

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71 ; (48 22) 825-76-55 - fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji Ds. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-5331/2006

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249 z 2004 r., poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek:

PRODUCENTÓW
wymienionych na stronach 2 ÷ 11

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Okna i drzwi balkonowe systemu
IDEAL INTERTEC 4000
z kształtowników z nieplastyfikowanego PVC**

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

Termin ważności :
22 grudnia 2011 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

doc. dr inż. Stanisław M. Wierzbicki

Warszawa, 22 grudnia 2006 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-5331/2006 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5331/2004. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5331/2006 zawiera 49 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

APROBATA TECHNICZNA ITB

AT-15-5331/2006

została udzielona na wniosek firm:

1.	P.P.U.H. ABAKUS Marek Porzecki	Sikorskiego 3	19-100	Mońki
2.	Firma ADAMS H. Pędzich	Giżycka 5	11-700	Mragowo
3.	P.W. ADPOL S.A.	Studzienne 58	87-100	Toruń
4.	Usługi Budowlane ŁUKASZ KOLANEK	Świetlana 27	02-427	Warszawa
5.	AGRAN PLUS Sp. z o.o.	Woronicza 19	02-625	Warszawa
6.	AGROMENADŻER s.c. Mariusz Szymkowiak, Jarosław Szymkowiak	17 Stycznia 143	64-400	Międzychód
7.	P.W. AKCENT Sp. z o.o.	Piotrkowska 61K	26-300	Opoczno
8.	P.P.H.U. MK ALBUDEX s.c.	Srebrna 59b	42-200	Częstochowa
9.	ALDOM-BUD Sp. z o.o.	Spółdzielców 1	83-314	Somonino
10.	AL-DUR Zakład Produkcji Stalarki Aluminiowej PCV Jerzy Durczak	Katowicka 63	41-250	Czeladź
11.	ALPLAST Produkcja Okien i Drzwi PCV i ALU Rafał Kędzior	Niepodległości 69	05-600	Grójec
12.	PHU AL-PLAST mgr Gałczyńska Elżbieta	Kosynierów Gdyńskich 27	86-300	Grudziądz
13.	ALPORT s.c. S. Klak W. Bryła A. Paludkiewicz	Przemysłowa 9	41-902	Bytom
14.	ALSOFT s.c. Okna PCV Stępień Piotr, Krawczyk Ireneusz	Zacisze 16 Groblice	55-010	Św. Katarzyna
15.	ALTOM Fabryka Okien Sp. z o.o.	Polna 11A	87-100	Toruń
16.	Firma ALUCIECH Krzysztof Wojciechowski	Piastowska 25/2	97-500	Radomsko
17.	Z.P.H.U. ALUMEX	Maurzyce 48	99-440	Zduny
18.	ALU-PLAST	Międzyrzecka 72 H	21-400	Łuków
19.	ALUPLAST Z.U.P. inż. A. Kaptur	Grunwaldzka 3	45-054	Opole
20.	P.P.H.U. ALU-PROFIL M. Janicka	Częstochowska 151	42-274	Konopiska
21.	P.P.H.U. ALWA	Polanowska 16	76-100	Sławno
22.	A.M. POL Andrzej Piotrowski	Ruczaj 98	02-997	Warszawa
23.	ANON Firma Produkcyjno Handlowa Usługowa Robert Kołowrocki	Bema 113	87-720	Ciechocinek
24.	ANPLAST s.c. Tomasz Krawiecki, Dariusz Wilk, Piotr Janicki, Michał Więckowski, Paweł Rak, Sławomir Lesiak	Towarowa 26	28-200	Staszów

25.	P.P.U. A-P Żory Sp. z o.o.	Boczna 6	44-240	Żory
26.	Przedsiębiorstwo ART-BUD Artur Fiedosewicz	Jasna 57	11-600	Węgorzewo
27.	P.P.H.U. ARTPLAST Sp. z o.o.	Łomżyńska 110/Konarzyce	18-404	Łomża
28.	AT Sp. z o.o.	Wodna 11	30-556	Kraków
29.	F.H.U. ATUT Marek i Alicja Janeczek s.j.	Kościuszki 56	39-300	Mielec
30.	ATUT Sp. z o.o.	Spokojna 210	18-400	Łomża
31.	P.P.H.U. BAUMAL Baum i Malinowski s.j.	Zieleniec 5	62-050	Mosina
32.	BAUPLAST Ireneusz Kalembe	Polna 29	47-180	Izbicko
33.	Przedsiębiorstwo BIEL-MET Włodzimierz Bielawski	Aleksandria 1	95-035	Ozorków
34.	B&B BILUSA Sp. z o.o.	Wojcieszicka 8	66-415	Kłodawa
35.	F.P.H.U. BINTAR	Pocztowa 7	33-111	Koszyce wielkie
36.	BIS BORKOWSKI WIESŁAW	Tymienice 94b	98-220	Zduńska Wola
37.	BOB-ROLLO Sp. z o.o.	Młyńska 8	84-230	Rumia
38.	FRANCISZEK BOGACKI F.P.H.U.	Gen. Grota Roweckiego 49 A	40-748	Katowice
39.	F.H.U.P. BOGDAŃSKI s.j. Jan i Czesław Bogdańscy	Kolejowa 16	33-300	Nowy Sącz
40.	BOGDAŃSKI Fabryka Okien i Drzwi	Kolejowa 16	33-300	Nowy Sącz
41.	BOG-MAR P.P.U.H. Nowotarski Bogdan - Skolarczyk Marian s.j.	Mitkowskiego 8	38-480	Rymanów
42.	BOMI Mirosław Kusiński	Dobryszcka 79	97-505	Blok- Dobroszyce
43.	P.H.U. BUDEX s.c. Franciszek Skrzypczyński Krzysztof Skrzypczyński	Długa 121 / Kazuń Polski	05-152	Czosnów
44.	P.H.U. BUDEX Krzysztof Skrzypczyński	Podleśna 17	05-092	Łomianki
45.	P.W. BUDINEL M.A. Dajniak	Zapłotek 16	85-357	Bydgoszcz
46.	BUDMARK Sp. z o.o.	Łęczycka 8	85-957	Bydgoszcz
47.	BUDNEX Sp. z o.o.	Podmiejska 15	66-400	Gorzów Wlkp.
48.	P.U.P. BUDPOL S.A.	Siemieńskiego 14	35-203	Rzeszów
49.	BUDPUR Sp. z o.o.	Wojska Polskiego 65	85-825	Bydgoszcz
50.	P.P.H.U. CHEMO-PLAST Producent Okien i Drzwi z PCV	Dworcowa 28	62-051	Łęczyca k / Poznania
51.	Zakład Stolarki Budowlanej MC MAREK CHROBAK	Kanadyjska 8	54-402	Wrocław
52.	COLDOR Sp. z o.o.	Janówek 15	05-555	Tarczyn
53.	P.H.U. COMBI	Mickiewicza 1	33-300	Nowy Sącz
54.	DACH Marek Fornal Piotr Konieczny s.j.	Koszalińska 45 /Kretomino	75-016	Koszalin

55.	DANKAR Z.P.U.H. Danuta Karasińska	Szczawińska 38	95-100	Zgierz
56.	P.H.U. DARMEX Produkcja Okien PCV Dariusz Pożarowszczyk	Głęboka 10 Paw.40	20-612	Lublin
57.	Fabryka Okien i Drzwi DAVEX V. A. Grześ s.j.	Wielkowieś Św. Rocha 28	64-320	Buk
58.	Fabryka Okien i Drzwi DAVEX V. A. Grześ s.j.	Brzozowa 10	64-320	Buk
59.	DOM	Lwowska 91	22-600	Tomaszów Lubelski
60.	Przedsiębiorstwo Budowlane DOMBUD Sp. z o.o.	E. Sczanieckiej 2	64-300	Nowy Tomyśl
61.	Z.P.U.H. DOM-CLAR Lech Idzi	Piastowska 23 A	47-200	Kędzierzyn Koźle
62.	DOMEL Sp. z o.o.	Al. J. Piłsudskiego 70	18-400	Łomża
63.	P.P.H.U. DOMEX s.j. Katarzyna Rychłowska, Andrzej Rychłowski	Daleka 117	82-200	Malbork
64.	DOMEX Katarzyna Rychłowska	Daleka 117	82-200	Malbork
65.	DOM-PLAST s.j. M. Rozwadowski & Z. Kopała	Kilińskiego 22 H	27-400	Ostrowiec Świętokrzyski
66.	DRUTEX S.A.	Lęborska 31	77-100	Bytów
67.	Stolarstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe DRZEW-MAR Mariusz Sukiennik	Huculska 87b	42-200	Częstochowa
68.	DUOPLAST Ewa Lis	Mazurska 13	42-200	Częstochowa
69.	ECO INSTRUMENTS Sp. z o.o.	Powsińska 18	02-920	Warszawa
70.	EKBUD Sp. z o.o.	J. Długosza 130	42-100	Kłobuck
71.	EKO-PLAST P.P.H.U. Jacek Badora	Rększowice 222 A	42-274	Konopiska
72.	EKO PLAST s.j. B. Chwastek, M. Nowicka	Przewóz 34	30-716	Kraków
73.	ELDOM-NET Sp. z o.o.	Baranowskiego 5	98-300	Wieluń
74.	ELWIZ Sp. z o.o.	Lubuska 21 Płoty	66-016	Czerwieńsk
75.	ELZAN Jan Zabrocki	Zaulek Targowy 1	17-200	Hajnówka
76.	EMPOL P.P.U.H. Mieczysław Siuba Piotr Siuba s.j.	Stobrowska 17	54-211	Wrocław
77.	EURO CENTRUM Sp. z o.o.	Ożarowska 42	61-332	Poznań
78.	Suwalska Fabryka Okien i Drzwi EURO OKNO Godlewski Spółka Jawna	Północna 50a	16-400	Suwałki
79.	Export-Import EURO OKNO	Warszawska 21	16-400	Suwałki
80.	EURO-PLAST Renata Smarduch	Wrocławska 63	49-200	Grodków
81.	P.P.U.H. EURO-EU-A	Drogowców 1	84-240	Reda
82.	P.P.H.U. EXTHERM s.j. Tadeusz Borowski Ewa Borowska	Gębicka 11	62-200	Gniezno
83.	EXTHERM - 2 P.W. Kostuś Mieczysław	Parkowa 59	51-180	Psary

