



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-950 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 25 04 71 ; (48 22) 25 76 55 - fax: (48 22) 25 52 86 - ftx.: 813023 Itb pl

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie (UEAtc)

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-2913/98

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz.U. z 1995 r. Nr 10, poz. 48 i Nr 136, poz. 672), w wyniku postępowania akceptacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy

CIR S.A.

60-651 Poznań, ul. Słowiańska 26/2

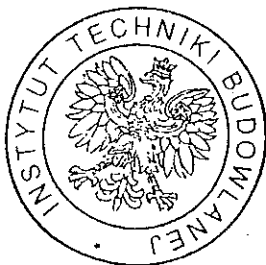
stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie na obszarze Polski wyrobów p.n.:

**PRZECIWPÓŻAROWE PRZEGRODY PRZESZKLONE
Z DRZWIAMI JEDNO I DWUSKRZYDŁOWYMI
systemu VA FIRE**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

31 stycznia 2003 r.



DYREKTOR

Instytutu Techniki Budowlanej

doc. dr inż. Stanisław Wierzbicki

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, styczeń 1998 r.



ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY.....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	6
3.1. Materiały.....	6
3.2. Przegrody systemu VA FIRE.....	9
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT.....	11
5. BADANIA KONTROLNE.....	11
5.1. Tryb i zasady ogólne	11
5.2. Program badań.....	11
5.3. Próbki do badań	12
5.4. Opis badań.....	13
5.5. Ocena wyników badań	14
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	15
7. TERMIN WAŻNOŚCI	16
INFORMACJE DODATKOWE.....	17
RYSUNKI	19

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są przeciwpożarowe przegrody przeszklone z drzwiami jedno i dwuskrzydłowymi VA FIRE.

Do wykonywania przegród stosowane są materiały wchodzące w skład systemu VA FIRE, odpowiadające wymaganiom niniejszej Aprobaty Technicznej ITB. Wymagania te dotyczą również szyb i wypełnień oraz materiałów służących do łączenia przegrody z fragmentami budynku, w których jest osadzona.

Zgodność przegród systemu VA FIRE z niniejszą Aprobata Techniczną ITB powinna być potwierdzona deklaracją zgodności wydaną przez Wnioskodawcę lub autoryzowanego przez Wnioskodawcę wykonawcę danej przegrody lub certyfikatem zgodności wydanym przez jednostkę certyfikującą, akredytowaną przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji.

Przeciwpożarowe przegrody przeszklone systemu VA FIRE mogą być ciągłe i segmentowe, z drzwiami jedno i dwuskrzydłowymi. Drzwi mogą być montowane w ściankach VA FIRE lub w innych – o odporności ogniowej nie mniejszej od odporności ogniowej drzwi.

Schematy drzwi jedno i dwuskrzydłowych oraz przegród przeciwpożarowych systemu VA FIRE przedstawione są na rys. 1, ark. 1 i 2.

Konstrukcja przegród wykonywana jest ze stalowych profili zamkniętych serii „60” systemu VA FIRE, wypełnionych wewnątrz specjalnym, niepalnym materiałem termoizolacyjnym na bazie gipsu. W zależności od sposobu osadzania szyb, profile te mogą być: bez obrzeża, z pojedynczym obrzeżem lub z podwójnym obrzeżem. Profile serii „60” przedstawione są na rys. 2 i 3. Szczegółowe dane techniczne dot. profili podano w p. 3.1.1.

Elementy konstrukcji łączone są przez spawanie. Elementy te zabezpieczone są antykorozyjnie w sposób podany w p. 3.2.2.

Przegrody typu VA FIRE mogą mieć wypełnienia przezroczyste szklane lub nieprzezroczyste wykonane z płyt wypełniających takich jak płyty gipsowo-kartonowe, płyty

PROMATECT lub wełna mineralna osłonięta obustronnie blachą stalową grubości $1 \div 2$ mm. Klasa odporności ogniowej przegrody wypełnionej innymi materiałami niż szkło nie może być niższa niż klasa odporności ogniowej przegrody przeszklonej (wg tablicy 1).

Do wypełniania przegród mogą być stosowane następujące rodzaje szkła:

- a) PYRANOVA STANDARD i PYRANOVA PLUS firmy SCHOTT GLASWERKE
- b) PYROBEL firmy GLAVERBEL,
- c) PROMAGLAS firmy PROMAT,
- d) PYROSTOP firmy FLACHGLAS AG,
- e) CONTRAFLAM firmy VEGLA.

Każda tafla szyb powinna być oznakowana fabrycznie.

Maksymalne wymiary szyb podano w p. 3.1.2.

W zależności od zastosowanego przeszklenia (rodzaju i grubości szkła) przegrody będące przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB mają klasę EI 30, EI 30/EW 60, EI 60, EI 60/E 120 i EI 90 odporności ogniowej, zgodnie z normą PN-B-02871:1996.

Przegrody VA FIRE z dodatkowymi szybami, według odrębnej dokumentacji Wnioskodawcy, mogą spełniać rolę przegród antywłamaniowych i kuloodpornych, zachowując właściwości przeciwpożarowe określone w niniejszej Aprobacie.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Wbudowywanie przegród przeciwpożarowych będących przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, w konkretnym obiekcie budowlanym powinno odbywać się na podstawie projektu technicznego opracowanego zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku wymagań w zakresie izolacyjności termicznej i/lub akustycznej przegród budowlanych, opracowanie projektu budowlanego powinno być poprzedzone właściwą oceną.

Przegrody przeszklone VA FIRE mogą być ciągłe i segmentowe, z drzwiami jedno lub dwuskrzydłowymi. Mogą być również stosowane same drzwi w przegrodach nie ujętych niniejszą Aprobata Techniczną ITB. Przykład przegrody VA FIRE z drzwiami dwuskrzydłowymi pokazano na rys. 7.

Konstrukcja przegród wykonana jest z profili stalowych pionowych i poziomych oraz innych dostosowanych do kształtu przeszkleń. Profile w narożnikach powinny być ze sobą spawane.

Przegrody systemu VA FIRE można stosować jako samodzielne ścianki działowe lub jako fragmenty ścian z betonu, cegły, betonu komórkowego lub ścianek lekkich. Klasa odporności ściany lub konstrukcji do której są montowane przegrody lub drzwi VA FIRE nie może być mniejsza od odporności ogniowej przegrody lub drzwi VA FIRE, przy czym:

- przegrody i drzwi systemu VA FIRE klasy odporności ogniowej EI 30 i EI 30/EW 60 można montować w ścianach betonowych o grubości 6 cm, ścianach z cegły pełnej, sitówki, kratówki o grubości min. 6,5 cm, oraz w ścianach z cegły dziurawki lub bloczków gazobetonowych o grubości min. 12 cm,
- przegrody i drzwi systemu VA FIRE klasy odporności ogniowej EI 60 i EI 60/E 120 można montować w ścianach betonowych o grubości min. 8 cm, ścianach z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki lub bloczków gazobetonowych o grubości min. 12 cm,
- przegrody i drzwi systemu VA FIRE klasy odporności ogniowej EI 120 można montować w ścianach betonowych o grubości min. 12 cm, ścianach z cegły pełnej, sitówki, kratówki, dziurawki lub bloczków gazobetonowych o grubości 24 cm,

Segmenty ścianek w przegrodzie należy łączyć przez skręcanie stalowymi śrubami w odstępach $500 \div 700$ mm, oddzielając profile sąsiednich segmentów uszczelką ognioodporną, pęczniejącą na całej długości łączenia. Sposób łączenia segmentów ścianek, połączenia przegród ze ścianami budynku oraz dylatację kompensującą rozszerzalność pokazano na rys. 8, 9 i 10 Aprobaty Technicznej ITB AT-15-2504/97.

Na listwy mocujące szyby (dociskowe) stosowane są profile stalowe (według p. 3.1.3.) pokazane na rys. 4.

Każda krawędź skrzydeł drzwi (oprócz progu) jest uszczelniona dwoma trudnozapalnymi uszczelkami z modyfikowanego tworzywa gumowego i uszczelkami ognioodpornymi pęczniejącymi. Jeżeli nie stosuje się dodatkowych uszczelnień progowych, to szczelina między posadzką a dolną krawędzią skrzydła drzwi nie może być większa niż 5 mm.

Dolna krawędź skrzydeł drzwi może być dodatkowo uszczelniona stałą uszczelką gumową bądź automatyczną listwą uszczelniającą.

Przeźród między ramą przegrody i ścianą powinna wynosić ok. $10 \div 15$ mm, należy ją szczelnie wypełnić wełną mineralną niepalną o gęstości min. 60 kg/m^3 , lub ogniochronną

pianką montażową KERAFIX firmy GENITEC, a następnie zamknąć materiałem co najmniej niezapalnym np. tynkiem.

Szczegółowe dane dotyczące zasady montażu przegród systemu VA FIRE, powinny być określone w firmowej instrukcji opracowanej przez Wnioskodawcę niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

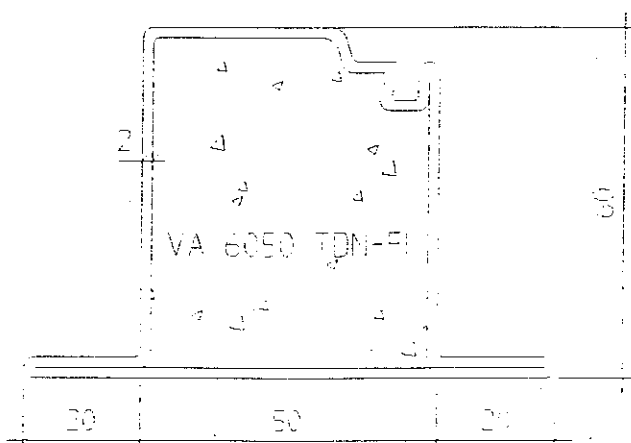
Produkcja i montaż przegród może odbywać się tylko przez jednostkę przeszkoloną przez Wnioskodawcę i posiadającą jej formalną autoryzację do prowadzenia tych prac. Autoryzacja może dotyczyć pełnego zakresu bądź tylko określonych części zakresu produkcji i/lub montażu.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały.

3.1.1. Profile stalowe

Profile systemu VA FIRE produkcji austriackiej firmy VOEST-ALPINE KREMS GmbH są wykonywane ze stali S250GD + Z według normy EN 10147:1993. Zasada oznaczania profilu (przykład):



- VA - Voest-Alpine
- 6050 - wysokość i szerokość kształtownika
- T - forma kształtownika (L, T, Z)
- DN - rowek pod uszczelkę
- FI - FIRE, ochrona przeciwpożarowa

inne stosowane symbole

- 20 - wymiar obrzeża
- 2DN - 2 rowki pod uszczelkę
- R - belka rurowa

3.1.2. Szkło

Do szklenia przegród w systemie VA FIRE mogą być stosowane szkła wymienione w p. 1 o wymiarach podanych w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Nazwa szkła	Maksymalne wymiary [cm]	Grubość szkła [mm]	Klasa odporności ogniowej
1	2	3	4	5
1	PYRANOVA STANDARD	160 × 260	16	EI 30/EW 60
2	PYRANOVA PLUS	160 × 260	16	EI 60/ E 120
3	PYROBEL	120 × 230	12	EI 30
		120 × 230	21	EI 60
		120 × 220	35	EI 90
4	PROMAGLAS	120 × 250	17	EI 30
		120 × 230	21	EI 60
		120 × 230	43 ÷ 61	EI 90
5	PYROSTOP	140 × 230	15 ÷ 45	EI 30
		140 × 230	21 ÷ 35	EI 60
		140 × 200	50 ÷ 56	EI 90
6	CONTRAFLAM	150 × 200	22 ÷ 40	EI 30
		120 × 200	32 ÷ 49	EI 60
		120 × 200	60 ÷ 80	EI 90

Możliwe jest przekroczenie jednego z podanych maksymalnych wymiarów szyby przy jednoczesnym nieprzekroczeniu pola powierzchni wynikającego z wyżej podanych wymiarów maksymalnych.

