



Seria: APROBATY TECHNICZNE

## APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-9594/2016

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

**EF Polska sp. z o.o.**  
**ul. Erazma Ciołka 17/420, 01-445 Warszawa**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

### Przeciwpożarowe bramy przesuwne EF N80 i EF N150

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:  
30 września 2021 r.



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*dr inż. Marcin M. Kruk*

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 30 września 2016 r.

**Z A Ł A C Z N I K****POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY .....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA .....	6
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	7
3.1. Materiały i elementy .....	7
3.2. Właściwości techniczne bram .....	7
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....	8
5. OCENA ZGODNOŚCI .....	9
5.1. Zasady ogólne .....	9
5.2. Wstępne badanie typu .....	9
5.3. Zakładowa kontrola produkcji.....	10
5.4. Badania gotowych wyrobów .....	10
5.5. Częstotliwość badań .....	10
5.6. Metody badań.....	10
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	11
5.8. Ocena wyników badań .....	11
6. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE .....	11
7. TERMIN WAŻNOŚCI .....	12
INFORMACJE DODATKOWE .....	12
RYSUNKI .....	14

## 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej są przeciwpożarowe bramy przesuwne EF N80 i EF N150, produkowane przez firmę EF Polska sp. z o.o., ul. Erazma Ciołka 17/420, 01-445 Warszawa.

Bramy objęte niniejszą Aprobata są stalowe, przesuwne poziomo, jednoskrzydłowe oraz pełne.

Bramy EF N80 i EF N150 składają się ze:

- skrzydła, wyposażonego w uchwyt muszlowy,
- mechanizmu jezdniego,
- obudowy mechanizmu jezdniego,
- elementu przymykowego i zamknięć labiryntowych,
- przeciwcieżary oraz regulator prędkości przesuwu.

Maksymalne wymiary bram w świetle otworu wynoszą (wysokość x szerokość):

- w przypadku bram EF N80: 4500 x 10000 mm,
- w przypadku bram EF N150: 4500 x 10000 mm,

przy czym:

- w przypadku bram EF N80 o wymiarach w świetle otworu większych niż (wysokość x szerokość) 2800 x 2400 mm, zwiększenie wymiarów bramy w świetle otworu jest możliwe pod warunkiem, że odległość pomiędzy prowadnicą a krawędzią otworu bramy zostanie przystosowana do powiększonej głębokości ryglowania (wg normy PN-EN 1634-1:2009, rys. D.33) poprzez zwiększenie jej o 10 mm na każdy metr powiększenia wymiaru wysokości w świetle otworu bramy (w stosunku do wymiarów bramy o wysokości w świetle otworu wynoszącej 2800 mm, przedstawionych na rys. 7) oraz poprzez zwiększenie jej o 10 mm na każdy metr powiększenia wymiaru szerokości w świetle otworu bramy (w stosunku do wymiarów bramy o szerokości w świetle otworu wynoszącej 2400 mm, przedstawionych na rys. 5 i 6),
- w przypadku bram EF N150 o wymiarach w świetle otworu większych niż (wysokość x szerokość) 2300 x 2100 mm, zwiększenie wymiarów bramy w świetle otworu jest możliwe pod warunkiem, że odległość pomiędzy prowadnicą a krawędzią otworu bramy zostanie przystosowana do powiększonej głębokości ryglowania (wg normy PN-EN 1634-1:2009, rys. D.33) poprzez zwiększenie jej o 10 mm na każdy metr powiększenia wymiaru wysokości w świetle otworu bramy (w stosunku do wymiarów bramy o wysokości w świetle otworu wynoszącej 2300 mm, przedstawionych na rys. 19) oraz poprzez zwiększenie jej o 10 mm na każdy metr powiększenia wymiaru szerokości w świetle otworu bramy (w stosunku do wymiarów bramy o szerokości w świetle otworu wynoszącej 2100 mm, przedstawionych na rys. 17 i 18).

Skrzydło bram jest wykonane z paneli – płyt warstwowych w układzie pionowym, o grubości  $79 \pm 1$  mm (w przypadku bram EF N80) lub  $149 \pm 1$  mm (w przypadku bram EF N150) i o szerokości:

- 1150 mm – w przypadku paneli środkowych,
- $300 \div 1150$  mm – w przypadku paneli skrajnych.

Okładziny zewnętrzne paneli wykonane są z dwóch arkuszy ocynkowanej blachy stalowej gatunku DX51D+Z275 wg normy PN-EN 10346:2015, o grubości 0,8 mm. Krawędzie pionowe blach okładzinowych

sąsiadujących paneli są odpowiednio wyprofilowane i tworzą zamki, które są dodatkowo skręcone przy pomocy blachowkrętów 4,2 x 13 mm, w rozstawie  $250 \pm 50$  mm.

Wypełnienie paneli stanowi niepalna, skalna wełna mineralna wg normy PN-EN 13162+A1:2015 lub PN-EN 14303+A1:2016, o gęstości  $125 \pm 10 \text{ kg/m}^3$  i o grubości  $77 \pm 1$  mm (w przypadku bram EF N80) lub  $147 \pm 1$  mm (w przypadku bram EF N150), połączona z blachami okładzin przy pomocy dwuskładnikowego kleju poliuretanowego Butryb firmy Soudal, w ilości  $800 \text{ g/m}^2$ .

W przypadku bram EF N80 wewnątrz wypełnienia, wzdłuż połączeń paneli umieszczone są paski płyt typu Promatect®-H o przekroju 10 x 150 mm firmy Promat, sklejone z wełną mineralną za pomocą kleju typu Promat®-K84 firmy Promat (wg rys. 11).

W bramach EF N80 powierzchnie krawędziowe skrzydła wykonane są z kształtowników z ocynkowanej blachy stalowej gatunku DX51D+Z275 wg normy PN-EN 10346:2015 o grubości 1,0 mm i 3,0 mm, oddzielonych paskami płyt Promatect®-H (o grubości 10 mm) i Promatect®-L (o grubości 20 mm) firmy Promat, wg rys. 8 ÷ 10. Pionowa krawędź labiryntowa zabezpieczona jest dodatkowo paskami płyt Promatect®-L firmy Promat, o grubości 20 mm, przykręconymi przy pomocy blachowkrętów 4,2 x 38 mm, w rozstawie nie większym niż 600 mm.

Kształtowniki w skrzydłach bram EF N80 są skręcone ze sobą i z blachami okładzin poprzez paski izolujące przy pomocy blachowkrętów 4,2 x 28 mm i 4,2 x 38 mm oraz z blachami okładzin przy pomocy blachowkrętów 4,2 x 13 mm, w rozstawie nie większym niż 200 mm wzdłuż krawędzi pionowych oraz nie większym niż 150 mm wzdłuż krawędzi poziomych. Styki kształtowników i paneli nie pokrywają się. Po obu stronach skrzydła, wzdłuż krawędzi pionowej przemykowej są umieszczone uszczelki pęczniejące Promaseal®-LFCSK firmy Promat, o przekroju 2 x 20 mm.

W bramach EF N150 powierzchnie krawędziowe skrzydła wykonane są z:

- ceowników z ocynkowanej blachy stalowej gatunku DX51D+Z100 wg normy PN-EN 10346:2015, o grubości 1,0 mm (wzdłuż krawędzi pionowej przemykowej, pionowej labiryntowej i poziomej progowej) lub o grubości 3,0 mm (wzdłuż krawędzi poziomej nadprożowej), wg rys. 20 i 21,
- pasków izolujących z płyt Promatect®-H firmy Promat, o przekroju 10 x 20 mm,
- pasków osłaniających z płyt Promatect®-H firmy Promat, o przekroju 20 x 167 mm, umieszczonych wzdłuż krawędzi pionowej labiryntowej.

Ceowniki w skrzydłach bram EF N150 są skręcone ze sobą i z blachami okładzin poprzez paski izolujące przy pomocy blachowkrętów 4,2 x 28 mm oraz z blachami okładzin przy pomocy blachowkrętów 4,2 x 13 mm w rozstawie nie większym niż 300 mm wzdłuż krawędzi pionowych i nie większym niż 150 mm wzdłuż krawędzi poziomych. Styki ceowników i paneli nie pokrywają się. Po obu stronach skrzydła, wzdłuż krawędzi pionowej przemykowej są umieszczone uszczelki pęczniejące Promaseal®-LFCSK firmy Promat, o przekroju 2 x 20 mm.

Skrzydła przeciwpożarowych bram przesuwnych EF N80 i EF N150 są zawieszone na stalowych, podwójnie łożyskowanych wózkach firmy Rolling Center. Wózki przykręcane są do ceowników umieszczonych wzdłuż krawędzi nadprożowej skrzydła za pomocą śrub M16. Rozstaw wózków wynosi nie więcej niż 2000 mm. W przypadku bram EF N80 śruby przechodzą poprzez płyty Promatect®-H firmy Promat, o grubości 10 mm. Wózki poruszają się wzdłuż torów jezdnych wykonanych z walcowanych na zimno, ocynkowanych kształtowników stalowych GIPI 4RPZ firmy Rolling Center. Tory jezdne mocowane są do nadproża otworu za pomocą specjalnych stalowych zaczepów i konsol firmy Rolling Center



o rozstawie nie większym niż 1250 mm. Każda konsola mocowana jest do nadproża otworu za pomocą trzech stalowych kotew rozprężnych, o wymiarach nie mniejszych niż M10 x 120 mm.

Stalowe rolki zapewniające prowadzenie i stabilizację skrzydła umieszczone są poza światłem otworu. Ruch skrzydła wzdłuż rolek umożliwia prowadnica umieszczona wzdłuż jego krawędzi progowej.

Skrzydło bram posiada zamknięcia labiryntowe, umieszczone wzdłuż dwóch krawędzi: pionowej labiryntowej i poziomej nadprożowej. Zamknięcia labiryntowe są wykonane z zimnogiętych kształtowników z ocynkowanej blachy stalowej gatunku DX51D+Z100 wg normy PN-EN 10346:2015, o grubości 1,0 mm, z umieszczonymi na każdym z nich dwiema uszczelkami pęczniającymi Promaseal®-LFCSK firmy Promat, o przekroju 2 x 20 mm. Kształtowniki przymocowane są do skrzydła bramy za pomocą blachowkrętów 4,2 x 13 mm, umieszczonych w rozstawie nie większym niż 400 mm, a do ściany za pomocą stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M8 x 120 mm, umieszczonych w rozstawie nie większym niż 400 mm.

Wzdłuż górnej poziomej krawędzi skrzydła bram EF N150, na powierzchni skrzydła przeciwnej do połączenia labiryntowego, jest umieszczona uszczelka pęczniająca Promaseal®-LFCSK firmy Promat, o przekroju 2 x 20 mm (wg rys. 21).

W przypadku bram EF N80 pionowy element przymykowy wykonany jest z kształtowników z ocynkowanej blachy stalowej gatunku DX51D+Z100 wg normy PN-EN 10346:2015, o grubości 1,0 mm, zamocowanych do stalowych wsporników o rozstawie nie większym niż 1250 mm za pomocą blachowkrętów 4,2 x 13 mm oraz do ściany za pomocą stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M10 x 72 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 400 mm. Stalowe wsporniki mocowane są do ściany za pomocą dwóch stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M10 x 120 mm.

W przypadku bram EF N150 pionowy element przymykowy wykonany jest z pasków płyt cementowo-włóknowych AESTUVER firmy Fermacell GmbH, o grubości 20 mm, osłoniętych zimnogiętymi kształtownikami z ocynkowanej blachy stalowej gatunku DX51D+Z100 wg normy PN-EN 10346:2015, o grubości 1,5 mm. Kształtowniki są mocowane do konstrukcji mocującej za pomocą stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M8 x 120 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 200 mm ± 50 mm. Wewnątrz pionowego elementu przymykowego są umieszczone dwie uszczelki pęczniające Promaseal®-LFCSK firmy Promat, o przekroju 2 x 20 mm.

Obudowa toru jezdnego bram EF N80 jest wykonana z kształtowników z ocynkowanej blachy stalowej gatunku DX51D+Z100 wg normy PN-EN 10346:2015, o grubości 1,0 mm, zamocowanych do stalowych wsporników o rozstawie nie większym niż 1200 mm za pomocą blachowkrętów 4,2 x 13 mm oraz do ściany za pomocą stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M10 x 72 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 400 mm. Stalowe wsporniki obudowy toru jezdnego mocowane są do ściany za pomocą dwóch stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M10 x 120 mm. Kształtowniki obudowy są zabezpieczone płytami Promatect®-L firmy Promat, o grubości 20 mm, mocowanymi za pomocą blachowkrętów 4,2 x 38 mm lub dwoma warstwami płyt gipsowo-kartonowych typu F lub DF wg normy PN-EN 520+A1:2012, o grubości 12,5 mm, mocowanymi za pomocą blachowkrętów 3,2 x 35 mm.

Obudowa toru jezdni bram EF N150 jest wykonana z dwóch warstw płyt Promatect®-H firmy Promat, o grubości 20 mm. Płyty mocowane są z przesunięciem styków do stalowych wsporników o rozstawie nie większym niż 1200 mm za pomocą blachowkrętów 5,5 x 50 mm i 6,3 x 60 mm.

Przeciwpożarowe bramy przesuwne EF N80 i EF N150 są utrzymywane w pozycji otwartej za pomocą elektromagnesu SB 2.3, SB 2.4, SB 3. lub SB 4.1 firmy Kendrion Linnig, zintegrowanego z regulatorem prędkości przesuwu bramy firmy Kendrion Linnig. W przypadku alarmu pożarowego, po sygnale z centrali lub po odcięciu zasilania, następuje zwolnienie elektromagnesów i zamknięcie bramy przez przeciwcieżary połączone ze skrzydłami poprzez zespoły krążkowo-linowe (wg rys. 25).

Widok ogólny, przekroje oraz szczegóły konstrukcyjne bram objętych niniejszą Aprobata Techniczną ITB przedstawiono na rys. 1 ÷ 27.

