 1201 mm,
- lichte Türrahmenhöhe: 2601 mm.

Maximale Maße der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für zweiflügelige Türen betragen:

- lichte Türrahmenbreite: 2201 mm,
- lichte Türrahmenhöhe: 2601 mm.

Die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ bestehen aus zwei Ständern und einem Türsturz, die an den Ecken unlösbar durch Verschweißen oder lösbar durch Verschrauben oder Verbiegen der speziell dazu geformten Ständerteile (Halterungen) miteinander verbunden sind. Die Eckenverbindungen der Stahltürrahmenprofile (Verschrauben oder Verbiegen der Halterungen) wird auf Abb. 31 und 32 dargestellt. Die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus folgenden Profilen: FD-10, FD-11, FD-12, FD-13, FD-21/N, FD-21/K, FD-22A, FD-22B, FD-21D, FD-21E, FD-21F, FD-21G, FD-21I, FD-21J, FD-21M1, FD-21M2, FD-21M3, FD-21M4, FD-21/2, FD-21/B1, FD-25/22, FD-10S, FD-21H, FD-21S, FD-21/N mit der Wärmedämmzwischenlage weisen in einer speziell geformten Nut entlang der Ständer und des Türsturzes eine Anschlagdichtung nach PN-EN 12365-1:2006 auf.

Die Stahltürrahmen sind mit zwei (bei den Türrahmen mit der lichten Breite bis 800 mm) bzw. drei (bei den Türrahmen mit der lichten Breite über 800 mm) einachsigen Dornbändern mit zwei oder drei Gewerben ausgerüstet. Das Dorngewerbe wird am Türrahmen in einer Scharniertasche verschraubt oder in einem Gewindesitz im Türrahmenständer eingeschraubt. Die Scharniertaschen können mit dem Türrahmenständer verschweißt, vernietet bzw. verklemmt befestigt werden. Die Einschraubcharniersitze sind mit 2,0 mm starkem Stahlblech verstärkt und können mit dem Türrahmenständer verschweißt oder vernietet werden. Bei den Türrahmen aus mindestens 1,2 mm





starkem Stahlblech können die Einschraubcharniersitze mit dem Türrahmenständer mit mindestens 3 Schrauben der Mindestgewindegröße M6 verschraubt werden. Ein Einschraubcharniersitz kann in Form einer im Türrahmenprofil befestigten Blindnietmutter ausgeführt werden. Beim Einsatz einer Blindnietmutter ist keine Verstärkung aus 2,0 mm Stahlblech vorhanden. Die Art und Weise der Scharnierbefestigung am Stahltürrahmenständer wird auf Abb. 33 – 36 dargestellt. Im schlosseitigen Türrahmenständer sind zwei Aussparungen für die Schlossbefestigung mit den Abmessungen nach Abb. 37 vorhanden, die mit einem 20 x 20 x 1,5 mm Winkeleisen nach Abb. 38 verstärkt werden können, das mit dem Türrahmenständer verschweißt, vernietet, verklemmt oder verklebt werden kann. Der Abstand Befestigungsbohrungskante zur Oberflächenkante des Türrahmens beträgt mindestens 1,5 mm. Anstelle der Befestigungsbohrungen können einstellbare bzw. Magnethaken im schlosseitigen Türrahmenständer nach Abb. 39 eingebaut werden. In den Stahltürrahmenständern können zusätzliche Bohrungen für Antieinbruchriegel hergestellt werden. Die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ können mit Ankerelementen ausgerüstet werden, um den Türrahmen in einer Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswand (nach Abb. 40) oder in einer mit GK-Platten verkleideten Wand (nach Abb. 41) einzubauen. Die Ankerelemente bestehen aus mindestens 1,2 mm starkem Stahlblech. Sie werden mit dem Türrahmen verschweißt. Die Stahltürrahmen können eine Verstärkung für den Einbau eines Türschließers aufweisen, die aus 1,5 mm starkem Stahlblech hergestellt und mit der Profillinienfläche des Türrahmensturzes verschweißt werden.

Die Alutürrahmen bestehen aus zwei Türrahmenständern und einem -sturz, die in den Ecken mit Aluverbindungselementen nach Abb. 42 durch Verklemmen und Verkleben verbunden werden. In einem speziell geformten Kanal entlang der Ständer und des Sturzes des Alutürrahmens ist eine Anschlagdichtung nach PN-EN 12365-1:2006 eingesetzt. Die Alutürrahmen sind mit zwei (bei den Türrahmen mit der lichten Breite bis 800 mm) bzw. drei (bei den Türrahmen mit der lichten Breite über 800 mm) einachsigen Dornbändern mit zwei oder drei Gewerben ausgerüstet. Die Dornbänder werden in Gewindesitzen eingeschraubt, die mit dem Türrahmenständer vernietet werden. Die Befestigung des Scharniers im Alutürrahmenständer wird auf Abb. 43 dargestellt.

Im schlosseitigen Ständer sind Befestigungsbohrungen für das Schloss hergestellt, die Befestigungselemente aus mindestens 1,2 mm starkem Stahlblech nach Abb. 44 ausgerüstet sind. In den beiden Ständern des Alutürrahmens können zusätzliche Bohrungen für Antieinbruchriegel hergestellt werden.

Die Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ werden mit der Schichtstärke von mindestens 60 µm pulverbeschichtet. Die Stahltürrahmen aus verzinktem Stahlblech können mit einer mindestens 160 µm starken PVC-Folie beklebt werden.

Die Türrahmen nach dieser Technischen Zulassung können Schwellen aus korrosionsbeständigem Stahl, Aluminium, Holz oder mit korrosionsbeständigem Stahlblech verkleidetem Holz nach Abb. 45 – 47, die mit Blechschrauben mit den Türrahmenständern verschraubt werden.

Der Aufbau und die Querschnitte der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ werden auf Abb. 48 – 52 dargestellt.

Erforderliche technische Merkmale der Türrahmen nach dieser Technischen Zulassung siehe Abs. 3.

## 2. BESTIMMUNG, EINSATZBEREICHE UND -BEDINGUNGEN

Die Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ sind für den Einsatz im Bauwesen als ein- und zweiflügelige Drehtürrahmen bestimmt und dienen zum Verschließen von Aussparungen in den Innen- oder Außenwänden nach den technischen Merkmalen laut Abs. 3.3.

Die Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ sind für den Einsatz mit in Verkehr gebrachten Türflügeln bestimmt, deren Abmessungen und Festigkeit den Merkmalen der Türrahmen entsprechen.

Aufgrund der Festigkeitsanforderungen:

- können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,0 mm starken Stahlblechprofilen, mit einer schlosseitigen Aussparung, deren Kante mindestens 1,5 mm von der Oberflächenkante des Türrahmens abgesetzt ist, ohne Verstärkung, für Innentüren unter den





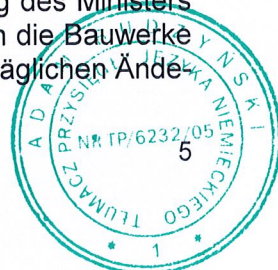
- Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
- können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,0 mm bis zu 1,2 mm starken Stahlblechprofilen, mit einer schlosseitigen Aussparung, deren Kante mindestens 3,0 mm von der Oberflächenkante des Türrahmens abgesetzt ist, ohne Verstärkung, für Innentüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1 und 2 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten und mittelschweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
  - können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,0 mm bis 1,2 mm starken Stahlblechprofilen, mit einstellbarem Schlossriegel oder Magnetschloss, für Innentüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1 und 2 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten und mittelschweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
  - können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,2 mm bis zu 1,5 mm starken Stahlblechprofilen, mit einer schlosseitigen Aussparung, deren Kante mindestens 3,0 mm von der Oberflächenkante des Türrahmens abgesetzt ist, ohne Verstärkung, für Innentüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1, 2 und 3 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten, mittelschweren und schweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
  - können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,2 mm bis 1,5 mm starken Stahlblechprofilen, mit einstellbarem Schlossriegel oder Magnetschloss, für Innentüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1, 2 und 3 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten, mittelschweren und schweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
  - können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,0 mm bis 1,2 mm starken Stahlblechprofilen, mit einer schlosseitigen Aussparung, deren Kante mindestens 3,0 mm von der Oberflächenkante des Türrahmens abgesetzt ist, mit Verstärkung, für Innentüren und Wohnungstüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1, 2, 3 und 4 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten, mittelschweren, schweren und sehr schweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
  - können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,5 mm starken Stahlblechprofilen, mit einer schlosseitigen Aussparung, deren Kante mindestens 3,0 mm von der Oberflächenkante des Türrahmens abgesetzt ist, ohne Verstärkung, für Innentüren, Wohnungstüren und Haustüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1, 2, 3 und 4 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten, mittelschweren, schweren und sehr schweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
  - können die Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ aus mindestens 1,5 mm starken Stahlblechprofilen, mit einstellbarem Schlossriegel oder Magnetschloss, für Innentüren, Wohnungstüren und Haustüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1, 2, 3 und 4 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten, mittelschweren, schweren und sehr schweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden,
  - können die Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für Innentüren, Wohnungstüren und Haustüren unter den Bedingungen gemäß der mechanischen Festigkeitsklasse 1, 2, 3 und 4 nach PN-EN 1192:2001, d.h. unter leichten, mittelschweren, schweren und sehr schweren Betriebsbedingungen, eingesetzt werden.

Aufgrund aggressiver korrosiver Umgebungsbedingungen sind die Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ nach den Anforderungen der PN-EN ISO 9223:2012 und PN-EN ISO 12944-2:2001 einzusetzen.

Die Türrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ sind für den Einbau in Mauerwerks-, Stahlbeton- und Leichtbauwänden mit GF-Plattenverkleidung bestimmt.

Der Türrahmeneinsatz hat dem objektbezogenen, technischen Projekt zu entsprechen, wobei folgende Aspekte zu berücksichtigen sind:

- geltende bautechnische Normen und Vorschriften, insbesondere die Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 12. April 2002 betreffend technische Anforderungen, denen die Bauwerke und ihre Standorte zu entsprechen haben (GBI. Nr. 75/2002, Pos. 690 mit nachträglichen Änderungen),





- Bestimmungen dieser Technischen Zulassung, Den Abnehmern mit jeder Produktcharge mitzuliefernde Montage- und Einbauanleitungen für Türrahmen des Herstellers.

### 3. TECHNISCHE MERKMALE, ANFORDERUNGEN

#### 3.1. Werkstoffe und Elemente

**3.1.1. Stahlprofile.** Die Türrahmenständer und -sturze sollen aus 1,0 – 2,0 mm starkem, pulverbeschichtetem Stahlblech der Sorte DC01 nach PN-EN 10130:2009 oder aus 1,0 – 2,0 mm starkem, verzinktem, mit PVC-Folie geschütztem Stahlblech der Sorte DX51D+Z100 nach PN-EN 10346:2015 mit der Zinkschichtdicke von mindestens 100 g/m<sup>2</sup> gefertigt werden.

Die Formen und Abmessungen der Stahlprofile haben den Abb. 1 – 29 zu entsprechen. Die Abweichungen der Außertoleranzmaße haben der Toleranzklasse m nach PN-EN 22768-1:1999 zu entsprechen.

Die Pulverbeschichtung hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Schichtdicke bestimmt nach PN-EN ISO 2360:2006 oder PN-EN ISO 2808:2008, mindestens 60 µm,
- Außenform nach PN-EN ISO 12944-7:2001,
- Abreißfestigkeit bestimmt nach PN-EN ISO 2409:2013 – Festigkeitsgrad 0,
- Buchholz-Härte bestimmt nach PN-EN ISO 2815:2004 – mindestens 80.

Die PVC-Foliendicke hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Schichtdicke bestimmt nach PN-EN ISO 2808:2008, mindestens 160 µm,
- Außenform nach visueller Beurteilung – fehlerfrei,
- Abreißfestigkeit bestimmt nach PN-EN ISO 2409:2013 – Festigkeitsgrad 0.

**3.1.2. Aluprofile.** Die Alutürrahmenprofile sollen aus der Alulegierung der Sorte EN AW-6063 nach PN-EN 573-3:2014, Klasse T66 nach PN-EN 515:1996 gefertigt werden.

Die Formen und Abmessungen der Aluprofile haben der Abb. 30 zu entsprechen. Die Aluprofile haben die Anforderungen nach PN-EN 12020-1:2010 zu erfüllen. Die Maßabweichungen haben der PN-EN 12020-1:2010 zu entsprechen.

Die Alutürrahmen- und -sturzprofile sind aus zwei Aluelementen zu fertigen, die mit Wärmedämmzwischenlagen aus GF-verstärktem PA 6,6 GF25 nach DIN 16941:2012 der Toleranzklasse T.2 verbunden werden. Die Abscher- und Zugfestigkeit der Verbindungen dürfen bei den Temperaturen von  $(-20 \pm 3)^\circ\text{C}$ ,  $(+20 \pm 3)^\circ\text{C}$  und  $(+80 \pm 3)^\circ\text{C}$  folgende Werte nicht unterschreiten:

- Abscherfestigkeit von 24 N/mm,
- Zugfestigkeit von 12 N/mm.

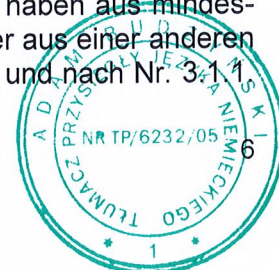
Die Oberflächen der Aluprofile sind gegen Korrosion mit Pulverlack zu beschichten, um folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Schichtdicke bestimmt nach PN-EN ISO 2360:2006 oder PN-EN ISO 2808:2008, mindestens 60 µm,
- Außenform nach PN-EN ISO 12944-7:2001,
- Abreißfestigkeit bestimmt nach PN-EN ISO 2409:2013 – Festigkeitsgrad 0.

**3.1.3. Verbindungselemente.** Für die Eckverbindungen der Ständer und Sturze der Alutürrahmen sind Verbindungselemente aus der Alulegierung der Sorte EN AW-6060 nach PN-EN 573-3:2014, Klasse T66 nach PN-EN 515:1996 einzusetzen. Die Formen und Abmessungen der Verbindungselemente haben der Abb. 42 zu entsprechen. Die Aluprofile haben die Anforderungen nach PN-EN 12020-1:2010 zu erfüllen. Die Abweichungen der Außertoleranzmaße haben der PN-EN 22768-1:1999 zu entsprechen.

Die Wärmedämmzwischenlage hat aus GF-verstärktem PA 6,6 GF25 nach DIN 16941:2012 der Toleranzklasse T.2 gefertigt zu sein.

Die Verankerungselemente der Türrahmen in den bauseitigen Aussparungen haben aus mindestens 1,2 mm starkem Stahlblech der Sorte DC01 nach PN-EN 10130:2009 oder aus einer anderen Stahlsorte mit mindestens gleichwertigen mechanisch Eigenschaften gefertigt und nach Nr. 3.1.1





pulverbeschichtet zu sein. Die Formen und Maße der Verbindungselemente haben den Abb. 40 und 41 zu entsprechen. Die Abweichungen der Außertoleranzmaße haben der Toleranzklasse m nach PN-EN 22768-1:1999 zu entsprechen.

**3.1.4. Türschwellen.** Die Türschwellen sind aus folgenden Werkstoffen zu fertigen:

- mindestens 1,0 mm starkes, korrosionsbeständiges Stahlblech der Stahlsorte 1.4016 nach PN-EN 10088-2:2014,
- Alulegierung der Sorte EN AW-6060 nach PN-EN 573-3:2014, Klasse T66 nach PN-EN 515:1996,
- Holz nach PN-EN 14221:2007 oder PN-EN 942:2008.

Die Formen und Maße der Türschwellen haben den Abb. 45 - 47 zu entsprechen. Die Abweichungen der Außertoleranzmaße haben der Toleranzklasse c nach PN-EN 22768-1:1999 zu entsprechen.

**3.1.5. Dichtungen.** In den Stahltürrahmen, die mit einer Nut für die Dichtung gefertigt werden, sowie in den Alutürrahmen sind Anschlagdichtungen nach PN-EN 12365-1:2006 einzusetzen.

**3.1.6. Türbeschläge.** Um die Türflügel in den Türrahmen zu befestigen, sind 2 Stck. einachsige Dornscharniere mit 2 oder 3 Gewerken bei der lichten Türrahmenbreite bis 800 mm bzw. 3 Stck. einachsige Dornscharniere mit 2 oder 3 Gewerken bei der lichten Türrahmenbreite über 800 mm einzusetzen.

Die Beschlagtypen und ihre technischen Eigenschaften müssen an Konstruktions- und Werkstofflösung, das Gewicht und die Betriebsbelastungen des Türflügels angepasst werden.

Die in den Türrahmen eingesetzten Beschläge müssen nach geltenden Vorschriften in Verkehr gebracht werden.

## 3.2. Ausführung

Die Ausführungs- und Oberflächenqualität haben Abs. 1 sowie dem Dokument ZUAT-15/III.16/2007 zu entsprechen.

## 3.3. Technische Merkmale


**3.3.1. Abmessungen.** Die Türrahmenmaße haben Abs. 1 sowie den Abb. 1 – 52 zu entsprechen. Die Nennwertmaßabweichungen der Türrahmen dürfen zulässige Abweichungen nach ZUAT-15/III.16/2007 nicht überschreiten.

**3.3.2. Korrekte Funktion.** Die Bewegung des Zweitflügels, das mit dem Aufbau und den Abmessungen an den geprüften Türrahmen angepasst ist, soll beim Öffnen und Schließen gleichmäßig, ungehindert und ohne Reiben am Türrahmen sein. Bewegliche Beschlagelemente sollen verklemmungsfrei funktionieren, die Verbindungen der Scharniergewerke am Türrahmen sowie die Scharniergewerke selbst dürfen keine Schäden aufweisen. Die Dichtungen sollen nach den Konstruktionsvorgaben an entsprechenden Flächen dicht anliegen.

**3.3.3. Zulässige Lastbeständigkeit der Verbindungen der Scharniergewerke und des Türrahmens.** Die Verbindungen der Scharniergewerke und des Türrahmens dürfen bei der Prüfung der aus einem Türrahmen und einem mit der Konstruktion und den Maßen an den Türrahmen angepassten -flügel bestehenden Tür bei der Einwirkung der Punktkräfte  $P_1 = 1500 \text{ N}$  und  $P_2 = 1000 \text{ N}$ , die auf die Tür nach ZUAT-15/III.16/2007 einwirken, weder Schäden noch feste Verformungen aufweisen, die die Funktionsfähigkeit der Tür reduzieren.

**3.3.4. Zerstörende Lastbeständigkeit der Verbindungen der Scharniergewerke und des Türrahmens.** Die Verbindungen der Scharniergewerke und des Türrahmens sollen bei der Prüfung der aus einem Türrahmen und einem mit der Konstruktion und den Maßen an den Türrahmen





angepassten -flügel bestehenden Tür bei der statischen Einwirkung der Punktkraft  $P_3 = 2000 \text{ N}$ , die auf die Tür nach ZUAT-15/III.16/2007 einwirkt, zerstörungsfrei bestehen. Es können Verformungen der Scharniergewerke, Türrahmenständer sowie der Verbindungen der Scharniergewerke mit dem Türrahmen auftreten, das Scharnier darf dabei weder teilweise, noch vollständig abgerissen werden.

**3.3.5. Festigkeit der Verbindungen der Verankerungselemente mit dem Türrahmen.** Die Verbindungen der Verankerungselemente mit dem Türrahmen sowie die Türrahmenständer dürfen keine Zerstörungen, Schäden oder feste Verformungen bei der statischen Einwirkung der Punktkraft  $P_4 = 1500 \text{ N}$ , die auf die Tür nach ZUAT-15/III.16/2007 einwirkt, aufweisen.

**3.3.6. Schlagfestigkeit gegen einen weichen und schweren Körper.** Bei einer dreifachen Schlageinwirkung eines weichen und schweren Körper mit dem Gewicht von  $30 \text{ kg}$  mit der bestimmten Energie  $E$  am festgelegten Punkt des Türflügels nach PN-EN 949:2000, das mit der Konstruktion und den Maßen an den geprüften Türrahmen angepasst ist, darf der Türrahmen weder öffnungs-, noch schließseitig des Türflügels keine mechanischen Schäden bzw. Risse an den Befestigungspunkten der Beschläge (Scharniere, Verankerungselemente, Riegel, Schließelemente) aufweisen.