84.	Konińska Fabryka Okien Wioletta Frankowska	Ogrodowa 50	62-571	Stare Miasto
85.	Fabryka Okien Henryk Łukomski	Kolejowa 18	58-531	Łomnica
86.	P.W. FARTUSZYŃSKI	Tęczowa 54	67-200	Głogów
87.	FENSTER BB	Kościuszki 4	48-317	Korfantów
88.	FERRUM s.j. Ewa, Artur Wójcik	Łatkowo 37/38	88-100	Inowrocław
89.	Wójcik Artur P.W. FERRUM	Łatkowo 38	88-100	Inowrocław
90.	FINESTRA Sp. z o.o. P.P.H.	Glinik 95A	31-988	Kraków-Łuczanowice
91.	Firma FLAJSZER P.W. Dariusz Flajszer	Spokojna 1	64-600	Oborniki
92.	Fabryka Okien PCV FOREST s.j. M. Świercz, P. Bożek	Daleka 115	82-200	Malbork
93.	Z.U.P.H. FRAMEX Frąckowiak Juliusz	Jugosłowiańska 7	73-110	Stargard Szczeciński
94.	Z.U.P.H. FRAMEX I Magdalena Goławska	Szczecińska 2	73-108	Morzyczyn
95.	FRAMEX P.H.U., Frąckowiak Juliusz, Goławska Magdalena s.j.	Jugosłowiańska 7	73-110	Stargard Szczeciński
96.	Z.B.H. FRESCO Józef i Bartłomiej Zegadło	Fabryczna 5	26-130	Suchedniów
97.	GARBARNIA PIETRUCHA s.j.	Plac Niepodległości 15	98-235	Błaszki
98.	GBI Sp. z o.o.	Sygnały 62	44-251	Rybnik
99.	P.P.H.U. GENMAR-BIS Stanisław Marcinkowski	Graniczna 18	63-800	Gostyń
100.	G.H. Sp. z o.o.	Łużycka 1a	89-620	Chojnice
101.	GRAFAG Renata i Ryszard Ptaszek s.j.	Krokusowa 16	26-300	Opoczno
102.	F.U.H.P. GRECO s.c. G. Łysikowski i K. Stencel	Lichnowska 13	89-620	Chojnice
103.	GROBUD Sp. z o.o.	Zbożowa 2	62-065	Grodzisk Wlkp.
104.	GUSMAR P.P.H.U.	Złota 2	98-200	Sieradz
105.	P.P.H. Export-Import HADA Mirosław Hada	Wiewiórcza 17	05-402	Otwock
106.	P.P.U.H. HEILIŃSKI	Staszica 33	64-600	Oborniki
107.	HEKAPLAST POLSKA Sp. z o.o. i Spółka. Spółka Komandytowa	Wiosenna 17	64-100	Leszno
108.	HOFF Okna & Drzwi Sp. z o.o.	Bielawska 5	62-400	Słupca
109.	Stolarski Zakład Produkcyjno Handlowy w Mszanowie Sp. z o.o.	Podleśna 7/Mszanowo	13-300	Nowe Miasto Lubawskie
110.	HYDRO-GAZ s.j. P. Kaczmarek, M. Chmara	Zwycięstwa 23	64-800	Chodzież
111.	IDEAL SYSTEM Elżbieta Bogdan Łoniewscy s.j.	Sikorskiego 69	64-980	Trzcianka
112.	F.P.U.H. IMPULS Wojciech Itrych	Wejherowska 74	84-122	Sławutowo/Żelistrzewo
113.	INARBUD Sp. z o.o.	Słowicza 17	07-200	Wyszków
114.	INTER-PLAST M. Nowak i S-ka s.j.	Podzamcze 25	27-100	Iłża
115.	INTERSTAL Sp. z o.o.	Wiklinowa 12	26-110	Skarżysko Kamienna

116.	IR-PLAST Sp. z o.o.	Armii Krajowej 21	44-120	Pyskowice
117.	ISSO s.c. J.Czajkowski, Z Górny	Inwalidów 51	85-749	Bydgoszcz
118.	JABEX Browińscy s.j.	Sulnowo 53 C	86-100	Świecie
119.	JANBUD s.c. Robert Mazurek, Jan Mazurek, Paweł Mazurek,	Korytków Duży 140	23-400	Biłgoraj
120.	P.P.H.U. JANDEX s.c.	Raduńska 23	81-057	Gdynia
121.	P.W. JANKOWSKI Radosław Jankowski	Bohaterów Bielnika 51	64-200	Wolsztyn
122.	F.H.U. KASET-OKNO s.c.	Tadeusza Kościuszki 63	38-200	Jasło
123.	P.P.H.U. KASIA Bogusław Kohlschreiber	Kościuszki 13/7	58-320	Walim
124.	P.F.H. KRZYSZTOF KAZIK	Komuny Paryskiej 1c	41-219	Sosnowiec
125.	KĘPA F.P.H. Robert Kępa	Stobiecko Szlacheckie 52	97-561	Ładzice
126.	KIMEX s.c. Janusz i Magdalena Krzesińscy	Krakowska 49	26-800	Białobrzegi Radomskie
127.	KLIMAS Marek Klimek	Produkcyjna 9	15-680	Białystok
128.	Firma Konsultacyjno Usługowa KOMPAN	Wyżnica 65	23-251	Dzierzkowice
129.	FOREST JK Joanna Kondys	Grobelno 8	82-200	Malbork
130.	P.P.H.U. KONPLAST Sebastian Szymański	Leonida Teligi 3	62-502	Konin
131.	Konsek Janusz, Konsek Ewa P.P.H.U KONSEK s.j.	Moniuszki 5	44-240	Żory
132.	Z.P.U.H. KORMAR Produkcja Sprzedaż i Montaż Okien PVC	Chopina 2	32-510	Jaworzno
133.	OKNOPLAST Kosiński Witold	Boczna Kasprowicza 8	37-100	Łańcut
134.	K.P.B.P. PRZEMYSŁÓWKA Sp. z o.o.	Zwycięstwa 115	75-601	Koszalin
135.	P.W. KSK Małgorzata Kierońska	Nadborna 4 B	86-050	Solec Kujawski
136.	P.P.H.U.T. s.c. ADAM & JAN KUCZERA	Poprzeczna 14	43-267	Suszec
137.	Firma KUSIK Krzysztof Kusik	Owczka 9	60-183	Poznań
138.	LAM DREW Zakład Stolarski Józef Lamczyk	Słupska 29	78-400	Szczecinek
139.	P.P.H.U. LAMGI Export Import Maciej Gibowski	Piłsudskiego 40	67-100	Nowa Sól
140.	P. W. LANGAZ-LANKO Andrzej Langowski	Kilińskiego 109	62-730	Dobra
141.	P.H.U. EWA LATTARI	Kopernika 7	05-501	Piaseczno k/Warszawy
142.	LEBOS Sp. z o.o. Z.P.Chr.	Sienkiewicza 48a	77-300	Człuchów
143.	LUKS Sp. z o.o.	Strzelecka 15	66-400	Gorzów Wlkp.
144.	LUPOL Sp. z o.o.	Żeromskiego 64	98-100	Łask
145.	ŁUKPLAST Dylak, Rychlik s.j.	Dworcowa 14	21-400	Łuków
146.	P.P.H.U. MADEX Cichór Edward	Pszczelna 19	42-400	Zawiercie
147.	Firma Handlowo-Usługowa Andrzej Małecki	St. Nadstawek 23	63-830	Pępowo
148.	MARKLAND Fabryka Okien i Drzwi Irena	Zielona 59	75-664	Koszalin

	Gontarz			
149.	F.H.U.P. MARKO II	Piaski Zamiejskie 135	08-110	Siedlce
150.	F.H.U.P. MARKO	Piaski Zamiejskie 135	08-110	Siedlce
151.	P.P.H.U. MARTEX Smolińska Agnieszka	Dworcowa 6	66-435	Krzeszyce
152.	MARTOM Granops Matuszczak s.j.	Św. Antoniego 31	61-359	Poznań
153.	MASZROL Sp. z o.o.	Siwiątka	83-209	Godziszewo
154.	P.P.U.H. MATPLAST Artur Kołodziej	Spacerowa 15A	57-402	Nowa Ruda
155.	Z.P.H.U. MATUSIAK	Wąska 2	98-210	Sieradz Chojne
156.	MDA Marcin Kwiatkowski Damian Nadolski	Dobrzyńska 60	87-801	Włocławek
157.	METAL-DOM Tomasz Krasa	Ossala 103	28-221	Osiek
158.	METALPLAST - LOB S.A.	Magazynowa 4	64-100	Leszno
159.	METALPLAST-SYSTEM Sp. z o.o.	Łukowska 7/9	64-600	Oborniki Wlkp.
160.	P.P.H.U. MIŻ - MAŻ Ilona Stefańska	1 Maja 12	64-600	Oborniki
161.	P.P.H. MOLIŃSKI MIECZYŚLAW	Bolka I Świdnickiego 2	57-100	Strzelin
162.	MONTO-TRAS Sp. z o.o.	Majewskiego 318	42-530	Dąbrowa Górnica
163.	Produkcja Artykułów z Tworzyw Sztucznych Tadeusz Nijak	Borysławice 114	98-235	Błaszki
164.	NOWAL Ślusarka Aluminiowa Nowak Władysław, Marcin	Warszawska 35	05-075	Wesoła
165.	F.H.U.P. NOWBUD-KLIMCZYK L. Klimczyk, J. Tereszkiewicz, M. Klimczyk-Nowak s.j.	Młodzowska 4	97-500	Radomsko
166.	NOWPLAST Okna Drzwi PCV Al. Gabriela Nowak	Warszawska 33	05-075	Wesoła
167.	ODNOWA Sp. z o.o.	Koraszewskiego 8-16	45-011	Opole
168.	OKBUD Zakład Produkcji Okien Włodzimierz, Waldemar, Elżbieta Pileccy s.j.	Zielona 5-6	76-200	Słupsk
169.	OKF Sp. z o.o.	Reymonta 11 B	43-190	Mikołów
170.	Firma OKMAR PLASTIK Marek Szczypka	Międzyrzecze Górne 376	43-392	Międzyrzecze Górne
171.	OKNA RĄBIEŃ Sp. z o.o.	Sucha 1/3	95-070	Aleksandrów Łódzki
172.	OKNOBUR Produkcja i Montaż Okien PCV Krzysztof Rożyk	Chwarzeńska 196	81-577	Gdynia
173.	P.P.H.U. OKNOHIT s.j. I. Achtelek, A. Achtelek	Kolbego 9	32-600	Oświęcim
174.	Fabryka Stolarki Budowlanej OKNOPLAN	Chałupnika 4	31-464	Kraków
175.	OKNOPLAST Zakład Produkcji Stolarki Budowlanej Tomasz Liguz	Kazimierzewo 4a	82-310	Elbląg
176.	P.P.H.U. OKNOPOL Justyna Juraszek	Łąkowa 2	42-270	Kłomnice
177.	OKNOSET Konrad Kilanowski	Szeroka 13/21	42-300	Myszków

178.	OKNOSYSTEM Sp. z o.o. Fabryka Stolarzki Okiennej PCV ALU	Bieńczycki Plac Targowy 10 A	31-831	Kraków
179.	Fabryka Okien OKNOTERM Sławomir Katan	Batorego 3	37-700	Przemyśl
180.	OKNOTHERM Sp. z o.o.	Skośna 12	30-383	Kraków
181.	OKNOWID s.c	Przeginia Duchowna 258	32-061	Rybna
182.	OLYMPIA POLSKA s.c. Zbigniew Różański, Ireneusz Dziedzic	Francuska 14/1	42-612	Tarnowskie Góry
183.	OPTIMUS-SYSTEM Choromańscy s.j.	Plac Górnośląski 17	81-509	Gdynia
184.	ORION S.A.	Mełgiewska 80	20-234	Lublin
185.	ORLITA s.j.	Chełmońskiego 11a	31-301	Kraków
186.	Przedsiębiorstwo PAMAX Sp. z o.o.	Pieszycza 7	58-200	Dzierżoniów
187.	PARTNER - ALMA Stach - Król s.j.	Tarnowska 1	34-600	Limanowa
188.	PARTNER S Sp. z o.o.	Danowo	72-100	Goleniów
189.	PERFEKT Lubelska Fabryka Okien	Wolińskiego 20	20-447	Lublin
190.	F.U.H. PESO	Partyzantów 40/13	28-500	Kazimierza Wielka
191.	ROBERT PIASEK	Sienkiewicza 8	32-200	Miechów
192.	PIAST Z.P.H.U. Produkcja Okien PCV i Drewnianych	Helska 15	54-315	Wrocław
193.	PILBUD P.H.U.	Lwowska 63	39-220	Pilzno
194.	P.H.U. PIOTROWSKI Dariusz Piotrowski	Gdańska 58	07-100	Węgrów
195.	P.S.O. I D. PLAST-ALU s.c. Dąbek Mirosław, Dębiński Grzegorz	Światowa 14	95-045	Parzęczew
196.	PLASTBUD F.H.U.	Kazimierza Wielkiego 75	32-700	Bochnia
197.	PLASTBUD Sp. z o.o.	Składowa 2c	64-000	Kościan
198.	Fabryka Okien PCV PLASTMAR Aneta Jasińska	Dworcowa 4	41-404	Mysłowice
199.	Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego PLASTOMET	Małopolska 18	45-301	Opole
200.	P.H.U. PO-BUD B. Popowska & Z. Popowski	Siedlecka 83 Żelków Kolonia	08-110	Siedlce
201.	POL-PANEL Sp. z o.o.	Mitkowskiego 8	38-480	Rymanów
202.	PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT GÓRNICZYCH S.A.	Damrota 16	40-021	Katowice
203.	P.W. PRIVLAND Tadeusz Przyczyna	Kalinowice 112	22-400	Zamość
204.	Okna i Drzwi PCV PROFIL s.c.	Wszystkich Świętych 39	71-457	Szczecin
205.	PROFIL Małgorzata Bogusz	Wszystkich Świętych 39	71-457	Szczecin