Szkła wymienione w tablicy 1 mogą być zespolone z innymi rodzajami szkła tworząc zestawy antywłamaniowe, kuloodporne.

3.1.3. Listwy mocujące

Do mocowania szyb stosowane są listwy mocujące wykonane ze stali S250GD według normy EN 10147:1991, o kształcie i wymiarach pokazanych na rys. 4.

3.1.4. Uszczelki

Do uszczelniania szyb stosowane są systemowe uszczelki z modyfikowanego tworzywa gumowego o symbolach: D 80 i D 81 oraz z włókien ceramicznych.

Skrzydła drzwiowe uszczelniane są trudnozapalnymi uszczelkami systemowymi o symbolach: D 40, D 44, B 15 oraz B 25, wykonywanymi ze modyfikowanego tworzywa gumowego.

Charakterystykę tych uszczelki zawiera tablica 2.

Tablica 2

Poz.	Oznaczenie	Kształt	Opis
1	2	3	4
1	D 40		uszczelka ościeżnicy
2	D 44		uszczelka ościeżnicy
3	D 80		uszczelka do przeszkleń
4	D 81		uszczelka do przeszkleń
5	B 15		szczotka dla uszczelnienia przypodłogowego
6	B 25		szczotka dla uszczelnienia drzwi

3.1.5. Okucia i akcesoria

W przegrodach systemu VA FIRE z drzwiami jedno lub dwuskrzydłowymi, należy stosować okucia i akcesoria (zamki, klamki, zawiasy, zatrzaski, samozamykacze) zgodne z polskimi normami państwowymi lub krajowymi aprobatami technicznymi.

3.2. Przegrody systemu VA FIRE

3.2.1. Wymiary

Wymiary i kształt przegród systemu VA FIRE powinny być zgodne z danymi zawartymi w niniejszej Aprobacie Technicznej ITB.

Odchyłki wymiarowe nie powinny przekraczać wielkości określonych w normach PN-80/M-02138 i BN-85/9031-21/03.

Maksymalne wymiary przegród przeciwpożarowych systemu VA FIRE i ich elementów, nie powinny przekraczać następujących wielkości:

a) bez podziałów poziomych

- wysokość: 2800 mm
- szerokość: bez ograniczeń

b) z podziałami poziomymi

- wysokość: 4500 mm
- szerokość: bez ograniczeń z dylatacjami kompensującymi co 6000 mm (patrz: AT-15-2504/97, rys. 8) lub ograniczona do 7000 mm bez dylatacji kompensującej;

c) drzwi jednoskrzydłowe

- wysokość: 2600 mm
- szerokość: 1400 mm

d) drzwi dwuskrzydłowe

- wysokość: 2600 mm
- szerokość: 2800 mm

3.2.2. Zabezpieczenia antykorozyjne

Wszystkie elementy stalowe przegród systemu VA FIRE wraz z osprzętem, powinny być zabezpieczone przed korozją zgodnie z normami PN-71/H-97053 i PN-79/H-97070.

W przypadku stosowania – w odniesieniu do niektórych elementów – elektrolicznych powłok cynkowych, powinny być one zgodne w normą PN-82/H-97005.

Powierzchnie stalowe przed ich zabezpieczeniem należy oczyścić do 2 stopnia czystości, a w przypadkach wymaganych rodzajem stosowanych powłok zabezpieczających – do 1 stopnia czystości według normy PN-70/H-97050.

Doboru powłok malarskich (rodzaj, liczba warstw, grubość) należy dokonywać według Instrukcji ITB Nr 305 w zależności od stopnia agresywności środowiska, w którym mają być stosowane wyroby.

3.2.3. Wymagania wytrzymałościowe

3.2.3.1. Odporność konstrukcji przegród przeszklonych na obciążenie udarowe. W wyniku uderzenia przegrody ciałem niesprężystym (miękkim) w sposób podany w p. 5.4.5 niedopuszczalne są deformacje i uszkodzenia konstrukcji przegrody i jej elementów (pęknięcia, złamania, oderwania, nieszczelności przylg itp.) obniżające funkcjonalność pogarszające właściwości użytkowe przegrody.

3.2.3.2. Odporność drzwi na obciążenie statyczne siłą skupioną działającą w płaszczyźnie skrzydła. W wyniku działania w płaszczyźnie skrzydła obciążenia statycznego siłą skupioną według p. 5.4.5 odkształcenie trwałe skrzydła w narożu (po stronie zamka), mierzone w kierunku pionowym nie może być większe niż 1 mm na 1 mb szerokości skrzydła, a odkształcenie trwałe poziome – nie większe niż 0,5 mm na 1 mb wysokości skrzydła.

3.2.4. Odporność ogniowa

Przeciwpowozarowe przegrody przeszklone systemu VA FIRE klasyfikuje się w zależności od zastosowanego przeszklania (rodzaju i grubości szkła) oraz rodzaju wypełnień nieprzezroczystych w następujących klasach odporności ogniowej: EI 30, EI 30/EW 60, EI 60, EI 60/E 120, EI 90.

3.2.5. Oznaczanie wyrobu

Każdy egzemplarz wyrobu należy oznaczać w trwały sposób, mocując tabliczkę znamionową w miejscu ściśle określonym przez Producenta.

Tabliczka znamionowa powinna zawierać co najmniej następujące dane:

- nazwę Producenta,
- cechę wyrobu wskazującą m.in. oznaczenie systemu i klasę odporności ogniowej,
- nr wyrobu,
- rok produkcji,
- symbol Aprobaty Technicznej ITB (AT-15-2913/98),
- znak kontroli technicznej Producenta.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

Jeżeli nie nastąpią inne uzgodnienia pomiędzy producentem i odbiorcą wyrobów, elementy przegród VA FIRE należy pakować pojedynczo. Profile, listwy dociskowe, śruby i wkręty powinny być pakowane w kompletnym zestawie. Szyby należy pakować osobno, w skrzyniach drewnianych lub na stojaki.

W przypadkach uzasadnionych wymiarami, masą oraz sposobem transportu wyrobów, dopuszcza się pakowanie elementów w pakiety po kilka egzemplarzy tej samej odmiany.

Opakowania powinny zabezpieczać wyroby przed uszkodzeniami mechanicznymi i odkształceniami.

Wyroby będące przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB należy przechowywać oraz transportować w dostosowaniu do wymagań norm BN-85/9031-21/04 lub BN-79/7150-01. Zaleca się, aby podczas składowania i transportu wyroby znajdowały się w pozycji wbudowania.

5. BADANIA KONTROLNE

5.1. Tryb i zasady ogólne

W procedurze kontroli jakości wyrobów, postanowienia Aprobaty Technicznej ITB dotyczą zakresu oraz trybu wykonywania badań kontrolnych i na tej podstawie technicznej oceny jakości. Badania kontrolne i ocenę jakości wyrobów należy przeprowadzać zgodnie z zasadami określonymi w punktach 5.2 ÷ 5.5.

5.2. Program badań

Program badań przegród systemu VA FIRE obejmuje:

- a) bieżącą kontrolę jakości,
- b) badania okresowe.

5.2.1. Bieżąca kontrola jakości

Bieżąca kontrola jakości obejmuje sprawdzenie:

- a) materiałów, okuć i akcesoriów,
- b) kształtu i wymiarów,
- c) wykonania,
- d) zabezpieczeń antykorozyjnych,
- e) cechowania.

Badania należy wykonywać dla każdej wykonanej partii wyrobów przedstawionej do odbioru.

5.2.2. Badania okresowe

Badania okresowe obejmują zakres badań według p. 5.2.1 oraz sprawdzenie:

- a) właściwości wytrzymałościowych,
- b) odporności ogniowej.

Badania okresowe powinny być przeprowadzane lub potwierdzane przez uprawnione laboratorium badawcze nie rzadziej niż raz na 3 lata.

Badania odporności ogniowej należy wykonywać według programu uzgodnionego z Instytutem Techniki Budowlanej.

Pozytywne wyniki badań wykonanych w laboratorium akredytowanym przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji mogą stanowić podstawę wydania Producentowi przegród systemu VA FIRE certyfikatu zgodności tych wyrobów z postanowieniami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

5.3. Próbkki do badań

Próbki do badań – z wyjątkiem odporności ogniowej – należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010. W przypadku badań okresowych należy pobierać do badań po jednej sztuce kompletnych wyrobów.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie materiałów, okuć i akcesoriów

Charakterystykę techniczną materiałów, okuć i akcesoriów stosowanych do produkcji wyrobów należy sprawdzić na podstawie dokumentów atestacyjnych ich dostawców, porównując te dokumenty z wymaganiami określonymi w normach BN-79/9031-18/02 i BN-85/9031-21/03 oraz innych odpowiednich normach przedmiotowych, aprobatkach technicznych lub warunkach technicznych.

5.4.2. Sprawdzenie wykonania wyrobów przeszklonych oraz ich kształtu i wymiarów.

Kontrola procesu wykonawczego wyrobu polega na sprawdzeniu ich kompletności, użycia właściwych materiałów i połączeń, a także rozmieszczenia i zamocowania zawiasów, zamków i innych akcesoriów przewidzianych w dokumentacji technicznej, określonej dla odpowiedniego systemu przeszklania.

Wymiary liniowe poszczególnych elementów przegród, określone w dokumentacji technicznej, należy sprawdzać z dokładnością do 1 mm, uwzględniając zasady podane w normach BN-79/9031-18/02 i BN-79/9031-21/03 (w tym dopuszczalne odchyłki wymiarowe), a wymiary grubości elementów stalowych (blachy, taśmy, kształtowniki) z dokładnością do 0,1 mm.

Jakość wykonania, odchyłki wymiarów funkcjonalnych i odchyłki od prostoliniowości, prostokątności i równoległości elementów należy porównać z wymaganiami określonymi w normach BN-79/9031-18/02 i BN-79/9031-21/03.

Należy sprawdzić czy poszczególne elementy składowe w miejscach ich łączenia są dopasowane. Połączenia (spawane, skręcane) powinny być sztywne i trwałe.

5.4.3. Sprawdzenie zabezpieczeń antykorozyjnych

Ocenę oczyszczenia powierzchni elementów stalowych, wyprzedzającego ich zabezpieczenie przed korozją, należy przeprowadzić według wzorów normy PN-70/H-97050.

Sprawdzenie jakości powłok malarskich należy wykonać zgodnie z normami PN-71/H-97053 i PN-79/H-97070, a powłok cynkowych według normy PN-82/H-97005, na podstawie przeglądu kart technologicznych procesu nakładania powłok (malowania).

5.4.4. Sprawdzenie cechowania

Sprawdzeniu podlega cechowanie każdego egzemplarza wyrobu systemu VA FIRE zgodnie z zasadami określonymi w p. 3.2.5.

5.4.5. Badania właściwości wytrzymałościowych

Badania właściwości wytrzymałościowych polegają na sprawdzeniu:

- a) odporności konstrukcji przegród przeszklonych na obciążenia udarowe,
- b) odporności drzwi na obciążenie statyczne siłą skupioną w płaszczyźnie skrzydła.

Odporność konstrukcji przegród przeszklonych na obciążenie udarowe należy sprawdzić metodą określoną w normie BN-85/9031-21/03, stosując ciało miękkie o masie 25 kg, opuszczane wahadłowo z wysokości 100 cm. Wynik badania należy porównać z wymaganiami określonymi w p. 3.2.3.1.

Odporność drzwi na obciążenie statyczne siłą skupioną równą 200 daN w płaszczyźnie skrzydła wzdłuż przemyku po stronie zamka, należy sprawdzić metodą określoną w normie BN-85/9031-21/03, przy rozwarciu skrzydła pod kątem 30° i 90°. Wynik badania należy porównać z wymaganiami określonymi w p. 3.2.3.2.