Die Schlagenergie soll für einzelne Festigkeitsklassen nach PN-EN 1192:2001 folgende Werte betragen:

- Klasse 1 –  $E = 30 \text{ J}$ ,
- Klasse 2 –  $E = 60 \text{ J}$ ,
- Klasse 3 –  $E = 120 \text{ J}$ ,
- Klasse 4 –  $E = 180 \text{ J}$ .

**3.3.7. Erschütterungsfestigkeit.** Bei der „n“-Zahl der wiederholten Schlagzyklen des Türflügels am Türrahmen nach ZUAT-15/III.16/2007 darf der Türrahmen keine mechanischen und festen Verformungen aufweisen. Die Schläge werden mit der am Türflügelgriff einwirkenden Kraft mit dem Wert nach PN-B-06079:1988 durchgeführt.

Die korrekte Funktionsfähigkeit soll nach der Prüfung nach Abs. 3.3.2. erhalten bleiben.

Die Anzahl der Erschütterungen hat für einzelne Festigkeitsklassen nach PN-EN 1192:2001 wie folgt zu betragen:

- a) bei Türrahmen für Raamtüren
  - Klasse 1 – ohne Anforderungen,
  - Klasse 2 –  $n = 50$ ,
  - Klasse 3 –  $n = 100$ ,
- b) bei Türrahmen für Wohnungstüren
  - Klasse 4 –  $n = 400$ ,
- c) bei Türrahmen für Haustüren
  - Klasse 4 –  $n = 500$ .

#### 4. VERPACKEN, LAGERUNG, TRANSPORT

Die Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ sind nach der Herstelleranweisung zu verpacken, zu lagern und zu transportieren, um einen Schutz gegen Beschädigungen und unveränderte technische Merkmale sicherzustellen. Jeder Verpackung ist ein Etikett mit folgenden Mindestangaben beizufügen:

- Bezeichnung und Anschrift des Herstellers,
- Bezeichnung des Erzeugnisses,
- Nummer der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016,
- Nummer und Datum der inländischen Konformitätserklärung,
- Symbol des Bauerzeugnisses.







Die Produktkennzeichnung mit dem Symbol des Bauerzeugnisses hat der Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 11. August 2004 betreffend die Konformitätserklärungen der Bauerzeugnisse sowie ihre Kennzeichnung mit dem Symbol des Bauerzeugnisses (GBI. Nr. 198/2004, Pos. 2041 mit nachträglichen Änderungen) zu entsprechen.

Resultiert die Verpflichtung aus anderen Vorschriften, das Erzeugnis nach der Verordnung des Ministers für Gesundheit vom 20. April 2012 betreffend die Kennzeichnung der Verpackungen von Gefahrstoffen und -gemischen sowie einiger Gemische (GBI. 2015, Pos. 450 i.d.n.Fa.) und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (CLP) zu kennzeichnen, sowie eine Angabe über die Gesundheits- oder Lebensgefährdung aufgrund des Sicherheitsdatenblattes nach der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (i.d.n.Fa.) beizufügen, ist eine Dokumentation in einer entsprechenden Form dem Erzeugnis beizufügen, die nach den Rechtsvorschriften erforderliche Kennzeichnungen und Angaben enthält.

## 5. ÜBEREINSTIMMUNGSBEURTEILUNG

### 5.1. Allgemeine Grundsätze

Nach Art. 4, Art. 5 Abs. 1 Nr. 3 sowie Art. 8 Abs. 1 des Gesetzes vom 16. April 2004 betreffend die Bauerzeugnisse (GBI. Nr. 92/2004, Pos. 881 mit nachträglichen Änderungen) können die Erzeugnisse, auf die sich diese Technische Zulassung bezieht, in Verkehr gebracht und bei der Ausführung der Bauleistungen in dem Umfang eingesetzt werden, der ihren Nutzeigenschaften und der Bestimmung entspricht, wenn der Hersteller eine Übereinstimmungsbeurteilung durchgeführt, eine inländische Konformitätserklärung gemäß der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 ausgestellt und die Bauerzeugnisse mit dem Symbol des Bauerzeugnisses gekennzeichnet hat.

Gemäß der Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 11. August 2004 betreffend die Konformitätserklärungen der Bauerzeugnisse sowie ihre Kennzeichnung mit dem Symbol des Bauerzeugnisses (GBI. Nr. 198/2004, Pos. 2041 mit nachträglichen Änderungen) wird die Übereinstimmungsbeurteilung der Erzeugnisse gemäß der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 vom Hersteller unter der Verwendung des Systems 4 durchgeführt.

Beim System 4 der Übereinstimmungsbeurteilung kann der Hersteller eine inländische Konformitätserklärung gemäß der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 auf folgenden Grundlagen ausstellen:

- a) Ersttypprüfung durch den Hersteller oder in seinem Auftrag,
- b) werkseigene Produktionskontrolle.

### 5.2. Ersttypprüfung

Die Ersttypprüfung bestätigt erforderliche technische und Nutzeigenschaften und wird vor der Inverkehrbringung des Erzeugnisses durchgeführt.

Die Ersttypprüfung umfasst:

- zulässige Lastfestigkeit der Verbindungen der Scharniergewerke mit dem Türrahmen
- zerstörende Lastfestigkeit der Verbindungen der Scharniergewerke mit dem Türrahmen
- Festigkeit der Verbindung der Verankerungselemente mit dem Türrahmen
- Schlagfestigkeit gegen einen weichen und schweren Körper
- Erschütterungsfestigkeit.

Die Prüfungen, die Grundlage im Zulassungsverfahren für die Bestimmung der technischen und Nutzeigenschaften der Erzeugnisse bildeten, stellen die Ersttypprüfung bei der Beurteilung der Übereinstimmung dar.





### 5.3. Werkseigene Produktionskontrolle

Die werkseigene Produktionskontrolle bezieht sich auf:

1. die Spezifikation und Prüfung der Werkstoffe und Elemente,
2. Kontrolle und Prüfungen während des Produktionsprozesses und Fertigproduktprüfungen (Abs. 5.4.), die vom Hersteller nach dem festgelegten Prüfungsplan sowie nach den in der werkseigenen Dokumentation bestimmten Grundsätzen und Verfahren durchgeführt werden, die an die Produktionstechnologie angepasst sind und dazu dienen, Erzeugnisse mit geforderten Eigenschaften zu fertigen.

Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Erzeugnis mit der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 übereinstimmt. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind regelmäßig aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen im Register haben zu bestätigen, dass das Erzeugnis den Übereinstimmungskriterien entspricht. Einzelne Erzeugnisse oder Chargen von Erzeugnissen und damit verbundene Produktionsdetails haben identifizierbar und nachvollziehbar zu sein.

### 5.4. Fertigungsprüfungen

**5.4.1. Prüfungsprogramm.** Es umfasst

- a) laufende Prüfungen
- b) regelmäßige Prüfungen.

**5.4.2. Laufende Prüfungen.** Sie beziehen sich auf:

- a) die Fertigungsqualität,
- b) die Maßabweichungen.

**5.4.3. Regelmäßige Prüfungen.** Sie beziehen sich auf:

- a) die zulässige Lastfestigkeit der Verbindungen der Scharniergewerke mit dem Türrahmen,
- b) die Schlagfestigkeit gegen einen weichen und schweren Körper.

### 5.5. Prüfintervalle

Laufende Prüfungen sind nach festgelegtem Prüfungsplan, mindestens für jede Erzeugnischarge, durchzuführen. Die Größe der Erzeugnischarge ist in den Unterlagen der werkseigenen Produktionskontrolle festzulegen.

Regelmäßige Prüfungen sind mindestens alle drei Jahre durchzuführen.

### 5.6. Prüfmethoden

Die Prüfungen der technischen Merkmale der Türrahmen sind mit den Methoden nach der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 durchzuführen und ihre Ergebnisse sind mit den Anforderungen nach Abs. 3 zu vergleichen.

### 5.7. Probenahme für Prüfungen

Die Probenahme für die Prüfungen erfolgt stichprobenweise nach PN-N-03010:1993.

### 5.8. Beurteilung der Prüfergebnisse

Hergestellte Erzeugnisse gelten als übereinstimmend mit den Anforderungen dieser Technischen Zulassung, wenn alle Prüfungsergebnisse positiv sind.





## 6. FORMRECHTLICHE FESTLEGUNGEN

**6.1.** Die Technische Zulassung ITB AT-15-7123/2016 ersetzt die Technische Zulassung ITB AT-15-7123/2006.

**6.2.** Die Technische Zulassung ITB AT-15-7123/2016 bestätigt die Verwendbarkeit der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für den Einsatz im Bauwesen gemäß den Bestimmungen dieser Zulassung.

Nach Art. 4, Art. 5 Abs. 1 Nr. 3 sowie Art. 8 Abs. 1 des Gesetzes vom 16. April 2004 betreffend die Bauerzeugnisse (GBl. Nr. 92/2004, Pos. 881 mit nachträglichen Änderungen) können die Erzeugnisse, auf die sich diese Technische Zulassung bezieht, in Verkehr gebracht und bei der Ausführung der Bauleistungen in dem Umfang eingesetzt werden, der ihren Nutzeigenschaften und der Bestimmung entspricht, wenn der Hersteller eine Übereinstimmungsbeurteilung durchgeführt, eine inländische Konformitätserklärung gemäß der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 ausgestellt und die Bauerzeugnisse mit dem Symbol des Bauerzeugnisses gekennzeichnet hat.

**6.3.** Die Technische Zulassung ITB verletzt nicht die aus den Vorschriften zum immateriellen gewerblichen Eigentum resultierenden Befugnisse, und insbesondere das Gesetz vom 30. Juni 2000 betreffend das immaterielle gewerbliche Eigentum (GBl. 2013, Pos. 1410 i.d.n.Fa.). Die Sicherstellung dieser Befugnisse obliegt dem Inanspruchnehmer dieser Technischen Zulassung.

**6.4.** Durch die Ausstellung dieser Technischen Zulassung haftet das Institut ITB nicht für eine eventuelle Verletzung der ausschließlichen und erworbenen Rechte.

**6.5.** Die Technische Zulassung ITB stellt den Hersteller der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ nicht von der Verantwortung für die erforderliche Qualität der Erzeugnisse sowie die Bauleister nicht von der Verantwortung für ihren korrekten Einsatz frei.

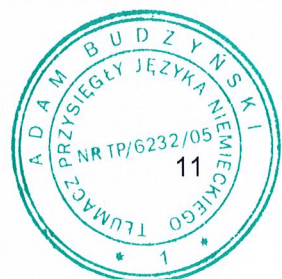
**6.6.** Im Wortlaut der Prospekte und Inserate sowie anderer Dokumente, die im Zusammenhang mit der Inverkehrbringung und Verwendung der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ im Bauwesen stehen, ist die Erteilung der Technischen Zulassung ITB AT-15-7123/2016 für diese Erzeugnisse anzugeben.

## 7. GÜLTIGKEITSDAUER

Die Technische Zulassung ITB AT-15-7123/2016 ist bis zum 17. Mai 2021 gültig.

Die Gültigkeit der Technischen Zulassung ITB kann für weitere Zeiträume verlängert werden, wenn ihr Antragsteller oder sein formeller Nachfolger es beim Institut ITB spätestens 3 Monate vor Ablauf der Gültigkeitsdauer für dieses Dokument entsprechend beantragt.

ENDE





## ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### Normen und mitgeltende Dokumente

PN-EN 515:1996	Aluminium und Aluminiumlegierungen. Umgeformte Erzeugnisse. Kennzeichnung der Zustände.
PN-EN 573-3:2014	Aluminium und Aluminiumlegierungen. Chemische Zusammensetzung und Arten der umgeformten Erzeugnisse. Teil 3: chemische Zusammensetzung und Arten der Erzeugnisse.
PN-EN 942:2008	Holz im Fenster- und Türenbau. Allgemeine Anforderungen.
PN-EN 949:2000	Schutzwände und -fenster, Türen, Vorhänge und Jalousien. Bestimmung der Türfestigkeit gegen den Schlag eines weichen und schweren Körpers.
PN-EN 1192:2001	Türen. Klassifizierung der Festigkeitsanforderungen.
PN-EN 10088-2:2014	Korrosionsbeständige Stähle. Teil 2: technische Lieferbedingungen für dünne / dicke Bleche und Bänder aus korrosionsbeständigem Stahl für allgemeine Anwendungen
PN-EN 10130:2009	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus niedriglegierten Stählen für Kaltumformen. Technische Lieferbedingungen.
PN-EN 10346:2015	Kontinuierlich heißgetauchte Stahlflacherzeugnisse für Kaltumformen. Technische Lieferbedingungen.
PN-EN 12020-1:2010	Aluminium und Aluminiumlegierungen. Präzise gepresste Profile aus den Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063. Teil 1: Technische Prüfungs- und Lieferbedingungen.
PN-EN 12020-2:2010	Aluminium und Aluminiumlegierungen. Präzise gepresste Profile aus den Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063. Teil 2: zulässige Maß- und Formabweichungen.
PN-EN 12365-1:2006	Baubeschläge. Dichtungen und Dichtbänder für Türen, Fenster, Jalousien und Schutzwände. Teil 1: Anforderungen an den Betrieb und Klassifizierung.
PN-EN 14221:2007	Holz und Holzwerkstoffe in Fenstern, Türflügeln und Türrahmen im Innenraum. Qualitäts- und technische Anforderungen.
PN-EN 22768-1:1999	Allgemeine Toleranzen. Toleranzen von linearen und Winkelmaßen ohne individuelle Bezeichnungen der Toleranzen.
PN-EN ISO 2409:2013	Farben und Lacke. Prüfung mit der Gitterschnittmethode.
PN-EN ISO 2808:2008	Farben und Lacke. Bestimmung der Schichtdicke.
PN-EN ISO 2360:2006	Nicht leitfähige Beschichtungen auf nichtmagnetischem, leitfähigem Untergrund. Messung der Schichtdicke. Wirbelstromamplitudenmethode.
PN-EN ISO 2815:2004	Farben und Lacke. Einpressmethode nach Buchholz.
PN-EN ISO 9223:2012	Korrosion von Metallen und Legierungen. Korrosionsfähige Atmosphären. Klassifizierung, Bestimmung und Beurteilung.
PN-EN ISO 12944-2:2001	Farben und Lacke. Korrosionsschutz von Stahlbau mit Schutzbeschichtungen. Teil 2: Klassifizierung der Umgebungen.
PN-EN ISO 12944-7:2001	Farben und Lacke. Korrosionsschutz von Stahlbau mit Schutzbeschichtungen. Teil 7: Ausführung und Überwachung der Beschichtungsarbeiten.
PN-B-06079:1988	Holztüren. Prüfmethode für die Erschütterungsfestigkeit.
PN-N-03010:1983	Statische Qualitätskontrolle. Stichprobenweise Auswahl der zu prüfenden Produkteinheiten.
DIN 16941:2012	Extrudierte Profile aus thermoplastischen Kunststoffen. Allgemeintoleranzen für Maße, Form und Lage.
ZUAT-15/III.16/2007	Empfehlungen für die Erteilung der Technischen Zulassungen ITB. Drehtüren für Innenräume: Eingangs- und Raamtüren aus Holz,





Holzwerkstoffen, Kunststoffen und Metallen, für allgemeine Anwendungen sowie mit der deklarierten Feuerbeständigkeits- und/oder Rauchdichtheitsklasse.

### Prüf- und Beurteilungsberichte

1. Prüfbericht Nr. LOW 193/2006. Stahltürrahmen, Labor für Beschläge und Baumetalltechnik ITB, Niederlassung Wielkopolska, Poznań, ul. Taczaka 12
2. Prüfbericht Nr. LOW01-1590/15/R18OWN. Türrahmen aus Stahlblech 1,00 mm, 1,20 mm und 1,50 mm sowie Türrahmen aus Aluprofilen, Labor für Beschläge und Baumetalltechnik ITB, Niederlassung Wielkopolska, Poznań, ul. Taczaka 12
3. Prüfbericht Nr. LM00-1590/14/R18OWN. Polyesterbeschichtung. Labor für Bauwerkstoffe ITB, Warszawa, ul. Filtrowa 1
4. Prüfbericht Nr. LZE01-1590/15/R25NZE. Türrahmen aus Stahlblech 1,00 mm, 1,20 mm und 1,50 mm mit einstellbarem Schließelement, Türrahmen aus Stahlblech 1,20 mm mit in eine schraubbare Tasche einschraubbaren Scharnieren, Labor für Beschläge und Baumetalltechnik ITB, Niederlassung Wielkopolska, Poznań, ul. Taczaka 12

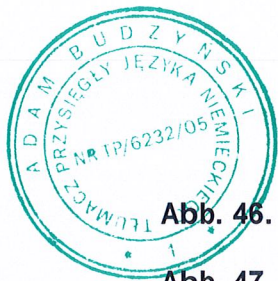




## ABBILDUNGEN UND TABELLEN

- Abb. 1.** Türrahmen Stahlprofil FD-1  
**Abb. 2.** Türrahmen Stahlprofil FD-3  
**Abb. 3.** Türrahmen Stahlprofil FD-7  
**Abb. 4.** Türrahmen Stahlprofil FD-8  
**Abb. 5.** Türrahmen Stahlprofil FD-10  
**Abb. 6.** Türrahmen Stahlprofil FD-11, FD-12 und FD-13  
**Abb. 7.** Türrahmen Stahlprofil FD-16, FD-17 und FD-18  
**Abb. 8.** Türrahmen Stahlprofil FD-21/N  
**Abb. 9.** Türrahmen Stahlprofil FD-21/K  
**Abb. 10.** Türrahmen Stahlprofil FD-22A  
**Abb. 11.** Türrahmen Stahlprofil FD-22B  
**Abb. 12.** Türrahmen Stahlprofil FD-21D  
**Abb. 13.** Türrahmen Stahlprofil FD-21E  
**Abb. 14.** Türrahmen Stahlprofil FD-21F  
**Abb. 15.** Türrahmen Stahlprofil FD-21G  
**Abb. 16.** Türrahmen Stahlprofil FD-21I  
**Abb. 17.** Türrahmen Stahlprofil FD-21J  
**Abb. 18.** Türrahmen Stahlprofil FD-21M1  
**Abb. 19.** Türrahmen Stahlprofil FD-21M2  
**Abb. 20.** Türrahmen Stahlprofil FD-21M3  
**Abb. 21.** Türrahmen Stahlprofil FD-21M4  
**Abb. 22.** Türrahmen Stahlprofil FD-21/2  
**Abb. 23.** Türrahmen Stahlprofil FD-21/B1  
**Abb. 24.** Türrahmen Stahlprofil FD-22-2  
**Abb. 25.** Türrahmen Stahlprofil FD-25/22  
**Abb. 26.** Türrahmen Stahlprofil FD-10/S  
**Abb. 27.** Türrahmen Stahlprofil FD-21H verschraubt  
**Abb. 28.** Türrahmen Stahlprofil FD-21/S verschraubt  
**Abb. 29.** Türrahmen Stahlprofil FD-21/N verschraubt, mit Wärmedämmzwischenlage  
**Abb. 30.** Türrahmen Aluprofile mit Wärmedämmzwischenlage  
**Abb. 31.** Verbinden der Stahltürrahmenprofile in den Ecken durch Verschrauben  
**Abb. 32.** Verbinden der Stahltürrahmenprofile in den Ecken durch Verbiegen der Halterungen  
**Abb. 33.** Befestigen der Scharniere im Türrahmenständer – Scharniertaschen  
**Abb. 34.** Befestigen der Scharniere im Türrahmenständer – Scharniertaschen  
**Abb. 35.** Befestigen der Scharniere im Türrahmenständer – Einschrauben der Scharniere in den Gewindesitz  
**Abb. 36.** Befestigen der Scharniere im Stahltürrahmenständer – Einschrauben der Scharniere in den Gewindesitz  
**Abb. 37.** Befestigungsbohrungen im schlossseitigen Stahltürrahmenständer  
**Abb. 38.** Verstärkungswinkeleisen für Befestigungsbohrungen im schlossseitigen Türrahmenständer  
**Abb. 39.** Einstellbare Befestigungshaken und E-Öffner für Stahltürrahmen  
**Abb. 40.** Verankerungselement für Stahltürrahmen in Mauerwerks- oder Stahlbetonwänden  
**Abb. 41.** Verankerungselement für Stahltürrahmen in GK-Plattenverkleideten Leichtbauwänden  
**Abb. 42.** Eckverbindungen der Alutürrahmen  
**Abb. 43.** Befestigen der Scharniere im Alutürrahmenständer – Einschrauben der Scharniere in den Gewindesitz  
**Abb. 44.** Befestigungsbleche für Schlösser im Alutürrahmen  
**Abb. 45.** Schwellen für Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ – Schwelle aus