206.	PROFIL-TECH	Monte Cassino 2/20	85-791	Bydgoszcz
207.	F.P.U.H. PROMOTOR Mariusz Kwiek	Zagumnie 21	33-100	Tarnów
208.	PRO SYSTEM Sp. z o.o.	Borowinowa 25	43-230	Goczałkowice Zdrój
209.	PRYMAT MONTAŻ P.H.U. Wiesław Lesiak	Hipoteczna 7/9	91-334	Łódź
210.	PUMAR-1 s. j.	Warszawska 3a	08-500	Ryki
211.	P.P.H.U. REDAN Renata Daniłowicz	Młyńska 11 A	78-320	Połczyn Zdrój
212.	RENCO s.c. Andrzej Nieroda i Leszek Ziobro	Lutoryż 100 A	36-040	Boguchwała
213.	Przedsiębiorstwo Budowlane ROOFEX Sylwester J. Białecki	Nad Odrą 65	71-820	Szczecin
214.	ROXIM-PLAST Roman Ostalski	Okrzei 2a	59-900	Zgorzelec
215.	Fabryka Okien RÓŻAŃSKI Zbigniew Różański	Kościerzycze 130	49-314	Pisarzowice
216.	RADOMSZCZAŃSKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA	Piastowska 10	97-500	Radomsko
217.	Lubińska Fabryka Okien SCORPIO aluminium Sp. z o.o.	Przemysłowa 14	59-300	Lubin
218.	SERGE LEMMENS	Dworcowa 16	55-050	Sobótka
219.	SŁOWIŃSCY PCV Maria Słowińska	A. Szeluty 13a	62-400	Słupca
220.	EKSPRESS PCV Sp. z o.o.	Lotników Lewoniewskich 1	16-100	Sokółka
221.	Stolarka PCV SOLPLAST – IZOTERM Jarosław Gburczyk s.j.	Błonie 2d	86-050	Solec Kujawski
222.	Fabryka Okien SPECTRUM Sp. z o.o.	Ceramiczna 4	20-150	Lublin
223.	STC s.c. Marek Kołodziej Elżbieta Kołodziej	Zaruskiego 1	80-299	Gdańsk
224.	STOLDREW M.R.J. Piątkowscy s.j.	Nowe Trzepowo 57	09-402	Płock
225.	STOLLAR Systemy Okienne Godlewski s.j.	ul. Północna 50 A	16-400	Suwałki
226.	STOLPLAST Sp. z o.o.	Szalejów Górny 146	57-314	Szalejów Górny
227.	STOLRAD Sp. z o.o.	Partyzantów 5/7	26-600	Radomsko
228.	STRYJEKS Sp. z o.o.	Zubrzyckiego 12	26-600	Radom
229.	STYL Z.P.H. Leopold Stypa	Starodworcowa 1	89-410	Więcbork
230.	P.W. SUNGRAF s.j. R. Sławiński Z. Zasadny	Okszowska 41	22-100	Chełm
231.	superOKNO Sp. z o.o.	Galla 29	41-800	Zabrze
232.	P.P.H.U. SZCZYBELSKI Ryszard Szczybelski	Długa 26 G	08-430	Żelechów
233.	W.P.P.H.U.SZEKO s.c. A. Kociak, A. Kośmider	Piątkowska 83 M	95-100	Zgierz
234.	BEATA SZYMKOWIAK	Podmiejska 21a	66-400	Gorzów Wlkp.
235.	TCS s.c.	Pławieńska 9b	78-550	Czaplinek
236.	Centrum Techniki Okiennej TECHNOPLAST Agnieszka Juraszek	Bór 164	42-200	Częstochowa
237.	TERMO-BIS P.P.H. s.c.	Gorańska 32	62-561	Ślesin

238.	TERMO PROFIL Dulak s.j.	Górnicza 17 E	44-300	Wodzisław Śląski
239.	TIM BAU - SYSTEME POLSKA Tomasz Granops	Jędrzejowska 9 A	61-339	Poznań
240.	TIMPRESS s.c.	Poniatów, ul. Piotrkowska 2a	97-330	Sulejów
241.	P.W. STOLARZ Andrzej Kudyba	Wierzbie 71	22-437	Łabunie
242.	Producent Okien i Drzwi PCV TOMIPLAST Tomasz Leik	Lęborska 13B	84-351	Nowa Wieś
243.	P.P.H.U. TOM & MAR s.j. Tomasz Maruda, Robert Głaz	Strzykulska 10a	05-850	Ożarów Mazowiecki
244.	Z.P.U. TONTOR	Szczypiornicka 115-120	62-800	Kalisz
245.	TOP-PLAST R. Szeligowski K. Czajka A. Synowiec s.j.	Dworcowa 32	95-063	Rogów
246.	TRAPEZ-PLAST s.c. Producent Okien Typowych i Kształtowych	Raciborskiego 7	83-000	Pruszcz Gdański
247.	TRAS - INTUR S.A.	Marcinkowskiego 154	88-100	Inowrocław
248.	Północne Fabryki Okien TRIO P. Drapiński, M.W. Burzyńscy s.j.	Sygietyńskiego 1	76-200	Słupsk
249.	TRI-PLAST Andrzej Murzyn	Raciechowice 255	32-415	Raciechowice
250.	VITEX Katarzyna Kuźniar Produkcja i Montaż Okien PCV	Harcerska 23	84-240	Reda
251.	VITO PLAST Krystyna Tomalak-Kostrzewa & Łukasz Bednarek	Grzędy 10	58-379	Czarny Bór
252.	V PLAST s.j. Sławomir Fijałkowski Piotr Zakutajew	19-Go Stycznia 9	87-860	Chodecz
253.	P.B.P. WAGROBUD S.A.	Kolejowa 17	62-100	Wągrowiec
254.	WARSZAWSKIE OKNA Sp. z o.o.	Chopina 2a	05-120	Legionowo
255.	P.H.U. WEKTRA	Lubelska 55	24-100	Puławy
256.	P.P.H.U. WENA s.j. Stanisław Dworak i Ryszard Głowacki	Kikorze 4	72-221	Osina
257.	WEPA Sp. z o.o.	Magazynowa 1 A	35-105	Rzeszów
258.	K. Flak i M. Góreczny WIDOK s.j.	Łabiszyńska 21 A	03-204	Warszawa
259.	WIK s.c. Marta Wasilewska Piotr Kalinowski	Świerkowa 21	83-010	Straszyn-Rotmanka
260.	P.P.H.U. WIKĘD s.c. Rafał Kędziora, Grzegorz Wiśniewski	Wielki Las 19	84-242	Luzino
261.	P.B.U. WIKTOR s.j. Piotr Machalewski Witold Świtkowski	Kolejowa 8	97-500	Radomsko

262.	WINDOORSEN Sp. z o.o.	Bukowska 12	62-081	Wysogotowo k/Poznań
263.	P.P.H.U. WITO Gabriela Ledeman	M. Mostnika 14	84-200	Wejherowo
264.	WITRAŻ s.c. Witold i Leszek Prokop Ryszard Kaptur	Kilińskiego 30	27-400	Ostrowiec Świętokrzyski
265.	P.H.U. ZIELIŃSKI Łukasz Zieliński	Babickiego 10/115	94-002	Łódź
266.	P.P.H.U. PAWLIK Zbigniew Pawlik	Przemysłowa 7	26-026	Morawica- Brzeziny

ZAŁĄCZNIK**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY.....	13
1.1. Charakterystyka techniczna.....	13
1.2. Asortyment.....	14
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	14
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	15
3.1. Materiały.....	15
3.2. Konstrukcja okien i drzwi balkonowych.....	17
3.3. Wymiary	17
3.4. Wykonanie.....	17
3.5. Właściwości techniczne okien i drzwi balkonowych	18
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT	21
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	22
5.1. Zasady ogólne.....	22
5.2. Wstępne badanie typu.....	23
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	23
5.4. Badania gotowych wyrobów	24
5.5. Częstotliwość badań.....	24
5.6. Metody badań.....	25
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	27
5.8. Ocena wyników badań	27
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	27
7. TERMIN WAŻNOŚCI	28
INFORMACJE DODATKOWE	29
RYSUNKI.....	32

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1. Charakterystyka techniczna

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej są okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 z kształtowników z nieplastyfikowanego PVC, produkowane przez Producentów wymienionych na str. 2 ÷ 11. Okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 są konstrukcjami jednoramowymi, dwupłaszczyznowymi (zewnątrzne powierzchnie kształtowników nie są zlicowane – nie leżą w jednej płaszczyźnie). Charakterystyczne przekroje okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 pokazano na rys. 1 ÷ 7.

W systemie IDEAL INTERTEC 4000 występują dwie odmiany wyrobów:

- 1) EU-A – obejmuje okna i drzwi balkonowe wykonywane z kształtowników głównych 140 002, 140 023, 140 025, 140 041 i 140 066 klasy A z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004,
- 2) EU-B – obejmuje okna i drzwi balkonowe wykonywane z zastosowaniem kształtowników głównych 140 001, 140 020, 140 022 i 140 026 klasy B z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004.

Do produkcji okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 stosowane są kształtowniki z nieplastyfikowanego PVC białe i białe koekstrudowane (z rdzeniem z materiału odtworzonego – REC) oraz foliowane (białe, barwione w masie, białe koekstrudowane, barwione w masie koekstrudowane) jedno- lub dwustronnie. Kształtowniki z nieplastyfikowanego PVC produkowane są przez firmy: polską ALUPLAST Sp. z o.o., ul. Gołężycka 25 A, 61-357 Poznań oraz niemiecką ALUPLAST GmbH Kunststoffprofile, Auf der Breit 2, D-76227 Karlsruhe. Kształtowniki ościeżnic, ram skrzydeł, słupka stałego i słupka ruchomego wzmacniane są kształtownikami stalowymi ocynkowanymi. Przekroje tworzywowych kształtowników ościeżnic, skrzydeł, słupka stałego (ślemienia, szczebliny) i słupka ruchomego oraz przekroje stalowych kształtowników wzmacniających pokazano na rys. 8 ÷ 16.

Okna i drzwi balkonowe, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, szklone są szybami zespolonymi, jednokomorowymi, określonymi w p. 3.1.3.

Szyby są mocowane i uszczelniane we wrębach skrzydeł przy użyciu listew przyszybowych z nieplastyfikowanego PVC oraz uszczeltek osadczych z kauczuku syntetycznego EPDM. Przekroje listew przyszybowych do szyb o grubości 24 mm i uszczeltek osadczych zewnętrznych pokazano na rys. 17 i 18.

W oknach i drzwiach balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 uszczelnione są dwie przyłgi – zewnętrzna i wewnętrzna. Przekrój uszczelki przylgowej, wykonanej z kauczuku syntetycznego EPDM, pokazano na rys. 19.

Wymagane właściwości techniczne okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 z kształtowników z nieplastifikowanego PVC podano w p. 3.5.

1.2. Asortyment

Niniejsza Aprobata Techniczna obejmuje okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 szczelne (bez szczelin infiltracyjnych) oraz ze szczelinami infiltracyjnymi, wykonanymi wg p. 3.4.5.

Asortyment okien i drzwi balkonowych pod względem podziału powierzchni i sposobu otwierania skrzydeł obejmuje:

- okna jednorzędowe jednodzielne otwierane, ze skrzydłem uchylnym, rozwieranym lub uchylno - rozwieranym,
- okna jednorzędowe dwudzielne (trójdzielne) ze słupkiem stałym lub ruchomym, ze skrzydłami uchylnymi, rozwieranymi lub uchylno-rozwieranymi – w różnym układzie,
- okna dwurzędowe jednodzielne ze skrzydłami uchylnymi, rozwieranymi lub uchylno-rozwieranymi – w różnym układzie nad i pod ślaniem,
- okna dwurzędowe: jednodzielne nad ślaniem i dwudzielne pod ślaniem ze słupkiem stałym lub ruchomym, ze skrzydłami uchylnymi, rozwieranymi lub uchylno-rozwieranymi – w różnym układzie nad i pod ślaniem,
- drzwi balkonowe jednodzielne rozwierane lub uchylno-rozwierane.