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe przeciwpożarowych bramy przesuwnych EF N80 i EF N150 podano w p. 3.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Przeciwpożarowe bramy przesuwne EF N80 i EF N150, wykonane zgodnie z opisem podanym w p. 1, są przeznaczone do stosowania jako bramy wewnętrzne, zamykające otwory w pionowych przegrodach budowlanych obiektów budownictwa ogólnego, użyteczności publicznej i przemysłowych.

Przeciwpożarowe bramy przesuwne EF N80, o klasie odporności ogniowej EI<sub>2</sub> 30, o rozwiązaniach konstrukcyjno-materiałowych i wymiarach wg p. 1, są przeznaczone do wykonywania zamknięć otworów w ścianach o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 30 według kryteriów normy PN-EN 13501-2+A1:2010:

- betonowych lub żelbetowych, o grubości nie mniejszej niż 100 mm,
- murowanych z cegły pełnej ceramicznej lub silikatowej, o grubości nie mniejszej niż 175 mm.

Wokół otworu bramowego bram EF N80 powinny być umieszczone paski płyt Promatect®-L firmy Promat, o przekroju 20 x 100 mm, zamocowane za pomocą stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M10 x 120 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 400 mm.

Przeciwpożarowe bramy przesuwne EF N150, o klasie odporności ogniowej EI<sub>2</sub> 120, o rozwiązaniach konstrukcyjno-materiałowych i wymiarach wg p. 1, są przeznaczone do wykonywania zamknięć otworów w ścianach o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 120 według kryteriów normy PN-EN 13501-2+A1:2010:

- betonowych lub żelbetowych, o grubości nie mniejszej niż 150 mm,
- murowanych z cegły pełnej ceramicznej lub silikatowej, o grubości nie mniejszej niż 250 mm.

Wokół otworu bramowego bram EF N150 powinny być umieszczone paski płyt Promatect®-H firmy Promat, o grubości 20 mm i szerokości nie mniejszej niż:

- 250 mm przy elemencie przymykowym,
- 190 mm przy pionowym zamknięciu labiryntowym,
- 120 mm przy poziomym zamknięciu labiryntowym,

zamocowane za pomocą stalowych kotew rozprężnych o wymiarach nie mniejszych niż M10 x 72 mm, rozmieszczonych w rozstawie nie większym niż 800 mm.

Zakres stosowania bram objętych Aprobataą powinien wynikać z ich właściwości technicznych określonych w p. 3.

Stosowanie bram przeciwpożarowych objętych niniejszą Aprobataą powinno być zgodne z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- obowiązujących norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej,
- instrukcji montażu, wbudowywania i konserwacji bram, opracowanej przez Producenta i dostarczanej odbiorcom z każdą partią wyrobów, która powinna zawierać informację dotyczącą stosowanej masy przeciwcieżaru oraz ustawień regulatora prędkości zamykania, w zależności od typu i wymiarów bramy.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

#### 3.1. Materiały i elementy

Do wykonywania przeciwpożarowych bram przesuwnych EF N80 i EF N150 powinny być stosowane materiały i elementy podane w p. 1.

#### 3.2. Właściwości techniczne bram

**3.2.1. Wygląd zewnętrzny i jakość wykonania.** Bramy powinny być wykonane zgodnie z opisem technicznym podanym w p. 1 oraz rys. 1 ÷ 27. Nie powinny występować widoczne uszkodzenia (pęknięcia, rysy, wgniecenia, itp.), uskoki w miejscach połączeń sąsiednich elementów, wichrowatość powierzchni płaskich, nieciągłość powłok wykończeniowych, uszczelek, itp.

**3.2.2. Wymiary.** Wymiary bram powinny być zgodne z p. 1 i rys. 1 ÷ 24. Odchyłki wymiarów liniowych powinny być zgodne z normą PN-EN 22768-1:1999 dla klasy tolerancji „c”.

**3.2.3. Aspekty mechaniczne.** Bramy powinny spełniać wymagania dotyczące aspektów mechanicznych, wg normy PN-EN 12604:2002.

**3.2.4. Bezpieczeństwo użytkowania.** Bramy powinny spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania, wg normy PN-EN 12453:2002.

**3.2.5. Klasyfikacja w zakresie trwałości funkcji samoczynnego zamykania.** Bramy wykonane zgodnie z p. 1, powinny spełniać kryteria normy PN-EN 14600:2009, określone dla klasy C0 trwałości funkcji samoczynnego zamykania.

Właściwość określona w procedurze aprobacyjnej; nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów.

**3.2.6. Klasyfikacja w zakresie odporności ogniowej.** Bramy wykonane zgodnie z p. 1, powinny spełniać kryteria normy PN-EN 13501-2+A1:2010, określone dla poniższych klas odporności ogniowej:

- EI<sub>2</sub> 30 – w przypadku bram EF N80,
- EI<sub>2</sub> 120 – w przypadku bram EF N150.

**3.2.7. Oznakowanie.** Bramy powinny być trwale oznakowane tabliczką znamionową, w sposób umożliwiający ich identyfikację po pożarze. Tabliczka znamionowa powinna zawierać co najmniej następujące informacje:

- nazwę Producenta,
- nazwę i symbol wyrobu,
- klasę odporności ogniowej,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9594/2016,
- rok produkcji.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECZOWYWANIE I TRANSPORT

Przeciwpowarowe bramy przesuwne EF N80 i EF N150 powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w oryginalnych opakowaniach Producenta, w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości techniczno-użytkowych. Opakowania powinny zabezpieczać wyrób przed uszkodzeniami mechanicznymi, odkształceniami lub zniszczeniem.

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

- oznakowanie wg p. 3.2.7,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

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



## 5. OCENA ZGODNOŚCI

### 5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9594/2016 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności przeciwpożarowych bram przesuwnych EF N80 i EF N150 z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9594/2016 dokonuje Producent, stosując system 1.

W przypadku systemu 1 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9594/2016, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu, na podstawie:

a) zadania Producenta:

- zakładowej kontroli produkcji,
- uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez Producenta, zgodnie z ustalonym planem badań, obejmującym badania podane w p. 5.4.3,

b) zadania akredytowanej jednostki:

- wstępnego badania typu,
- wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

### 5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- aspekty mechaniczne,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- klasyfikację w zakresie odporności ogniowej.

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

### 5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4.2), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9594/2016. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

### 5.4. Badania gotowych wyrobów

**5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

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

**5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wymiarów,
- b) wyglądu zewnętrznego i jakości wykonania,
- c) oznakowania.

**5.4.3. Badania uzupełniające.** Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- a) aspektów mechanicznych,
- b) bezpieczeństwa użytkowania,
- c) odporności ogniowej.

### 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 uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

### 5.6. Metody badań

**5.6.1. Sprawdzenie jakości wykonania.** Sprawdzenie jakości wykonania należy wykonać przez oględziny wyrobu okiem nieuzbrojonym w świetle dziennym lub sztucznym, rozproszonym, z odległości 0,5 m.

**5.6.2. Sprawdzenie wymiarów.** Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą uniwersalnych narzędzi pomiarowych zapewniających uzyskanie odpowiedniej dokładności pomiaru.

**5.6.3. Sprawdzenie aspektów mechanicznych.** Sprawdzenie aspektów mechanicznych należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 12605:2002.

**5.6.4. Sprawdzenie bezpieczeństwa użytkowania.** Sprawdzenie bezpieczeństwa użytkowania należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 12445:2002.

**5.6.5. Sprawdzenie odporności ogniowej.** Sprawdzenie odporności ogniowej bram należy wykonać według normy PN-EN 1634-1:2014 oraz PN-EN 1363-1:2012.

## **5.7. Pobieranie próbek do badań**

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

## **5.8. Ocena wyników badań**

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

# **6. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE**

**6.1.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-9594/2016 jest dokumentem stwierdzającym przydatność przeciwpożarowych bram przesuwnych EF N80 i EF N150 do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9594/2016 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

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

**6.4.** Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów, a także nie zwalnia wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

**6.5.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie przeciwpożarowych bram przesuwnych EF N80 i EF N150 należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-9594/2016.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-9594/2016 jest ważna do 30 września 2021 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

## K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy i dokumenty związane

PN-EN 520+A1:2012	<i>Płyty gipsowo-kartonowe – Definicje, wymagania i metody badań</i>
PN-EN 1363-1:2012	<i>Badania odporności ogniowej – Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 1634-1:2014	<i>Badania odporności ogniowej i dymoszczelności zespołów drzwiowych, żaluzjowych i otwieralnych okien oraz elementów okuć budowlanych – Część 1: Badania odporności ogniowej zespołów drzwiowych, żaluzjowych i otwieralnych okien</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości – Losowy wybór jednostek produktu do próbeki</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 12604:2002	<i>Bramy – Aspekty mechaniczne – Wymagania</i>
PN-EN 12605:2002	<i>Bramy – Aspekty mechaniczne – Metody badań</i>
PN-EN 12453:2002	<i>Bramy – Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Wymagania</i>
PN-EN 12445:2002	<i>Bramy – Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem – Metody badań</i>
PN-EN 13162+A1:2015	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja</i>



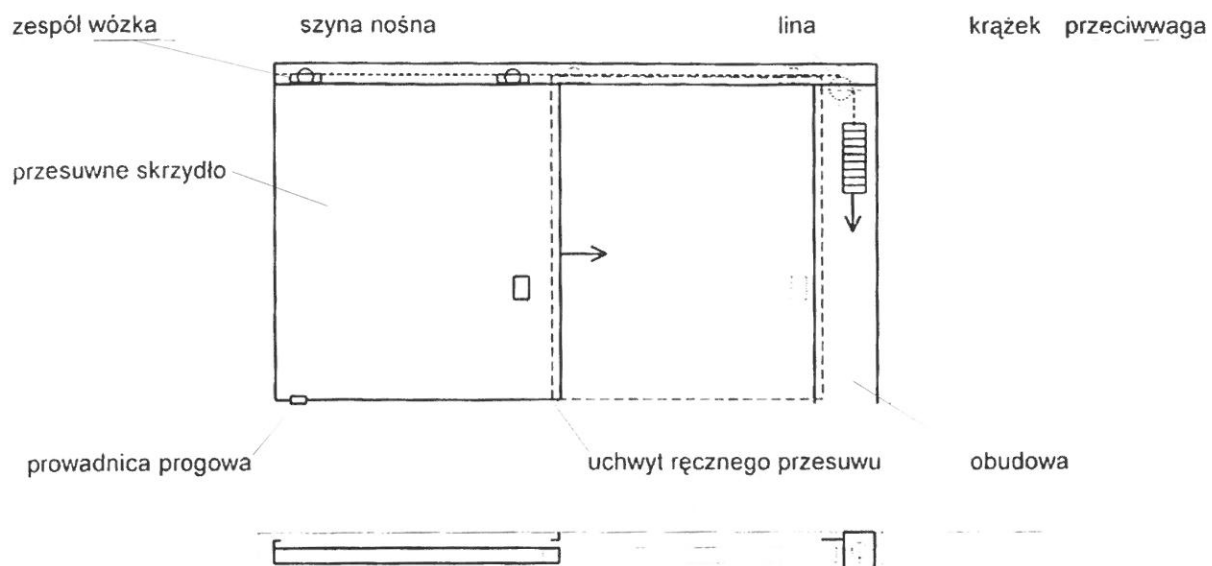
PN-EN 13501-2+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-EN 14303:2016	<i>Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne – Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>

### **Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje**

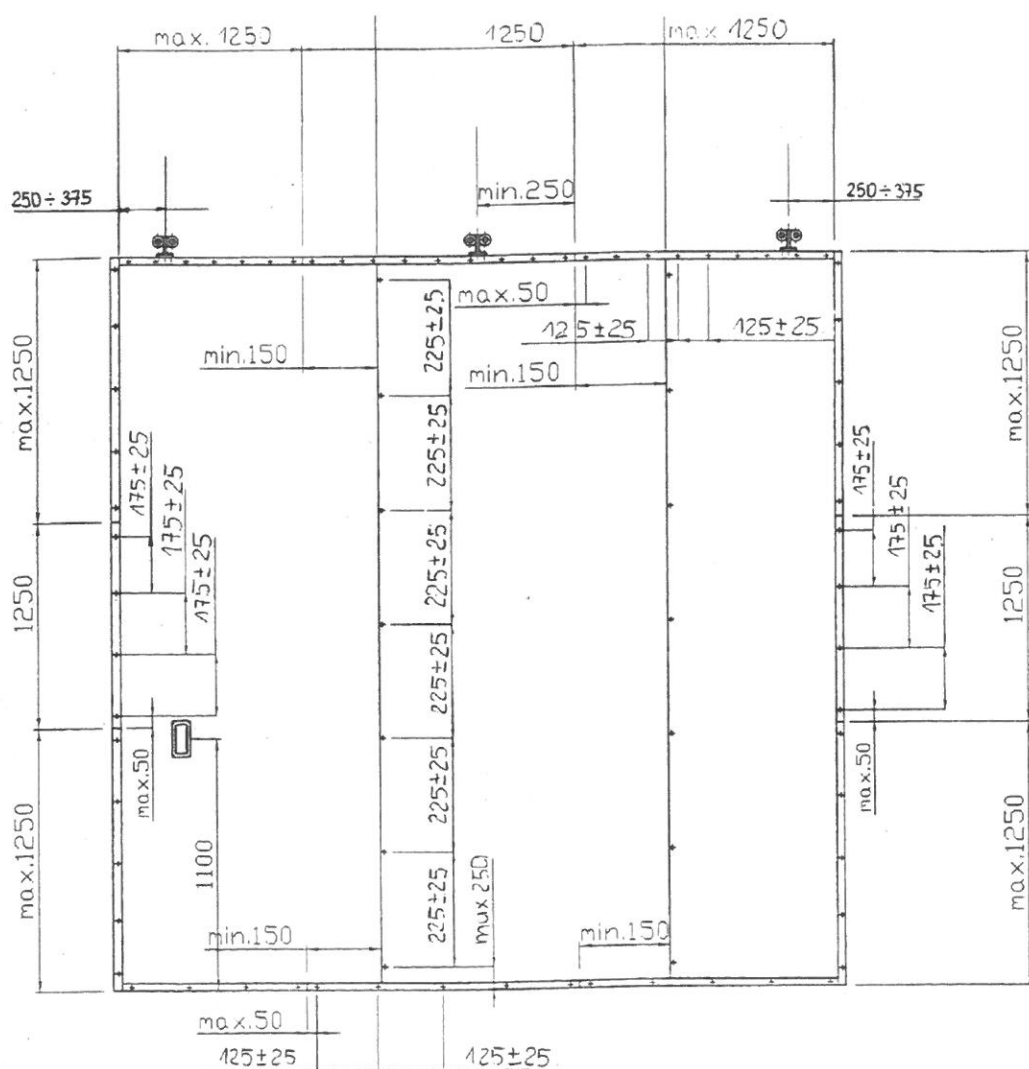
1. 2724.1/15/R16NP, Ocena klasyfikacyjna w zakresie odporności ogniowej stalowych bram przesuwnych, jednoskrzydłowych, pełnych firmy EF Polska Spółka z o.o., Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2015 r.
2. LP-1118.1/04, LP-1118.4/04, LP-605.3/06, LP-605.4/06, raporty z badań odporności ogniowej, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2004 - 2007 r.
3. VTT-S-09017-13 i VTT-S-09018-13, raporty z badań odporności ogniowej, VTT Expert Services Ltd, Finlandia 2014 r.
4. LOW-052.1/2008, raport z badań, Przeciwpowozarowa brama przesuwna, Zakład Okuc i Ślusarki Budowlanej ITB, Poznań 2008 r.
5. NL-3115/A/04, Ocena techniczna ognioodpornych bram przesuwnych w zakresie funkcjonalnym i wytrzymałościowym dla potrzeb aprobacyjnych i certyfikacyjnych. Część 1: Opina techniczna na podstawie dokumentacji, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, Warszawa 2005 r.
6. 274/2005, sprawozdanie z badań, Przeciwpowozarowa brama przesuwna, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa „Metalplast”, Poznań 2005 r.