**Abb. 46.**

korrosionsbeständigem Stahl

Schwellen für der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ – Holzschwelle

**Abb. 47.**

Schwellen für der Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ – Holzschwelle, verkleidet mit korrosionsbeständigem Stahlblech

**Abb. 48.**

Stahlürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für einflügelige Türen mit Befestigungsbohrungen für Haupt- und Nebenschloss

**Abb. 49.**

Stahlürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für einflügelige Türen mit Befestigungsbohrungen für Mehrpunktschloss und Bohrungen für Antieinbruchriegel

**Abb. 50.**

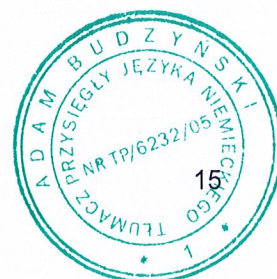
Stahlürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für zweiflügelige Türen

**Abb. 51.**

Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für einflügelige Türen mit Befestigungsbohrungen für Mehrpunktschloss und Bohrungen für Antieinbruchriegel

**Abb. 52.**

Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für zweiflügelige Türen mit Bohrungen für Antieinbruchriegel



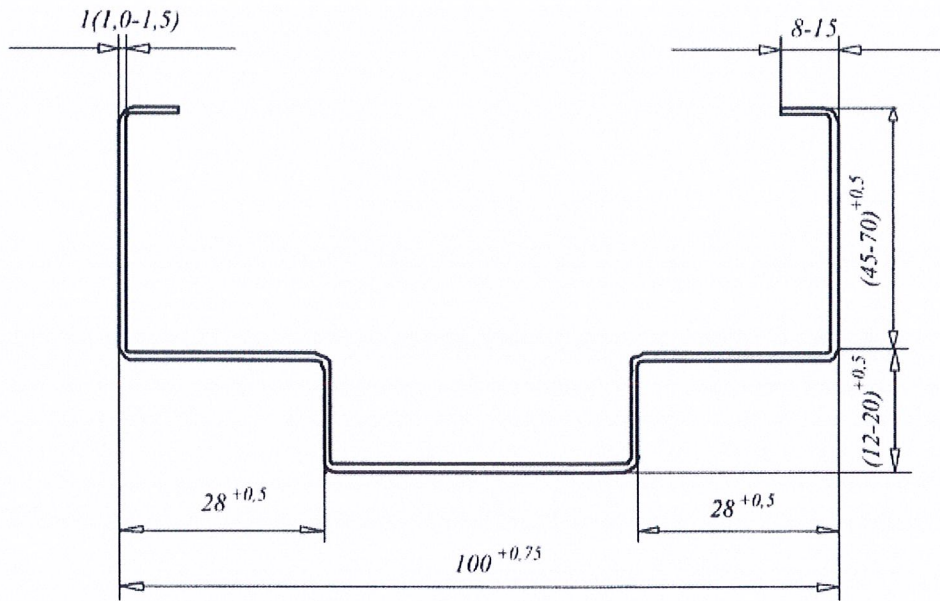


Abb. 1. Türrahmen Stahlprofil FD-1

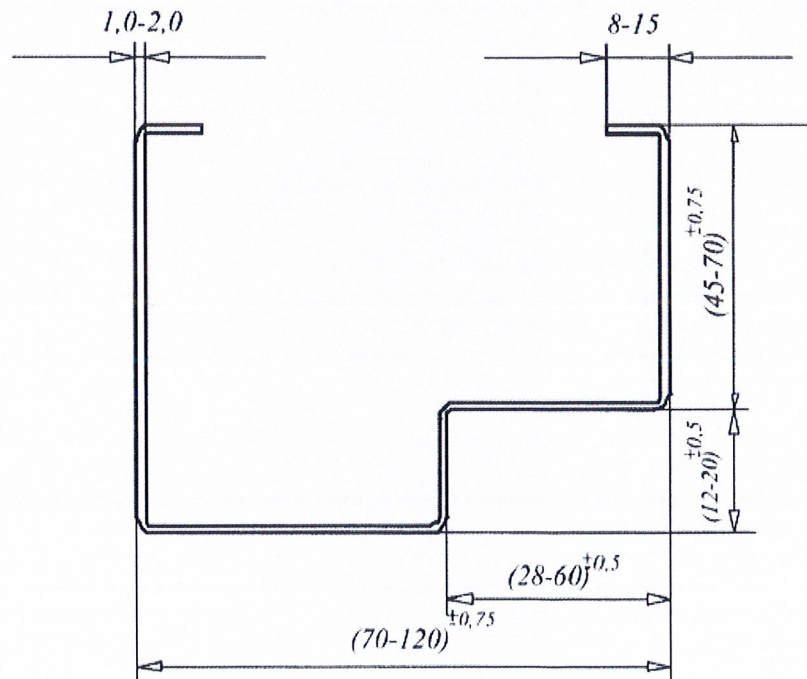


Abb. 2. Türrahmen Stahlprofil FD-3





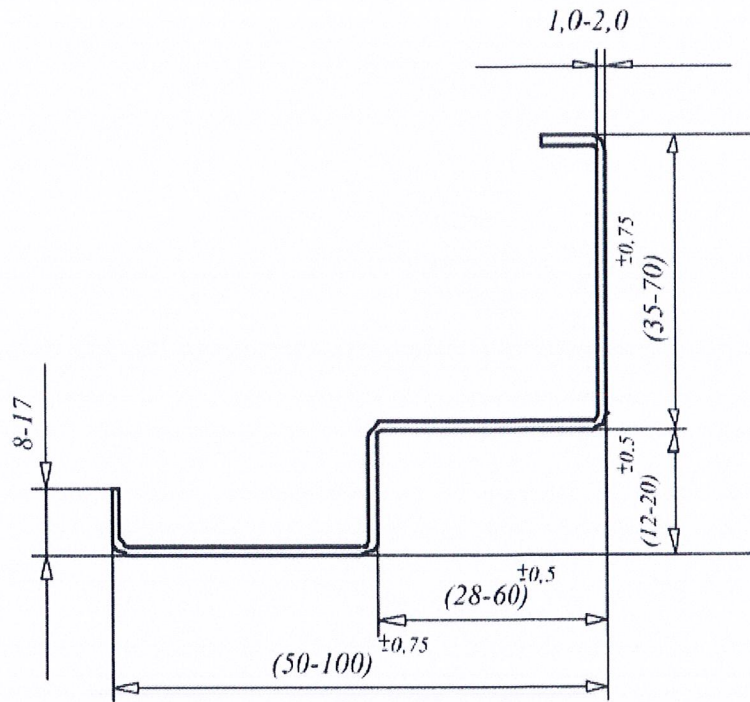


Abb. 3. Türrahmen Stahlprofil FD-7

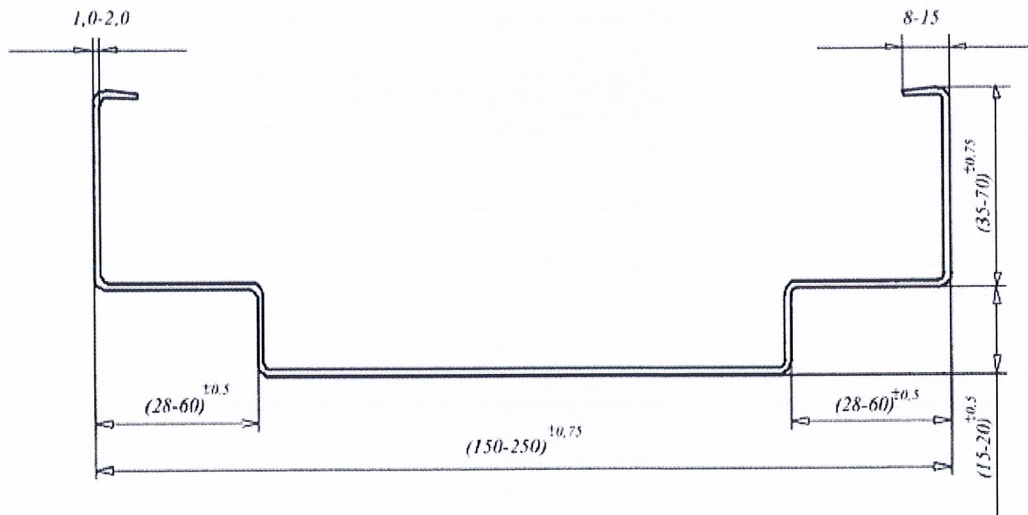


Abb. 4. Türrahmen Stahlprofil FD-8



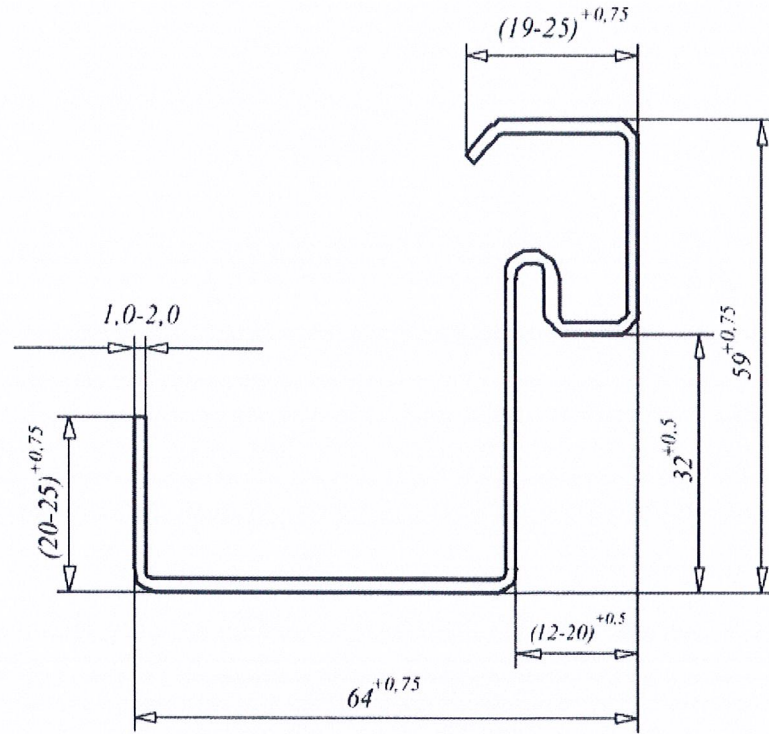
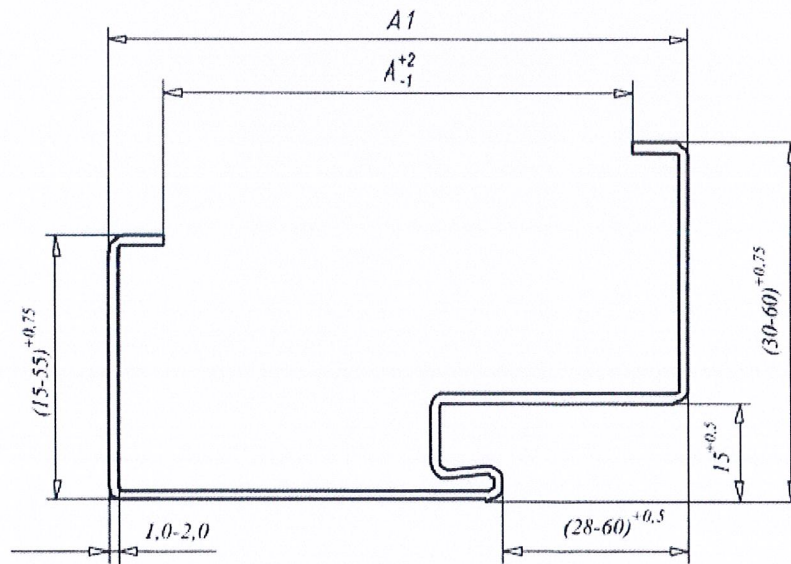


Abb. 5. Türrahmen Stahlprofil FD-10



TYP	A	A1
FD-11	75	90-120
FD-12	100	115-145
FD-13	125	140-170

Abb. 6. Türrahmen Stahlprofil FD-11, FD-12 und FD-13



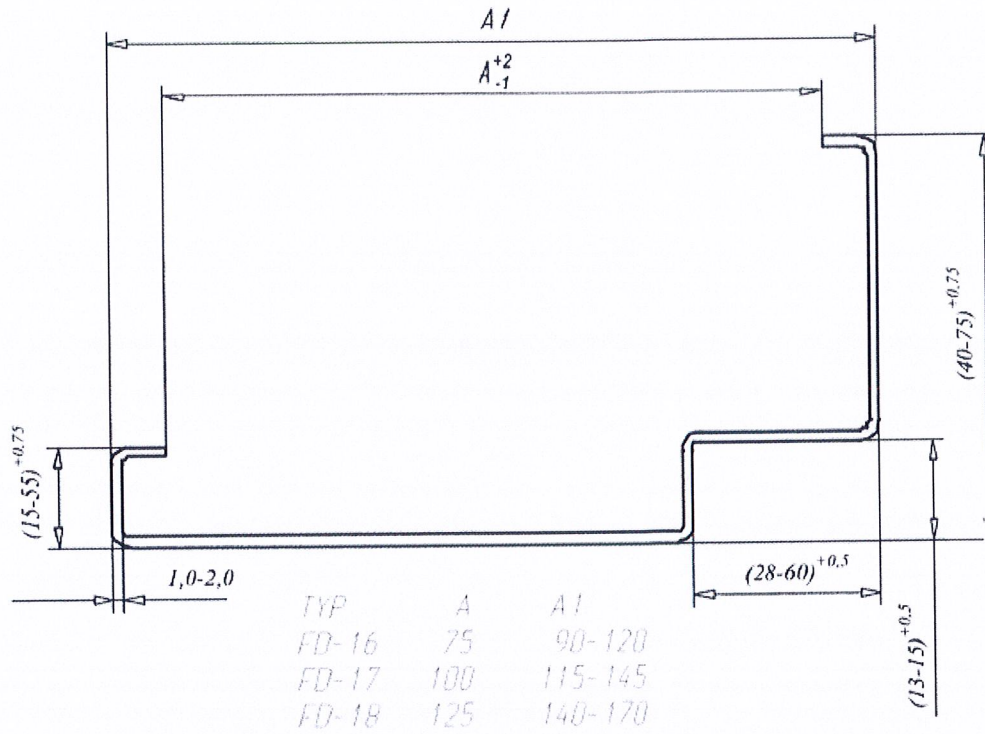


Abb. 7. Türrahmen Stahlprofil FD-16, FD-17 und FD-18

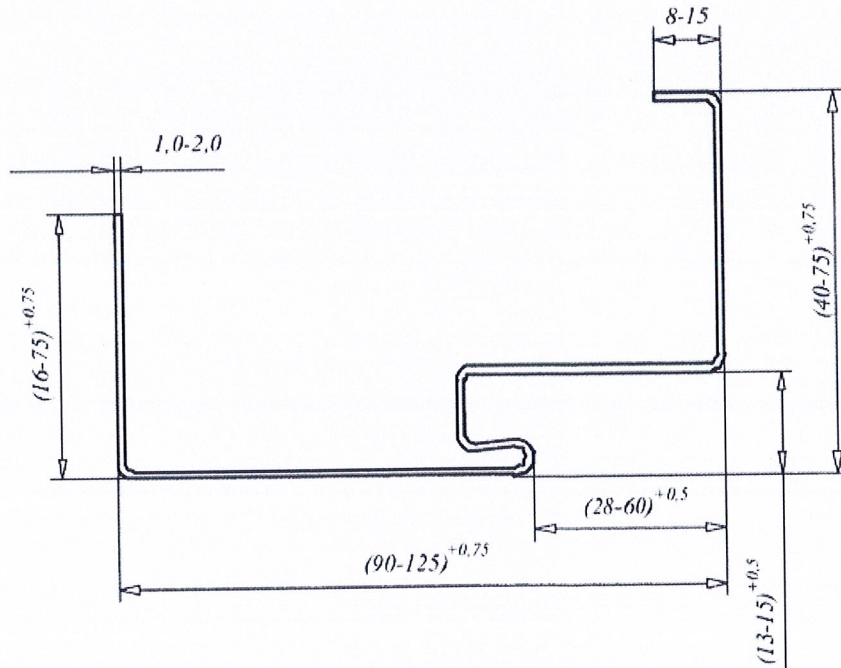
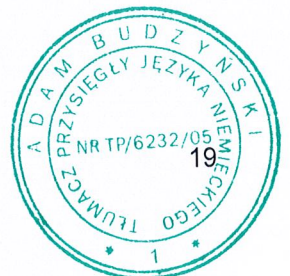


Abb. 8. Türrahmen Stahlprofil FD-21/N



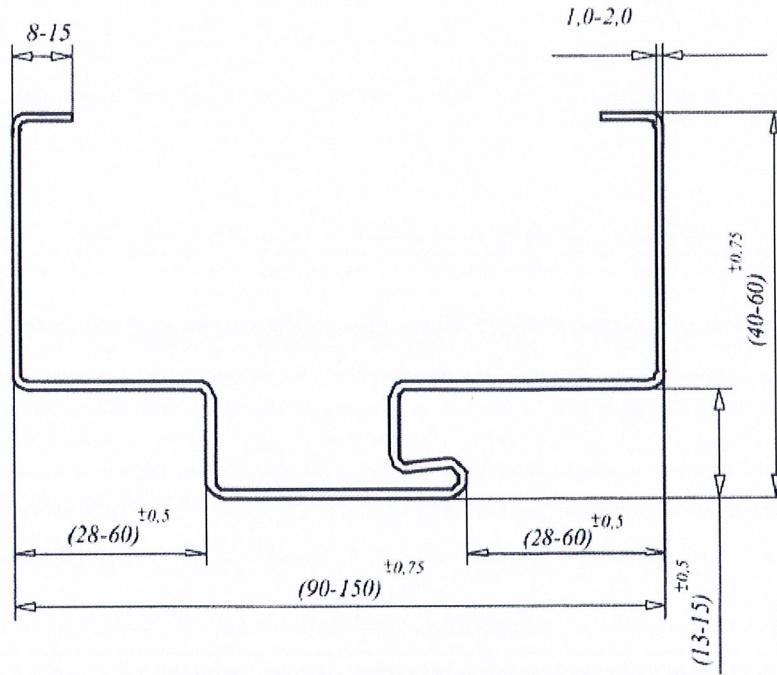


Abb. 9. Türrahmen Stahlprofil FD-21/K

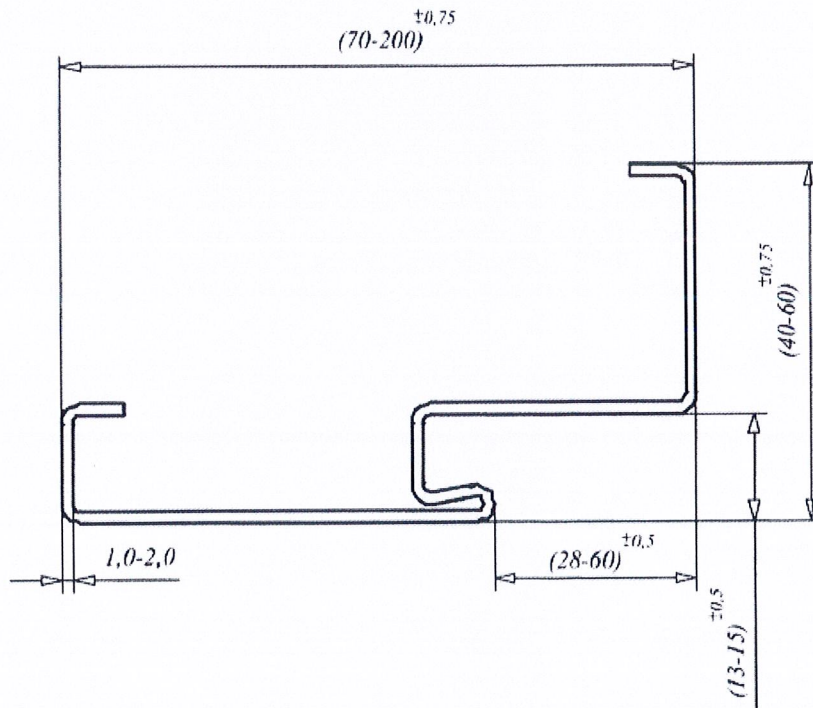
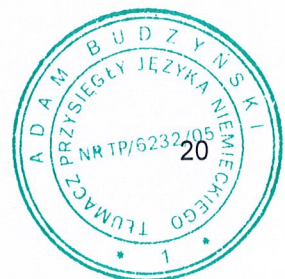