Wymiary skrzydeł, słupków i ślami należy ustalać na podstawie obliczeń statycznych, z uwzględnieniem obciążeń wiatrem wg PN-77/B-02011, dopuszczalnych ugięć elementów okien i drzwi balkonowych określonych w p. 3.5.1 oraz charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształtowników wzmacniających. Ze względów funkcjonalnych maksymalna szerokość skrzydeł rozwieranych i uchylno- rozwieranych wynosi 1500 mm, a maksymalna wysokość skrzydeł okien uchylnych nad ślaniem w oknach dwurzędowych wynosi 700 mm.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 są przeznaczone do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej w następującym zakresie, wynikającym z właściwości technicznych podanych w p. 3.5:

- A. Z uwagi na cechy wytrzymałościowe – w zakresie ustalonym na podstawie obliczeń statycznych uwzględniających obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011, dopuszczalne ugięcia elementów okien i drzwi balkonowych określone w p. 3.5.1 oraz charakterystykę wytrzymałościową i geometryczną stalowych kształtowników wzmacniających.

- B. Z uwagi na szczelność na przenikanie wody opadowej – w zakresie wynikającym z Instrukcji ITB nr 224, w zależności od strefy obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011 oraz wodoszczelności określonej w p. 3.5.7.
- C. Z uwagi na wymagania ochrony cieplnej budynków – zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690) oraz ustaleniami p. 3.5.5.
- D. Z uwagi na wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza:
 - 1) okna i drzwi balkonowe szczelne (bez szczelin infiltracyjnych) – wyłącznie w pomieszczeniach z nawiewną wentylacją mechaniczną lub z odpowiednimi urządzeniami nawiewnymi,
 - 2) okna i drzwi balkonowe ze szczelinami infiltracyjnymi – w pozostałych przypadkach.
- E. Z uwagi na ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń – zgodnie z wymaganiami PN-B-02151-3:1999 lub z wymaganiami określonymi indywidualnie dla konkretnego budynku oraz ustaleniami p. 3.5.8.

Wbudowywanie okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 powinno być wykonywane zgodnie z instrukcją Producenta, która powinna być dołączana do każdej partii wyrobów przekazywanych odbiorcy.

Zgodnie z Atestem Higienicznym HK/B/0696/01/2006, wydanym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, kształtowniki systemu IDEAL INTERTEC 4000 odpowiadają wymaganiom higienicznym.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały

3.1.1. Kształtowniki z nieplastyfikowanego PVC. Do wykonywania okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 należy stosować kształtowniki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U) systemu IDEAL INTERTEC 4000, białe, białe koekstrudowane oraz foliowane (białe, barwione w masie, białe koekstrudowane, barwione w masie koekstrudowane) jedno- lub dwustronnie:

- klasy A z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004 w odmianie EU-A,
- klasy B z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004 w odmianie EU-B.

Kształtowniki białe i białe koekstrudowane powinny spełniać wymagania PN-EN 12608:2004 (z wyjątkiem wymagania w zakresie udarności metodą Charpy'ego, które należy przyjąć wg ZUAT-15/III.04/2004).

Kształtowniki foliowane (białe, barwione w masie, białe koekstrudowane, barwione w masie koekstrudowane) powinny spełniać wymagania PN-EN 12608:2004 (z wyjątkiem wymagania w

zakresie udarności metodą Charpy'ego, które należy przyjąć wg ZUAT-15/III.04/2004) oraz dodatkowo:

- a) wytrzymałość na oddzieranie folii nie powinna być mniejsza niż 2,5 N/mm,
- b) wytrzymałość na oddzieranie folii po cyklach starzeniowych wg PN-EN 513:2002, nie powinna być mniejsza niż 2,0 N/mm.

Do laminowania (foliowania) kształtowników powinna być stosowana folia PVC z powłoką akrylową, produkcji niemieckiej firmy RENOLIT WERKE GmbH, o grubości $0,20 \pm 5\%$ mm (w tym grubość powłoki akrylowej powinna wynosić nie mniej niż 50 μm).

Przekroje kształtowników ościeżnic, skrzydeł, słupka stałego (ślemienia, szczebliny drzwi balkonowych) i słupka ruchomego pokazano na rys. 8 ÷ 16.

3.1.2. Kształtowniki metalowe. W celu zapewnienia sztywności ram okien i drzwi balkonowych oraz zwiększenia wytrzymałości zamocowania okuć należy stosować kształtowniki stalowe o przekroju dopasowanym do komór kształtowników tworzywowych i grubości ścianek wynikającej z obliczeń statycznych.

Przekroje poprzeczne stalowych kształtowników wzmacniających pokazano na rys. 8 ÷ 16. Kształtowniki stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową co najmniej 275 g/m².

3.1.3. Szyby. Okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 szklone są szybami zespolonymi, jednokomorowymi 4+4/16, o wartości współczynnika przenikania ciepła w środkowej części szyby zespolonej (bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych) $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Mogą być stosowane inne rodzaje szyb zespolonych po ustaleniu dla okien i drzwi balkonowych oszklonych określonymi szybami: współczynnika przenikania ciepła – zgodnie z p. 3.5.5 i klasy akustycznej – zgodnie z p. 3.5.8.

Szyby zespolone powinny spełniać wymagania PN-B-13079:1997.

3.1.4. Listwy przyszybowe. Do mocowania i uszczelniania szyb we wrębach skrzydeł okien i drzwi balkonowych od strony wewnętrznej należy stosować listwy przyszybowe z uszczelkami osadzonymi fabrycznie w kanałach listew. Listwy przyszybowe powinny spełniać wymagania podane w p. 3.1.1. Listwy przyszybowe należy dobierać w zależności od grubości zastosowanego oszklenia. Przekroje kształtowników listew przyszybowych do szyb o grubości 24 mm pokazano na rys. 17.

3.1.5. Uszczelki. Uszczelki osadcze do uszczelniania osadzenia szyb we wrębach skrzydeł okien i drzwi balkonowych oraz uszczelki przylgowe do uszczelniania na obwodzie styku skrzydła z ościeżnicą (słupkiem, ślemieniem) powinny być wykonane z kauczuku syntetycznego EPDM wg DIN

7863. Uszczelki powinny spełniać wymagania PN-EN 12365-1:2006. Przekroje uszczelek osadczych zewnętrznych oraz uszczelki przylgowej pokazano na rys. 18 i 19.

3.1.6. Okucia. W oknach i drzwiach balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 należy stosować kompletne okucia dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych, dopuszczone do obrotu.

3.2. Konstrukcja okien i drzwi balkonowych

Okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 z kształtowników z nieplastyfikowanego PVC są konstrukcjami jednoramowymi, dwupłaszczyznowymi, wykonanymi z materiałów spełniających wymagania podane w p. 3.1.

Charakterystyczne przekroje okien i drzwi balkonowych pokazano na rys. 1 ÷ 7.

3.3. Wymiary

Maksymalne wymiary skrzydeł okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 z kształtowników z nieplastyfikowanego PVC podano w p. 1.2. Odchyłki wymiarowe powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Złącza konstrukcyjne. Złącza konstrukcyjne powinny spełniać następujące wymagania:

- a) kształtowniki ościeżnic i skrzydeł przycięte pod kątem 45° powinny być połączone w narożach metodą zgrzewania,
- b) połączenia ślemion z elementami ościeżnicy w oknach dwurzędowych, słupków z elementami ościeżnicy w oknach dwudzielnych oraz szczebliny z kształtownikami pionowymi w ramie skrzydła drzwi balkonowych powinny być wykonane z zastosowaniem łączników mechanicznych,
- c) sztywność ram ościeżnic i skrzydeł oraz słupków, ślemion i szczeblin powinna być zapewniona przez stalowe kształtowniki wzmacniające umieszczone na całym obwodzie ram, niezależnie od ich wymiarów; kształtowniki stalowe przycięte stosownie do wymiaru kształtowników tworzywowych i osadzone w odpowiednich komorach powinny być z nimi łączone za pomocą wkrętów samogwintujących w rozstawie 300 ÷ 400 mm.

3.4.2. Osadzanie uszczelek przylgowych. Uszczelki przylgowe powinny być osadzane w sposób ciągły, bez naprężania, na całym obwodzie okien i drzwi balkonowych, w kanałach przyłgi zewnętrznej ościeżnicy (słupka, ślemienia) oraz w kanałach przyłgi wewnętrznej skrzydła. Obie

uszczelki przylgowe (zewnątrzna i wewnętrzną) powinny być ciągłe, a połączenie styków ich końców powinno być usytuowane w połowie długości górnego poziomego ramiaka skrzydła.

3.4.3. Osadzanie szyb. Skrzydła okien i drzwi balkonowych powinny być szklone szybami zespolonymi wg p. 3.1.3. Szyby powinny być osadzane na podkładkach (podporowych i dystansowych) rozmieszczonych we wrębie – zależnie od położenia osi obrotu skrzydła – zgodnie z Instrukcją ITB nr 183. Podkładki nie powinny stanowić przeszkody w odprowadzeniu wody z wrębu na szybę oraz odpowietrzeniu wrębu. Do zamocowania i uszczelniania szyb we wrębach należy stosować od strony wewnętrznej listwy przyszybowe z uszczelkami osadzonymi fabrycznie w kanałach listew. Do uszczelniania szyb od strony zewnętrznej należy stosować uszczelki osadcze wg p. 3.1.5, wciskane w kanał skrzydła.

3.4.4. Otwory do odprowadzania wody i odpowietrzające. W dolnych poziomych elementach ościeżnic i skrzydeł oraz w ślemionach powinny być wykonane otwory do odprowadzania wody opadowej, która przeniknęła we wręby na szybę i do kanału zbiorczego ościeżnicy. Liczba otworów w jednym elemencie powinna wynosić co najmniej 2 (w każdym skrzydle i pod każdym ze skrzydeł w ościeżnicy). Otwory odwadniające powinny mieć kształt podłużny o wymiarach nie mniejszych niż 5 x 25 mm. Rozstaw otworów odwadniających powinien wynosić nie więcej niż 700 mm. W górnych poziomych elementach ościeżnic i skrzydeł oraz w ślemionach powinny być wykonane otwory odpowietrzające.

W kształtownikach foliowanych, we wszystkich komorach narażonych na działanie czynników atmosferycznych, powinny być wykonane otwory odpężające o średnicy co najmniej Φ 5,0 mm.

3.4.5. Wykonywanie szczelin infiltracyjnych. W celu uzyskania przez okna i drzwi balkonowe współczynnika infiltracji powietrza $a = 0,5 \div 1,0 \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3})$, należy wykonać szczeliny infiltracyjne (wycięcia) w uszczelkach przylgowych w górnych poziomych przylgach skrzydła. Wycięcia powinny być wykonywane w obu przylgach (zewnątrznej i wewnętrznej) na długości 4,0% całkowitej długości zewnętrznych szczelin przylgowych wyrobu. Wycięcia należy wykonać w sposób labiryntowy, tj. jedno wycięcie w uszczelce zewnętrznej usytuowane w środku rozpiętości górnego poziomego ramiaka i dwa wycięcia w uszczelce wewnętrznej w odległości min. 5 cm od naroży. Wycięte fragmenty uszczelki przylgowych powinny być zastąpione uszczelką płaską pokazaną na rys. 20.

3.5. Właściwości techniczne okien i drzwi balkonowych

3.5.1. Odporność na obciążenie wiatrem. Ugięcie czołowe względne najbardziej odkształconego elementu okien i drzwi balkonowych pod obciążeniem wiatrem wg PN-77/B-02011

nie powinno być większe niż 1/300 (zgodnie z PN-EN 12210:2001 – klasa C wg wartości względnego ugięcia czołowego).