## RYSUNKI

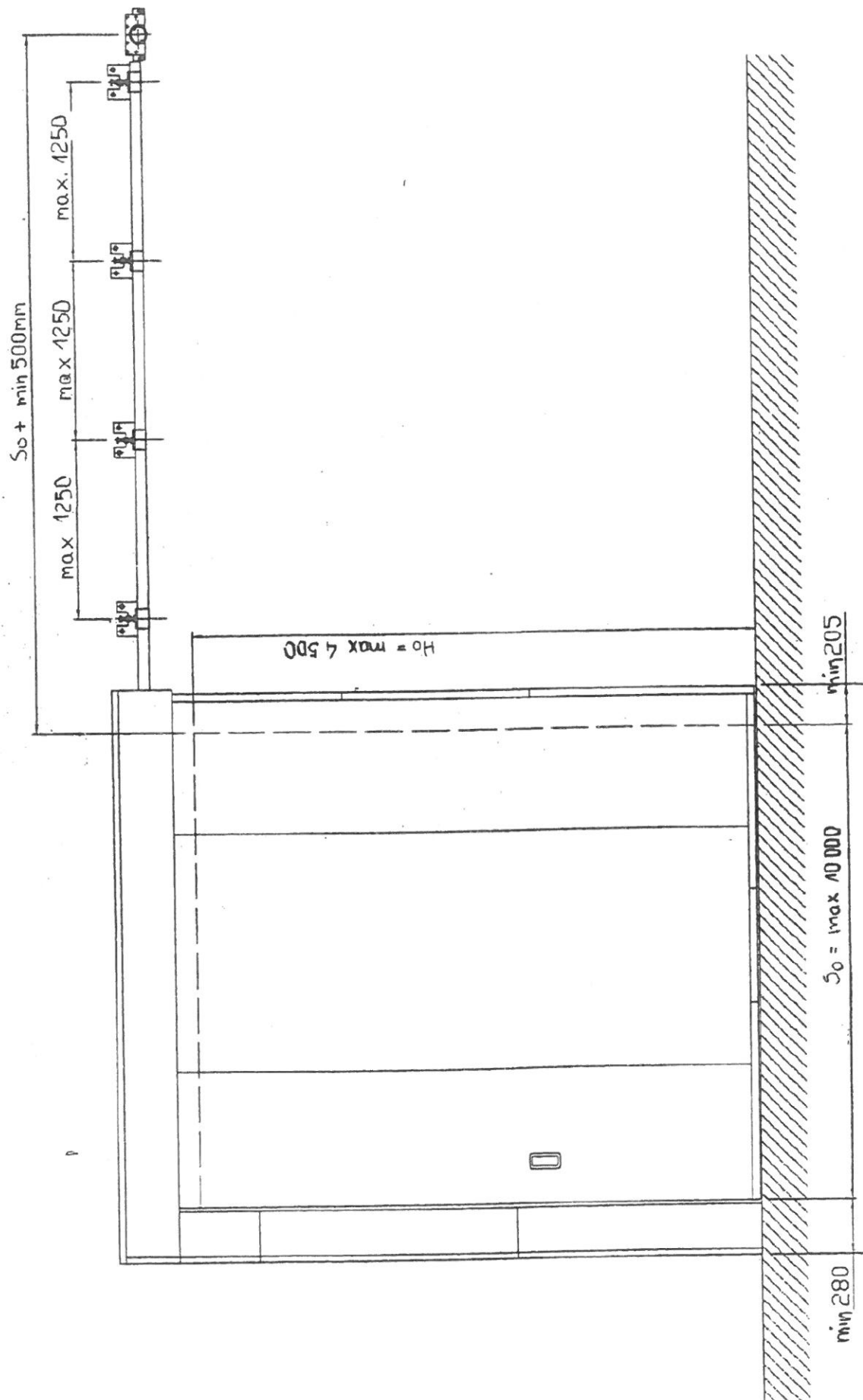
<b>Rys. 1.</b> Brama przesuwna N80 oraz N150 – schemat budowy .....	15
<b>Rys. 2.</b> Brama przesuwna N80 oraz N150 – wymiary .....	15
<b>Rys. 3.</b> Brama przesuwna N80 – widok ogólny .....	16
<b>Rys. 4.</b> Brama przesuwna N80 – widok skrzydła .....	17
<b>Rys. 5.</b> Brama przesuwna N80 – przekrój poziomy przez pionową krawędź labiryntową skrzydła .....	18
<b>Rys. 6.</b> Brama przesuwna N80 – przekrój poziomy przez pionową krawędź przymykową skrzydła .....	19
<b>Rys. 7.</b> Brama przesuwna N80 – przekrój pionowy przez krawędź poziomą nadprożową skrzydła .....	20
<b>Rys. 8.</b> Brama przesuwna N80 – szczegół konstrukcyjny krawędzi poziomej nadprożowej skrzydła .....	20
<b>Rys. 9.</b> Brama przesuwna N80 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi pionowych skrzydła .....	21
<b>Rys. 10.</b> Brama przesuwna N80 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi poziomych skrzydła .....	22
<b>Rys. 11.</b> Brama przesuwna N80 – szczegół konstrukcyjny połączeń paneli .....	23
<b>Rys. 12.</b> Brama przesuwna N80 – elementy mocujące tor jezdny .....	24
<b>Rys. 13.</b> Brama przesuwna N80 – wózek jezdny .....	25
<b>Rys. 14.</b> Brama przesuwna N80 – tor jezdny .....	25
<b>Rys. 15.</b> Brama przesuwna N150 – widok ogólny .....	26
<b>Rys. 16.</b> Brama przesuwna N150 – widok skrzydła .....	27
<b>Rys. 17.</b> Brama przesuwna N150 – przekrój poziomy przez pionową krawędź labiryntową skrzydła .....	28
<b>Rys. 18.</b> Brama przesuwna N150 – przekrój poziomy przez pionową krawędź przymykową skrzydła .....	29
<b>Rys. 19.</b> Brama przesuwna N150 – przekrój pionowy przez krawędź poziomą nadprożową skrzydła .....	30
<b>Rys. 20.</b> Brama przesuwna N150 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi pionowych skrzydła .....	31
<b>Rys. 21.</b> Brama przesuwna N150 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi poziomych skrzydła .....	32
<b>Rys. 22.</b> Brama przesuwna N150 – elementy mocujące tor jezdny .....	33
<b>Rys. 23.</b> Brama przesuwna N150 – tor jezdny .....	34
<b>Rys. 24.</b> Brama przesuwna N150 – wózek jezdny .....	35
<b>Rys. 25.</b> Brama przesuwna N80 i N150 – elementy systemu zamykającego bramę .....	36
<b>Rys. 26.</b> Brama przesuwna N80 – szczegóły konstrukcyjne elementów systemu zamykającego bramę ...	37
<b>Rys. 27.</b> Brama przesuwna N150 – szczegóły konstrukcyjne elementów systemu zamykającego bramę ..	37