Abb. 10. Türrahmen Stahlprofil FD-22A



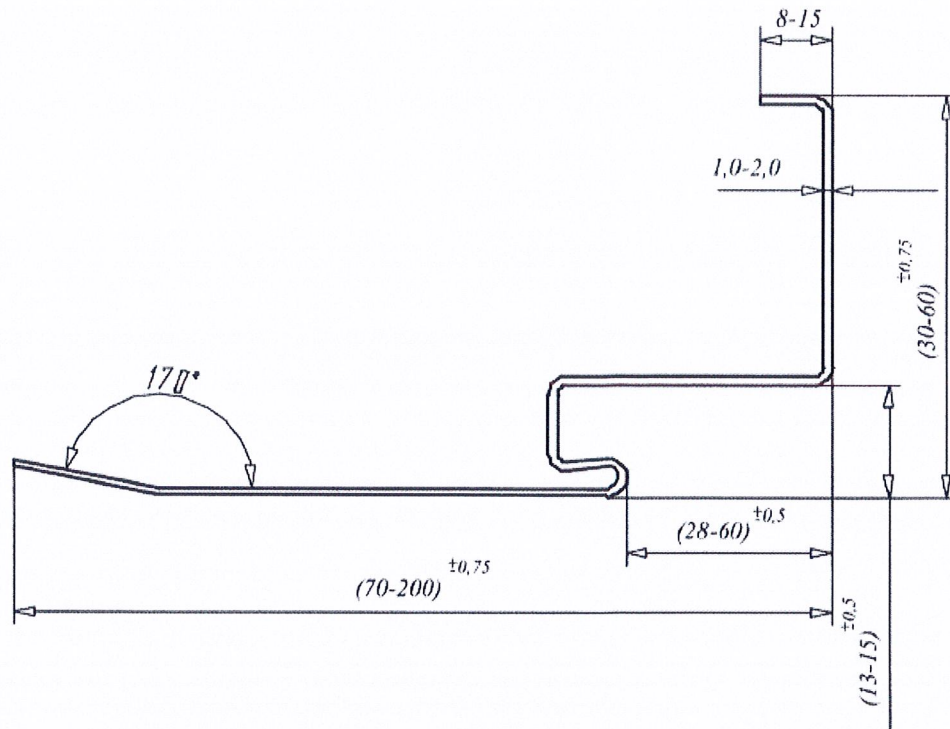


Abb. 11. Türrahmen Stahlprofil FD-22B

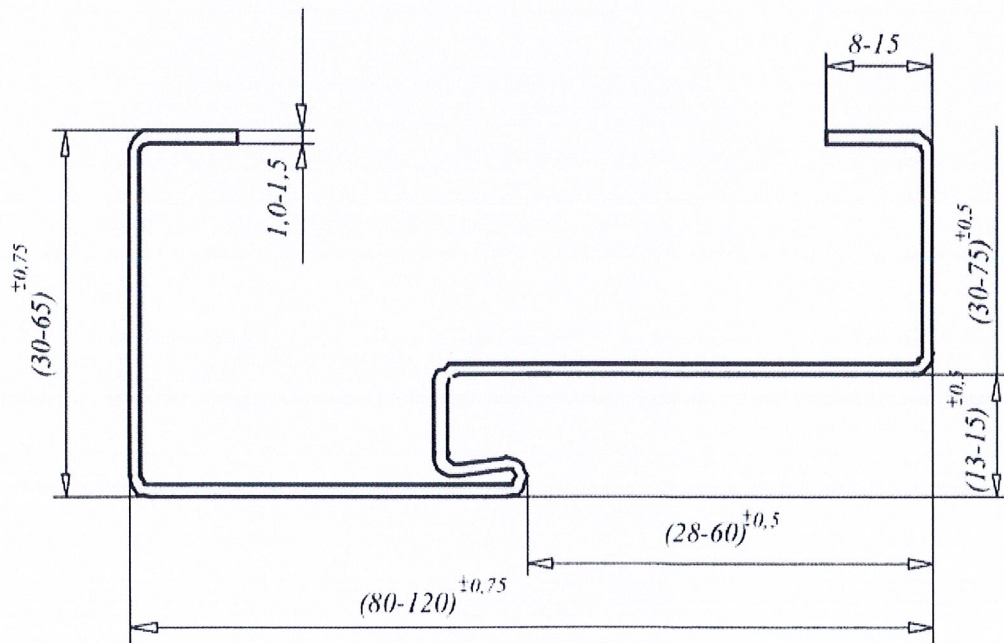


Abb. 12. Türrahmen Stahlprofil FD-21D



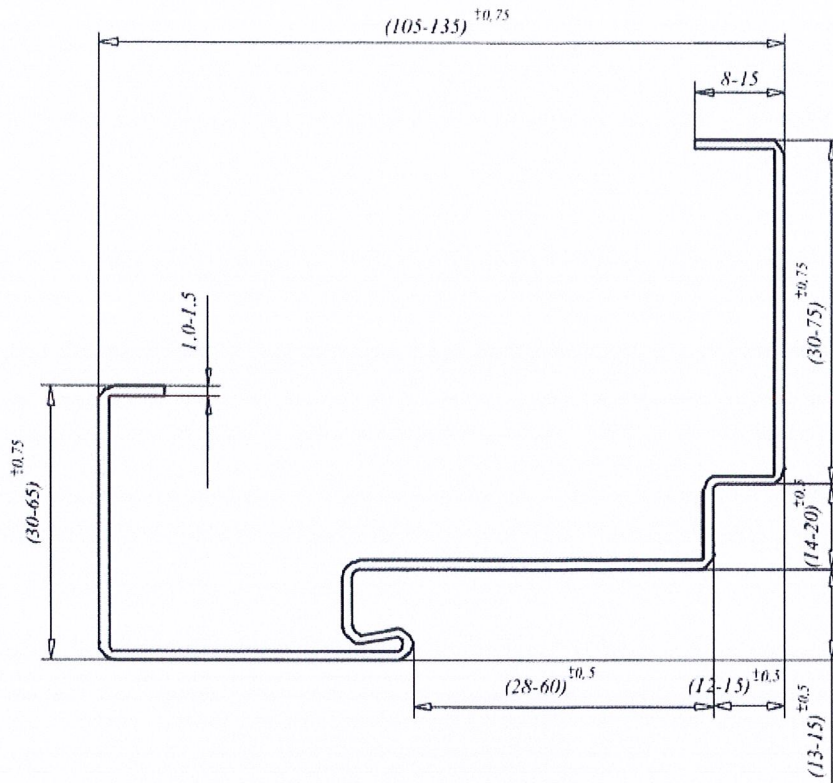


Abb. 13. Türrahmen Stahlprofil FD-21E

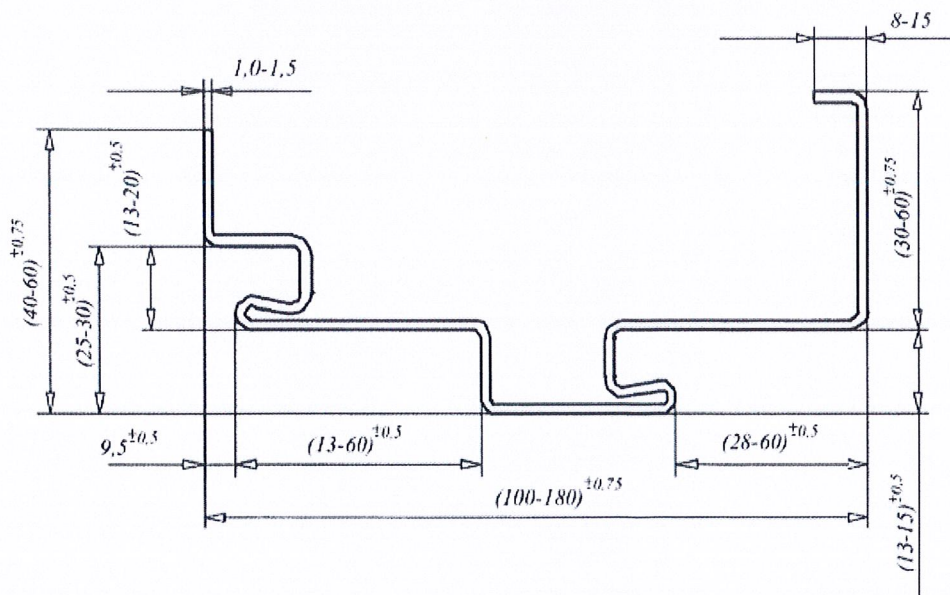


Abb. 14. Türrahmen Stahlprofil FD-21F



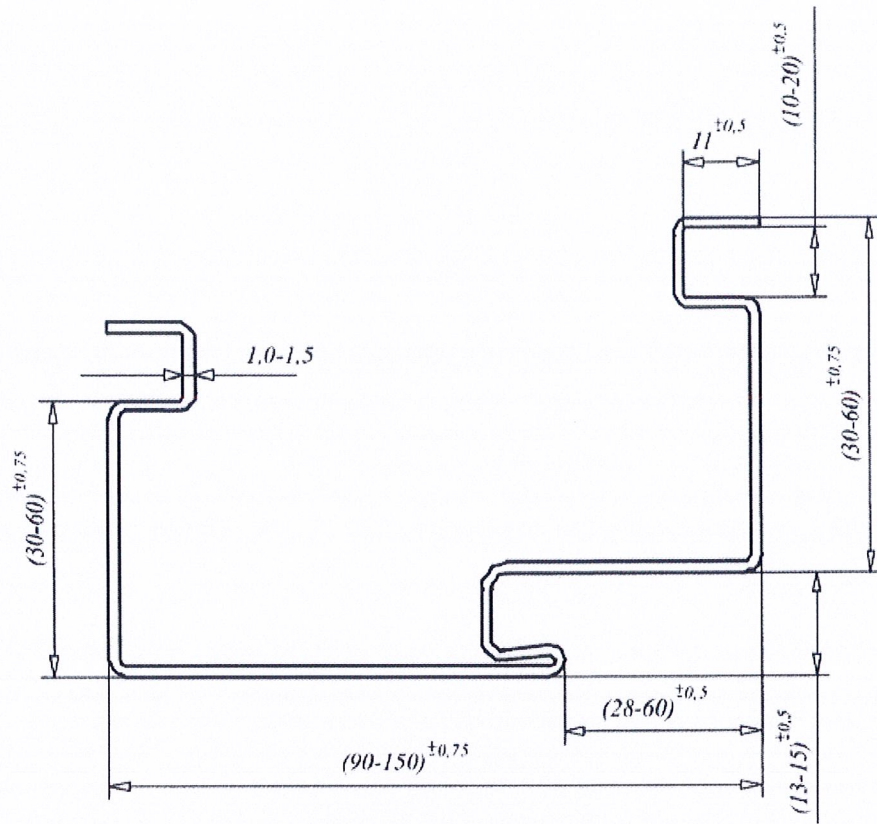


Abb. 15. Türrahmen Stahlprofil FD-21G

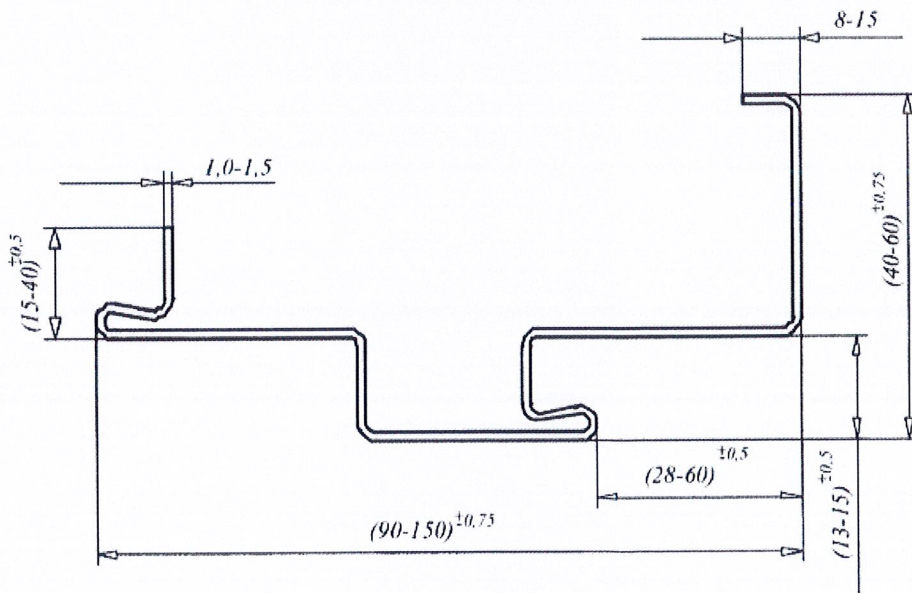


Abb. 16. Türrahmen Stahlprofil FD-21I



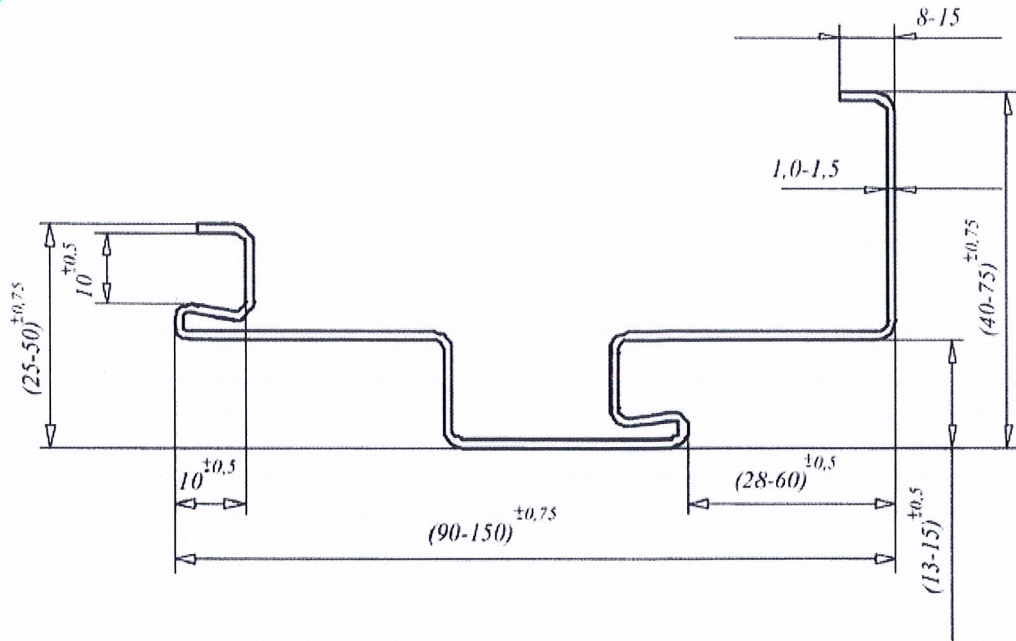


Abb. 17. Türrahmen Stahlprofil FD-21J

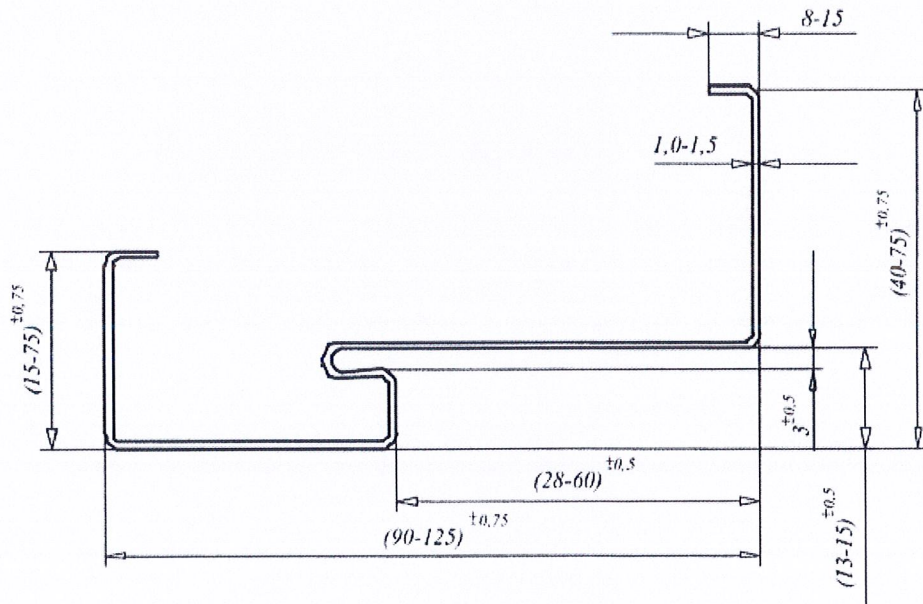


Abb. 18. Türrahmen Stahlprofil FD-21M1





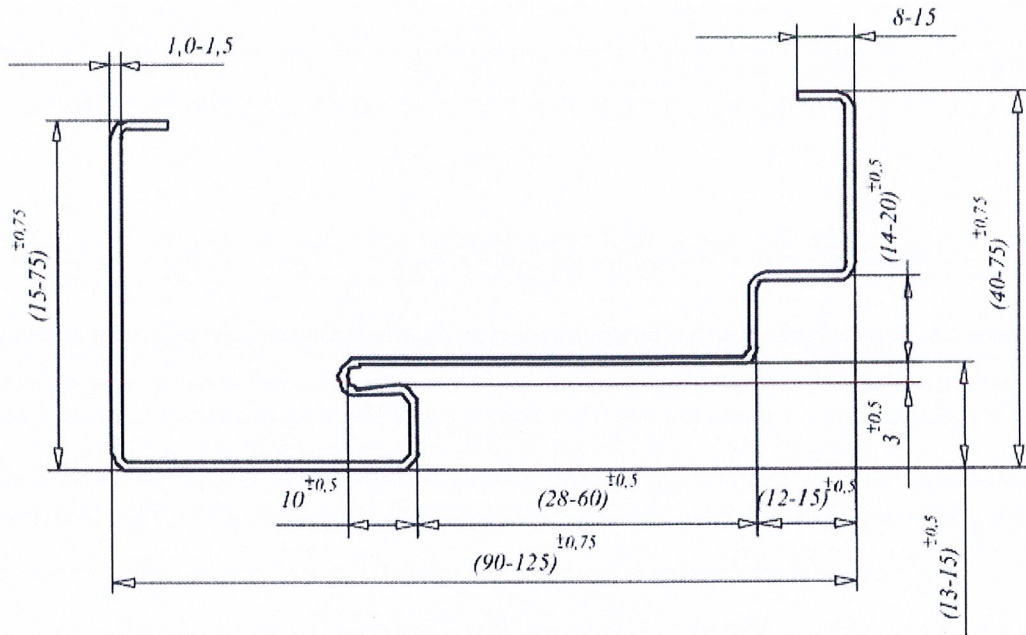


Abb. 19. Türrahmen Stahlprofil FD-21M2

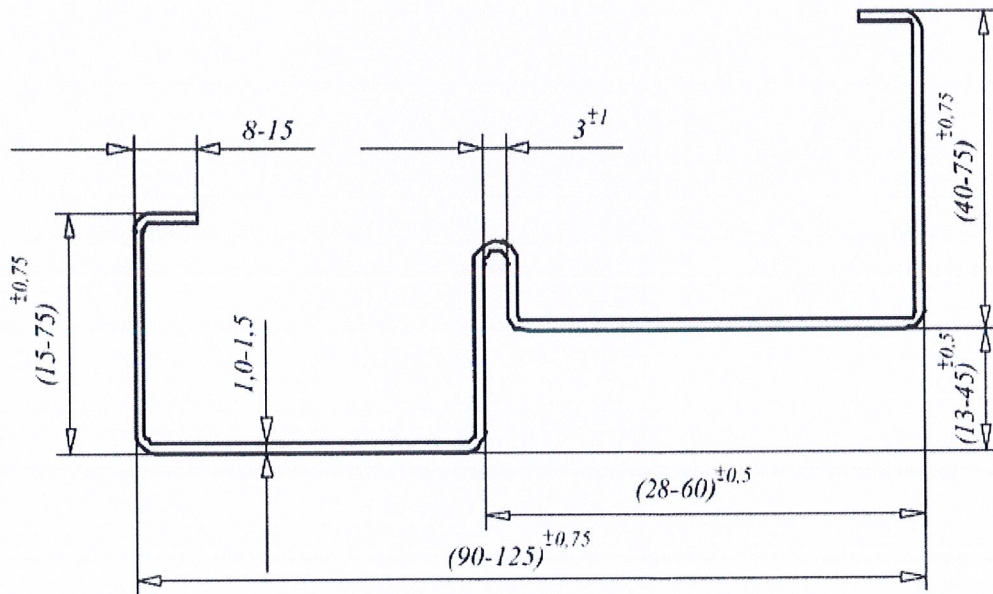