5.4.6. Badania odporności ogniowej

Badania odporności ogniowej elementów przegród systemu VA FIRE należy wykonywać zgodnie z normami PN-90/B-02851 i PN-B-02871:1996. Program badań odporności ogniowej wyrobów należy uzgadniać z Instytutem Techniki Budowlanej. Wyniki badań powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w p. 3.2.4.

5.5. Ocena wyników badań

Przeciwpożarowe przegrody przeszklone systemu VA FIRE spełniają wymagania niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 marca 1993 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 19 października 1972 r. o wynalazczości (Dz. U. Nr 26, poz. 117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z rozwiązań technicznych będących przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.2. ITB wydając Aprobate Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.3. Wnioskodawca niniejszej Aprobaty Technicznej ITB jest zobowiązany zapewnić dostawę wyrobów:

- oznakowanych przez Producenta wraz z aktualnymi dokumentami atestacyjnymi, potwierdzającymi wymaganą ich jakość,
- łącznie z techniczną instrukcją firmową, określającą szczegółowe warunki wbudowania i użytkowania.

6.4. Wszelkie odstępstwa od postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej wymagają pisemnej zgody Instytutu Techniki Budowlanej. Wnioskodawca zobowiązany jest powiadamiać Instytut o zmianach modernizacyjnych rozwiązań materiałowo-technologicznych i konstrukcyjnych, mogących mieć wpływ na właściwości techniczne oraz warunki stosowania tych wyrobów.

6.5. Aprobata Techniczna nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz projektantów obiektów i wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.6. Instytut Techniki Budowlanej, lub upoważniona przez niego jednostka badawcza, ma prawo przeprowadzania kontroli w zakresie przestrzegania postanowień zawartych w Aprobacie Technicznej ITB.

6.7. W przypadku stwierdzenia nieprzestrzegania postanowień zawartych w Aprobacie Technicznej ITB, lub na skutek innych uzasadnionych przyczyn technicznych, Instytut Techniki Budowlanej ma prawo zawiesić lub uchylić wydaną Aprobate.

6.8. Aprobata Techniczna ITB nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych. Aprobate tę należy przedstawiać władzom budowlanym w postaci uwierzytelnionej kopii lub egzemplarza wydawnictwa ITB.

6.9. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie przeciwpożarowych przegród przeszklonych systemu VA FIRE, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB: AT-15-2913/98.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB: AT-15-2913/98 ważna jest do dnia 31 stycznia 2003 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. Instytut Techniki Budowlanej może z inicjatywy własnej przedłużyć ważność wydanej przez siebie Aprobaty Technicznej.

K o n i e c

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

- PN-90/B-02851 *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej elementów budynków*
- PN-B-02871:1996 *Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej zamknięć otworów w ścianach budynków*
- PN-70/H-97050 *Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania*
- PN-71/H-97053 *Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne*
- PN-79/H-97070 *Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne*
- PN-82/H-97005 *Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe*
- PN-80/M-02138 *Tolerancje kształtu i położenia. Wartości*
- PN-83/N-03010 *Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki*
- BN-79/9031-18/02 *Elementy budowlane metalowe. Ościeżnice metalowe drzwiowe. Ogólne wymagania i badania*
- BN-85/9031-21/03 *Elementy budowlane metalowe. Wrota stalowe rozwierane. Wymagania i badania*
- BN-85/9031-21/04 *Elementy budowlane metalowe. Wrota stalowe rozwierane. Wytyczne pakowania, przechowywania i transportu*
- BN-79/7150-01 *Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport*
- EN 10025:1993 *Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy*
- EN 10147:1991 *Taśma i blacha ze stali konstrukcyjnych ocynkowana ogniowo w sposób ciągły*
- Instrukcja ITB Nr 305 *Zabezpieczenie przed korozją stalowych konstrukcji budowlanych*
- AT-15-2504/97 *Przeciwpożarowe przegrody przeszklone z drzwiami jedno i dwuskrzydłowymi systemu VA FORM*

Dokument interpretacyjny do Dyrektywy 89/106/EEC dotyczącej wyrobów budowlanych. Wymaganie podstawowe nr 2 *Bezpieczeństwo pożarowe*. Dokumenty Wspólnoty Europejskiej dotyczące budownictwa. ITB Warszawa 1995 r.

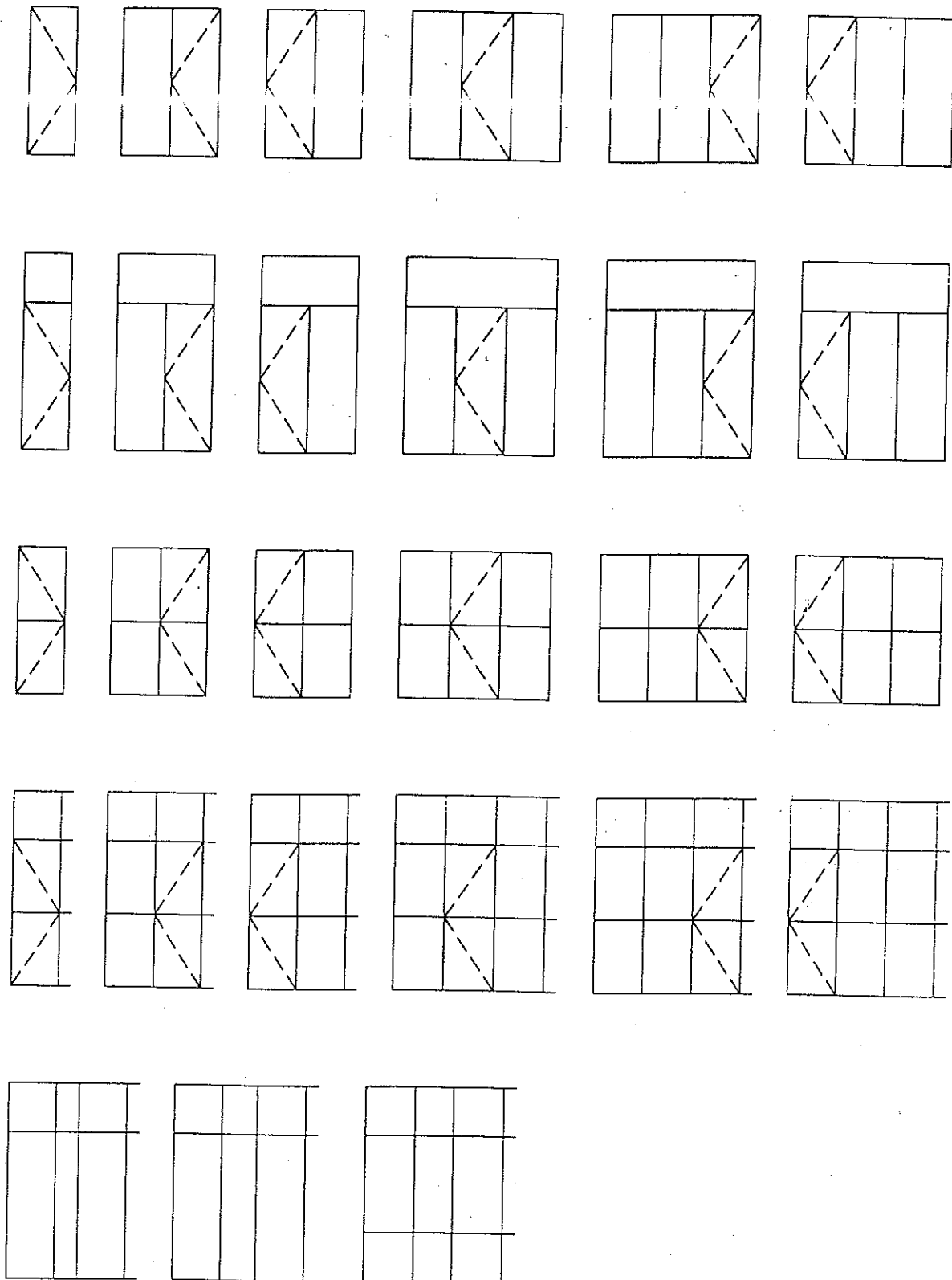
Badania i oceny

- NP-637/97 *Klasyfikacja ogniowa przeszkleń VA FORM oraz VA FIRE*. Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 1997 r.
- NP-725/94 i NP-892/96 Raporty z badań. Zakład i Laboratorium Badań Ogniowych ITB, Warszawa

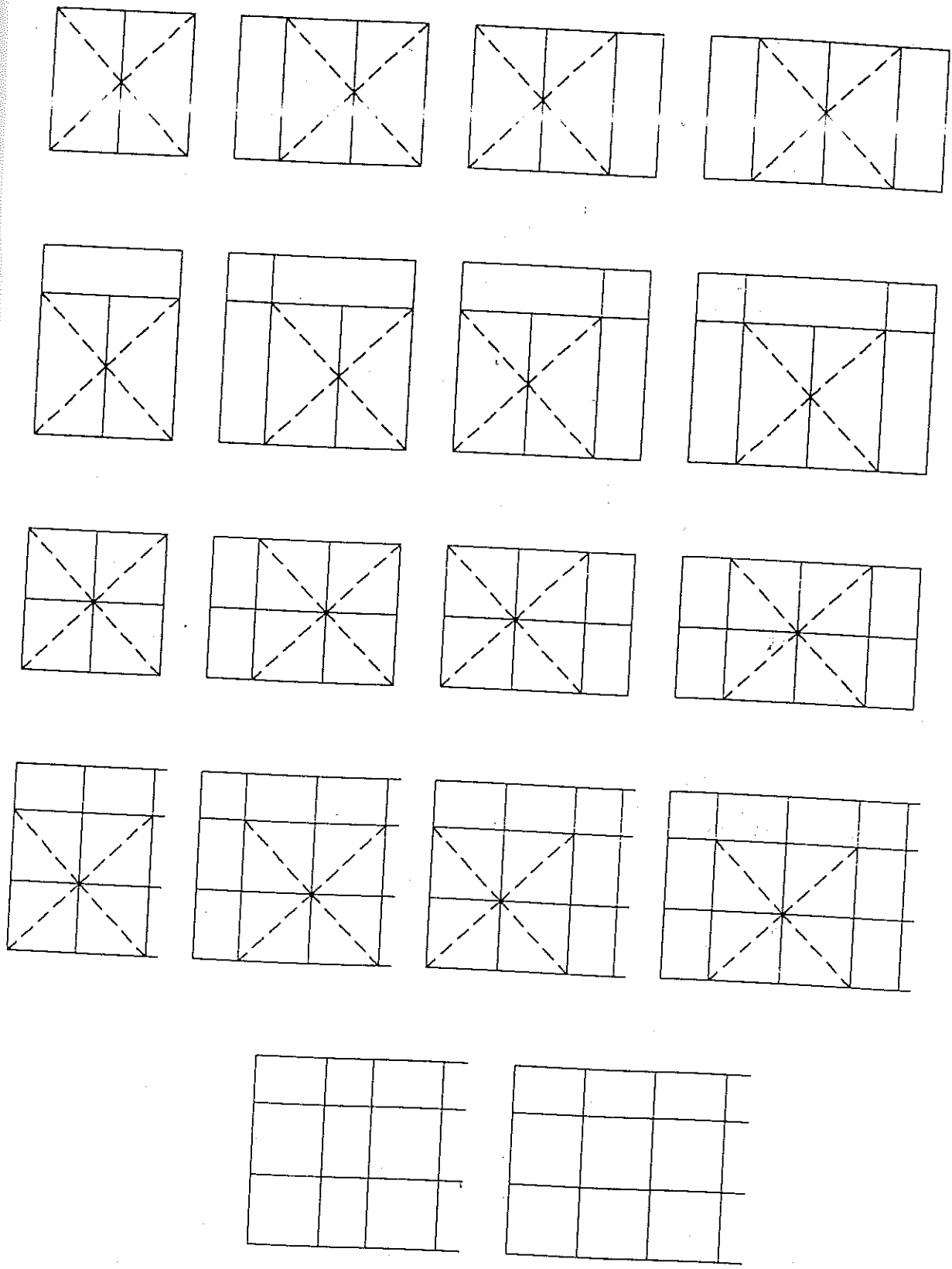
RYSUNKI

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1. Schematy przegród przeciwpożarowych systemu VA FIRE	
ark. 1. z drzwiami jednoskrzydłowymi	20
ark. 2. z drzwiami dwuskrzydłowymi.....	21
Rys. 2. Podstawowe profile stalowe VA FIRE serii „60”	22
Rys. 3. Uzupełniające profile stalowe VA FIRE serii „60”, cokołowe i wezłowiowe, wykonanie standardowe	23
Rys. 4. Listwy dociskowe szyb w systemie VA FIRE dla szklenia z uszczelkami gumowymi i z włókien ceramicznych	24
Rys. 5. Ścianka przeszklona VA FIRE z drzwiami dwuskrzydłowymi. Widok ogólny.....	25
ark. 1. Przekrój 1-1	26
ark. 2. Przekrój 2-2.....	27
ark. 3. Przekrój 3-3.....	28
ark. 4. Przekrój 4-4.....	29
ark. 5. Przekrój 5-5.....	30
ark. 6. Przekrój 6-6.....	31
ark. 7. Przekrój 7-7.....	32
ark. 8. Przekrój 8-8.....	33
ark. 9. Przekrój 9-9.....	34
ark. 10. Przekrój 10-10.....	35
ark. 11. Przekrój 11-11.....	36
ark. 12. Przekrój 12-12.....	37
ark. 13. Przekrój 13-13.....	38
Rys. 6. Sposób mocowania szkła klasy EI 90.....	39