**Rys. 1.** Brama przesuwna N80 oraz N150 – schemat budowy

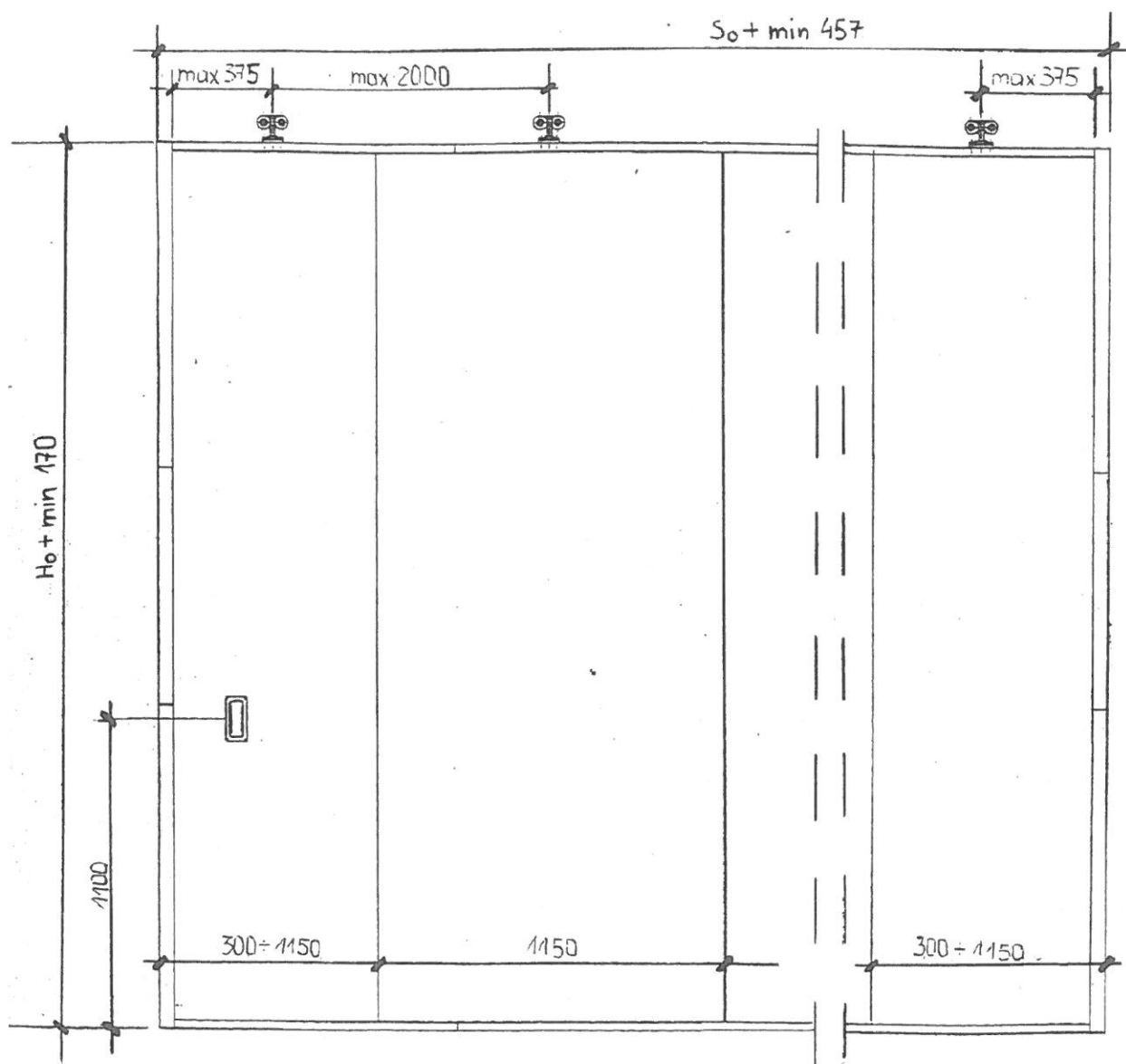


**Rys. 2.** Brama przesuwna N80 oraz N150 – wymiary

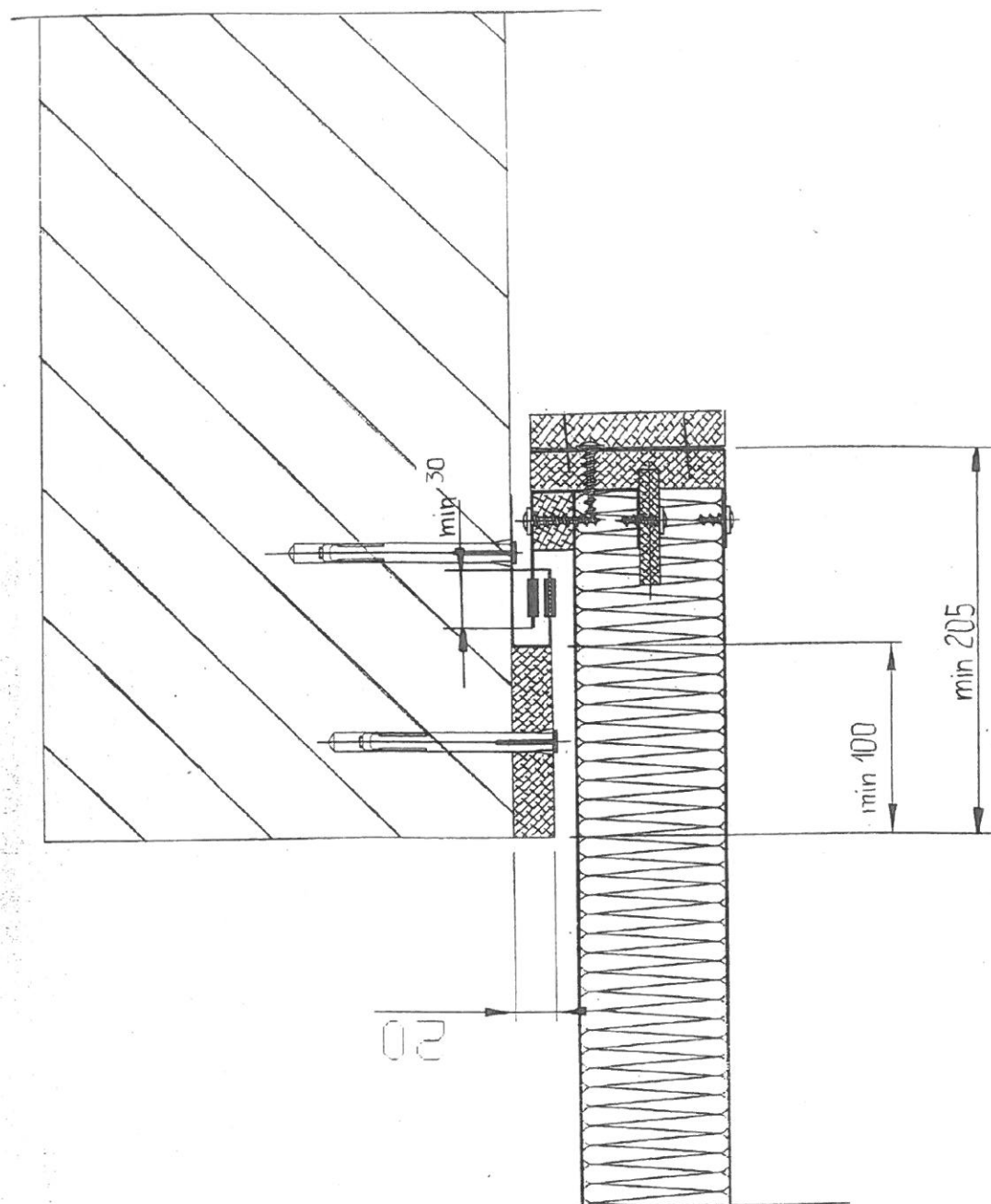


**Rys. 3. Brama przesuwna N80 – widok ogólny**

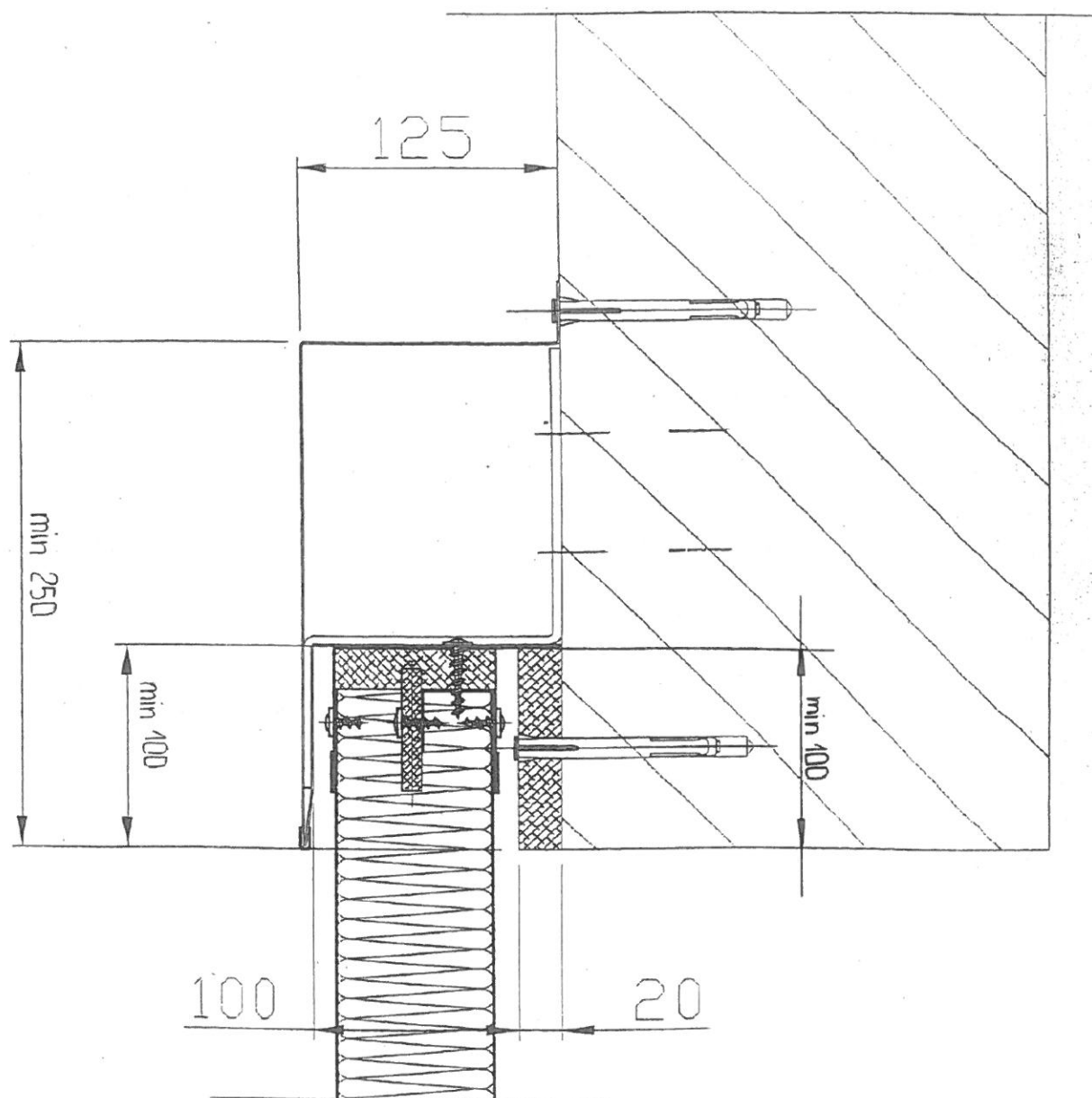




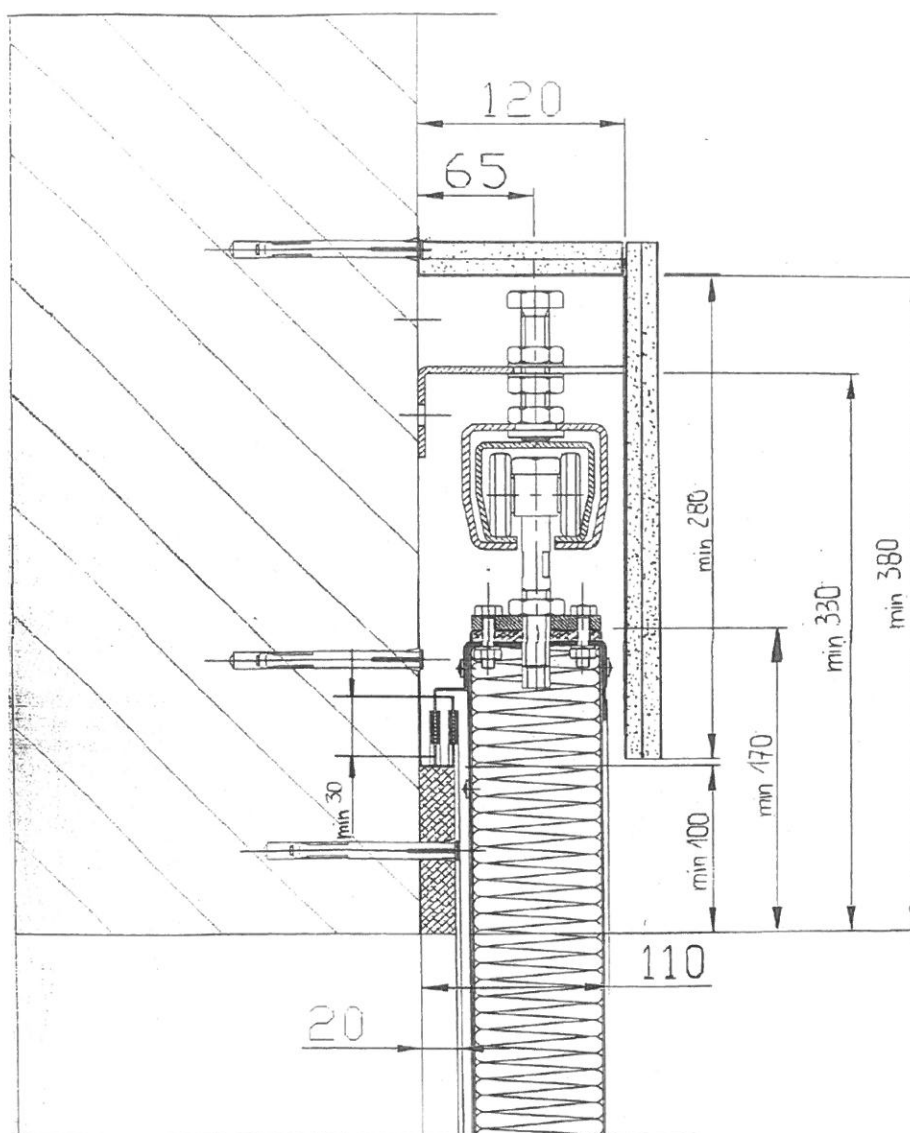
Rys. 4. Brama przesuwana N80 – widok skrzydła



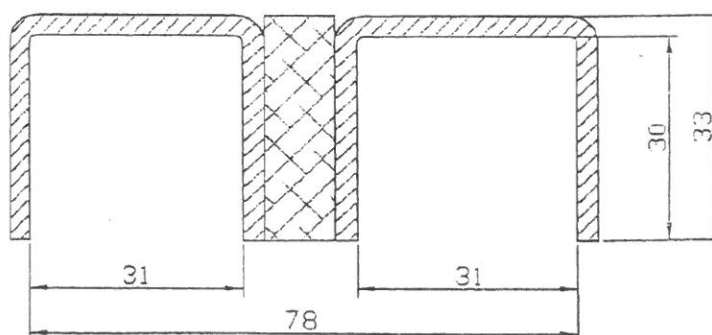
**Rys. 5.** Brama przesuwna N80 – przekrój poziomy przez pionową krawędź labiryntową skrzydła



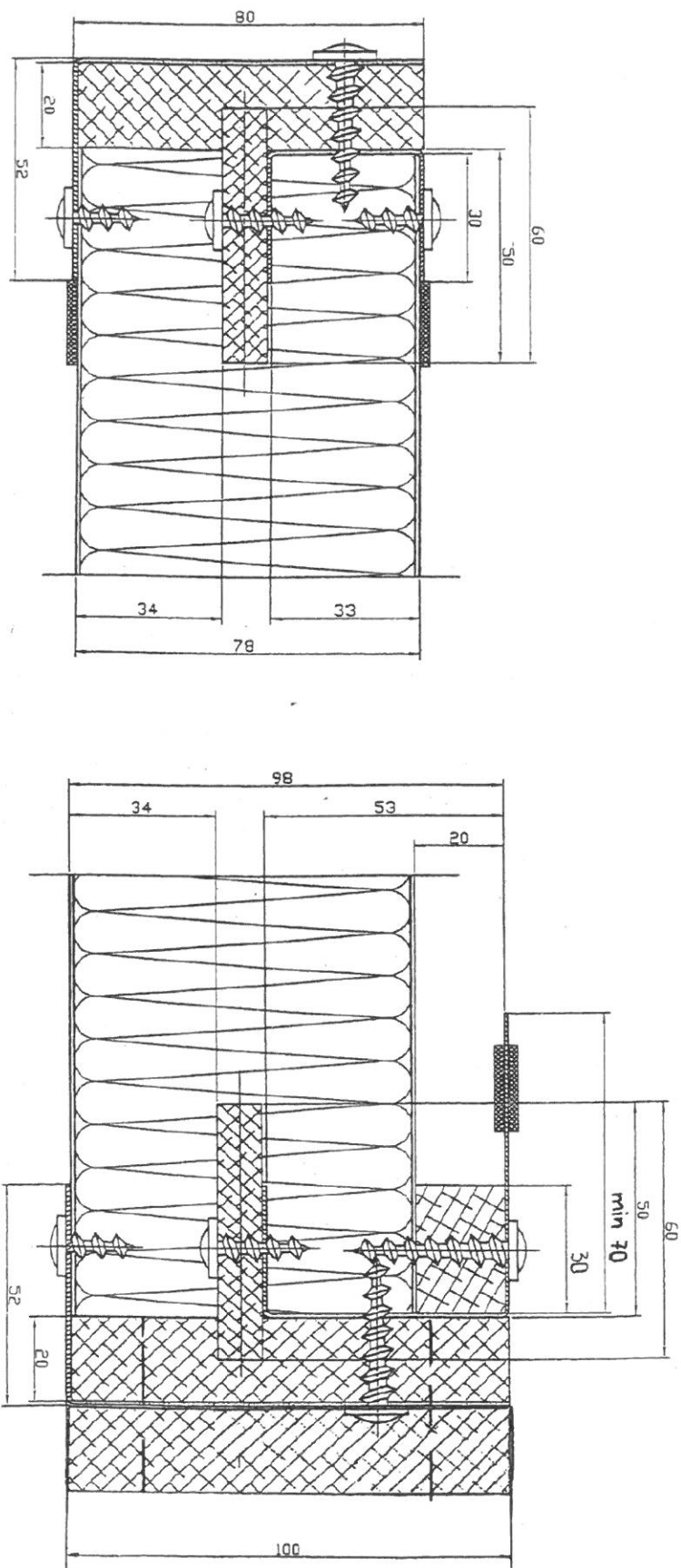
**Rys. 6.** Brama przesuwna N80 – przekrój poziomy przez pionową krawędź przymykową skrzydła