Abb. 20. Türrahmen Stahlprofil FD-21M3



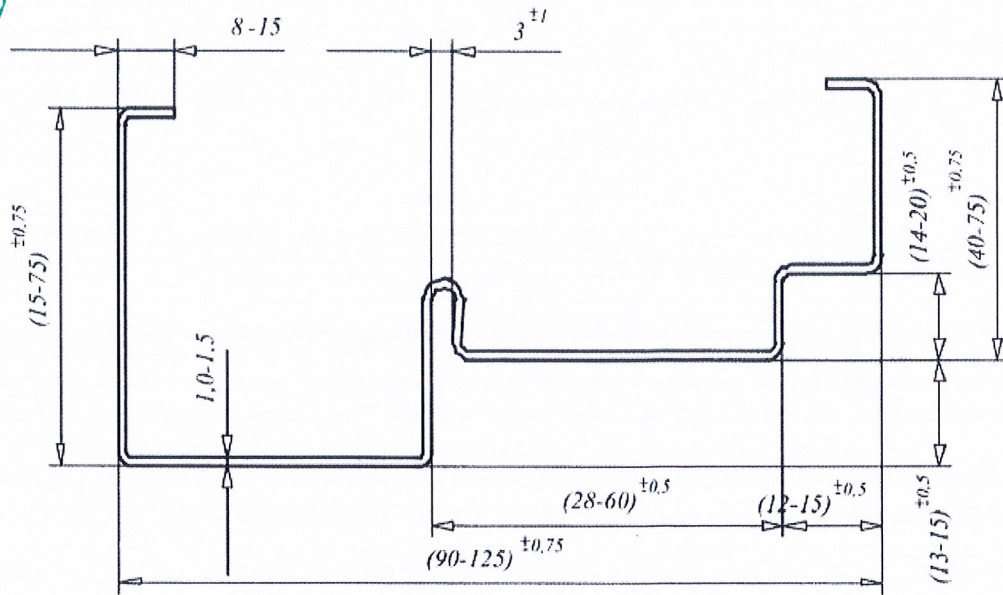


Abb. 21. Türrahmen Stahlprofil FD-21M4

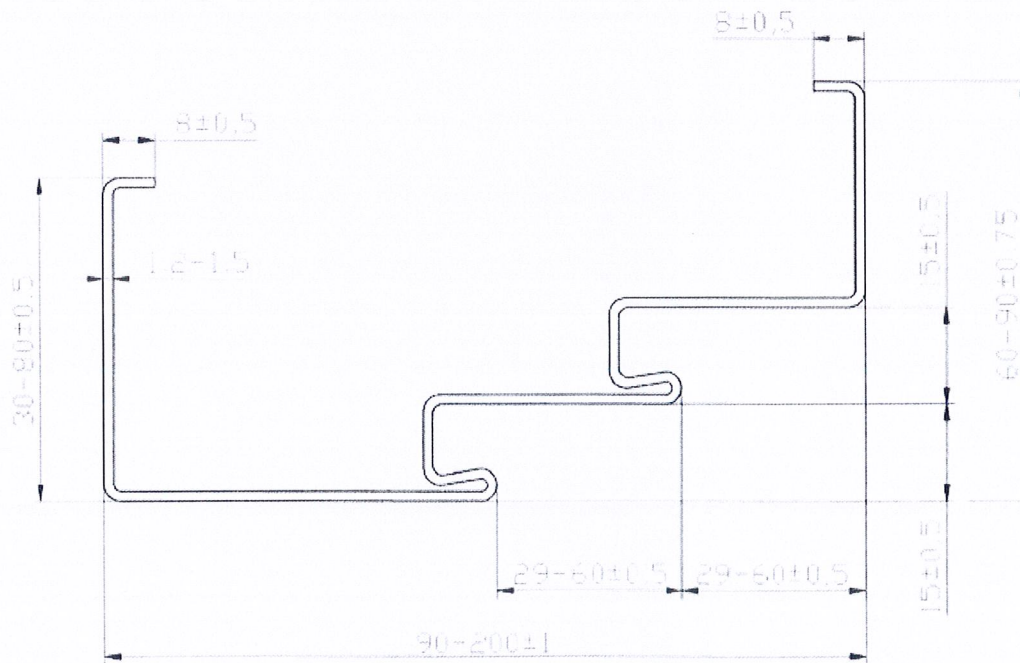
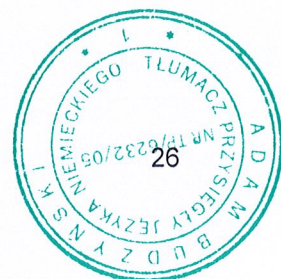


Abb. 22. Türrahmen Stahlprofil FD-21/2



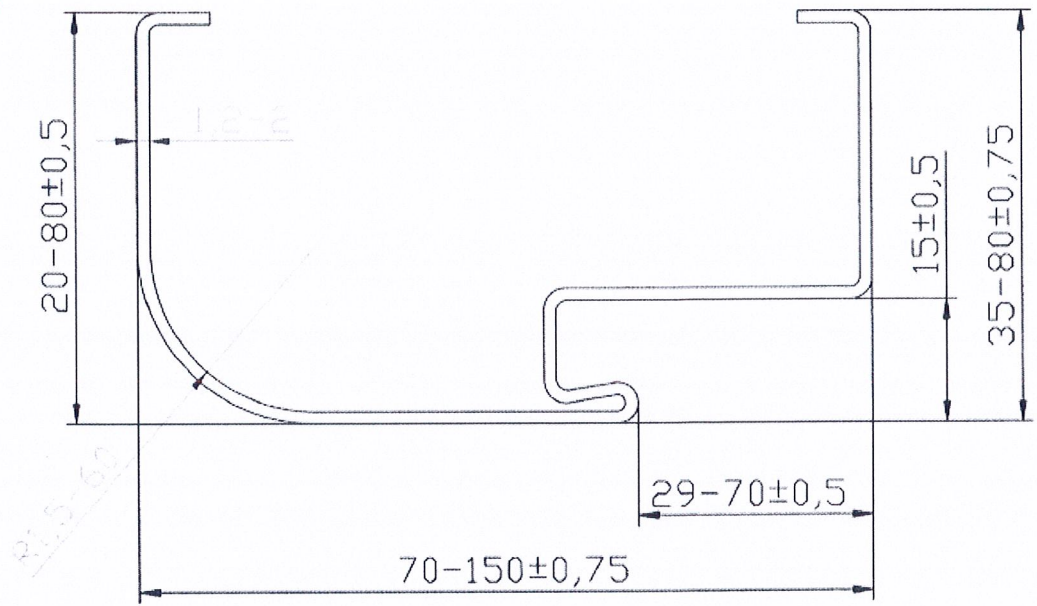


Abb. 23. Türrahmen Stahlprofil FD-21/B1

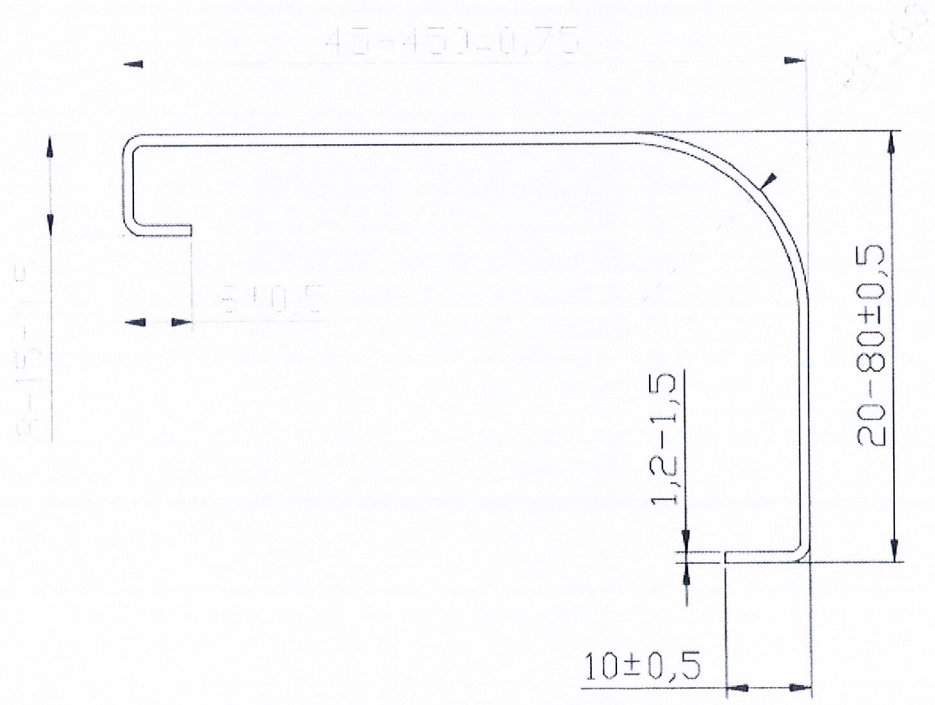
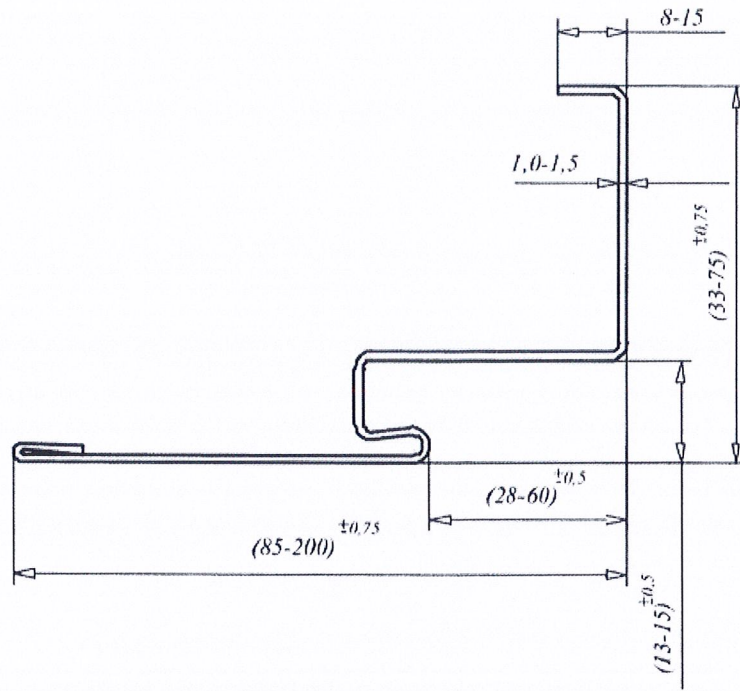
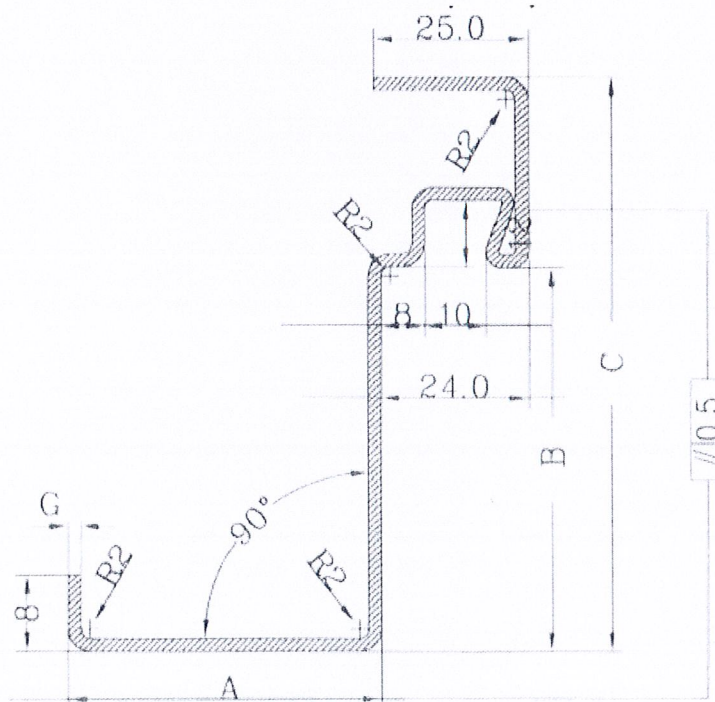


Abb. 24. Türrahmen Stahlprofil FD-22-2



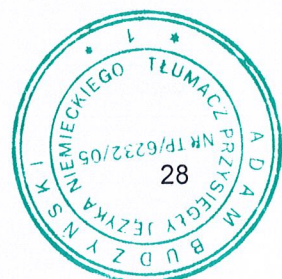


**Abb. 25.** Türrahmen Stahlprofil FD-25/22



A, mm	B, mm	C, mm	G, mm
40 + 60	28 + 61	58 + 91	1,5 + 2,0

**Abb. 26.** Türrahmen Stahlprofil FD-10/S



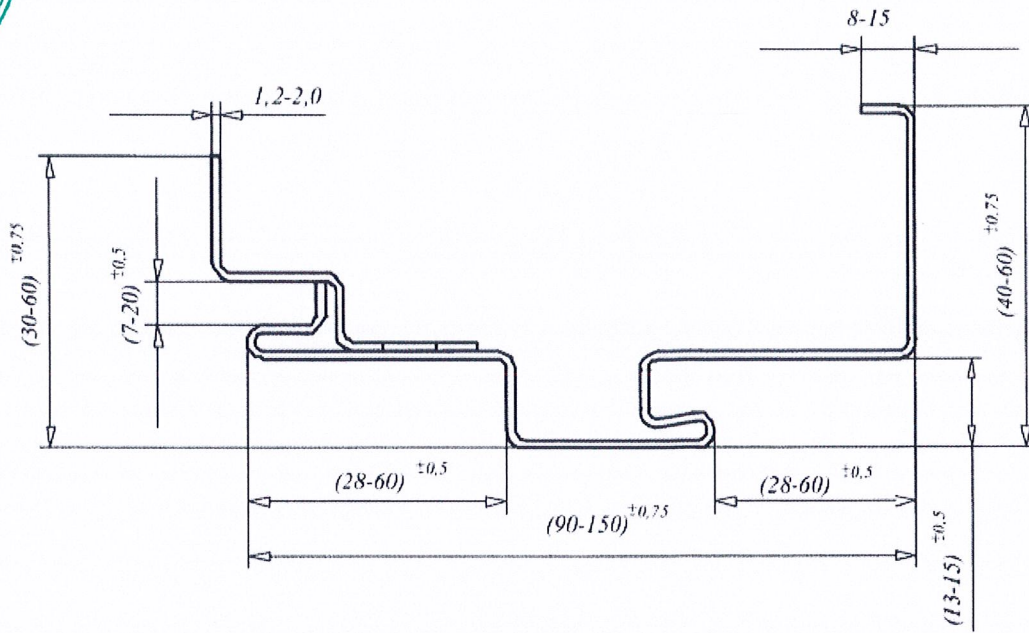


Abb. 27. Türrahmen Stahlprofil FD-21H verschraubt

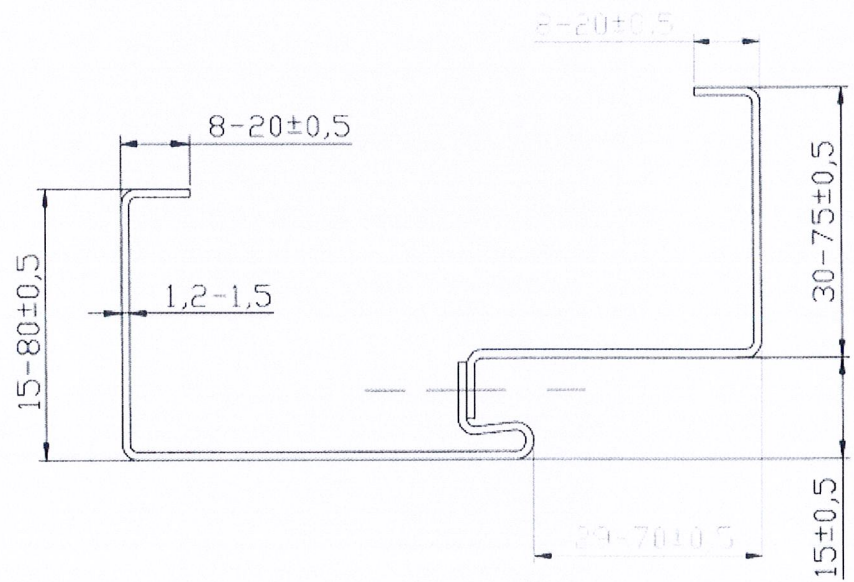
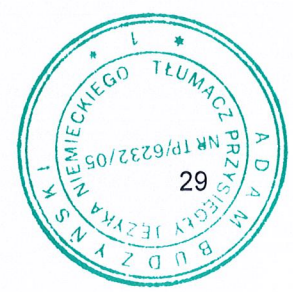