3.5.2. Sprawność działania skrzydeł. Ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okna lub drzwi balkonowych powinien być płynny, bez zahamowań i zaczepiania skrzydła o inne części okna lub drzwi balkonowych. Siła potrzebna do uruchomienia okuć zamykających przy otwieraniu i zamykaniu powinna być mniejsza niż 10 daN. Siła potrzebna do poruszenia odryglowanego skrzydła powinna być mniejsza niż 8 daN.

3.5.3. Sztywność skrzydeł na obciążenia statyczne siłą skupioną działającą w płaszczyźnie skrzydła. Skrzydła okien i drzwi balkonowych poddane działaniu siły skupionej 50 daN, działającej w płaszczyźnie skrzydła i przyłożonej do ramiaka skrzydła od strony zasuwownicy po badaniu wg ZUAT-15/III.11/2005, powinny zachować sprawność działania zgodną z p. 3.5.2. Nie może nastąpić uszkodzenie okuć oraz naruszenie trwałości ich zamocowania w skrzydle lub ościeżnicy.

3.5.4. Sztywność skrzydeł na obciążenia dynamiczne i statyczne siłą skupioną działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła. Skrzydła okien i drzwi balkonowych, poddane obciążeniu dynamicznemu, a następnie statycznemu siłą skupioną 40 daN działającą prostopadle do płaszczyzny skrzydła zgodnie z ZUAT-15/III.11/2005 nie powinny wykazywać widocznych uszkodzeń skrzydła i szklenia. Skrzydło powinno zachować sprawność działania zgodną z p. 3.5.2.

3.5.5. Współczynnik przenikania ciepła. Współczynnik przenikania ciepła okien i drzwi balkonowych należy obliczać wg wzoru (1).

$$U = \frac{U_g \cdot A_g + \sum U_f \cdot A_f + \sum \Psi \cdot L}{A} \quad (1)$$

gdzie:

- U – współczynnik przenikania ciepła okna, $W/(m^2 \cdot K)$,
- U_g – współczynnik przenikania ciepła środkowej części szyby, bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych, $W/(m^2 \cdot K)$,
- A_g – pole powierzchni szyby, m^2 ,
- U_f – współczynnik przenikania ciepła ramy, $W/(m^2 \cdot K)$,
- A_f – pole powierzchni ramy, m^2 ,
- Ψ – liniowy współczynnik przenikania ciepła mostka cieplnego na styku szyby z ramą, $W/(m \cdot K)$,
- L – długość liniowego mostka cieplnego na styku szyby z ramą, m ,
- A – pole całkowite powierzchni okna, m^2 .

W przypadku okien i drzwi balkonowych, oszklonych szybami zespolonymi, jednokomorowymi 4+4/16, o $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ do obliczeń wg wzoru (1) należy przyjmować wartości współczynników przenikania ciepła U_f i ψ podane w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Rodzaj przekroju	Okna nierozszczelnione		Okna rozszczelnione	
		U_f $\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$	ψ $\text{W/(m}\cdot\text{K)}$	U_f $\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$	ψ $\text{W/(m}\cdot\text{K)}$
1	2	3	4	5	6
1	Ościeżnica 140 001 + skrzydło 140 020	1,42	0,065	1,52	0,065
2	Ościeżnica 140 001 + skrzydło 140 022	1,45	0,065	1,55	0,065
3	Ościeżnica 140 001 + skrzydło 140 026	1,40	0,064	1,50	0,064
4	Ościeżnica 140 002 + skrzydło 140 025	1,39	0,065	1,48	0,065
5	Skrzydła 140 020 + słupek stały 140 041	1,45	0,065	1,51	0,065
6	Skrzydła 140 026 + słupek stały 140 041	1,42	0,065	1,49	0,064
7	Skrzydła 140 020 + słupek ruchomy 140 066	1,34	0,064	1,40	0,063
8	Skrzydła 140 026 + słupek ruchomy 140 066	1,31	0,064	1,37	0,064
9	Skrzydła 140 025 + słupek stały 140 041	-	-	1,76	0,065
10	Skrzydła 140 025 + słupek ruchomy 140 066	-	-	1,64	0,065

W przypadku zastosowania innych rodzajów szyb zespolonych współczynnik przenikania ciepła U okien i drzwi balkonowych należy ustalać na podstawie obliczeń wg PN-EN ISO 10077-2:2005, stosując wzór (1).

3.5.6. Przepuszczalność powietrza. Współczynnik infiltracji powietrza okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 powinien wynosić:

- $a \leq 0,3 \text{ m}^3/(\text{m}\cdot\text{h}\cdot\text{daPa}^{2/3})$ – w przypadku okien i drzwi balkonowych szczelnych (bez szczelin infiltracyjnych),
- $0,5 \leq a \leq 1,0 [\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h}\cdot\text{daPa}^{2/3})]$ – w przypadku okien i drzwi balkonowych ze szczelinami infiltracyjnymi.

3.5.7. Wodoszczelność. Okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 nie powinny wykazywać przecieków wody przy zraszaniu ich powierzchni wodą w ilości 120 l na 1 h i 1 m² powierzchni przy różnicy ciśnień $\Delta p = 150 \text{ Pa}$, tzn. powinny spełniać wymagania klasy 4A wg PN-EN 12208:2001.

3.5.8. Izolacyjność akustyczna. Izolacyjność akustyczną okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000, oszklonych szybami zespolonymi jednokomorowymi 4+4/16 (z przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem), podano w tablicy 2.

Tablica 2

Typ okien i drzwi balkonowych	Klasyfikacja akustyczna ¹⁾		
	wg wskaźnika R_{A2} ²⁾ klasa OK_2	wg wskaźnika R_{A1} ³⁾ klasa OK_1	wg wskaźnika R_w ⁴⁾ klasa R_w
1	2	3	4
Okna otwierane i drzwi balkonowe – nierozszczelnione i rozszczelnione	$OK_2 - 26$ ($28 \leq R_{A2} \leq 30$)	$OK_1 - 29$ ($31 \leq R_{A1} \leq 33$)	$R_w = 30$ ($30 \leq R_w \leq 34$)
¹⁾ w nawiasach podano zakres wartości wskaźników objętych daną klasą wg Instrukcji ITB 369/2002 ²⁾ klasyfikacja podstawowa ³⁾ klasyfikacja uzupełniająca ⁴⁾ klasyfikacja dodatkowa			

W przypadku zastosowania innych rodzajów szyb zespolonych wartości wskaźników R_{A2} , R_{A1} i R_w (i klasy akustyczne) okien i drzwi balkonowych należy ustalać na podstawie indywidualnych badań przeprowadzonych wg PN-EN 20140-3:1999.

3.5.9. Nośność zgrzewanych naroży ram. Nośność zgrzewanych naroży ram F_{min} nie powinna być mniejsza niż:

- 2650 N – w przypadku ramy ościeżnicy z kształtownika 140 001,
- 3600 N – w przypadku ramy ościeżnicy z kształtownika 140 002,
- 2970 N – w przypadku ramy skrzydła z kształtownika 140 020,
- 3250 N – w przypadku ramy skrzydła z kształtownika 140 022,
- 3950 N – w przypadku ramy skrzydła z kształtownika 140 023,
- 4350 N – w przypadku ramy skrzydła z kształtownika 140 025,
- 3270 N - w przypadku ramy skrzydła z kształtownika 140 026.

3.5.10. Wpływ zmiennych temperatur na właściwości użytkowe. Okna i drzwi balkonowe wykonane z kształtowników foliowanych powinny spełniać wymagania określone w p. 3.5.6 i 3.5.7 po wykonaniu 10 cykli nagrzewania zewnętrznej powierzchni wyrobów w temperaturze $75 \pm 5^\circ\text{C}$ w ciągu 8 h i chłodzenia w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ w ciągu 16 h.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

Okna i drzwi balkonowe systemu IDEAL INTERTEC 4000 powinny być pakowane, przechowywane i transportowane zgodnie z PN-B-05000:1996.

Do dostarczanych odbiorcy okien i drzwi balkonowych powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,

- identyfikację wyrobu zawierającą: nazwę systemu, odmianę,
- nr Aprobaty Technicznej ITB (AT-15-5331/2006),
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- dane identyfikujące oszklenie oraz określające współczynnik przenikania ciepła wg p. 3.5.5 i klasy akustyczne wg p. 3.5.8,
- klasę kształtowników z nieplastifikowanego PVC z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004,
- w przypadku okien szczelnych – informację: „okna szczelne przeznaczone do stosowania wyłącznie w pomieszczeniach z nawiewną wentylacją mechaniczną lub z odpowiednimi urządzeniami nawiewnymi”,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu 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).

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) 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-15-5331/2006 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) oceny zgodności okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5331/2006 dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5331/2006 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) 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 okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 obejmuje:

- a) dopuszczalne odchyłki wymiarów,
- b) odporność na obciążenie wiatrem,
- c) przepuszczalność powietrza,
- d) wodoszczelność,
- e) izolacyjność akustyczną,
- f) izolacyjność cieplną.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 produkowanych przez wszystkich producentów, z wyjątkiem badań wg p. 5.4.2, które powinny być wykonywane przez każdego producenta przy rozpoczęciu produkcji.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie wyrobów składowych stosowanych w oknach i drzwiach balkonowych,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (wg p. 5.4), 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.

Właściwości techniczne wyrobów składowych stosowanych w oknach i drzwiach balkonowych powinny być potwierdzone deklaracjami zgodności w przypadku wyrobów podlegających wymaganiom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881), a w przypadku pozostałych wyrobów – świadectwami technicznymi (świadectwami zgodności) wydanymi przez Producentów. Dokumenty te powinny obejmować:

- kształtowniki z PVC,
- kształtowniki stalowe wzmacniające,
- okucia,
- uszczelki,
- szyby.

Badania w procesie wytwarzania powinny obejmować sprawdzanie nośności zgrzewanych naroży ram ościeżnic i skrzydeł i powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że okna i drzwi balkonowe są zgodne z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5331/2006. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania wstępne pełne,
- b) badania bieżące,
- c) badania okresowe.

5.4.2. Badania wstępne pełne. Badania wstępne pełne obejmują sprawdzenie:

- a) przepuszczalności powietrza,
- b) wodoszczelności,
- c) odporności na obciążenie wiatrem,
- d) sztywności skrzydeł na obciążenia statyczne działające w ich płaszczyźnie.

5.4.3. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) jakości wykonania,
- b) odchyłek wymiarów,
- c) sprawności działania skrzydeł i wartości sił operacyjnych.

5.4.4. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) odporności na obciążenie wiatrem,
- b) przepuszczalności powietrza,
- c) wodoszczelności.

5.5. Częstotliwość badań

Badania wstępne pełne powinny być przeprowadzone przy rozpoczęciu produkcji.

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 1,5 roku.

Badania wstępne pełne i okresowe powinny być przeprowadzone na elementach próbnych, które zostały sprawdzone w zakresie:

- jakości wykonania,
- odchyłek wymiarów,
- sprawności działania skrzydeł i wartości sił operacyjnych,
- nośności zgrzewanych naroży ram ościeżnic i skrzydeł.

5.6. Metody badań

5.6.1. Sprawdzenie jakości wykonania. Jakość wykonania należy sprawdzić zgodnie z PN-88/B-10085/A2, a wyniki porównać z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej.

5.6.2. Sprawdzenie wymiarów. Sprawdzenie wymiarów należy wykonywać zgodnie z PN-88/B-10085/A2, a wyniki pomiarów porównać z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej.

5.6.3. Sprawdzenie odporności na obciążenie wiatrem. Badanie należy wykonać wg PN-EN 12211:2001, a wyniki porównać z wymaganiami określonymi w p. 3.5.1.

5.6.4. Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł oraz wartości sił operacyjnych. Badania należy wykonać wg PN-EN 12046-1:2005 lub wg metod określonych w p. 5.6.4.1 ÷ 5.6.4.3, w następującym zakresie:

- a) sprawdzenie sprawności działania skrzydła, zgodnie z przeznaczeniem, przy wykonywaniu czynności otwierania, obrotu i zamykania skrzydła,
- b) oznaczenie siły niezbędnej do uruchomienia okucia zamykającego (zasuwnica, okucia obwodowe, zakrętki, zamykacz) przy otwieraniu i zamykaniu skrzydła,
- c) oznaczenie siły wymaganej do poruszania skrzydłem w kierunku otwierania z położenia w pozycji przymkniętej do pełnego rozwarcia lub uchylenia.