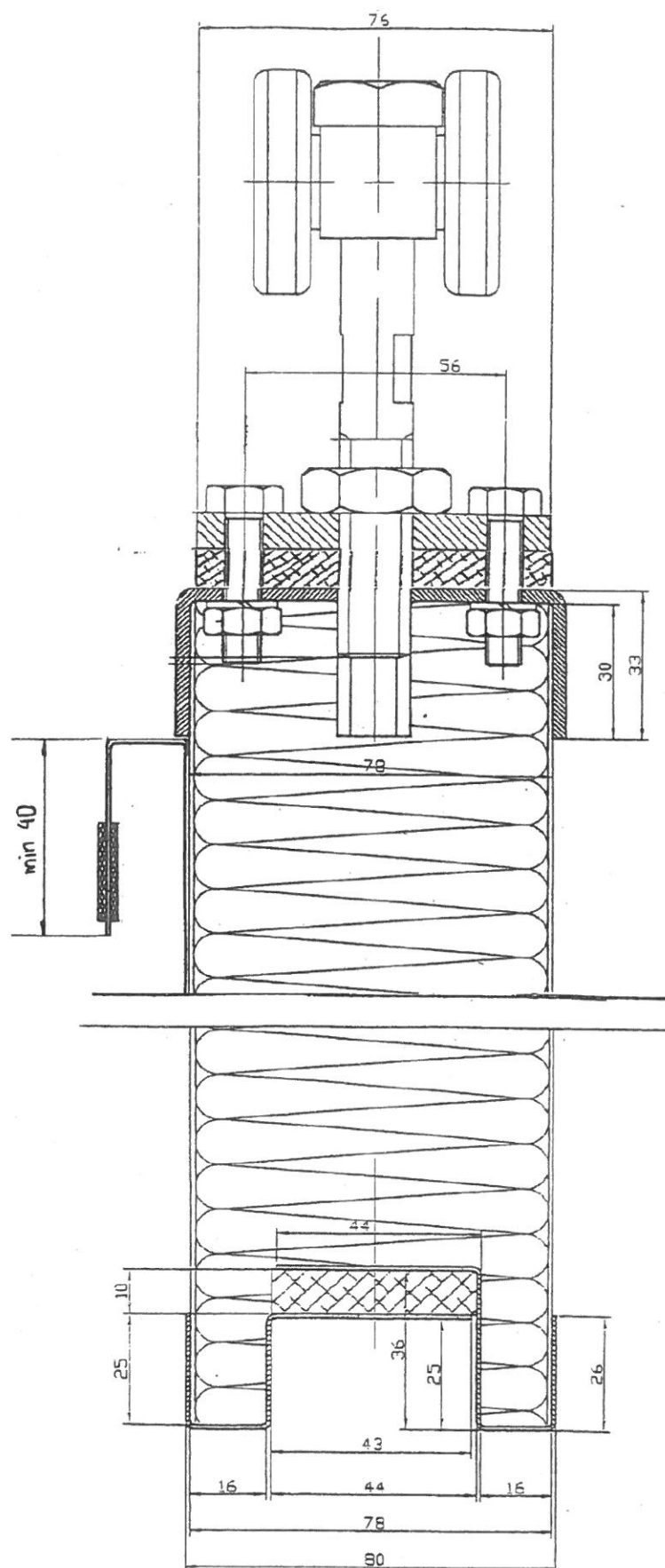
**Rys. 7.** Brama przesuwna N80 – przekrój pionowy przez krawędź poziomą nadprożową skrzydła



**Rys. 8.** Brama przesuwna N80 – szczegół konstrukcyjny krawędzi poziomej nadprożowej skrzydła

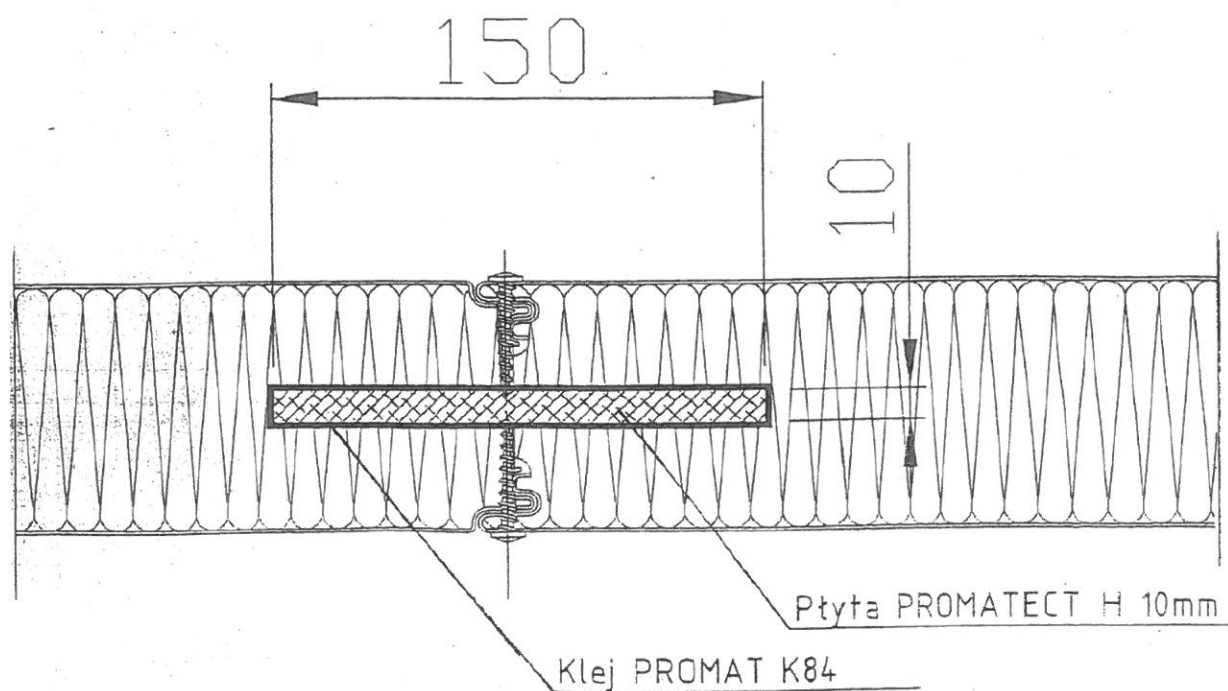


**Rys. 9.** Brama przesuwna N80 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi pionowych skrzydła

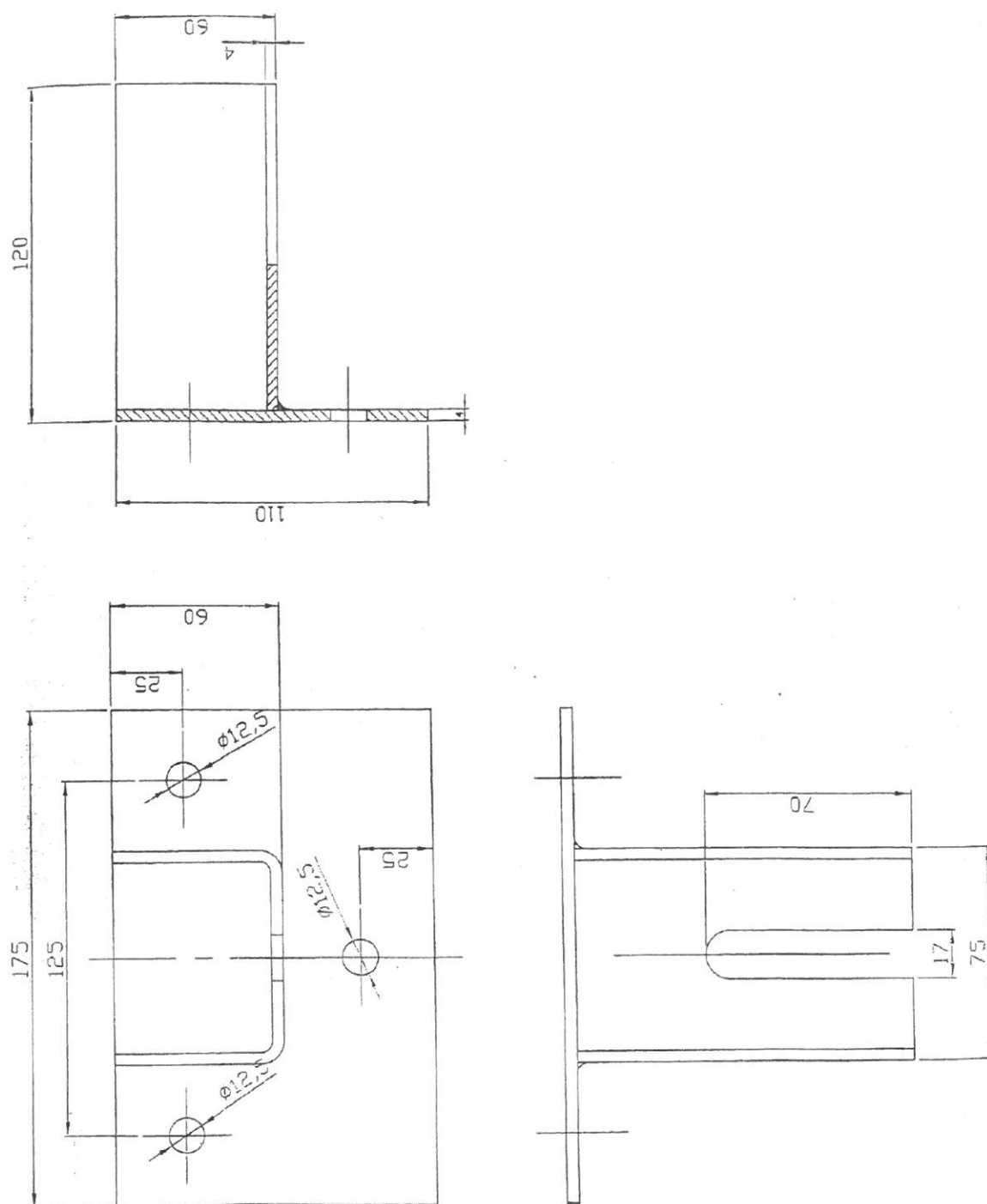


Rys. 10. Brama przesuwna N80 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi poziomych skrzydeł