Abb. 28. Türrahmen Stahlprofil FD-21/S verschraubt



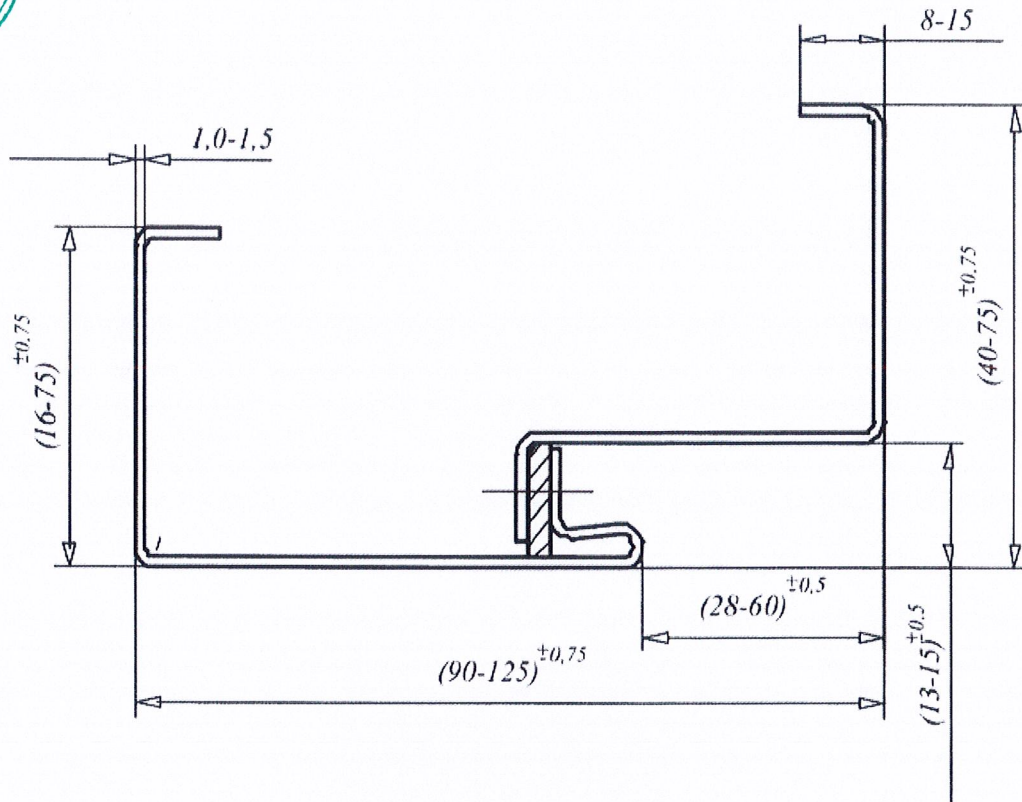


Abb. 29. Türrahmen Stahlprofil FD-21/N verschraubt, mit Wärmedämmzwischenlage



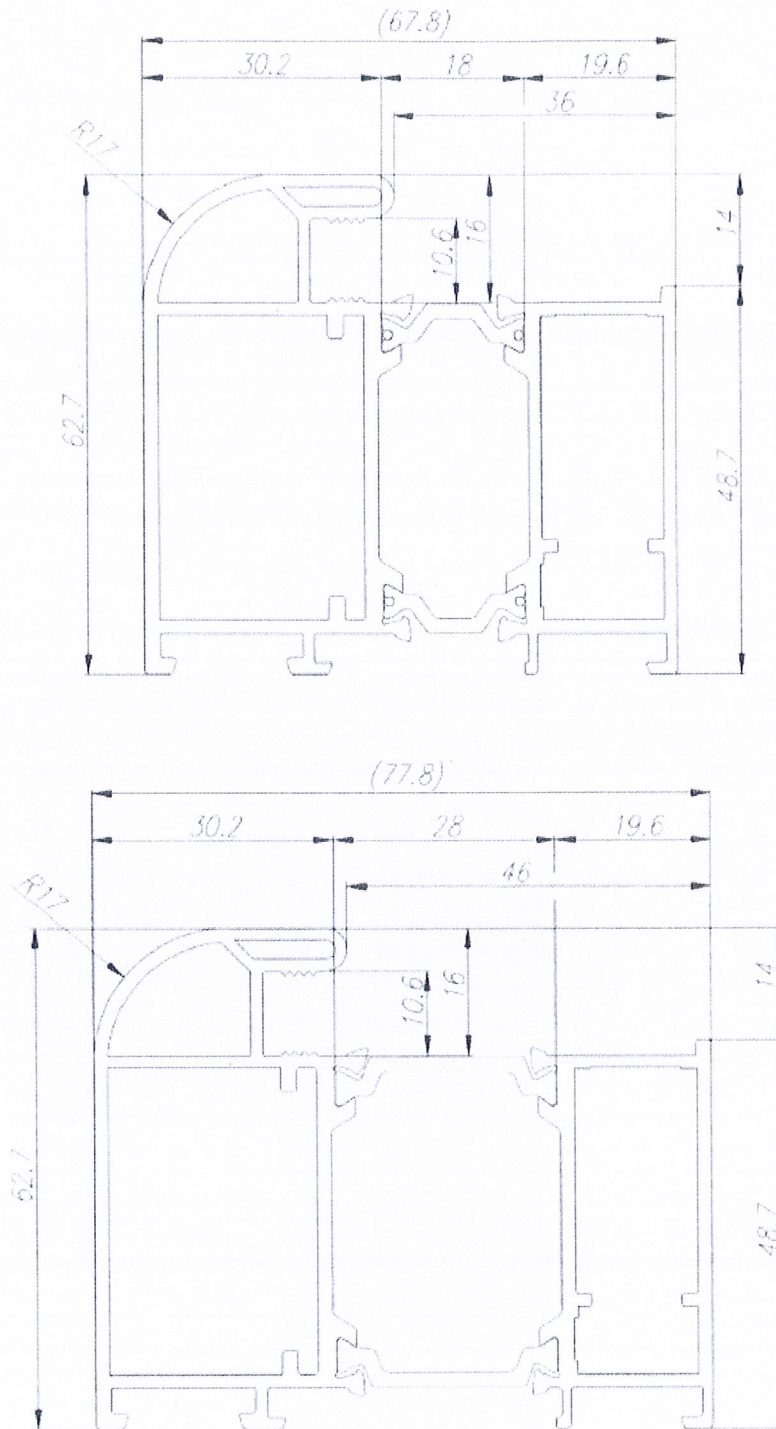
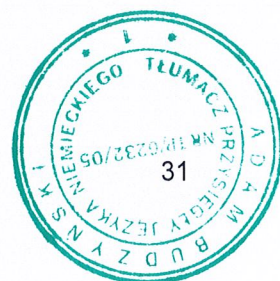
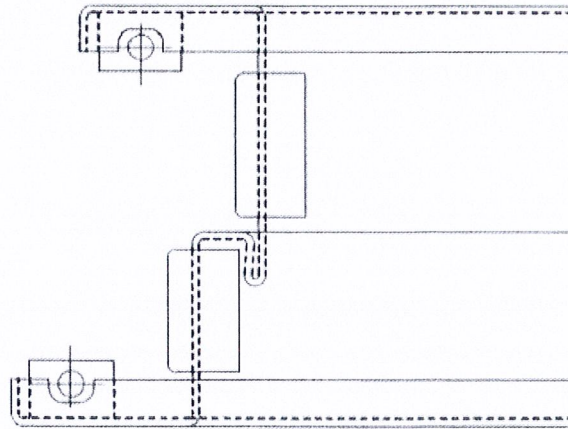


Abb. 30. Türrahmen Aluprofile mit Wärmedämmzwischenlage

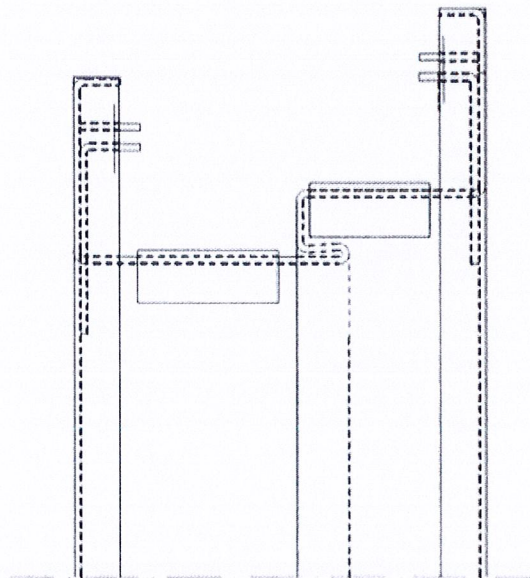




### Ansicht Türrahmensturz



### Ansicht Türrahmenständer



**Abb. 31.** Verbinden der Stahltürrahmenprofile in den Ecken durch Verschrauben

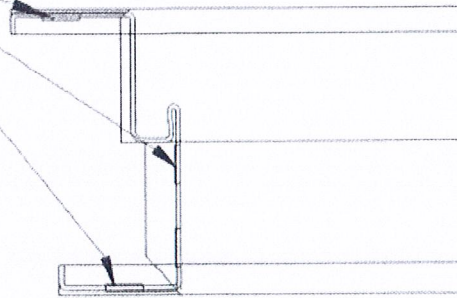






Otwory montażowe

Widok nadproża ościeżnicy

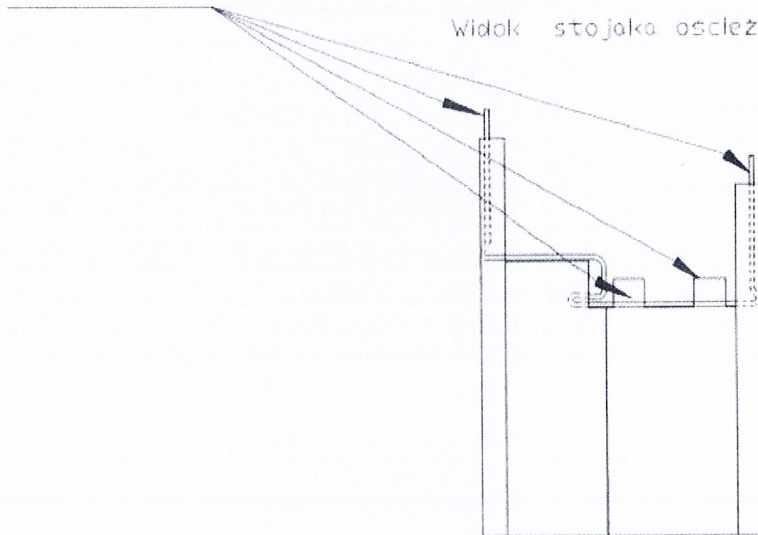


Erläuterungen:

PL	D
Otwory montażowe	Montagebohrungen
Widok nadproża ościeżnicy	Ansicht Türrahmensturz

Zaczepy montażowe

Widok stojaka ościeżnicy

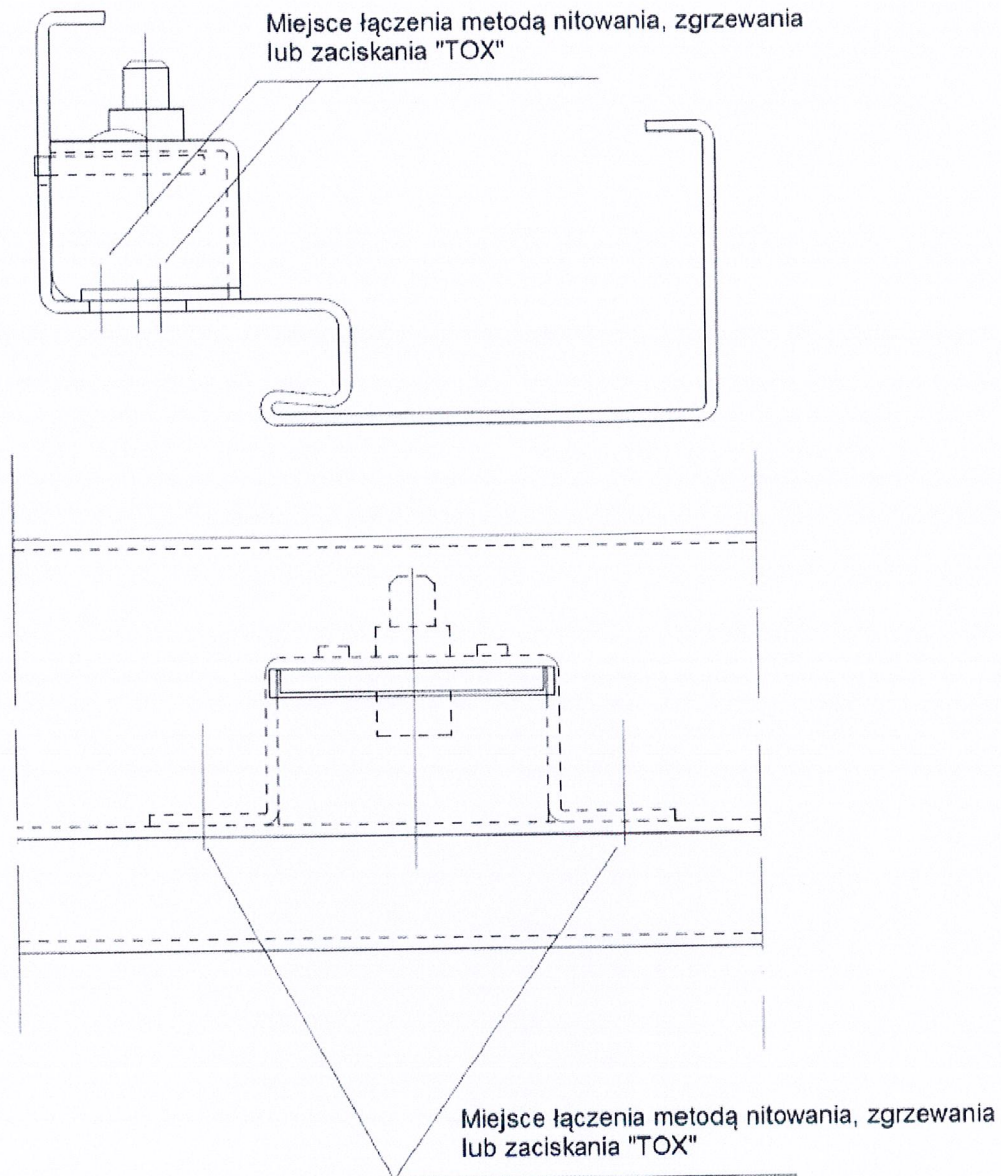


Erläuterungen:

PL	D
Zaczepy montażowe	Montagehalterungen
Widok nadproża ościeżnicy	Ansicht Türrahmensturz

**Abb. 32.** Verbinden der Stahltürrahmenprofile in den Ecken durch Verbiegen der Halterungen



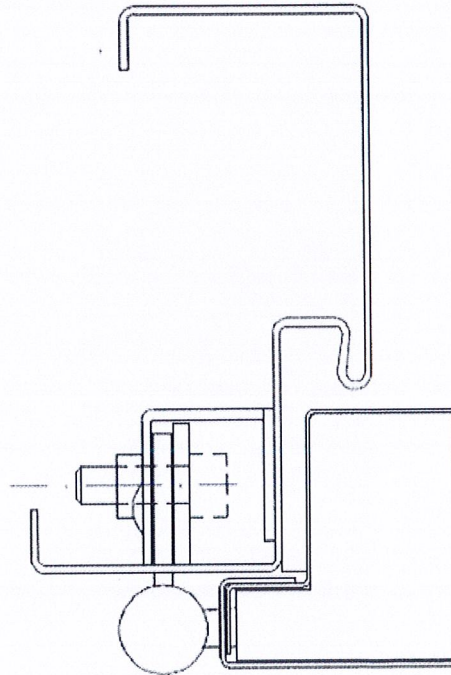
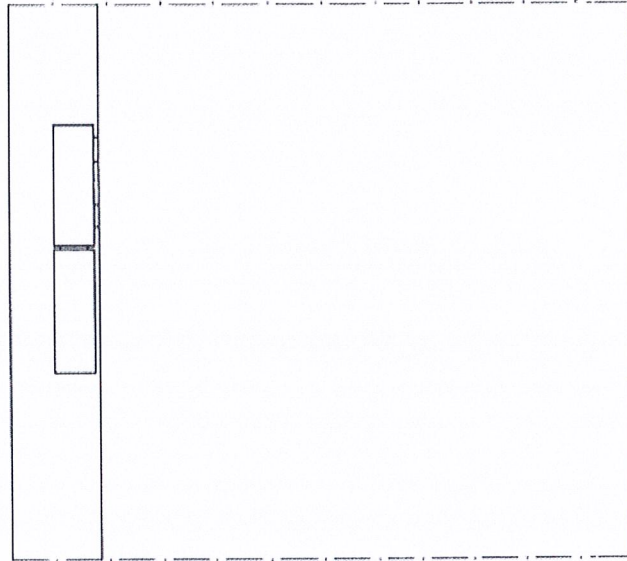


**Abb. 33.** Befestigen der Scharniere im Türrahmenständer

Erläuterungen:

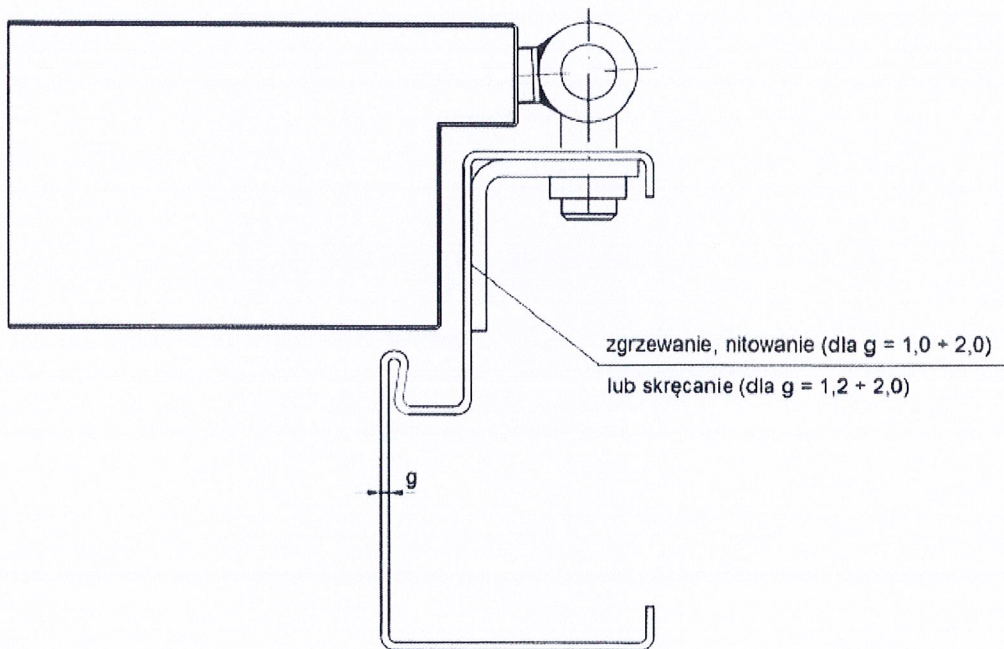
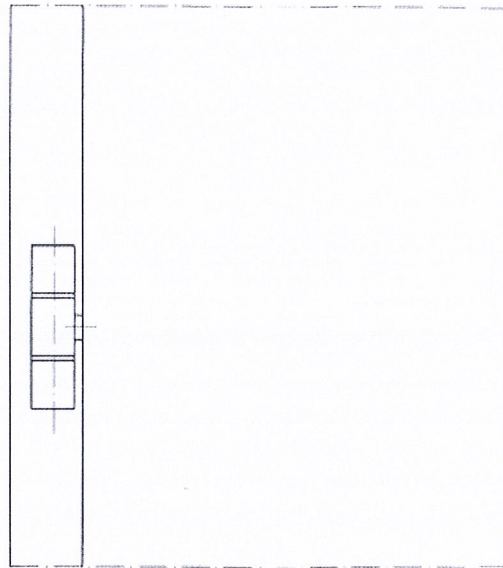
PL	D
Miejsce łączenia metodą nitowania, zgrzewania lub zaciskania „TOX”	Verbindungspunkt durch Nieten, Verschweißen oder Verkleben „TOX“





**Abb. 34.** Befestigen der Scharniere im Türrahmenständer – Scharnertaschen

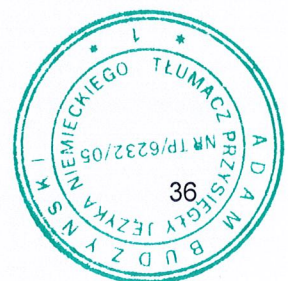


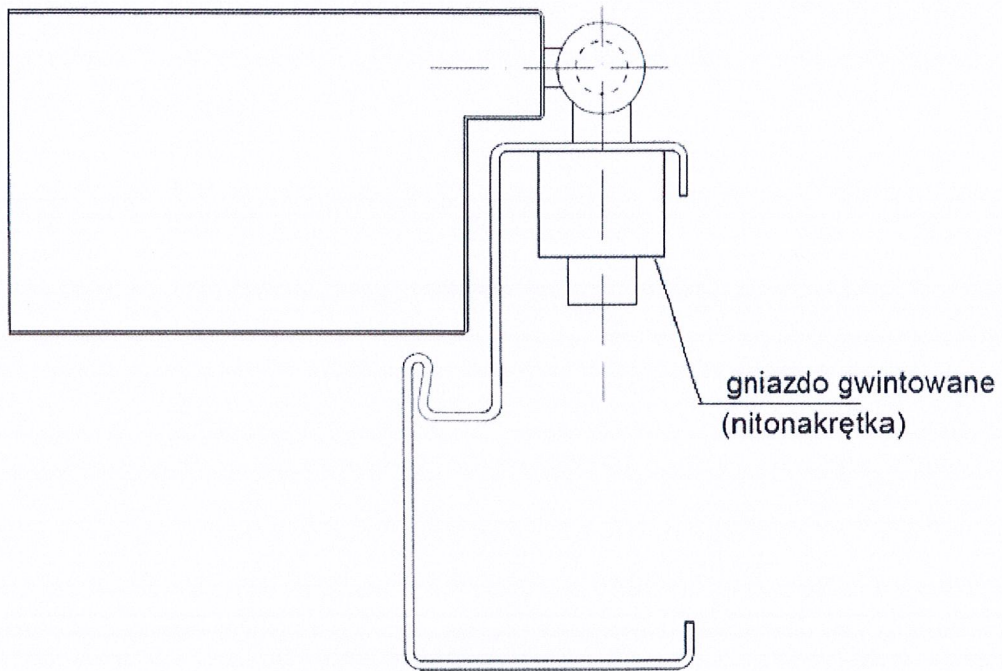


**Abb. 35.** Befestigen der Scharniere im Türrahmenständer – Einschrauben der Scharniere in den Gewindesitz

Erläuterungen:

PL	D
Zgrzewanie, nitowanie (dla $g = 1,0 - 2,0$ ) lub skręcanie (dla $g = 1,2 - 2,0$ )	Verschweißen, Nieten (für $g = 1,0 - 2,0$ ) oder Verschrauben (für $g = 1,2 - 2,0$ )