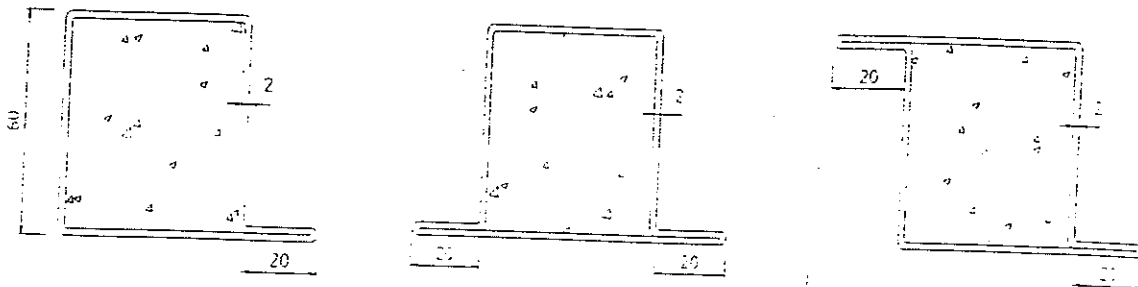


Rys. 1, ark. 1. Schematy przegród przeciwpożarowych systemu VA FIRE z drzwiami jednoskrzydłowymi



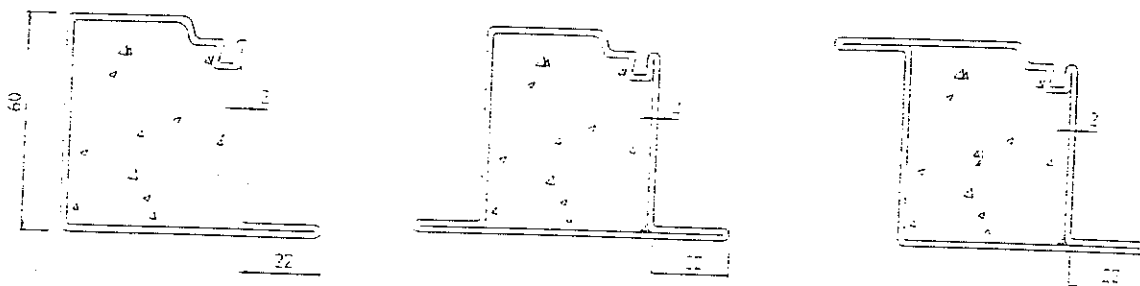
Rys. 1, ark. 2. Schematy przegród przeciwpożarowych systemu VA FIRE z drzwiami dwuskrzydłowymi

a)



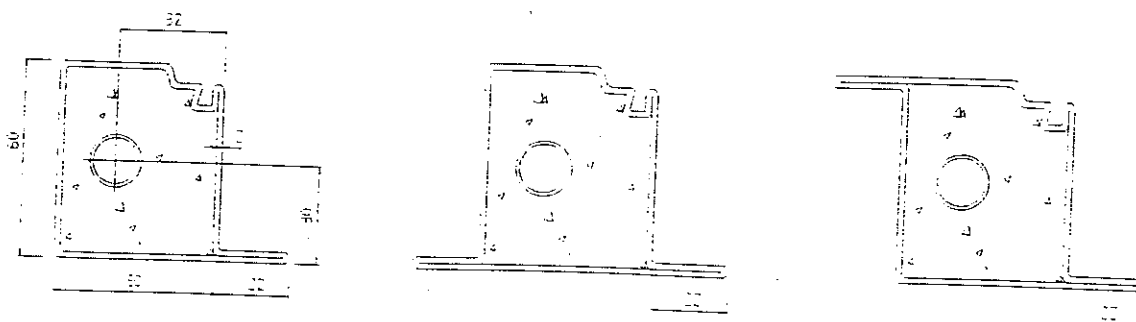
L-FI	T-FI	Z-FI
VA 6020 L-FI VA 6050 L-FI	VA 6020 T-FI VA 6050 T-FI	VA 6020 Z-FI VA 6050 Z-FI

b)



LDN-FI	TDN-FI	ZDN-FI
VA 6050 LDN-FI	VA 6050 TDN-FI	VA 6050 ZDN-FI

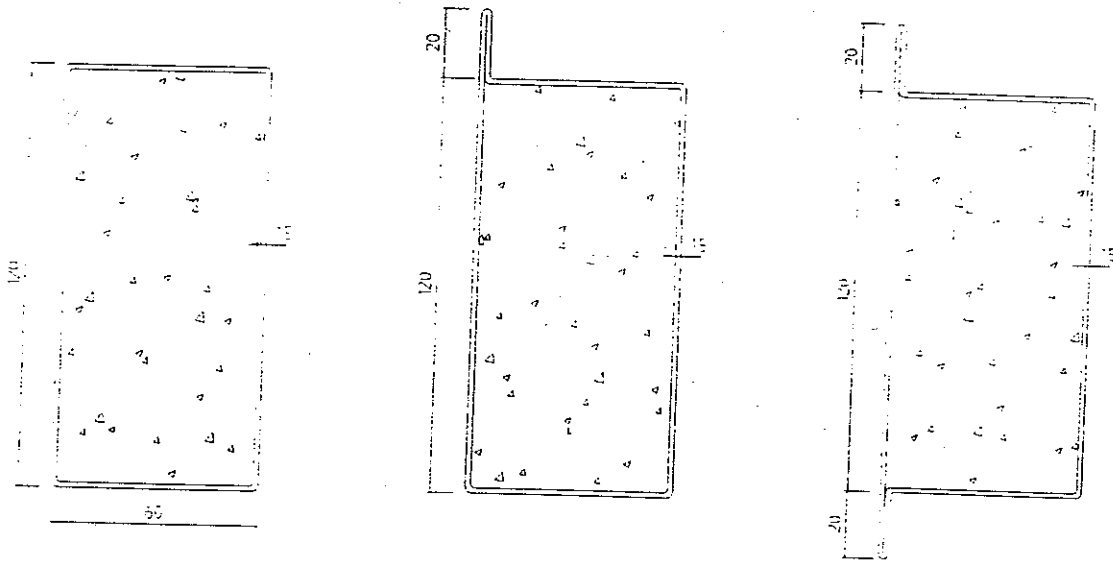
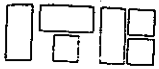
c)



LDN-FI-R	TDN-FI	ZDN-FI
VA 6050 LDN-FI-R	VA 6050 TDN-FI-R	VA 6050 ZDN-FI-R

Rys. 2. Podstawowe profile stalowe VA FIRE serii „60”

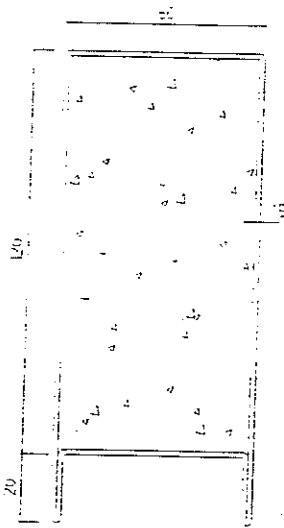
- a) wykonanie standardowe, bez rowka uszczelki; b) wykonanie standardowe z rowkiem uszczelki;
 c) wykonanie specjalne dla prowadzenia belki zasurowej ryglującej lub kabli elektrycznych, z rowkiem uszczelki