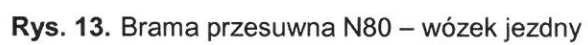


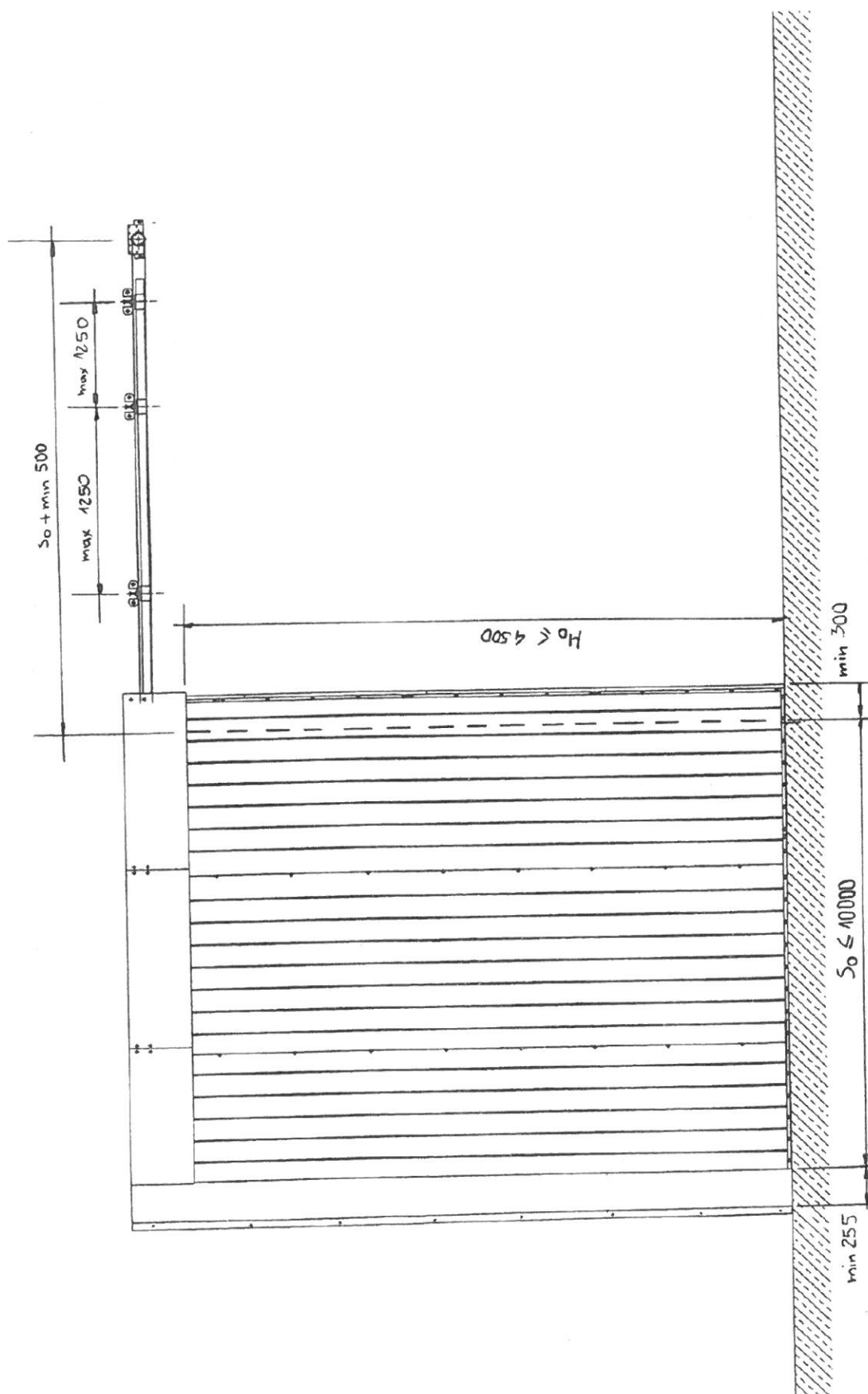


**Rys. 11.** Brama przesuwna N80 – szczegół konstrukcyjny połączeń paneli

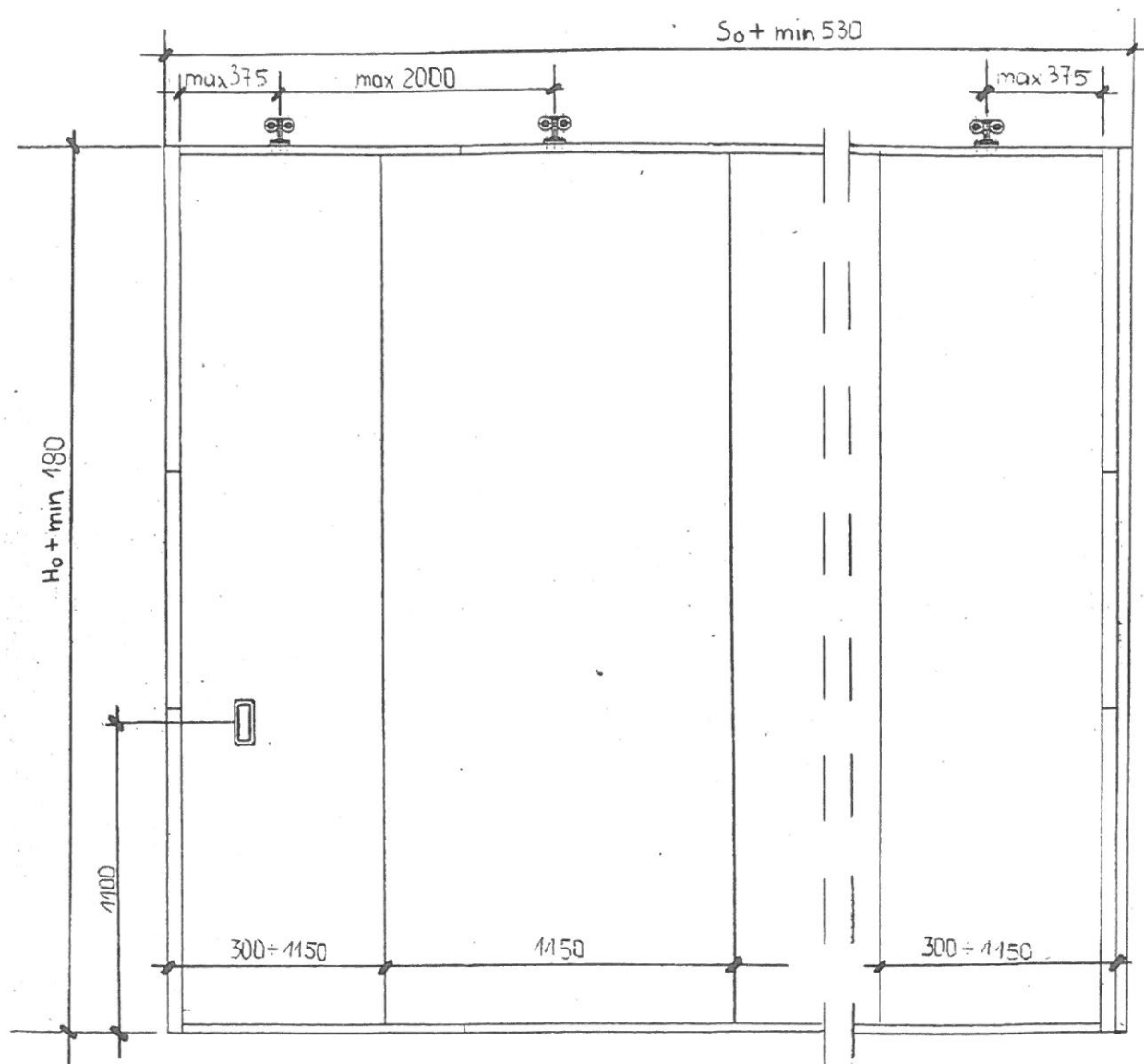


**Rys. 12.** Brama przesuwna N80 – elementy mocujące tor jezdny

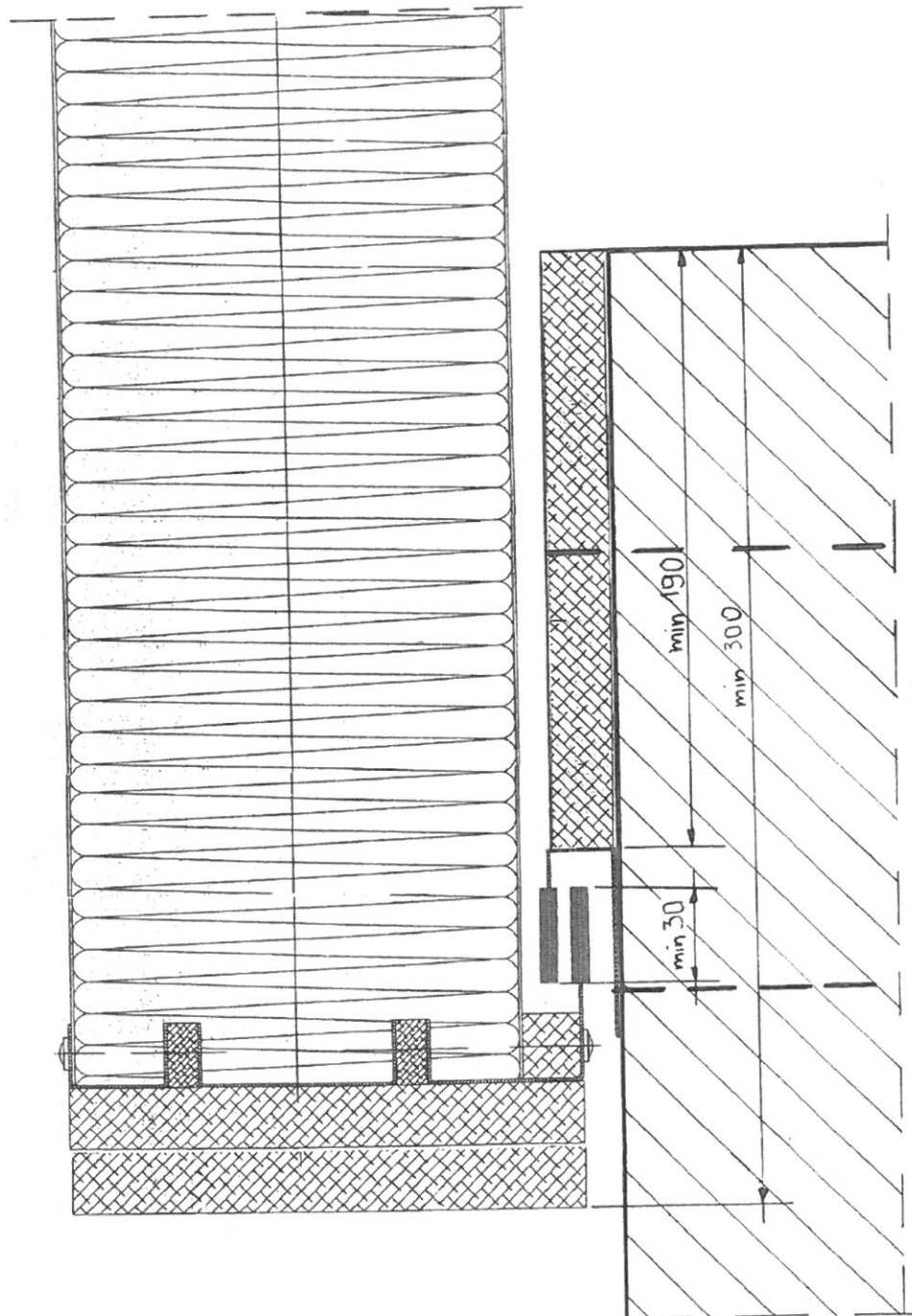




Rys. 15. Brama przesuwana N150 – widok ogólny

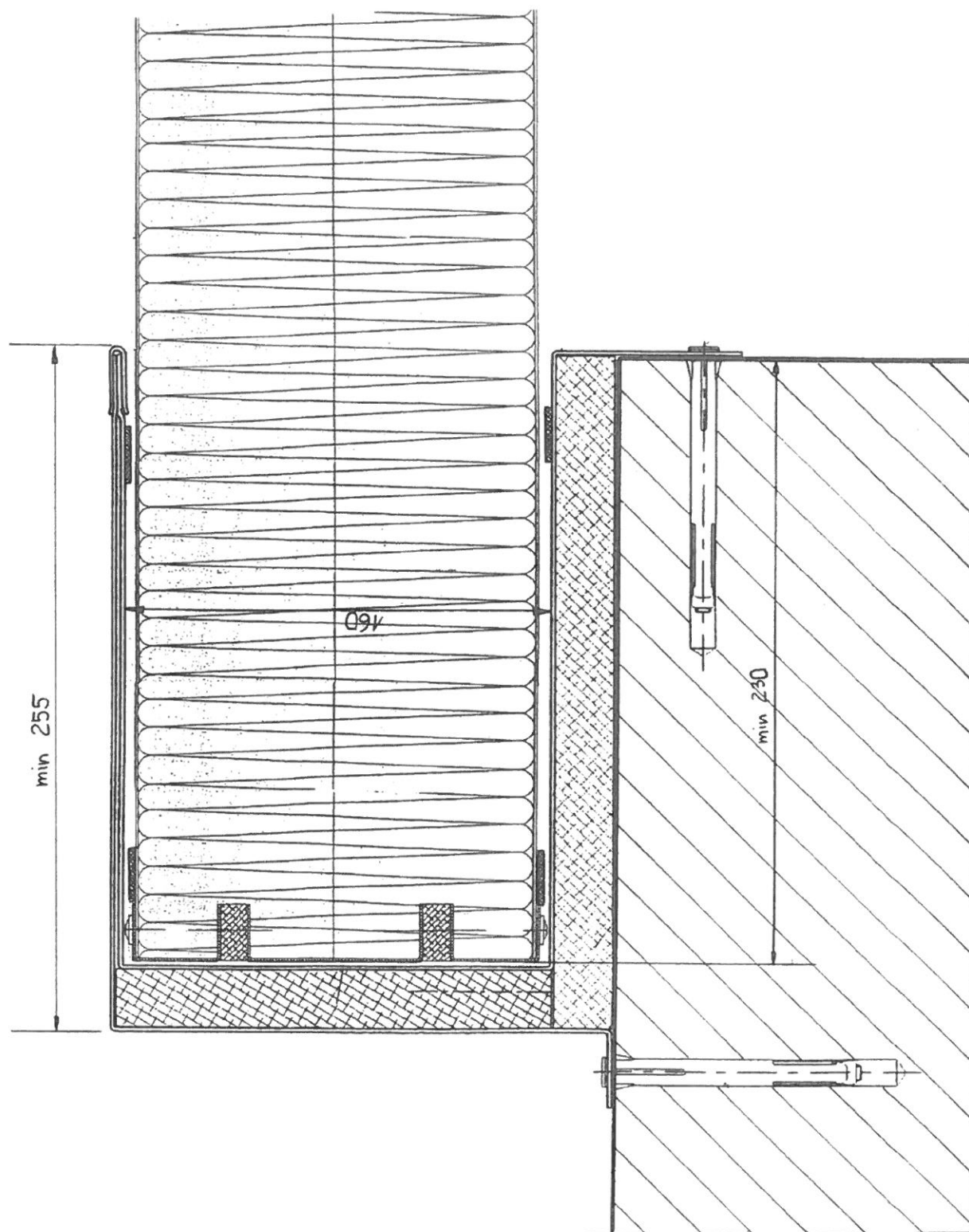


**Rys. 16.** Brama przesuwna N150 – widok skrzydła

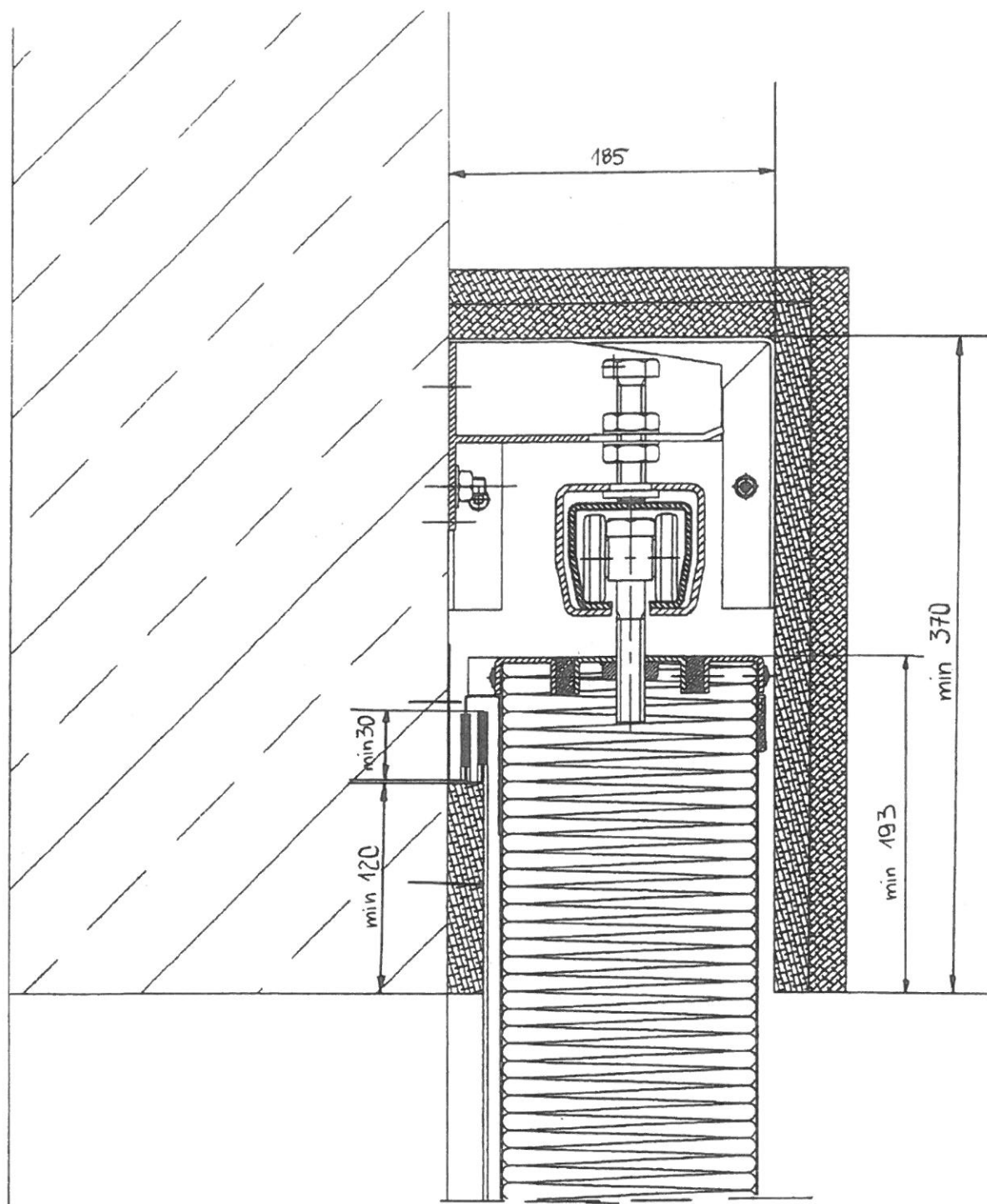