Wyniki badań należy porównać z wymaganiami określonymi w p. 3.5.2.

5.6.4.1. Sprawdzenie sprawności działania skrzydła. Po zamocowaniu wyrobu na stanowisku badawczym w pozycji pionowej należy przesunąć mechanizm okucia zamykającego do pozycji "otwarte". Skrzydło otworzyć do pozycji pełnego rozwarcia lub uchylenia, a następnie ponownie zamknąć. Próbę sprawności działania skrzydła należy wykonać trzykrotnie.

5.6.4.2. Oznaczenie siły niezbędnej do uruchomienia okucia zamykającego przy otwieraniu i zamykaniu skrzydła. Przy oznaczaniu siły należy:

- a) zespolić dynamometr z klamką lub dźwignią okucia zamykającego i w wyniku działania siły dokonać obrotu klamki lub dźwigni do pozycji pełnego otwarcia okucia, dokonując odczytu wskazania dynamometru w N,
- b) z pozycji pełnego otwarcia okucia dokonać obrotu klamki lub dźwigni do pozycji pełnego zamknięcia okucia i odczytać wskazania dynamometru w N.

Czynności wg poz. a) i b) należy wykonać trzykrotnie zwracając uwagę, aby kierunek przyłożonej siły w czasie jej działania był prostopadły do osi klamki lub dźwigni okucia zamykającego. Wynik badania stanowi średnia wartość siły z przeprowadzonych trzech pomiarów.

5.6.4.3. Oznaczenie siły wymaganej do poruszania skrzydłem okiennym lub balkonowym w kierunku otwierania. Przy oznaczaniu siły należy postępować w sposób następujący:

- a) przy uchwycie odryglowanego (okucie zamykające w pozycji otwartej) lecz przymkniętego (stykającego się z ościeżnicą) skrzydła zaczepić uchwyt dynamometru,
- b) ciągnąć za przeciwległy uchwyt dynamometru do uzyskania pełnego rozwarcia lub uchYLENIA skrzydła okiennego lub balkonowego i dokonać odczytu wskazań maksymalnej wartości siły wyrażonej w N.

Czynności wg poz. a) i b) należy wykonać trzykrotnie.

Wynik badania stanowi maksymalna siła z trzech pomiarów wykonywanych oddzielnie dla każdego skrzydła w wyrobie.

5.6.5. Sprawdzenie sztywności skrzydeł na obciążenia statyczne siłą skupioną działającą w płaszczyźnie skrzydła. Badania należy wykonywać wg ZUAT-15/III.11/2005, a wyniki porównać z wymaganiami określonymi w p. 3.5.3.

5.6.6. Sprawdzenie przepuszczalności powietrza. Badanie należy wykonać wg PN-EN 1026:2001, a następnie obliczyć współczynnik infiltracji powietrza (a) wg wzoru (2).

$$a = \frac{V_o}{l \cdot (\Delta p)^{2/3}} \quad (2)$$

gdzie:

- a – ilość powietrza, jaka przeniknie w ciągu 1 h przez 1 m szczeliny okna lub drzwi balkonowych przy różnicy ciśnień 1 daPa, $m^3/(m \cdot h \cdot daPa^{2/3})$
- V_o – zmierzona ilość powietrza przepływającego przez szczeliny okna lub drzwi balkonowych w warunkach normalnych (temperatura 20°C, ciśnienie 101,3 kPa) i przy określonej różnicy ciśnień w ciągu 1 h, m^3/h ,
- l – długość obwodu wewnętrznych szczelin przylgowych okna lub drzwi balkonowych, m,
- Δp – wartości różnicy ciśnień, daPa.

Z wyliczonych wartości współczynnika infiltracji powietrza "a" dla poszczególnych poziomów różnicy ciśnień do 300 Pa należy obliczyć wartość średnią dla badanego wyrobu.

Wyniki badań należy porównać z wymaganiami określonymi w p. 3.5.6.

5.6.7. Sprawdzenie wodoszczelności. Badanie należy wykonać metodą A wg PN-EN 1027:2001, a wyniki porównać z wymaganiami p. 3.5.7.

5.6.8. Sprawdzenie izolacyjności akustycznej. Badania izolacyjności akustycznej należy wykonywać wg PN-EN 20140-3:1999, a wskaźniki R_{A1} , R_{A2} i R_w należy obliczać wg PN-EN ISO 717-1:1999.

5.6.9. Sprawdzenie nośności naroży ram. Badania nośności zgrzewanych naroży ram ościeżnic i skrzydeł należy wykonywać wg PN-EN 514:2002, a wyniki porównać z wymaganiami określonymi w p. 3.5.9.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Badania wstępne pełne i okresowe wykonuje się na 1 próbce wyrobu.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-5331/2004.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-5331/2006 jest dokumentem stwierdzającym przydatność okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 z kształtowników z nieplastyfikowanego PVC do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) 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-15-5331/2006 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna nie narusza uprawnień wnioskodawcy wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków producenta.

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

6.5. Aprobata Techniczna nie zwalnia producenta okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 od odpowiedzialności za prawidłową jakość wyrobów objętych Aprobata, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za prawidłową jakość ich wbudowania.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowania w budownictwie okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-5331/2006.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-5331/2006 jest ważna do 22 grudnia 2011 r.

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-77/B-02011	<i>Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem</i>
PN-B-02151-3:1999	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania</i>
PN-B-05000:1996	<i>Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport</i>
PN-88/B-10085	<i>Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania</i>
PN-88/B-10085/A2	<i>Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana A2)</i>
PN-B-13079:1997	<i>Szkło budowlane. Szyby zespolone</i>
PN-EN 513:2002	<i>Kształtowniki z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do produkcji okien i drzwi. Oznaczanie odporności na sztuczne starzenie klimatyczne</i>
PN-EN 514:2002	<i>Kształtowniki z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do produkcji okien i drzwi. Oznaczanie wytrzymałości zgrzewanych naroży i połączeń w kształcie T</i>
PN-EN 1026:2001	<i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania</i>
PN-EN 1027:2001	<i>Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania</i>
PN-EN 12046-1:2005	<i>Siły operacyjne. Metoda badania. Część 2: Okna i drzwi balkonowe</i>
PN-EN 12208:2001	<i>Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja</i>
PN-EN 12210:2001	<i>Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja</i>
PN-EN 12211:2001	<i>Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania</i>
PN-EN 12365-1:2006	<i>Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja</i>
PN-EN 12608:2004	<i>Kształtowniki z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do produkcji okien i drzwi. Klasyfikacja, wymagania i metody badań</i>
PN-EN 20140-3:1999	<i>Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych</i>
PN-EN ISO 717-1:1999	<i>Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych</i>

PN-EN ISO 10077-2:2005	<i>Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła. Część 2: Metoda komputerowa dla ram</i>
ZUAT-15/III.04/2004	<i>Kształtowniki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi balkonowych</i>
ZUAT-15/III.11/2005	<i>Okna i drzwi balkonowe z kształtowników z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U), z kształtowników aluminiowych lub z drewna warstwowo-klejonego</i>
Instrukcja ITB 183	<i>Wytyczne projektowania i wykonywania przeszkleń z szyb zespolonych</i>
Instrukcja ITB 224	<i>Wymagania techniczno-użytkowe dla lekkich ścian osłonowych w budownictwie ogólnym</i>
Instrukcja ITB 269/2002	<i>Właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych i ich elementów</i>

Raporty z badań i oceny

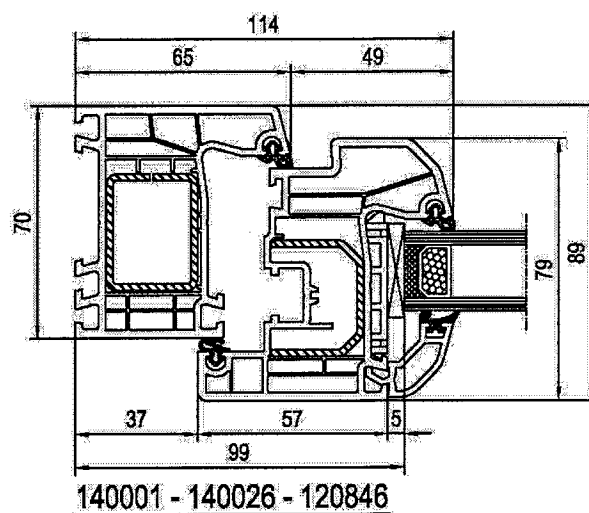
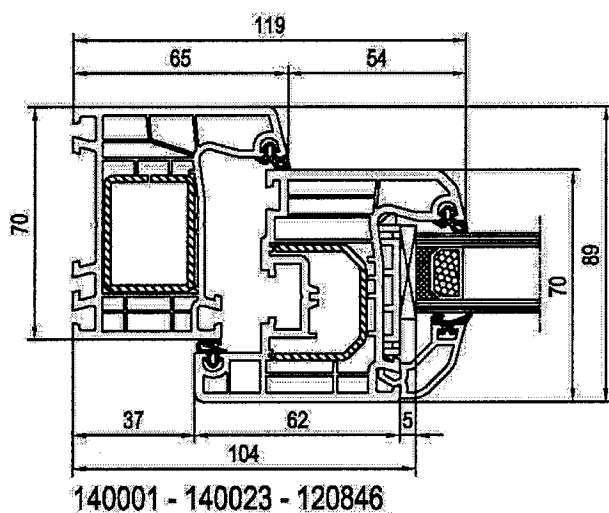
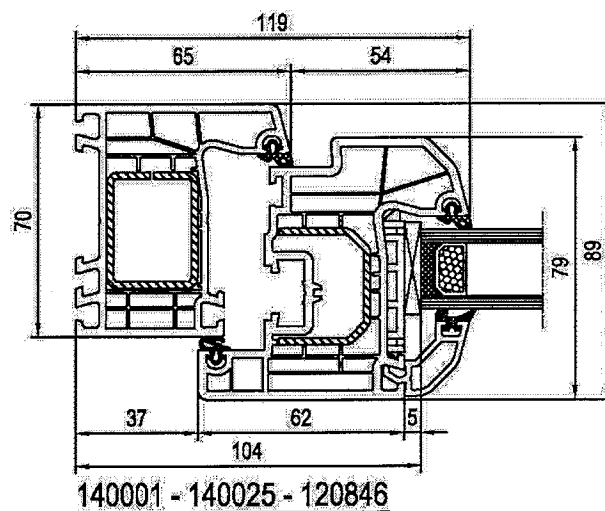
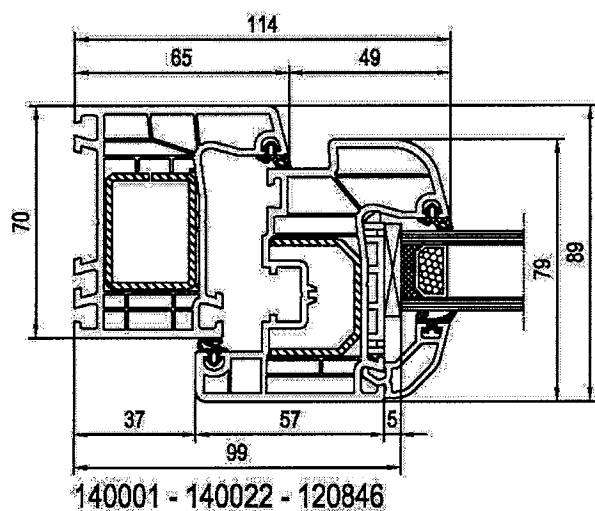
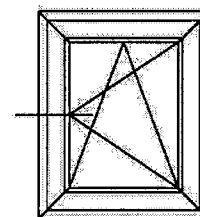
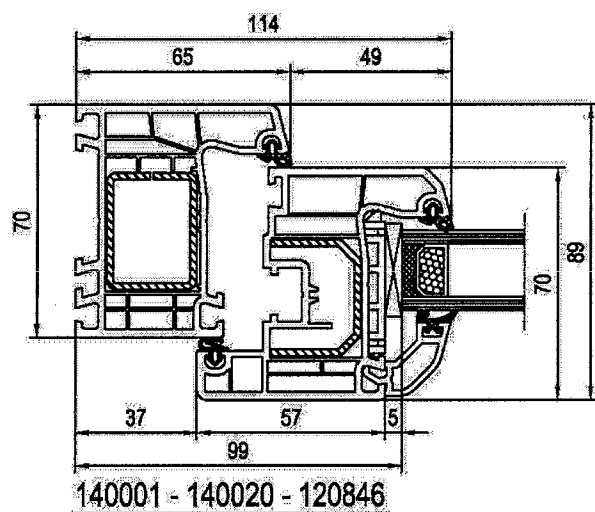
1. *Praca Badawcza. Badania aprobowane okien i drzwi balkonowych z wysokoudarowego PVC systemu IDEAL INTERTEC 4000 i IDEAL INTERTEC 4000 – Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, NL-1037/00*
2. *Praca Badawcza. Badania aprobowane okien i drzwi balkonowych z wysokoudarowego PVC systemu IDEAL 4000 ROUND-LINE – Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, NL-2529/A/03*
3. *Praca Badawcza. Badania profili z wysokoudarowego PVC, białych w klasie B grubości ścianek systemu IDEAL 4000 – Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, NL-3541/A/05*
4. *Badania i opinia techniczna dot. odporności na przyspieszone starzenie kształtowników z PVC-U systemu IDEAL 4000 białych foliowanych produkcji firmy ALUPLAST w Poznaniu – Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, NL-3541/A/LL-326/M/005*
5. *Badania i opinia techniczna dot. kształtowników z PVC-U systemu IDEAL 4000 (białych, barwionych w masie, koekstrudowanych i foliowanych) produkcji firmy ALUPLAST – Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, NL-3541/A/LL-326/M/005 Etap II*
6. *Obliczenia współczynników przenikania ciepła okien i drzwi balkonowych z kształtowników z PVC systemu IDEAL 4000 firmy ALUPLAST do nowelizacji AT – Zakład Fizyki Ciepłej ITB, NL-0517/A/2006*
7. *Obliczenia uzupełniające współczynników przenikania ciepła w odniesieniu do wybranych złożań kształtowników systemów okien i drzwi balkonowych IDEAL 2000 i IDEAL 4000 do Aprobaty Technicznej – Zakład Fizyki Ciepłej ITB, NL-0531/A/2006*
8. *Określenie i ocena izolacyjności akustycznej właściwej okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000, wyprodukowanych przez firmę ALUPLAST GmbH Kunststoffprofile oraz dane*