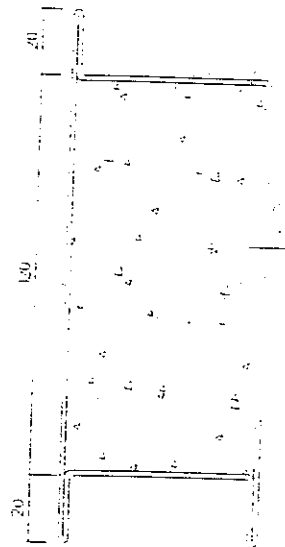
VA 60120 FI

VA 60120 L-FI

VA 60120 T-FI



VA 60120 A-FI

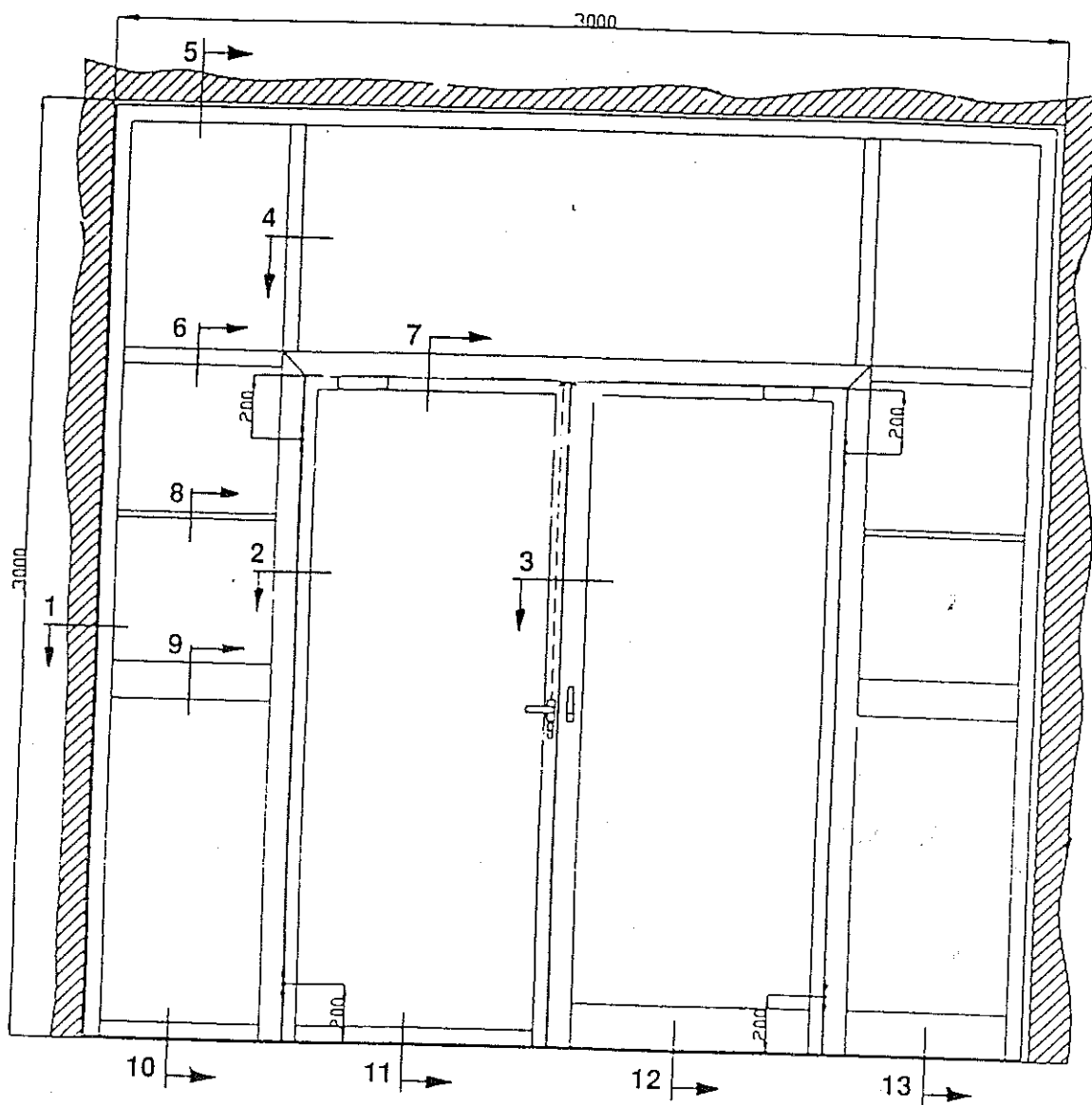


VA 60120 H-FI

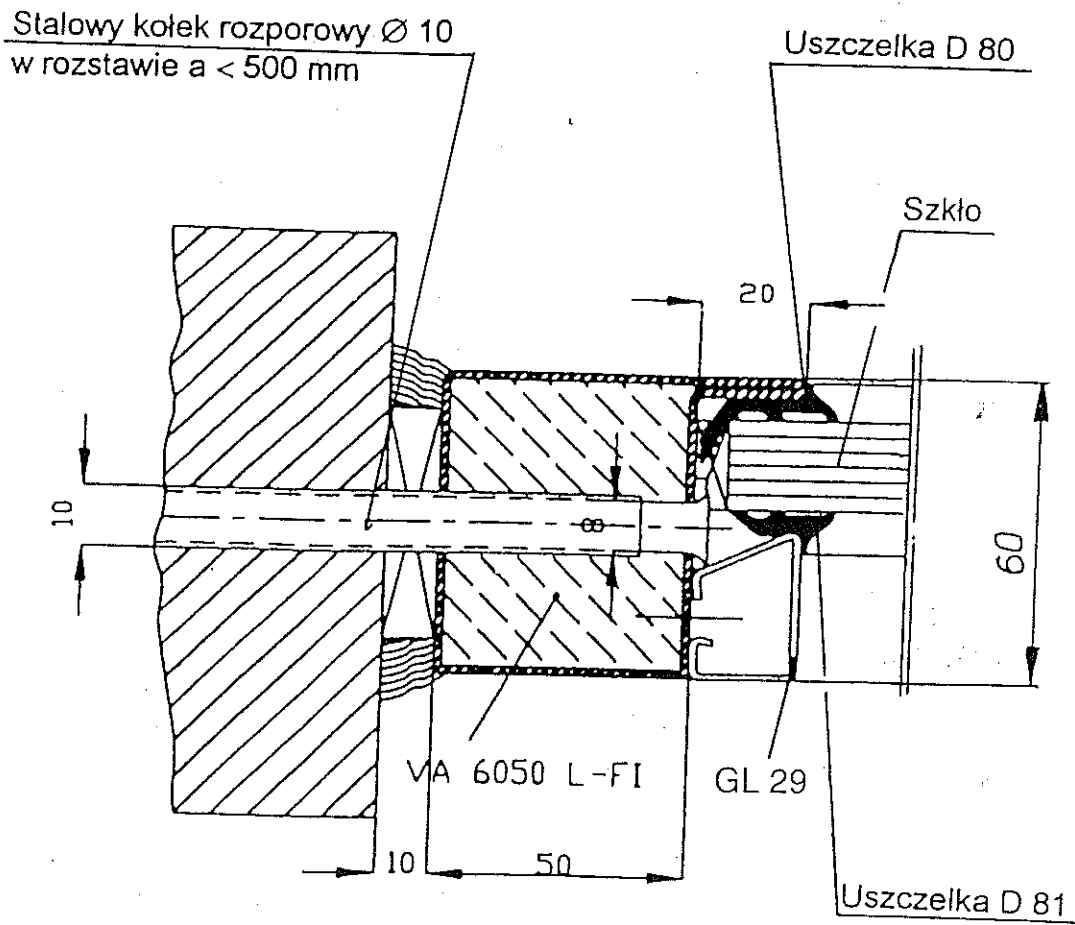
Rys. 3. Uzupełniające profile stalowe VA FIRE serii „60”, cokołowe i wezłowiowe, wykonanie standardowe

Oznaczenie	Kształt	Wymiar B
901240		2,5 mm
GL 24		24 mm
GL 29		29 mm

Rys. 4. Listwy dociskowe szyb w systemie VA FIRE dla szklenia z uszczelkami gumowymi i z włókien ceramicznych