**Rys. 17.** Brama przesuwna N150 – przekrój poziomy przez pionową krawędź labiryntową skrzydła

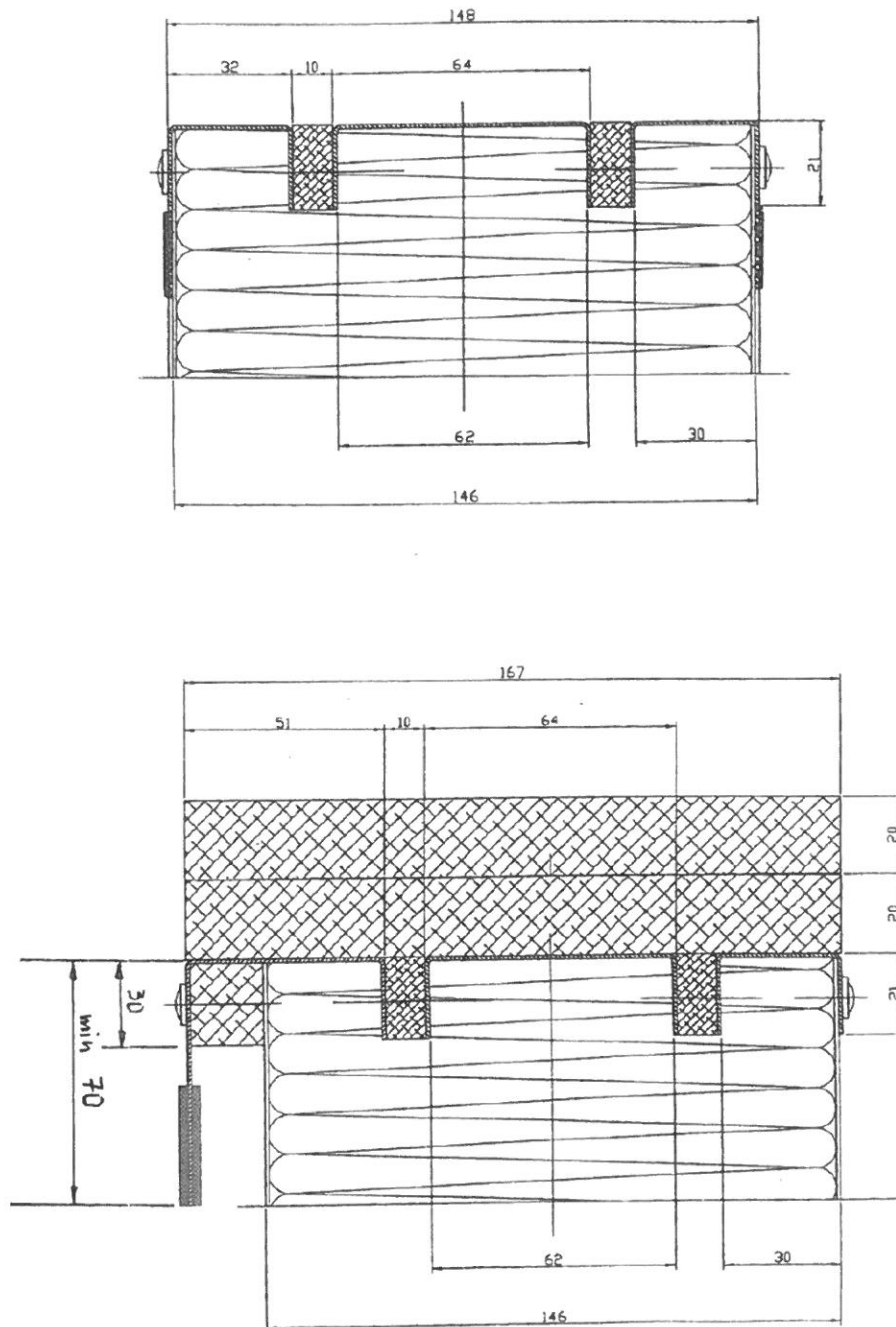




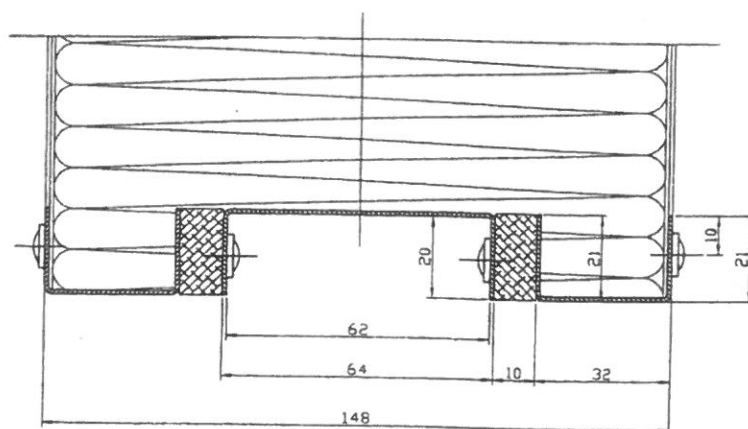
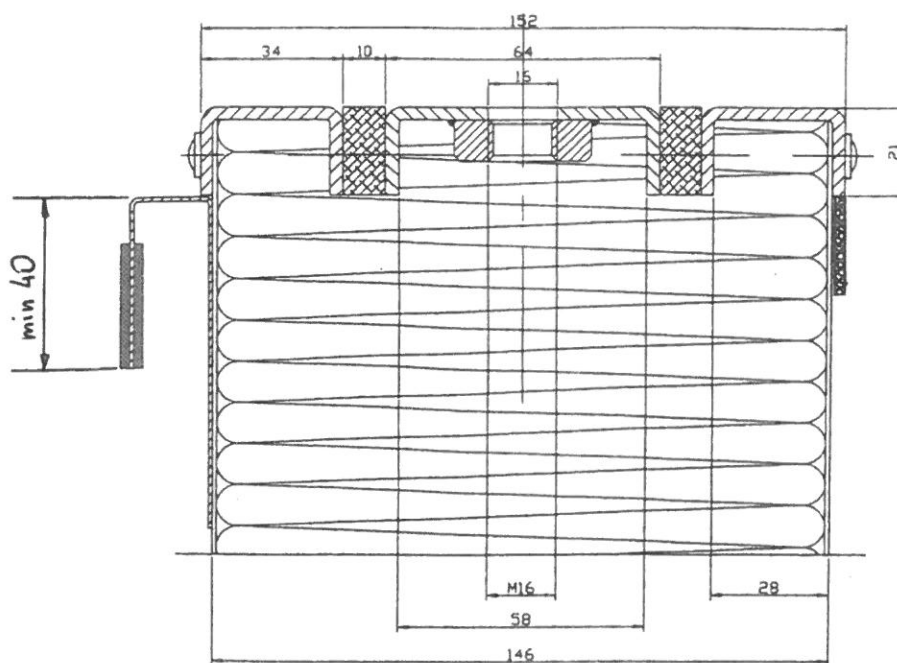
**Rys. 18.** Brama przesuwna N150 – przekrój poziomy przez pionową krawędź przymykową skrzydła



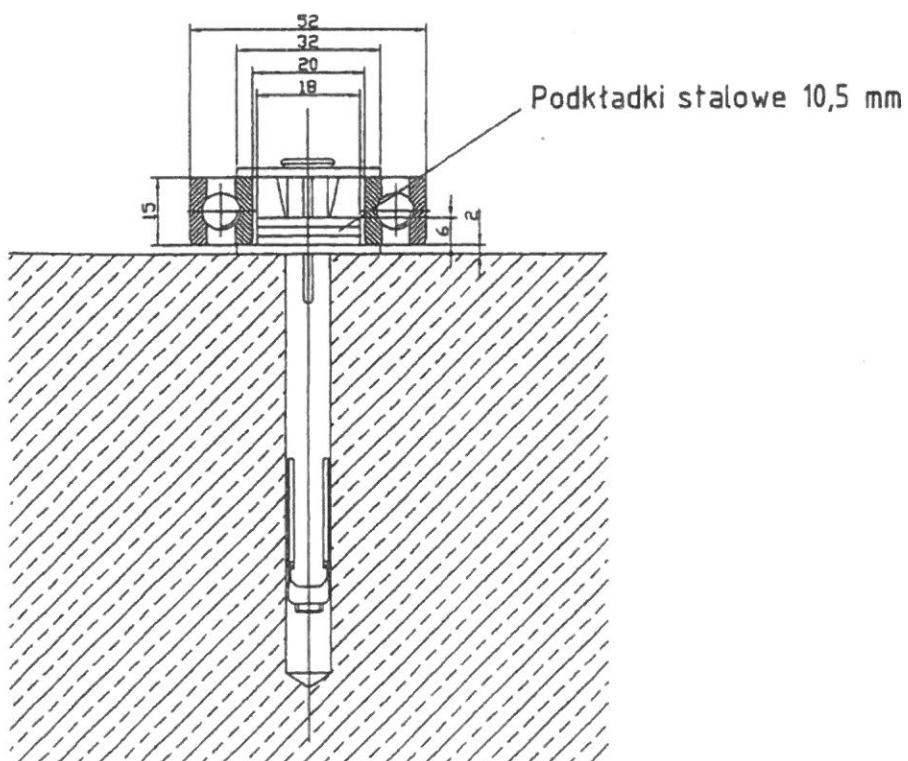
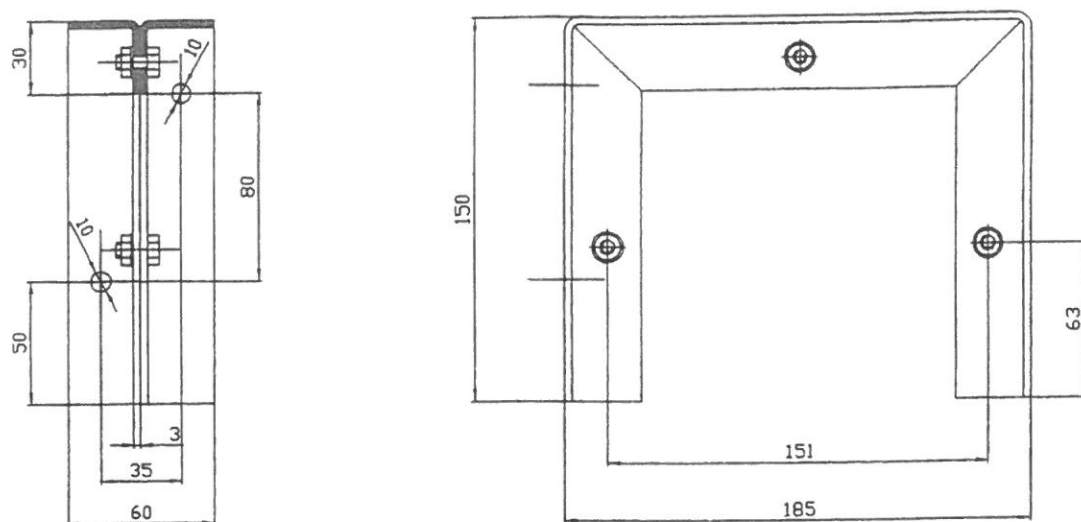
**Rys. 19.** Brama przesuwna N150 – przekrój pionowy przez krawędź poziomą nadprożową skrzydła