wyjściowe (w zakresie zagadnień akustycznych) do Aprobaty Technicznej na ww. okna w wersji rozszczelnionej – Zakład Akustyki ITB, NL-1037/00 (LA/678/01)

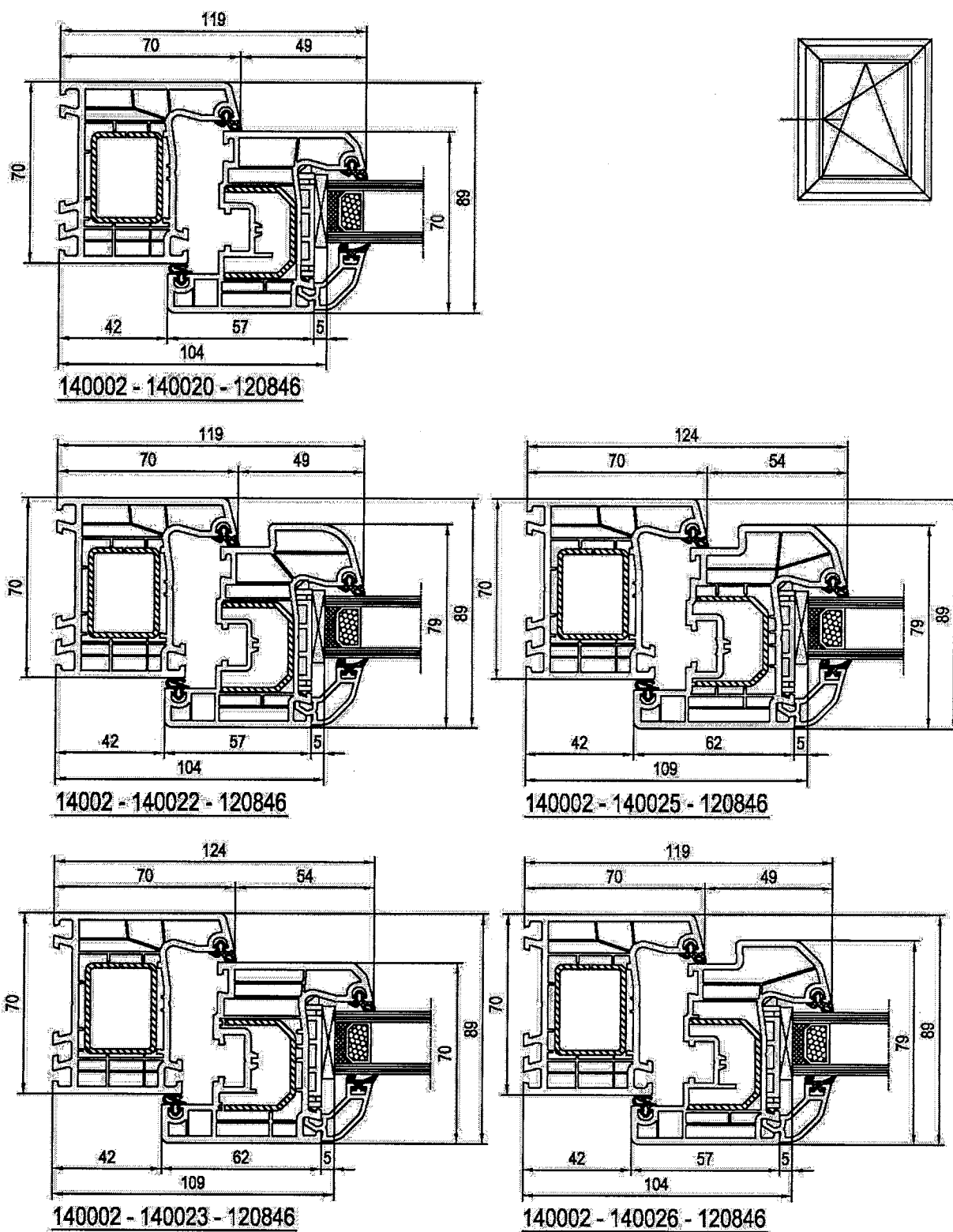
9. *Określenie właściwości akustycznych okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 z przeznaczeniem do nowelizacji AT-15-5331/2002 – Zakład Akustyki ITB, NA-945/A/2003 (LA-994/2003)*
10. *Aprobacyjne badania akustyczne okien systemu IDEAL 4000 ROUND-LINE wykonanych z nowych kształtowników ościeżnicy 140 001 i skrzydła 140 022 – Zakład Akustyki ITB, NL-2529/A/2003 (LA-1043/2004)*
11. *Określenie i ocena izolacyjności akustycznej okien i drzwi balkonowych systemu IDEAL INTERTEC 4000 oraz opracowanie danych do nowelizacji Aprobaty Technicznej AT-15-5331/2004 – Zakład Akustyki ITB, NL-3572/A/2005 (LA-1372/2006)*
12. *Atest Higieniczny HK/B/0696/01/2006 – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie*

RYSUNKI

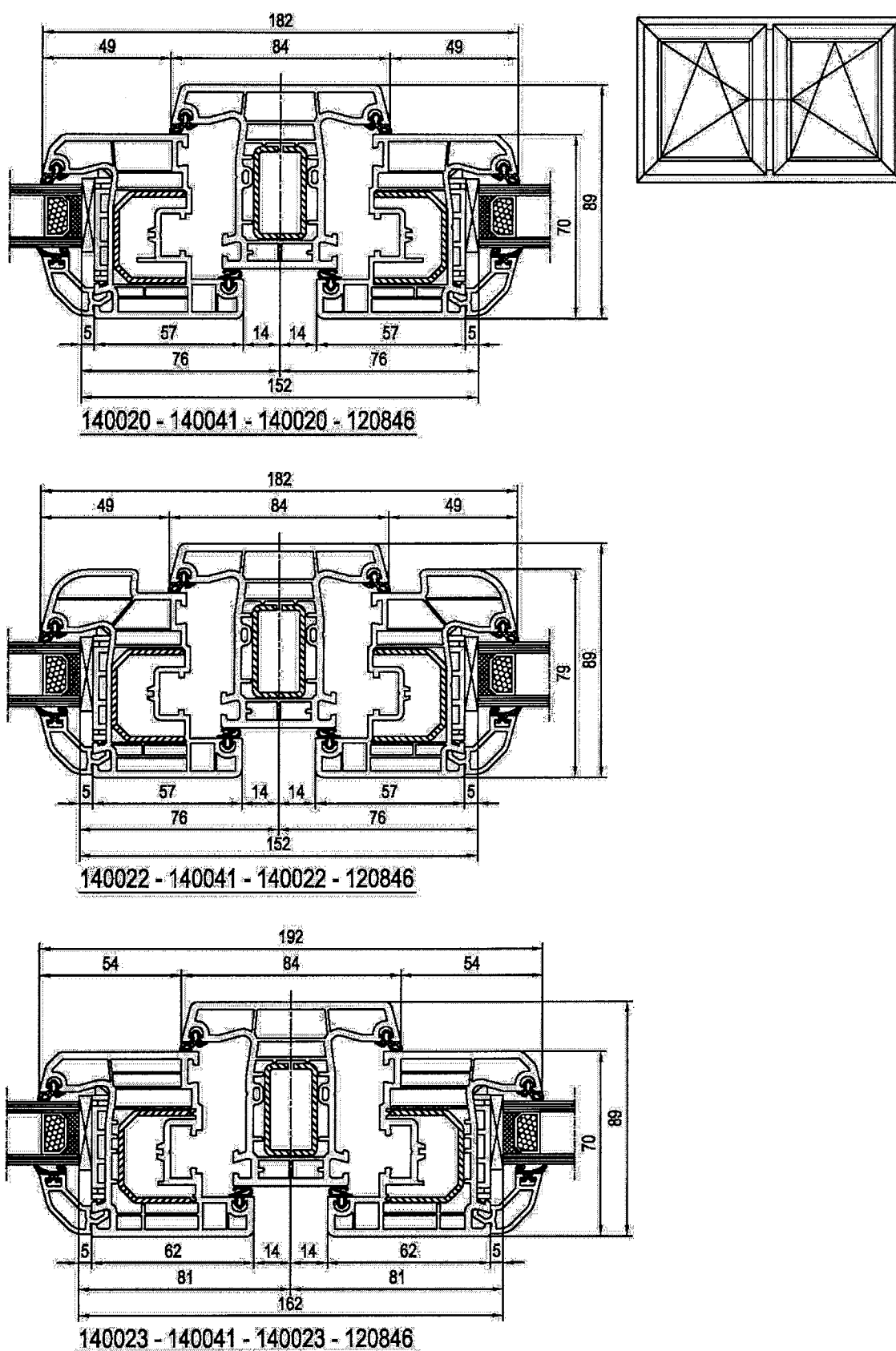
Rys. 1. Przekroje przez ościeżnicę 140 001 i skrzydła: 140 020, 140 022, 140 023, 140 025, 140 026.....	32
Rys. 2. Przekroje przez ościeżnicę 140 002 i skrzydła: 140 020, 140 022, 140 023, 140 025, 140 026.....	33
Rys. 3. Przekroje przez słupek stały 140 041 i skrzydła: 140 020, 140 022, 140 023.....	34
Rys. 4. Przekroje przez słupek stały 140 041 i skrzydła: 140 025, 140 026.....	35
Rys. 5. Przekroje przez słupek ruchomy 140 066 i skrzydła: 140 020, 140 022, 140 023.....	36
Rys. 6. Przekroje przez słupek ruchomy 140 066 i skrzydła: 140 025, 140 026.....	37
Rys. 7. Przekrój przez szczelinę 140 041.....	38
Rys. 8. Kształtownik ościeżnicy 140 001 oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje	39
Rys. 9. Kształtownik ościeżnicy 140 002 oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje	40
Rys. 10. Kształtownik skrzydła 140 020 oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje.....	41
Rys. 11. Kształtownik skrzydła 140 022 oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje.....	42
Rys. 12. Kształtownik skrzydła 140 023 oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje.....	43
Rys. 13. Kształtownik skrzydła 140 025 oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje.....	44
Rys. 14. Kształtownik skrzydła 140 026 oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje.....	45
Rys. 15. Kształtownik słupka stałego (ślemienia, szczeliny drzwi balkonowych) 140 041 oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje.....	46
Rys. 16. Kształtownik słupka ruchomego 140 066 oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje.....	47
Rys. 17. Przekroje kształtowników listew przyszybowych do szyb o grubości 24 mm.....	48
Rys. 18. Przekroje uszczelki osadczyc zewnętrznych.....	48
Rys. 19. Przekrój uszczelki przylgowej.....	48
Rys. 20. Przekrój uszczelki płaskiej.....	48