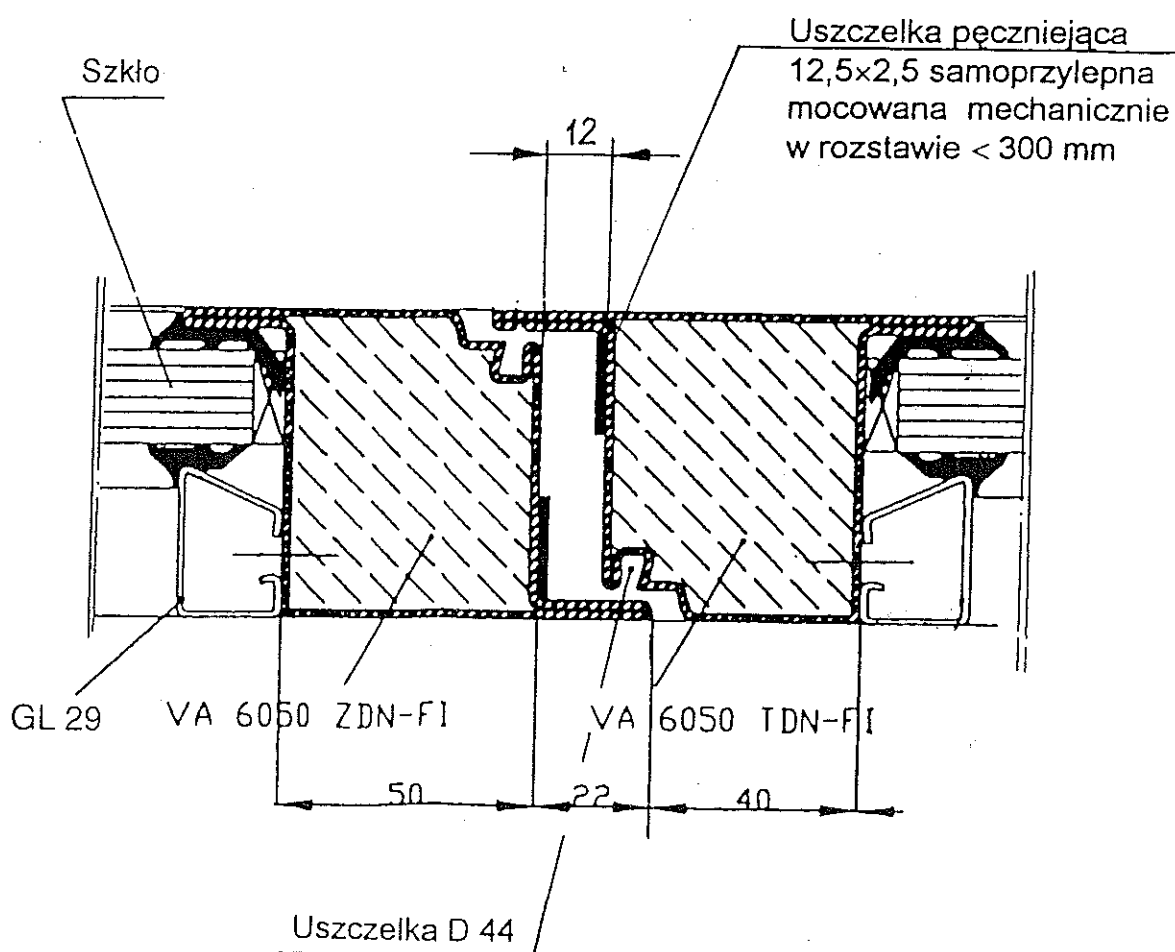


Rys. 5. Ścianka przeszklona VA FIRE z drzwiami dwuskrzydłowymi. Widok ogólny

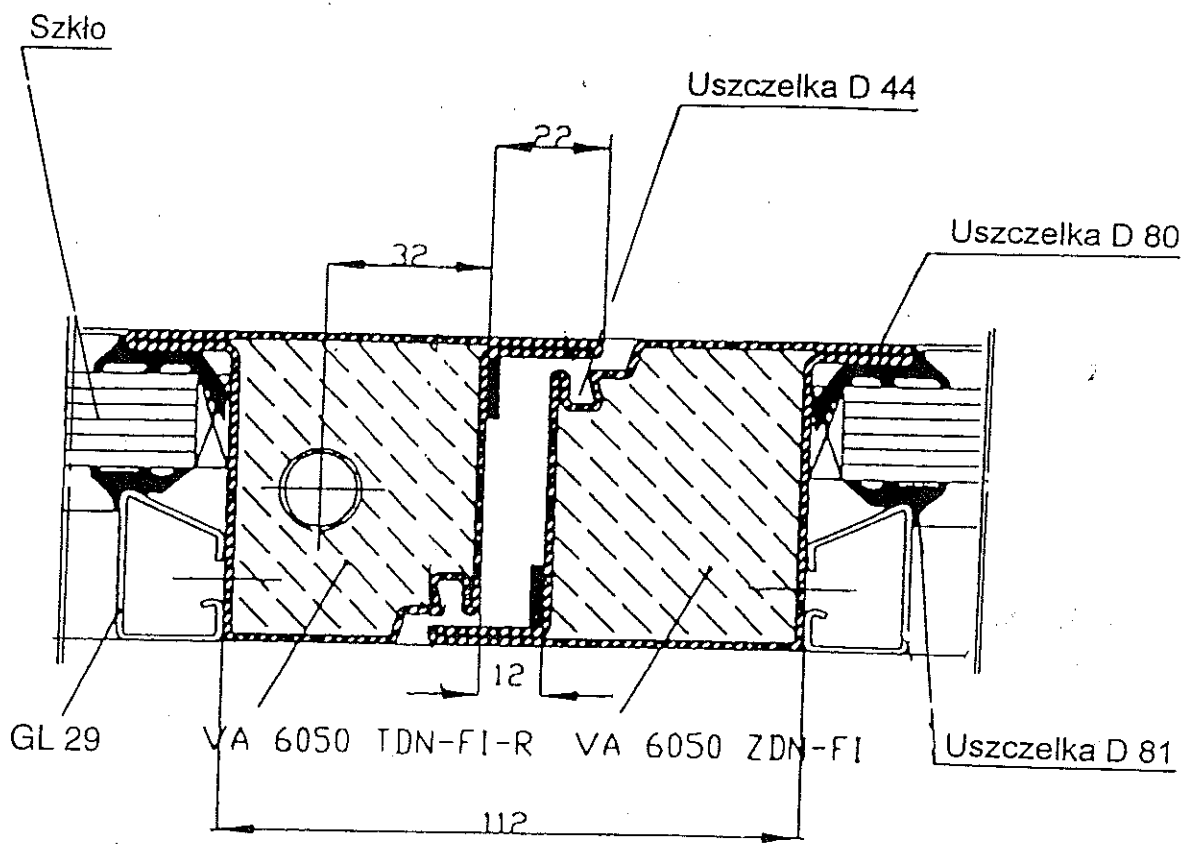


Rys. 5, ark. 1. Przekrój 1-1

84

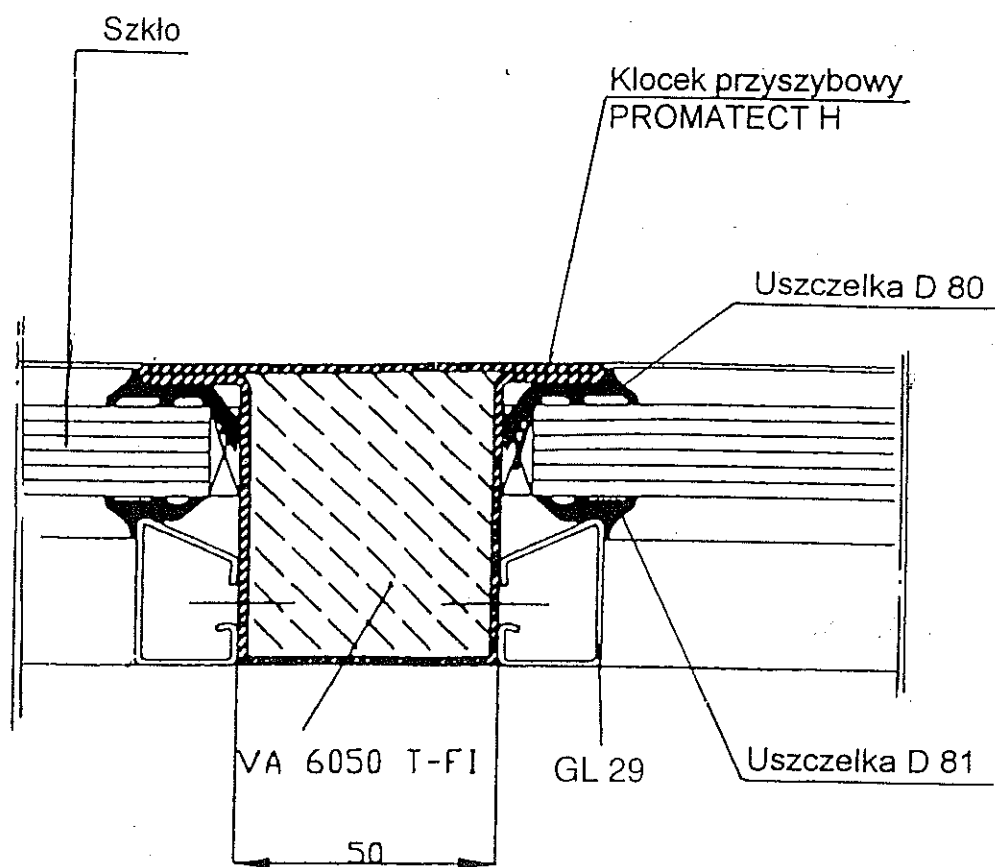


Rys. 5, ark. 2. Przekrój 2-2



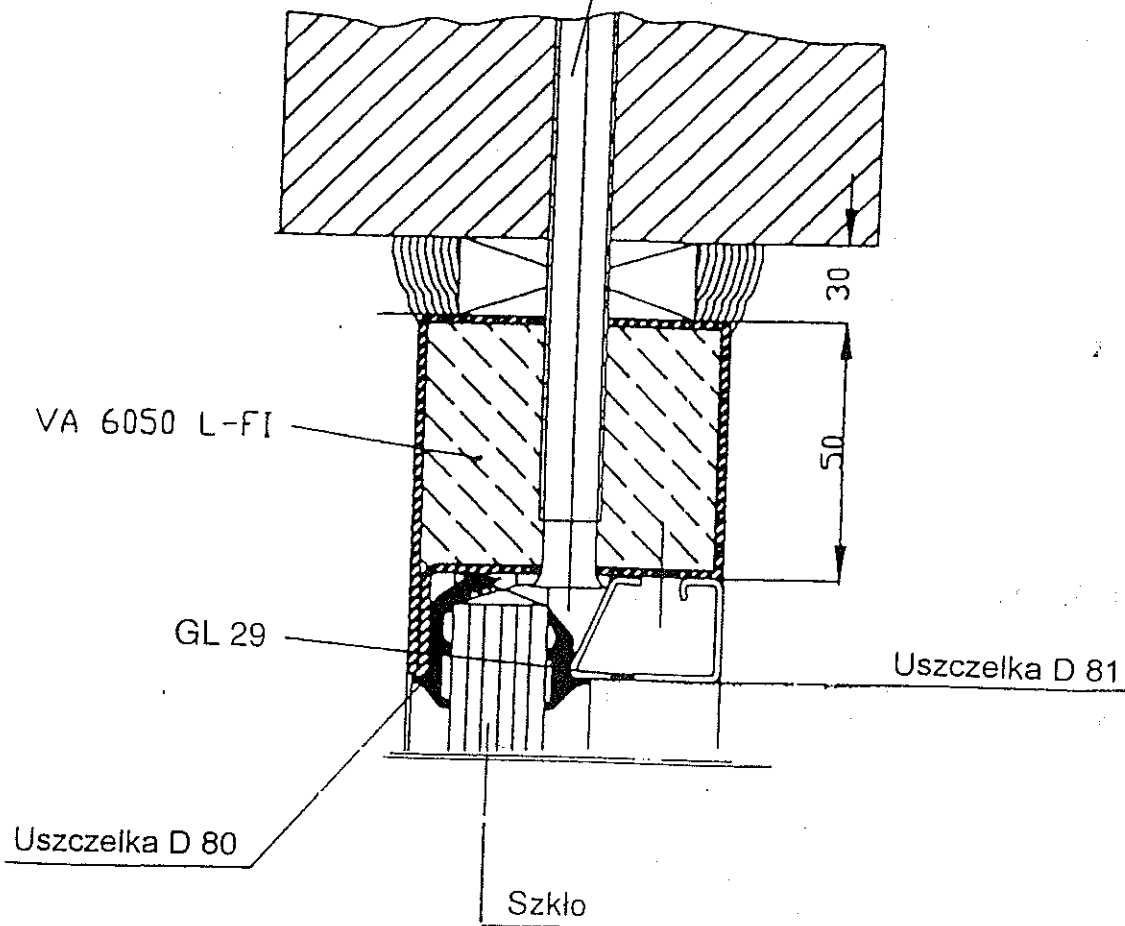
Rys. 5, ark. 3. Przekrój 3-3

86

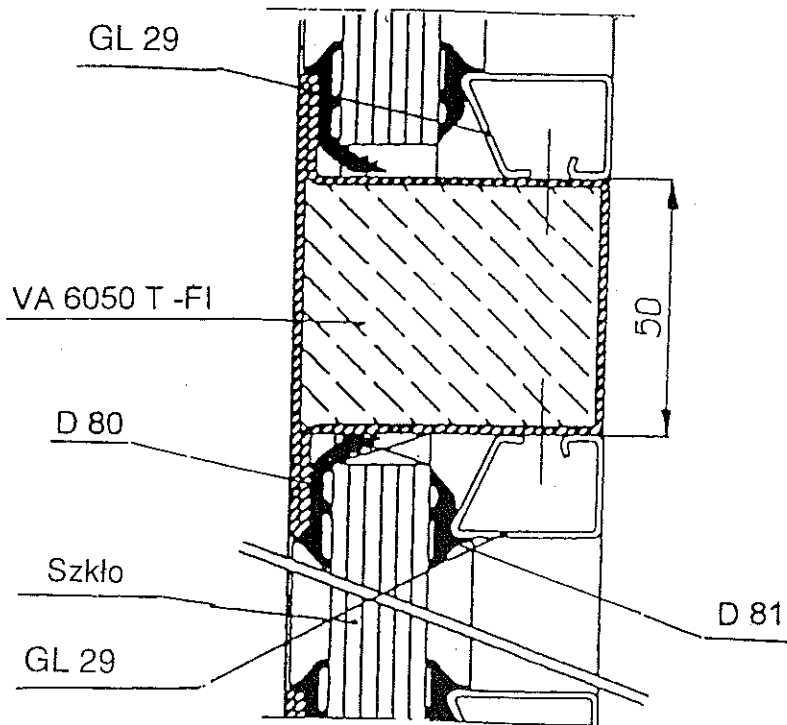


Rys. 5, ark. 4. Przekrój 4-4

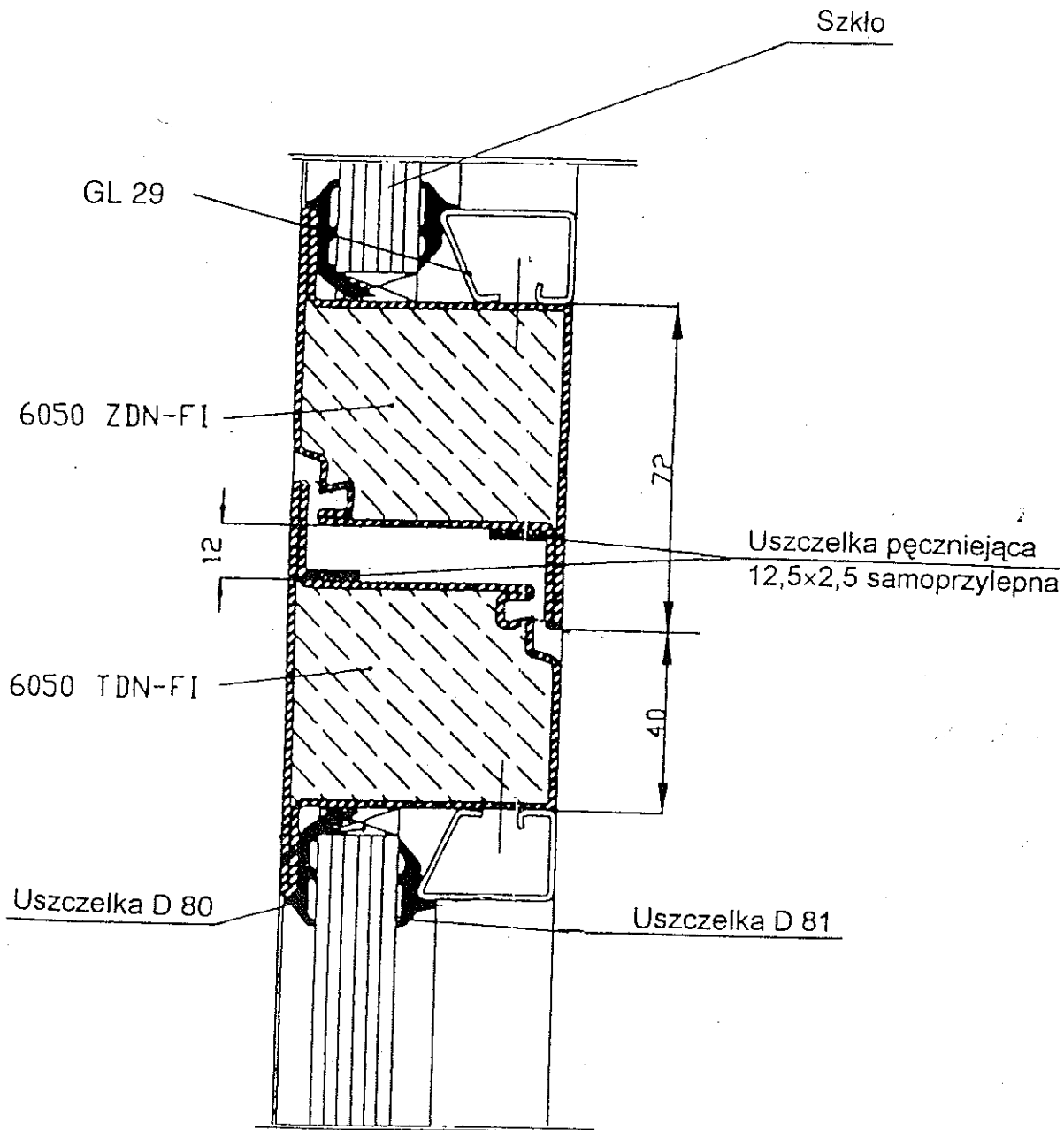
Stalowy kołek rozporowy $\varnothing 10$
w rozstawie $a < 500$ mm