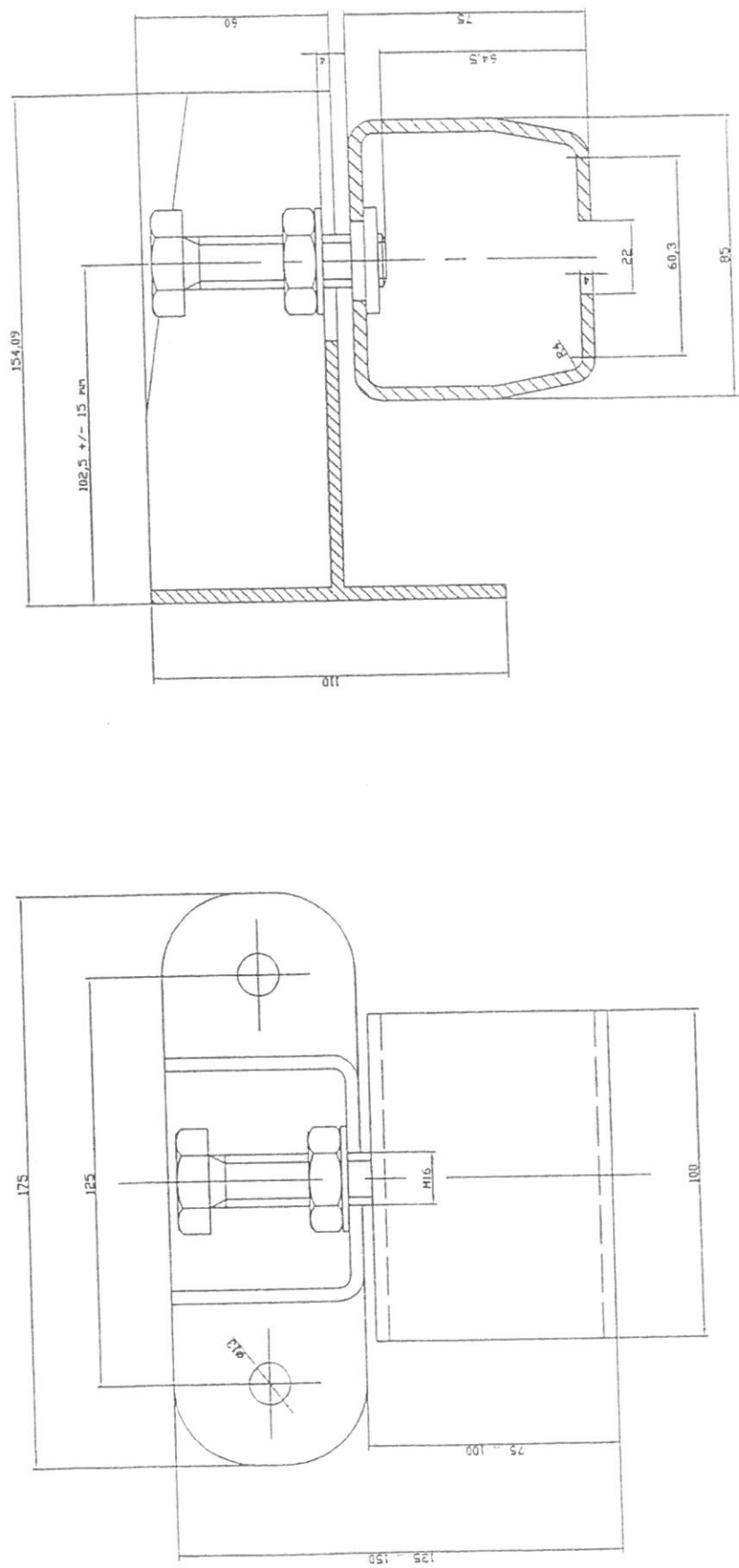
**Rys. 20.** Brama przesuwna N150 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi pionowych skrzydła



Rys. 21. Brama przesuwna N150 – szczegóły konstrukcyjne krawędzi poziomych skrzydła

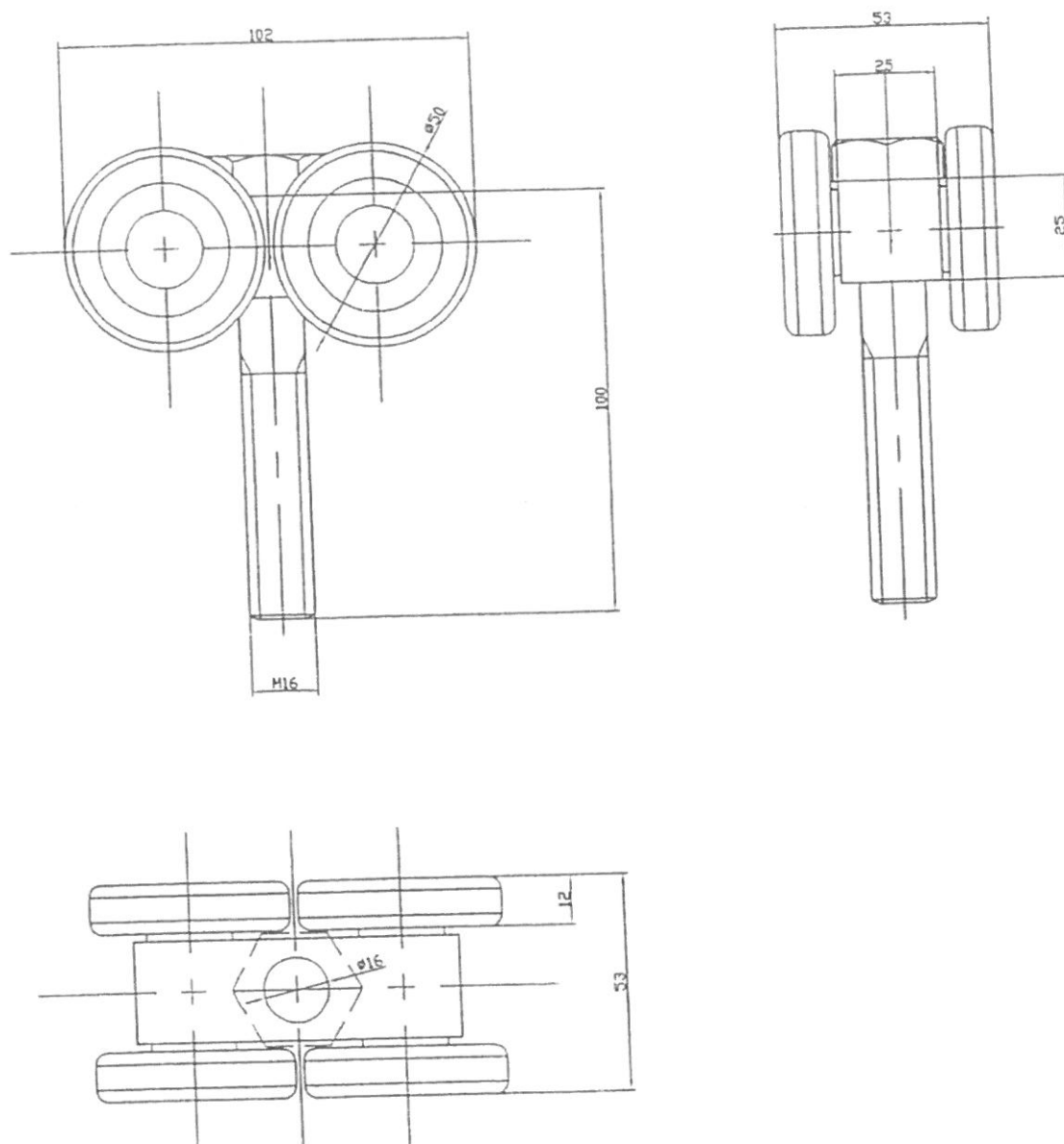


**Rys. 22.** Brama przesuwna N150 – elementy mocujące tor jezdny

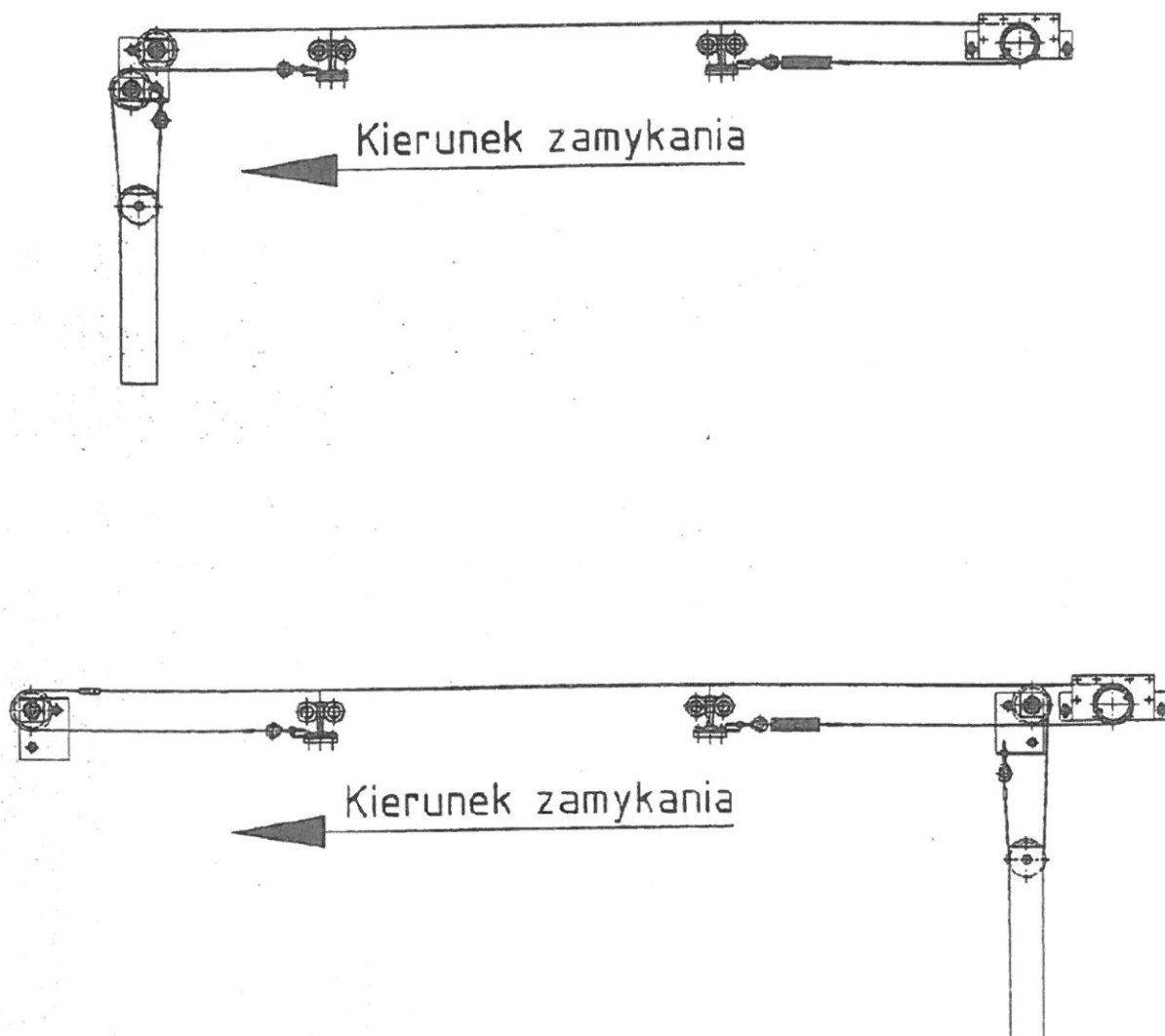


Rys. 23. Brama przesuwana N150 – tor jezdny

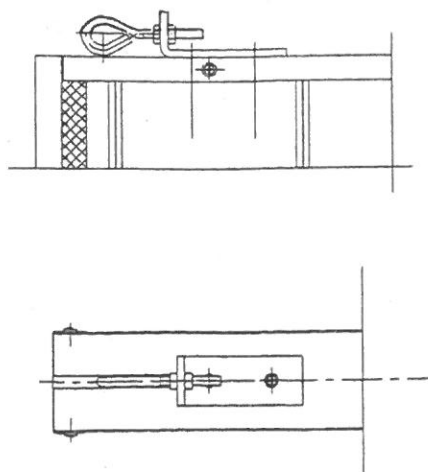




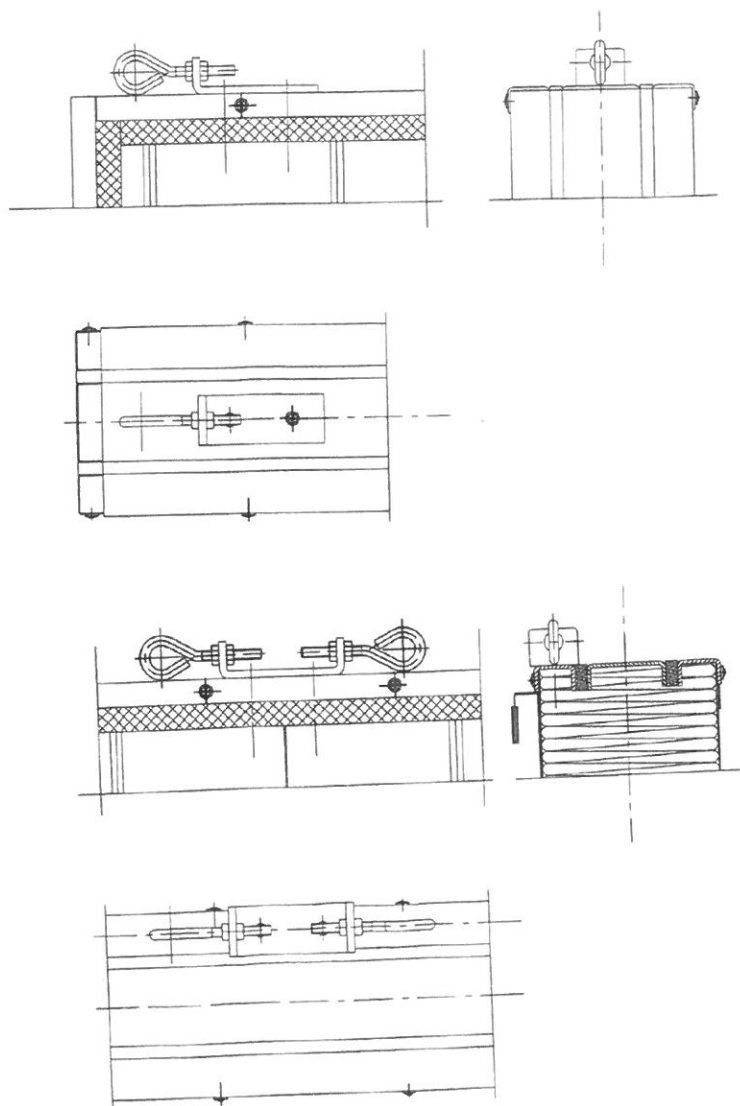
**Rys. 24.** Brama przesuwna N150 – wózek jezdny



Rys. 25. Brama przesuwna N80 i N150 – elementy systemu zamykającego bramę



**Rys. 26.** Brama przesuwna N80 – szczegóły konstrukcyjne elementów systemu zamykającego bramę



**Rys. 27.** Brama przesuwna N150 – szczegóły konstrukcyjne elementów systemu zamykającego bramę