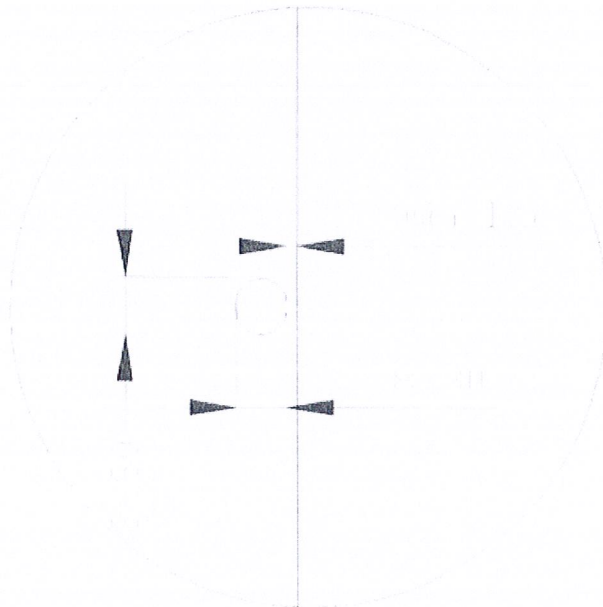
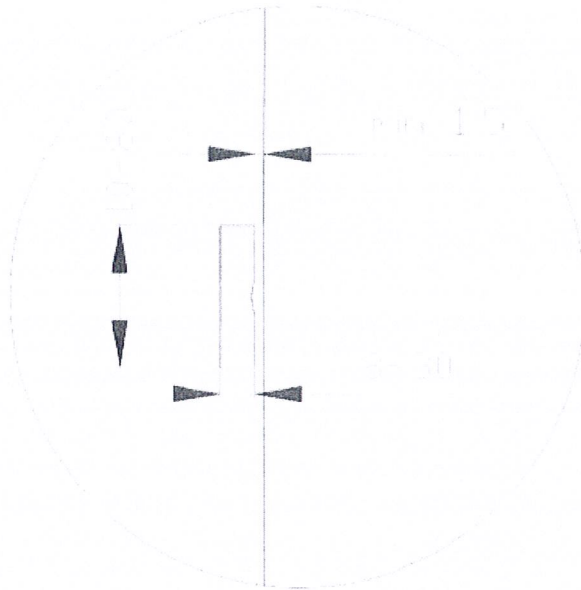


**Abb. 36.** Befestigen der Scharniere im Türrahmenständer – Einschrauben der Scharniere in den Gewindesitz

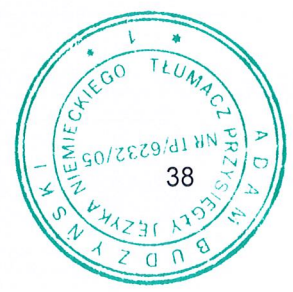
Erläuterungen:

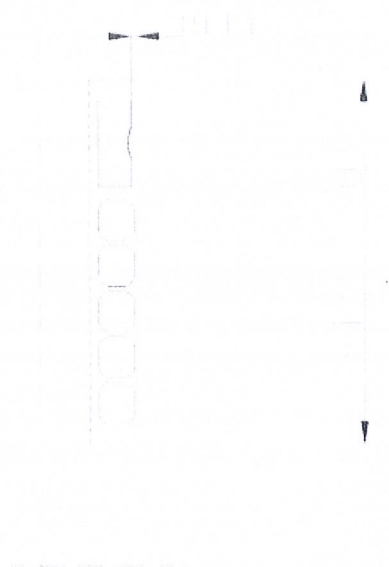
<b>PL</b>	<b>D</b>
Gniazdo gwintowane (nitonakrętka)	Gewindesitz (Blindnietmutter)



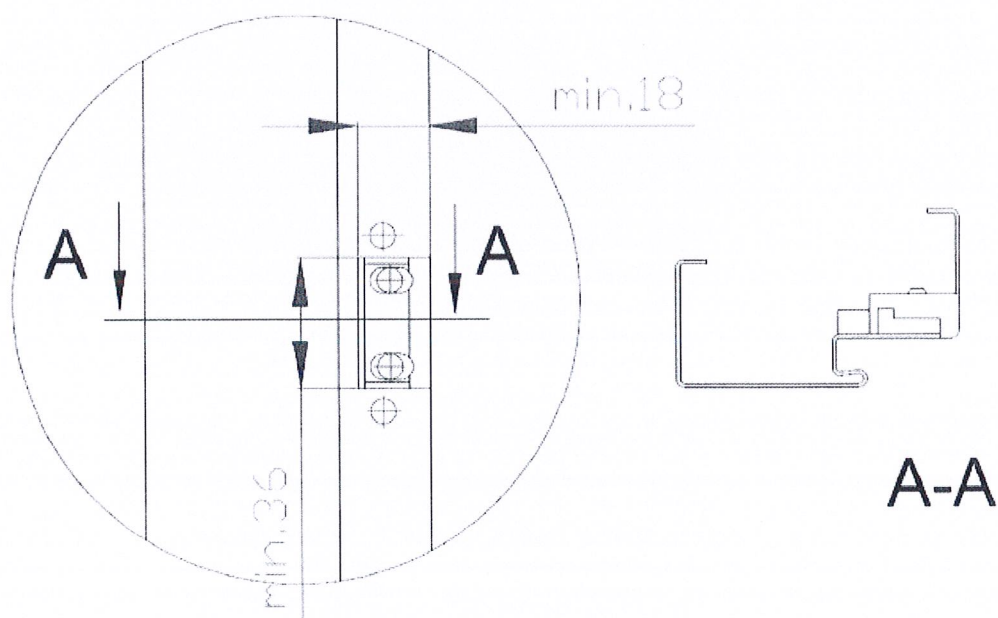


**Abb. 37.** Befestigungsbohrungen im schlosseitigen Stahlürrahmenständer



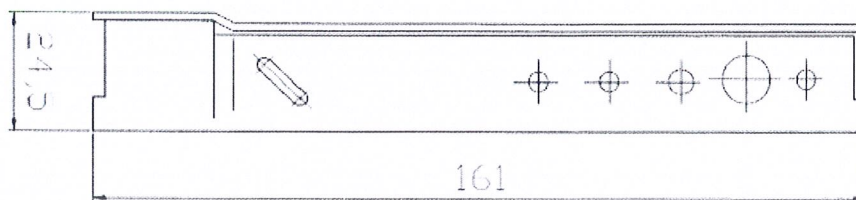


**Abb. 38.** Verstärkungswinkelisen für Befestigungsbohrungen im schlosseitigen Stahlürrahmen-  
ständer

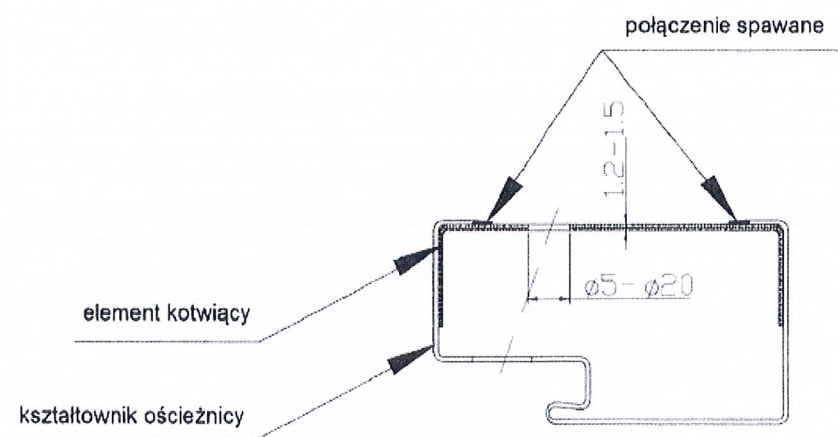


**Abb. 39.** Einstellbare Befestigungshaken und E-Öffner für Stahlürrahmen





**Abb. 40.** Verankerungselement für Stahlürrahmen in Mauerwerks- und Stahlbetonwänden



**Abb. 41.** Verankerungselement für Stahlürrahmen in GK-Plattenverkleideten Leichtbauwänden

Erläuterungen:

PL	D
połączenie spawane	Verschweißung
element kotwiący	Verankerungselement
kształtownik ościeżnicy	Türrahmenprofil





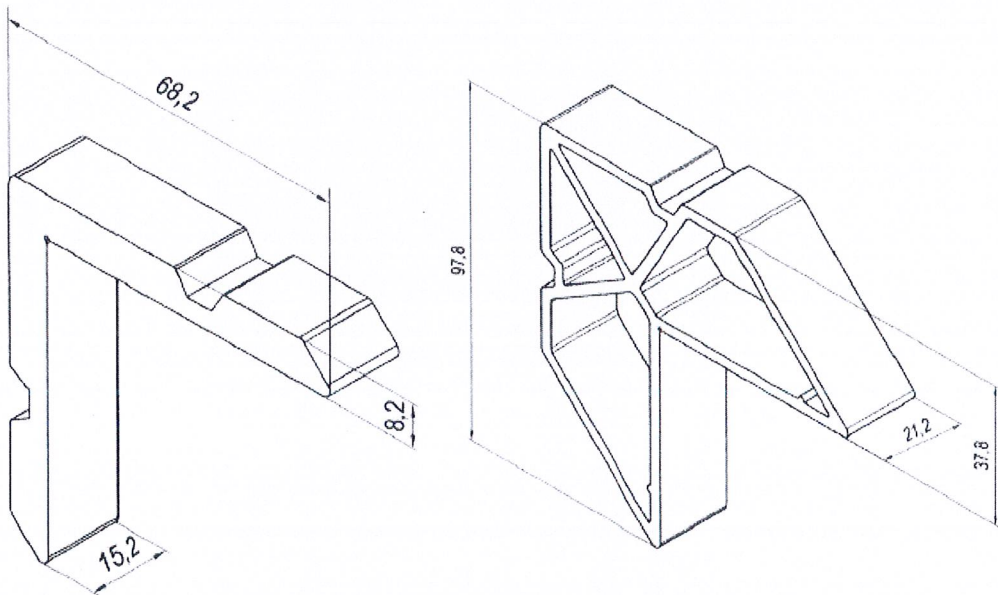
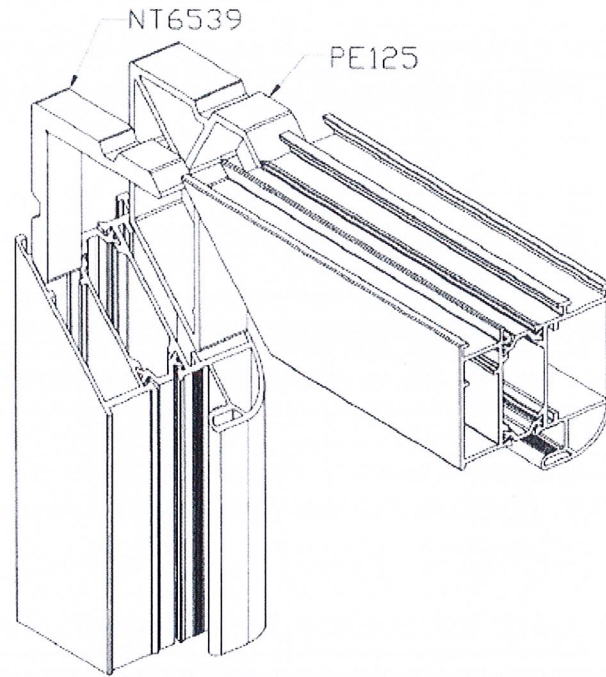
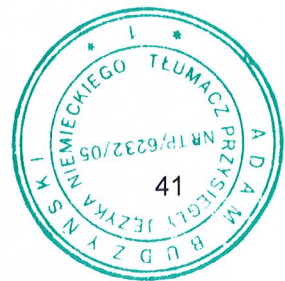
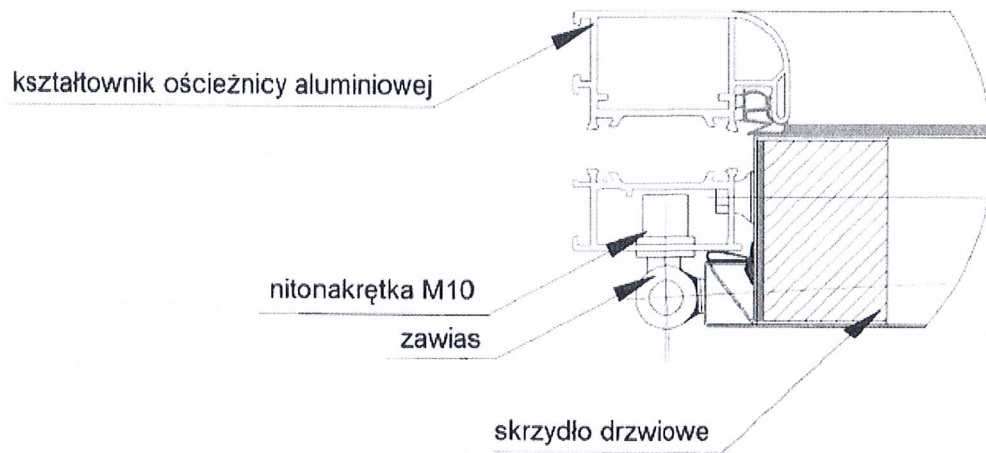


Abb. 42. Eckverbindungen der Alutürrahmen



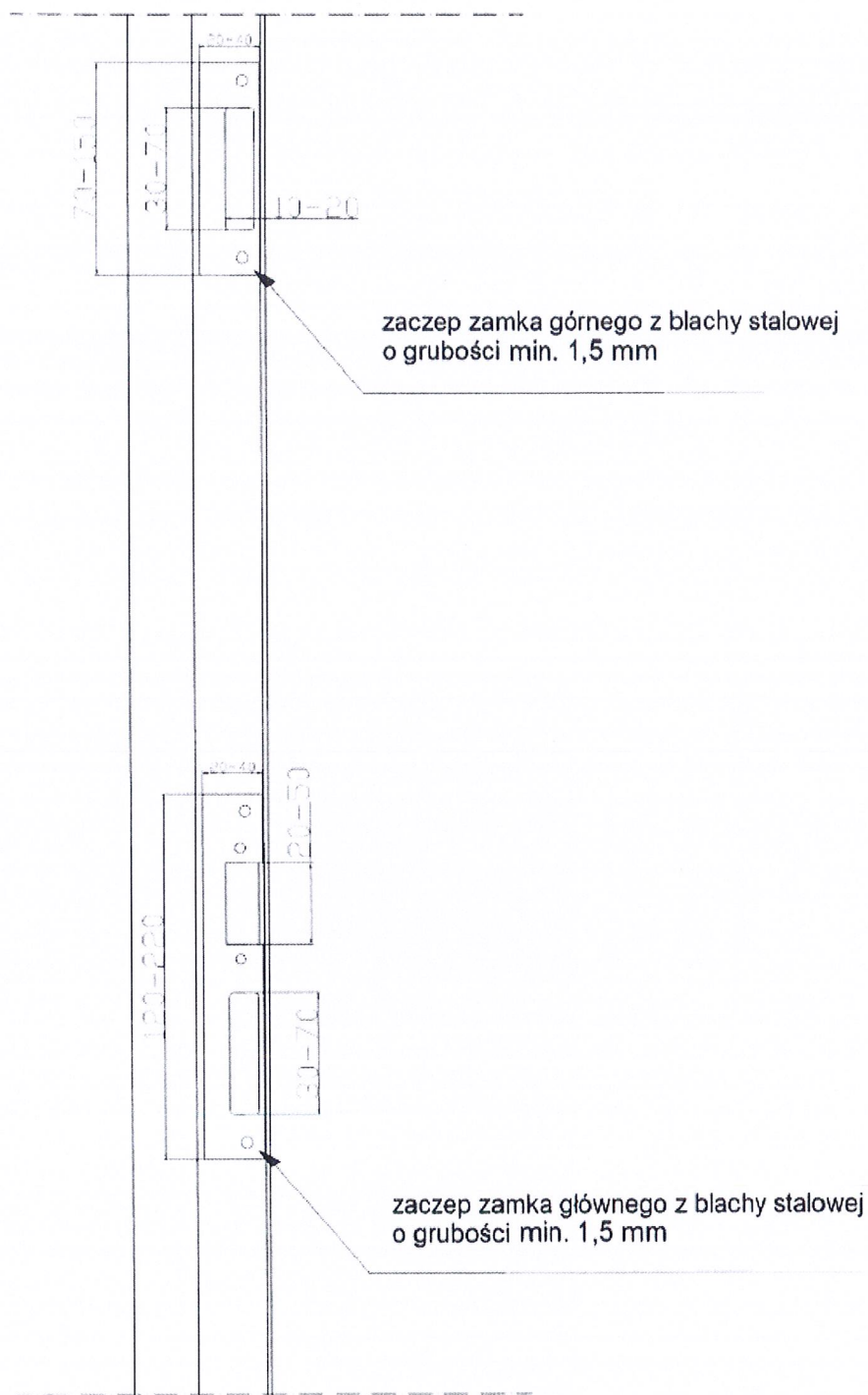


**Abb. 43.** Befestigen der Scharniere im Alutürrahmenständer – Einschrauben der Scharniere in den Gewindesitz

Erläuterungen:

PL	D
kształtownik ościeżnicy aluminiowej	Profil Alutürrahmen
nitonakrętka M10	Blindnietmutter M10
zawias	Scharnier
skrzydło drzwiowe	Türflügel

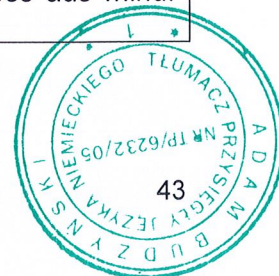


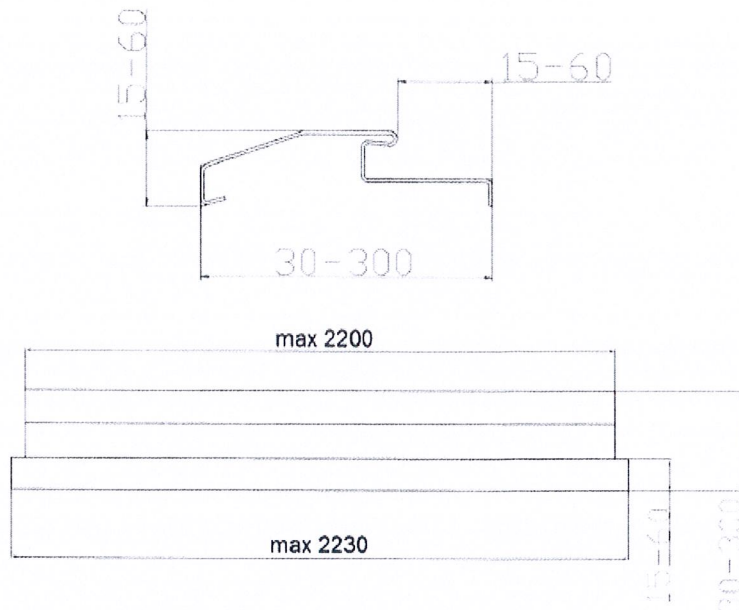


**Abb. 44.** Befestigungsbleche für Schlösser im Alutürrahmen

Erläuterungen:

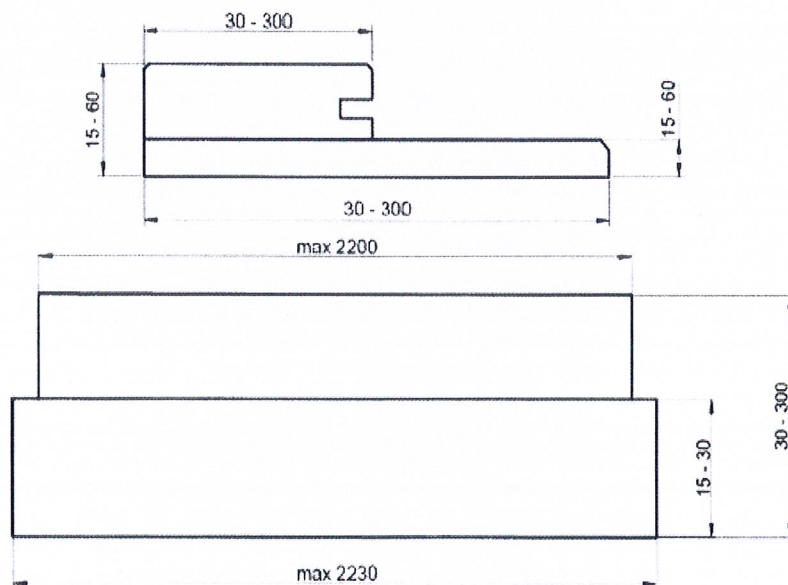
PL	D
zaczep zamka górnego z blachy stalowej o grubości min. 1,5 mm	Befestigungsblech für Oberschloss aus mind. 1,5 mm starkem Stahlblech
zaczep zamka głównego z blachy stalowej o grubości min. 1,5 mm	Befestigungsblech für Hauptschloss aus mind. 1,5 mm starkem Stahlblech