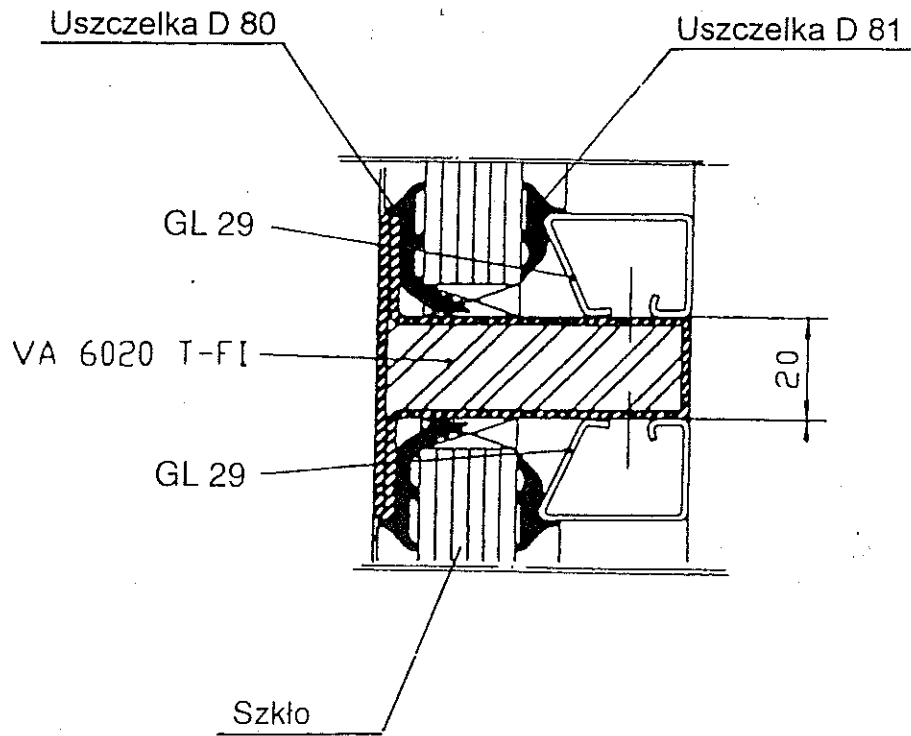
Rys. 5, ark. 5. Przekrój 5-5



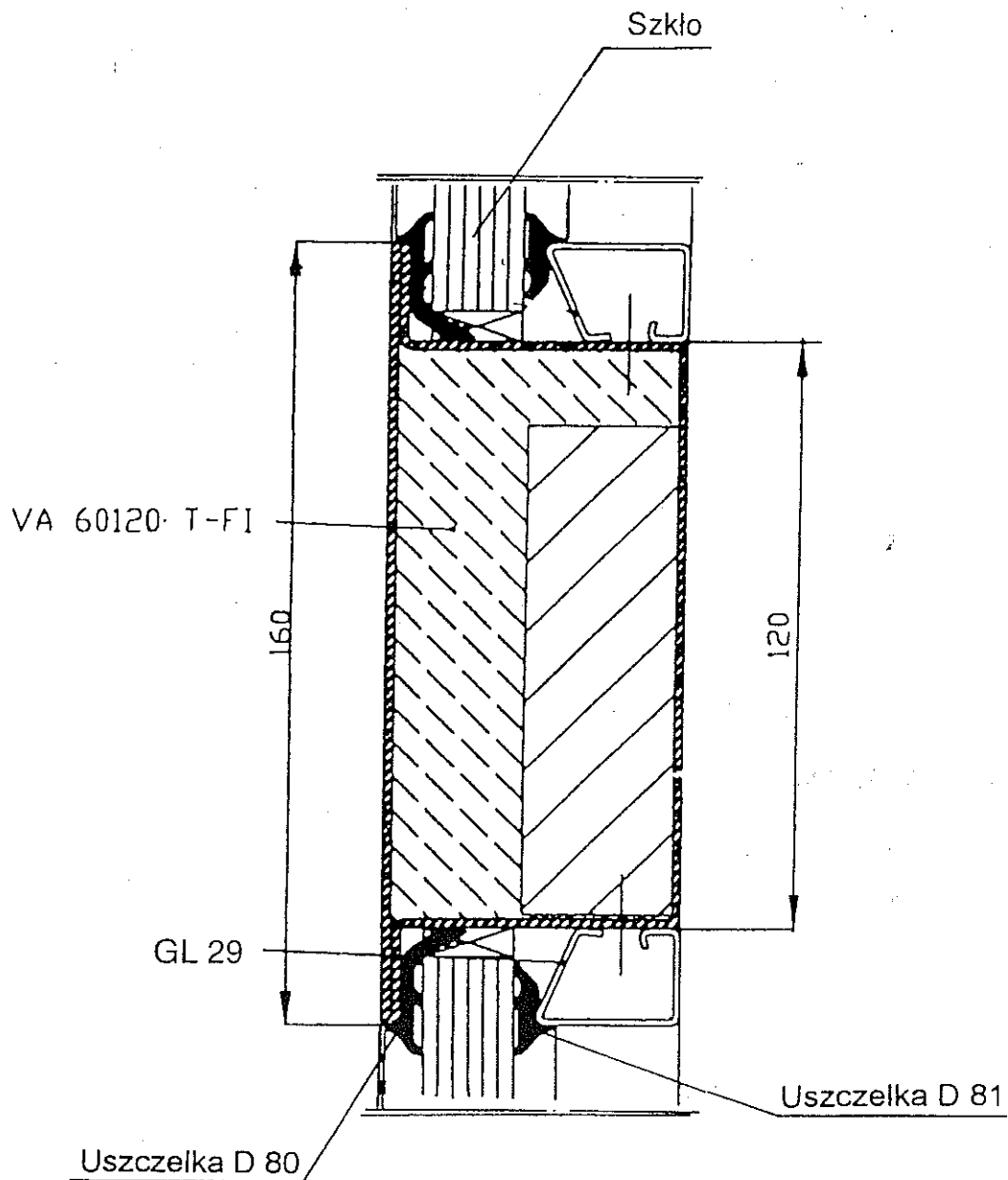
Rys. 5, ark. 6. Przekrój 6-6



Rys. 5, ark. 7. Przekrój 7-7



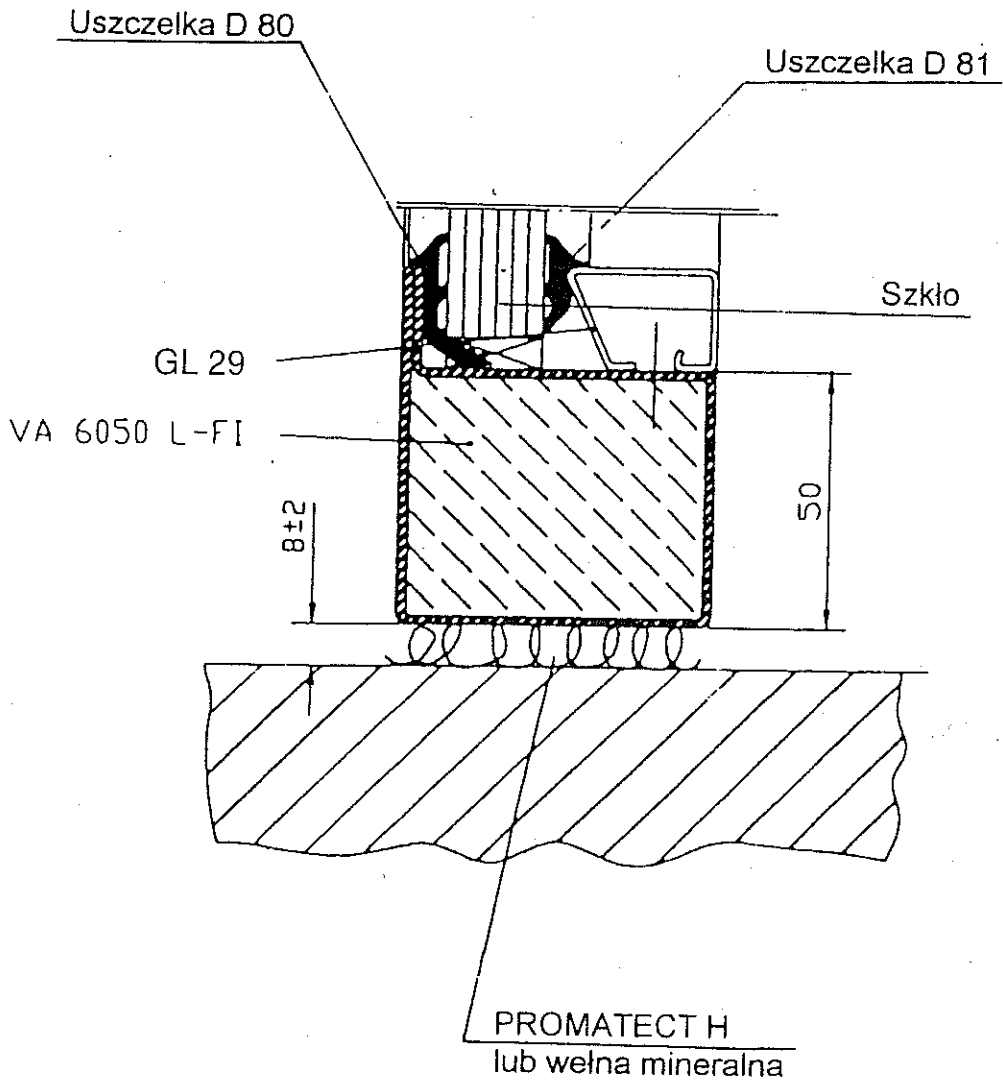
Rys. 5, ark. 8. Przekrój 8-8



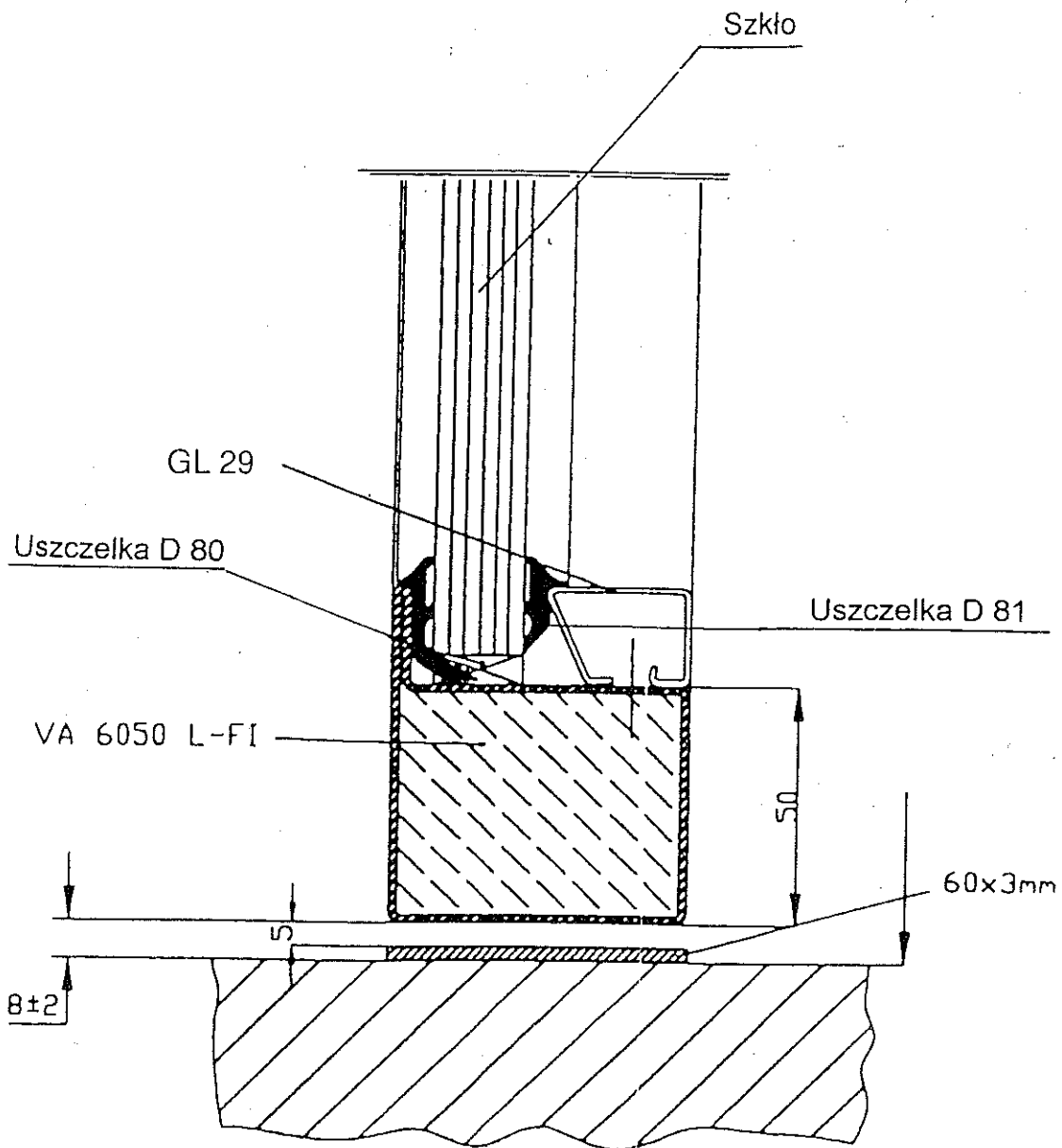
Rys. 5, ark. 9. Przekrój 9-9