\*Andere Schwellenform nach Vereinbarung mit dem Abnehmer möglich

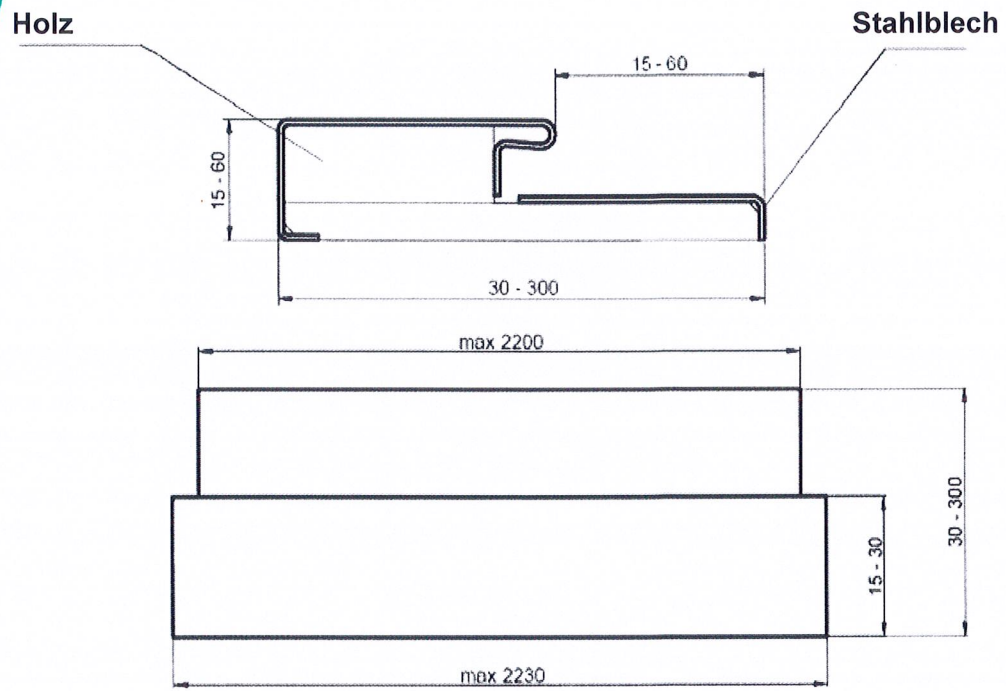
**Abb. 45.** Schwellen für Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ – Schwelle aus korrosionsbeständigem Stahl



\*Andere Schwellenform nach Vereinbarung mit dem Abnehmer möglich

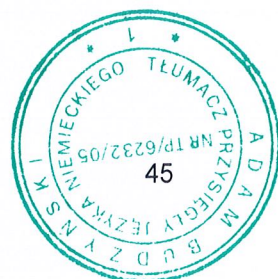
**Abb. 46.** Schwellen für Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ – Holzschwelle

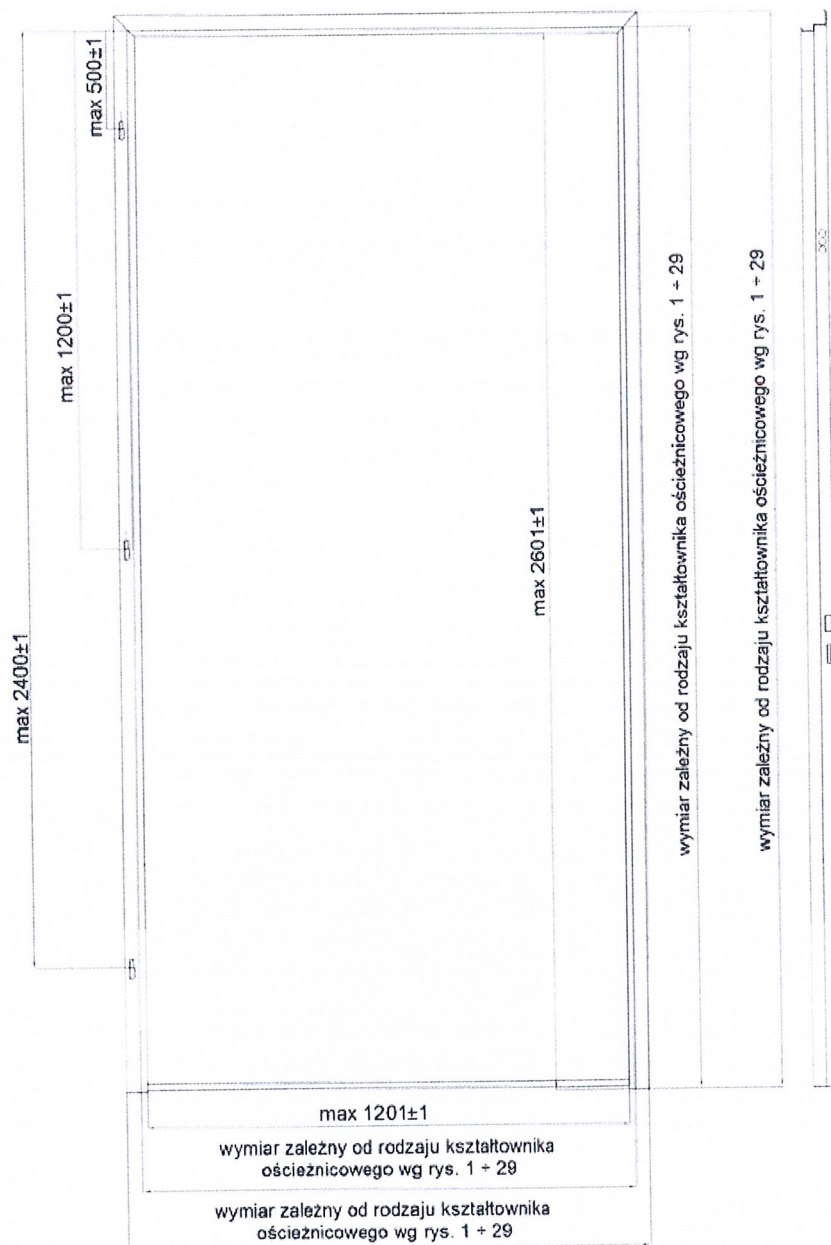




\*Andere Schwellenform nach Vereinbarung mit dem Abnehmer möglich

**Abb. 47.** Schwellen für Stahl- und Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ – Holzschwelle, verkleidet mit korrosionsbeständigem Stahlblech



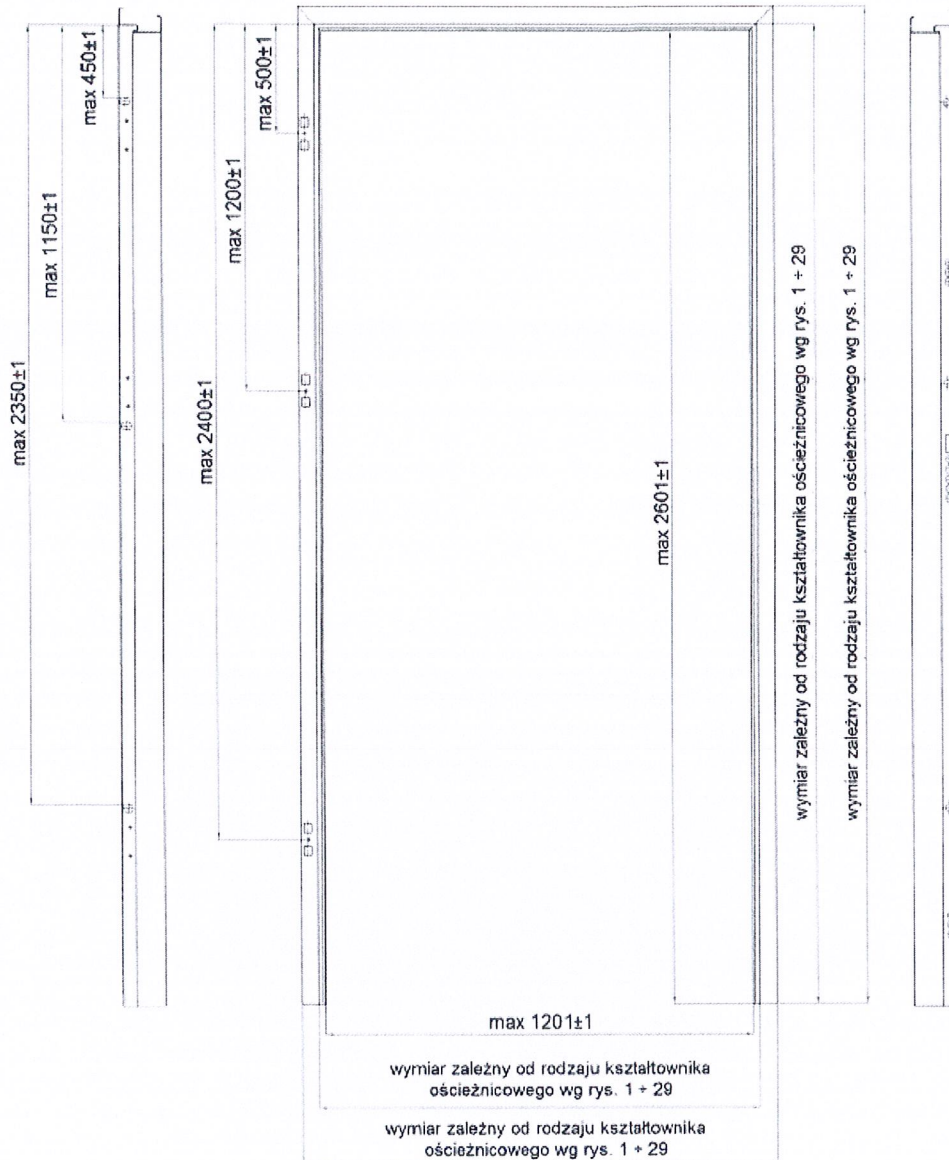


**Abb. 48.** Stahlür Rahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für einflügelige Türen mit Befestigungsbohrungen für Haupt- und Nebenschloss

Erläuterungen:

PL	D
wymiar zależny od rodzaju kształtownika ościeżnicowego wg rys. 1 - 29	Abmessung je nach der Ausführung des Tür-rahmenprofils nach Abb. 1 - 29





**Abb. 49.** Stahlür Rahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für einflügelige Türen mit Befestigungsbohrungen für Mehrpunktschloss und Bohrungen für Antieinbruchriegel

Erläuterungen:

PL	D
wymiar zależny od rodzaju kształtownika ościeżnicowego wg rys. 1 - 29	Abmessung je nach der Ausführung des Tür- rahmenprofils nach Abb. 1 - 29





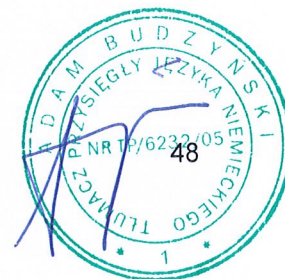
**Abb. 50.** Stahltürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für zweiflügelige Türen

Erläuterungen:

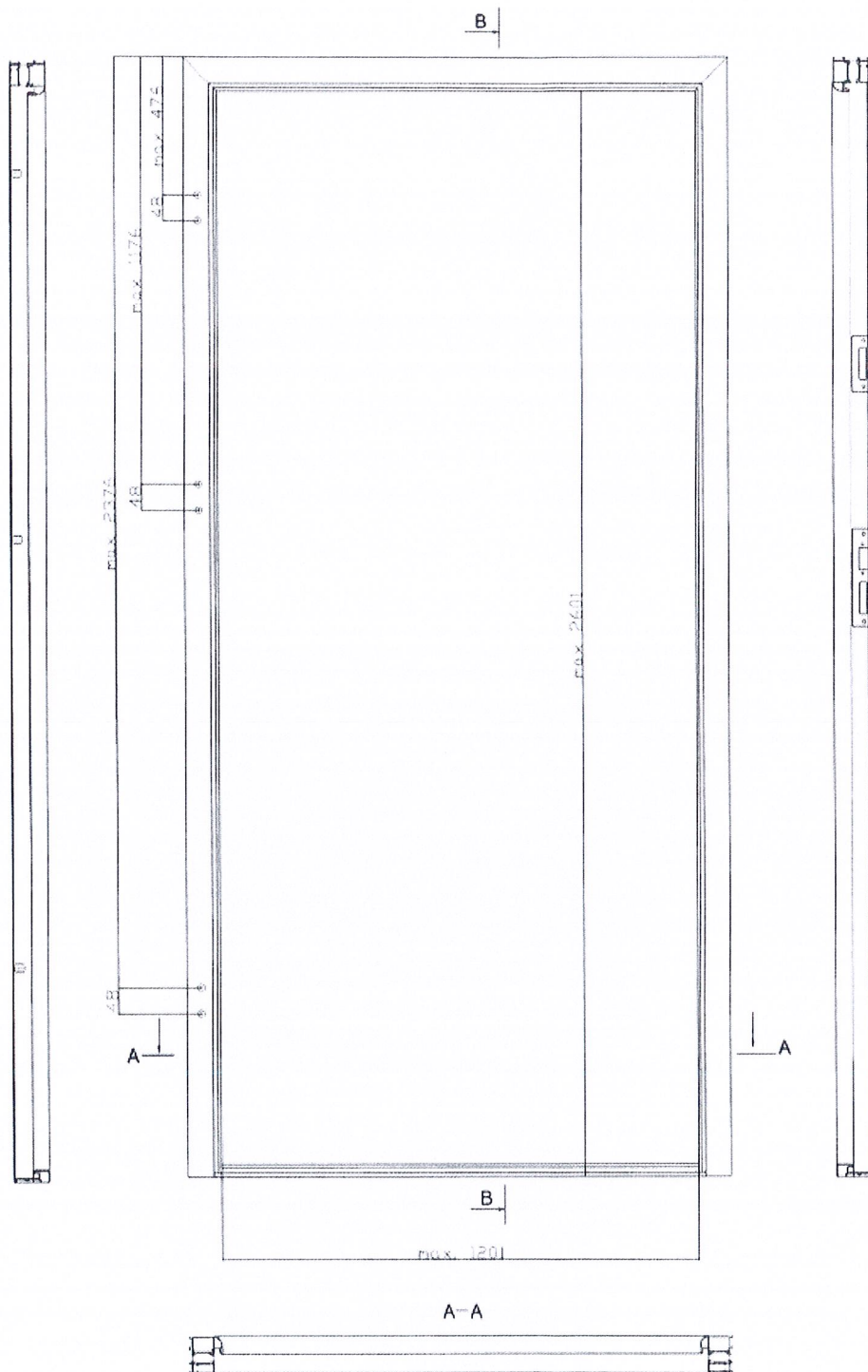
PL	D
wymiar zależny od rodzaju kształtownika ościeżnicowego wg rys. 1 - 29	Abmessung je nach der Ausführung des Tür- rahmenprofils nach Abb. 1 - 29

**TŁUMACZ PRZYSIĘGLY  
JĘZYKA NIEMIECKIEGO**  
mgr Adam Budzyński  
Marynin 19, PL-21-030 Motycz  
Tel.d.: 081/503 13 39

**Biuro Tłumaczeń "ADLER"**  
Mgr Adam Budzyński  
Marynin 19, 21-030 Motycz  
Tel./Fax 081/503 13 39, Tel. kom. 0607/260 789  
NIP: 946-173-74-24, REGON: 431709101







**Abb. 51.** Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für einflügelige Türen mit Befestigungsbohrungen für Haupt- und Nebenschloss und Bohrungen für Antieinbruchriegel

Erläuterungen:

PL	D
wymiar zależny od rodzaju kształtownika ościeżnicowego wg rys. 1 - 29	Abmessung je nach der Ausführung des Tür-rahmenprofils nach Abb. 1 - 29

**TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY  
JĘZYKA NIEMIECKIEGO**  
mgr Adam Budzyński  
Marynin 19, PL-21-030 Motycz  
Tel.d.: 081/503 13 39

 **Biuro Tłumaczeń "ADLER"**  
Mgr Adam Budzyński  
Marynin 19, 21-030 Motycz  
Tel./Fax 081/503 13 39, Tel. kom. 0607/260 789  
NIP: 946-173-74-24, REGON: 431709101



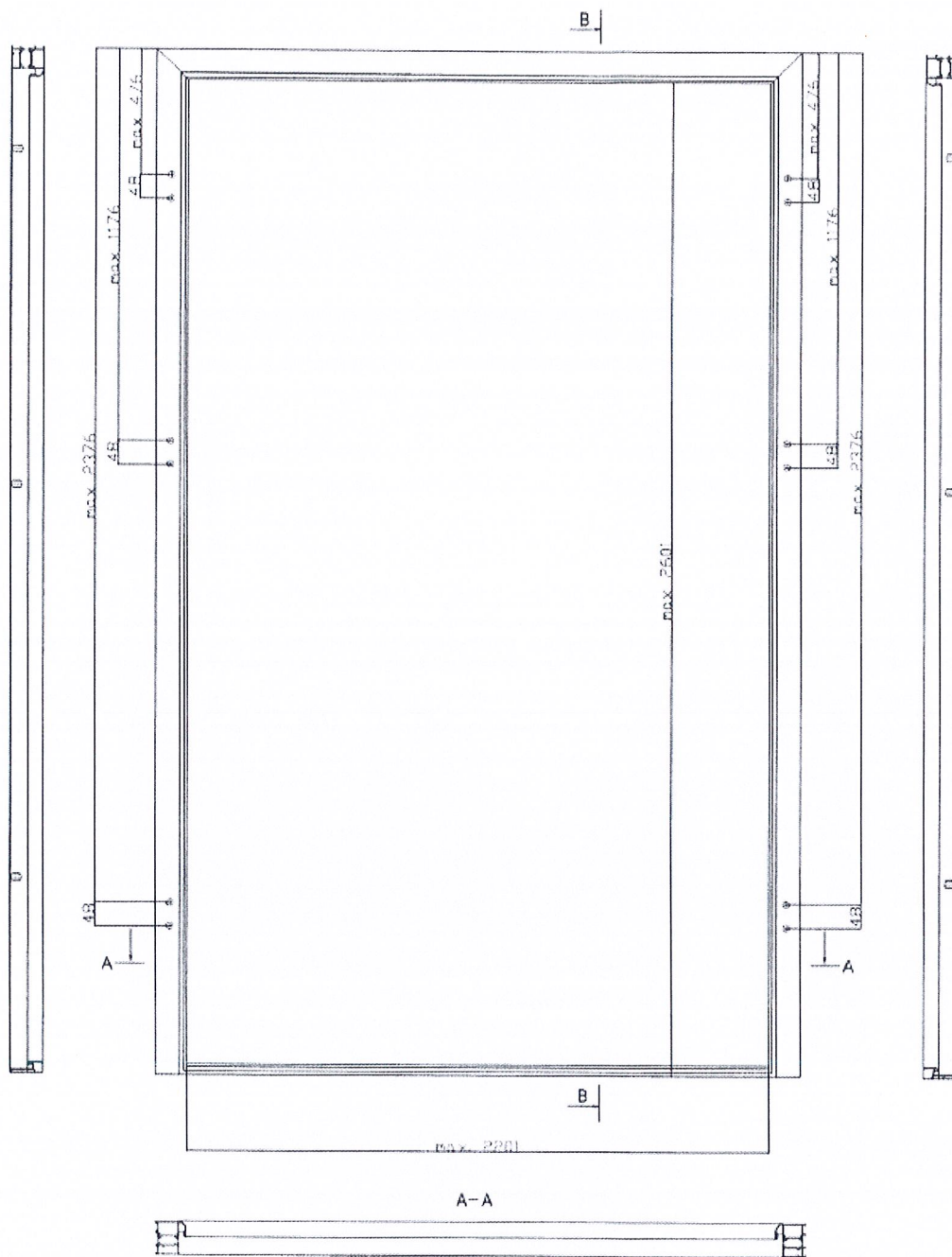


Abb. 52. Alutürrahmen STALPRODUKT-ZAMOŚĆ für zweiflügelige Türen mit Bohrungen für Antieinbruchriegel

Ich – Mag. Adam Budzyński, beeideter Dolmetscher und Übersetzer der deutschen Sprache (TP/6232/05), bescheinige hiermit die Übereinstimmung der Übersetzung mit dem vorgelegten Dokument.

Reg.-Nr.: 317/09/17 Aprobata techniczna ITB AT-15-7123/2016.

Marynin, den 08.09.2017

TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY  
JĘZYKA NIEMIECKIEGO  
mgr Adam Budzyński  
Marynin 19, PL-21-030 Motycz  
Tel.d.: 081/503 13 39



Biuro Tłumaczeń "ADLER"

Mgr Adam Budzyński

Marynin 19, 21-030 Motycz

Tel./Fax 081/503 13 39, Tel. kom. 0607/260 789

NIP: 946-173-74-24, REGON: 431709101