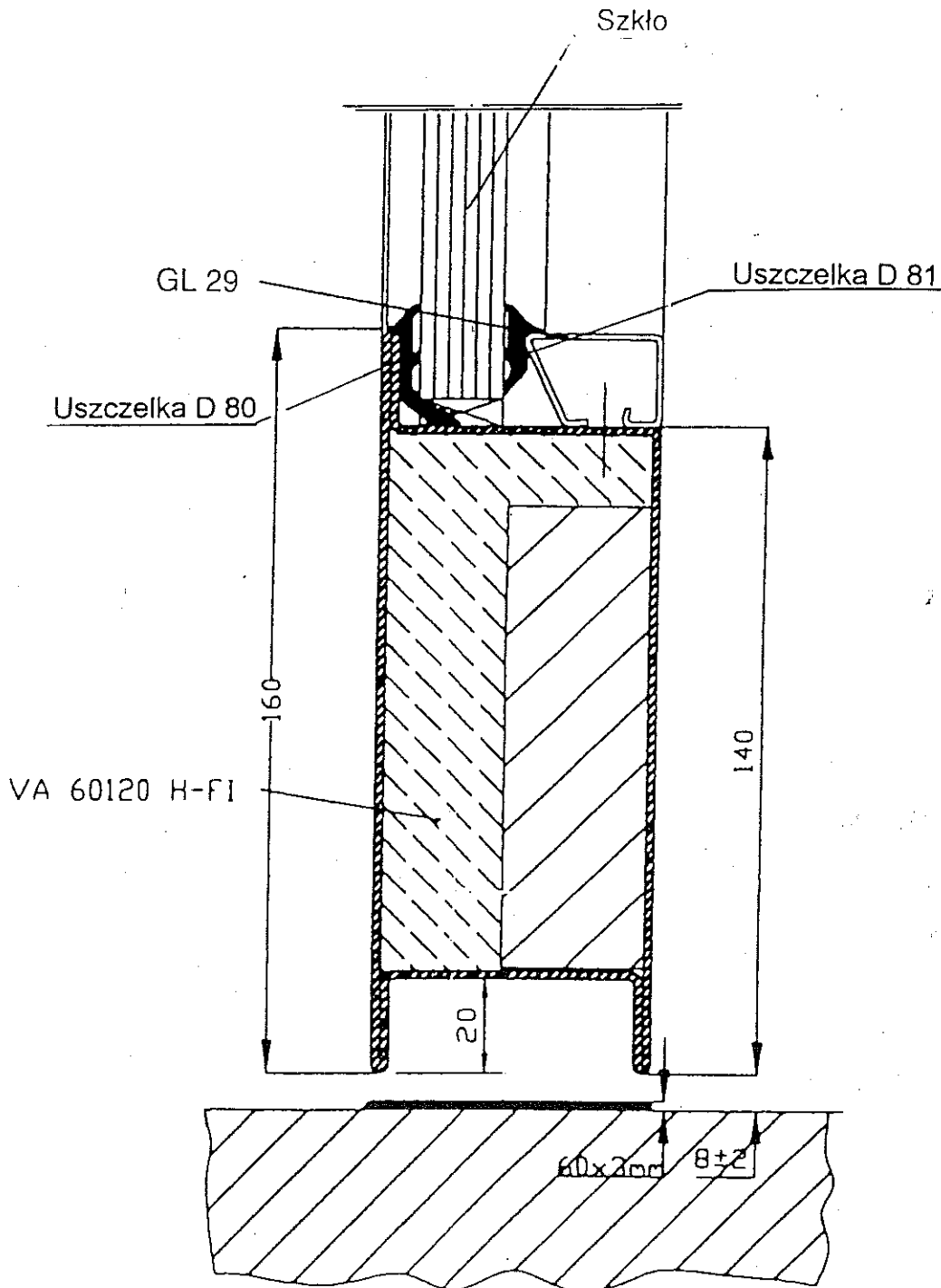
402



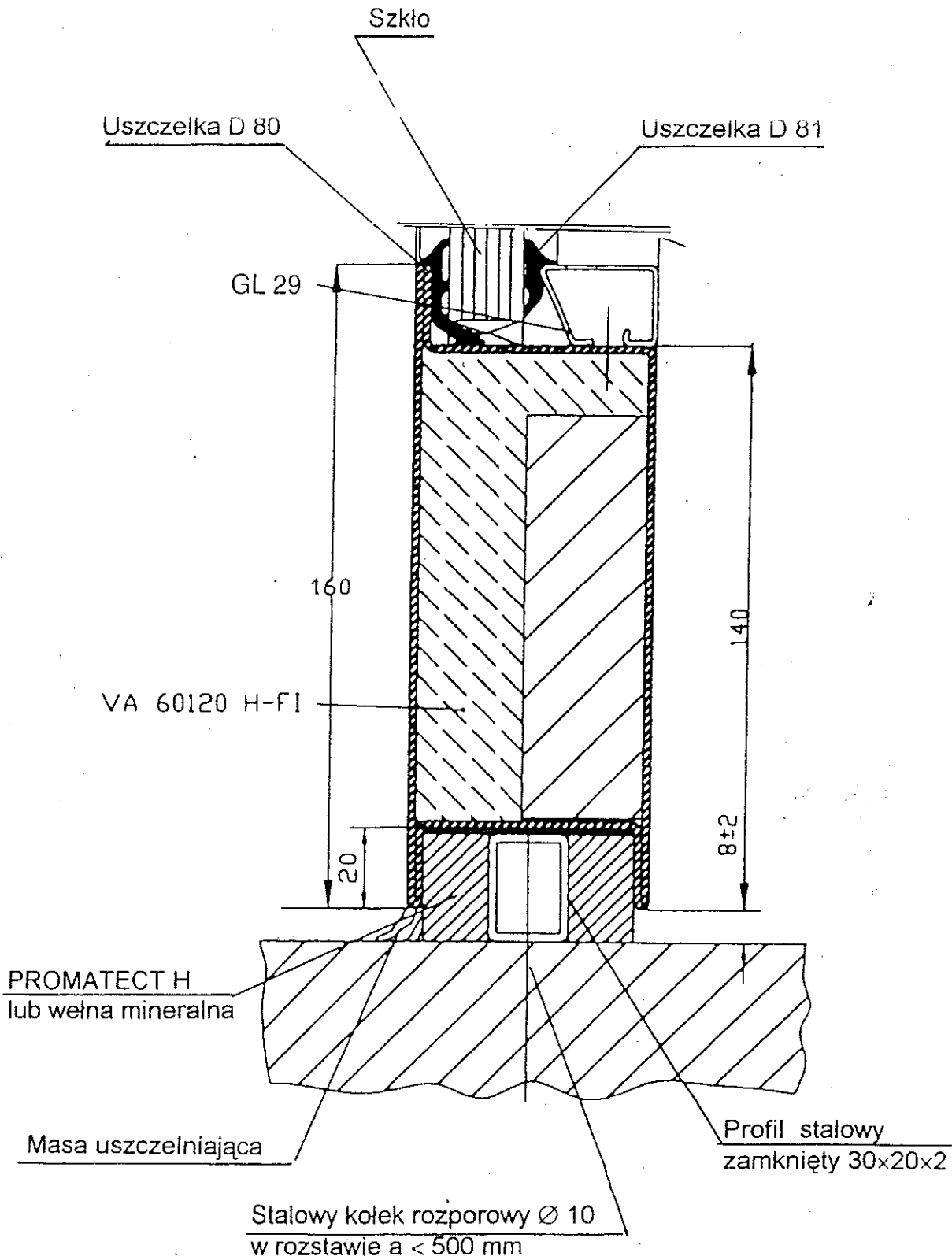
Rys. 5, ark. 10. Przekrój 10-10



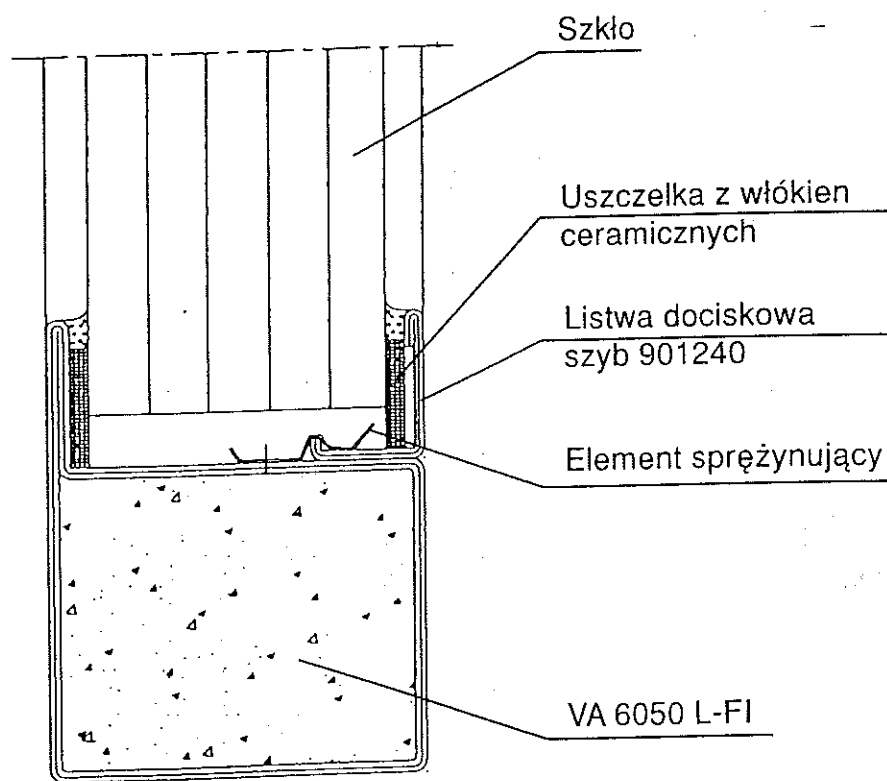
Rys. 5, ark. 11. Przekrój 11-11



Rys. 5, ark. 12. Przekrój 12-12



Rys. 5, ark. 13. Przekrój 13-13



Rys. 6. Sposób mocowania szkła klasy EI 90