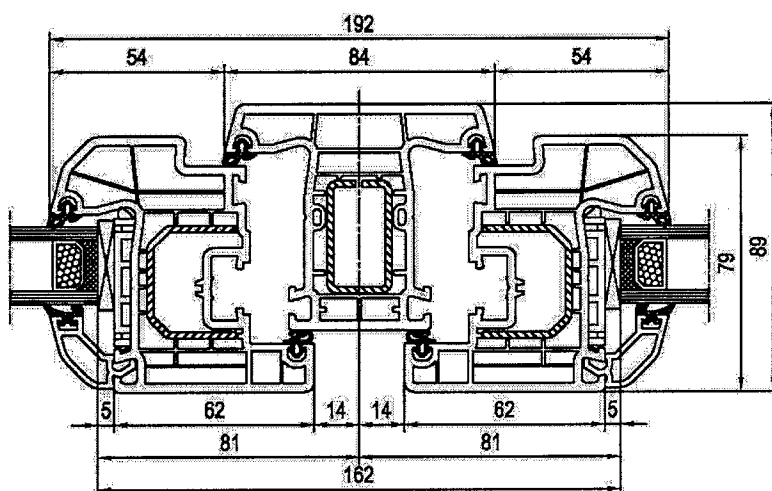
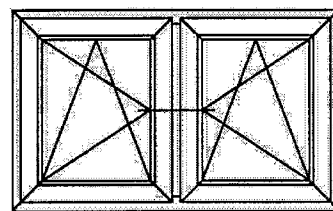
Rys. 1. Przekroje przez ościeżnicę 140 001 i skrzydła: 140 020, 140 022, 140 023, 140 025, 140 026



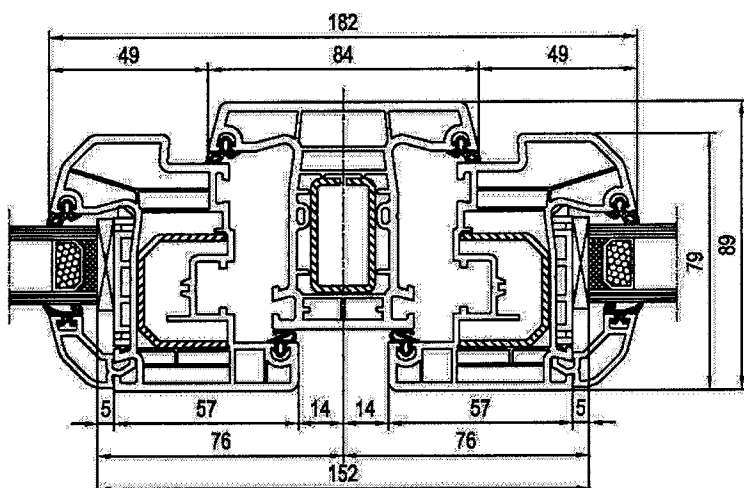
Rys. 2. Przekroje przez ościeżnicę 140 002 i skrzydła: 140 020, 140 022,
140 023, 140 025, 140 026



Rys. 3. Przekroje przez słupek stały 140 041 i skrzydła: 140 020, 140 022, 140 023

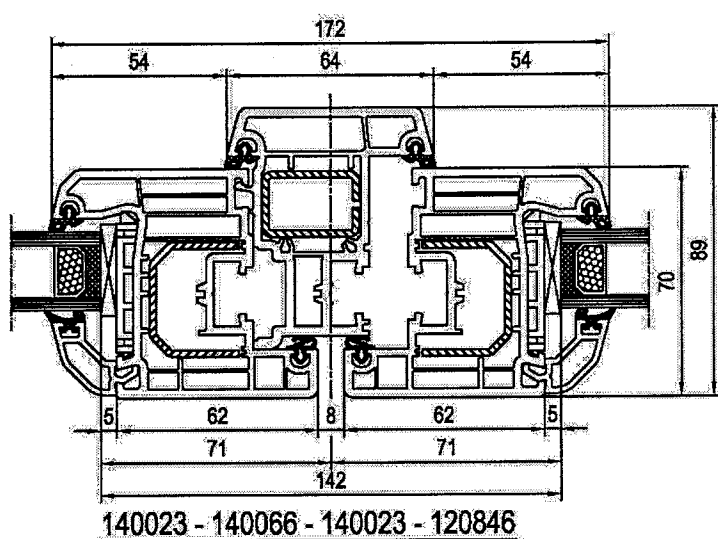
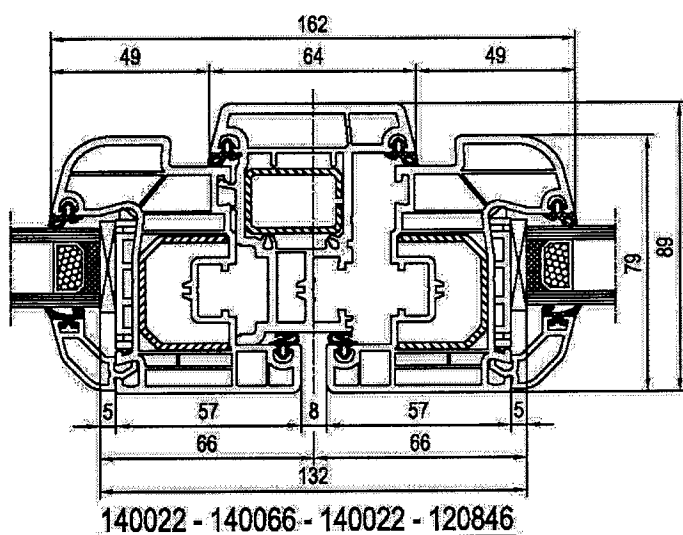
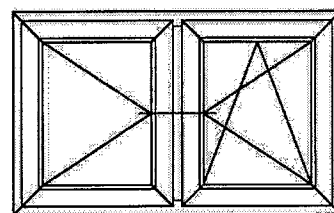
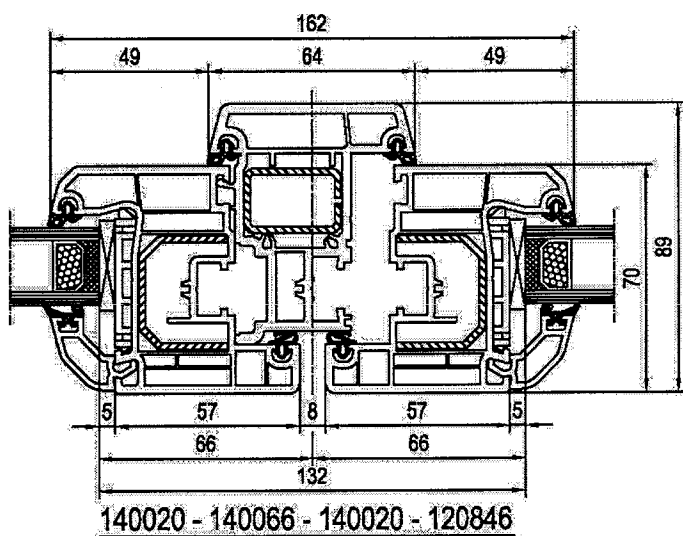


140025 - 140041 - 140025 - 120846

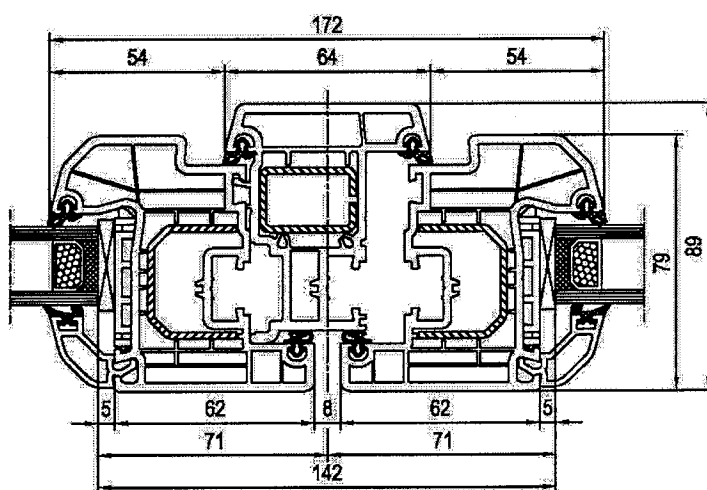
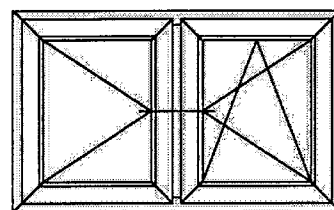


140026 - 140041 - 140026 - 120846

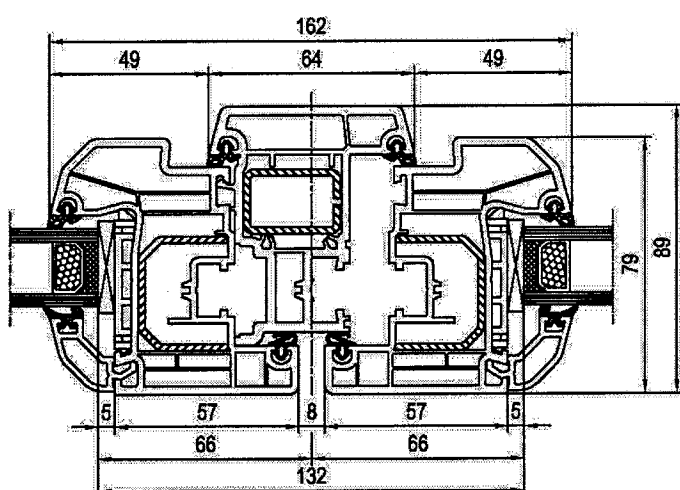
Rys. 4. Przekroje przez słupek stały 140 041 i skrzydła: 140 025, 140 026



Rys. 5. Przekroje przez słupek ruchomy 140 066 i skrzydła: 140 020, 140 022, 140 023

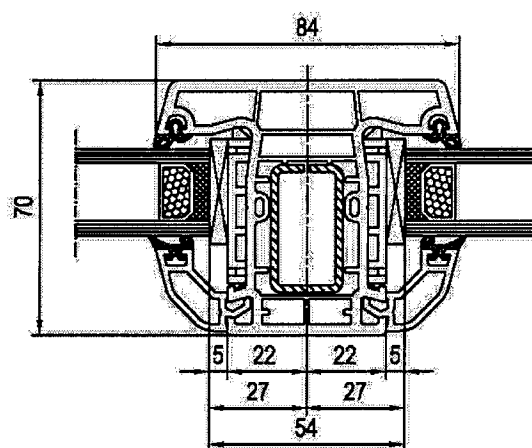
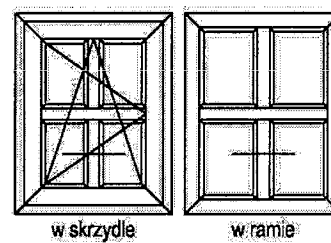


140025 - 140066 - 140025 - 120846



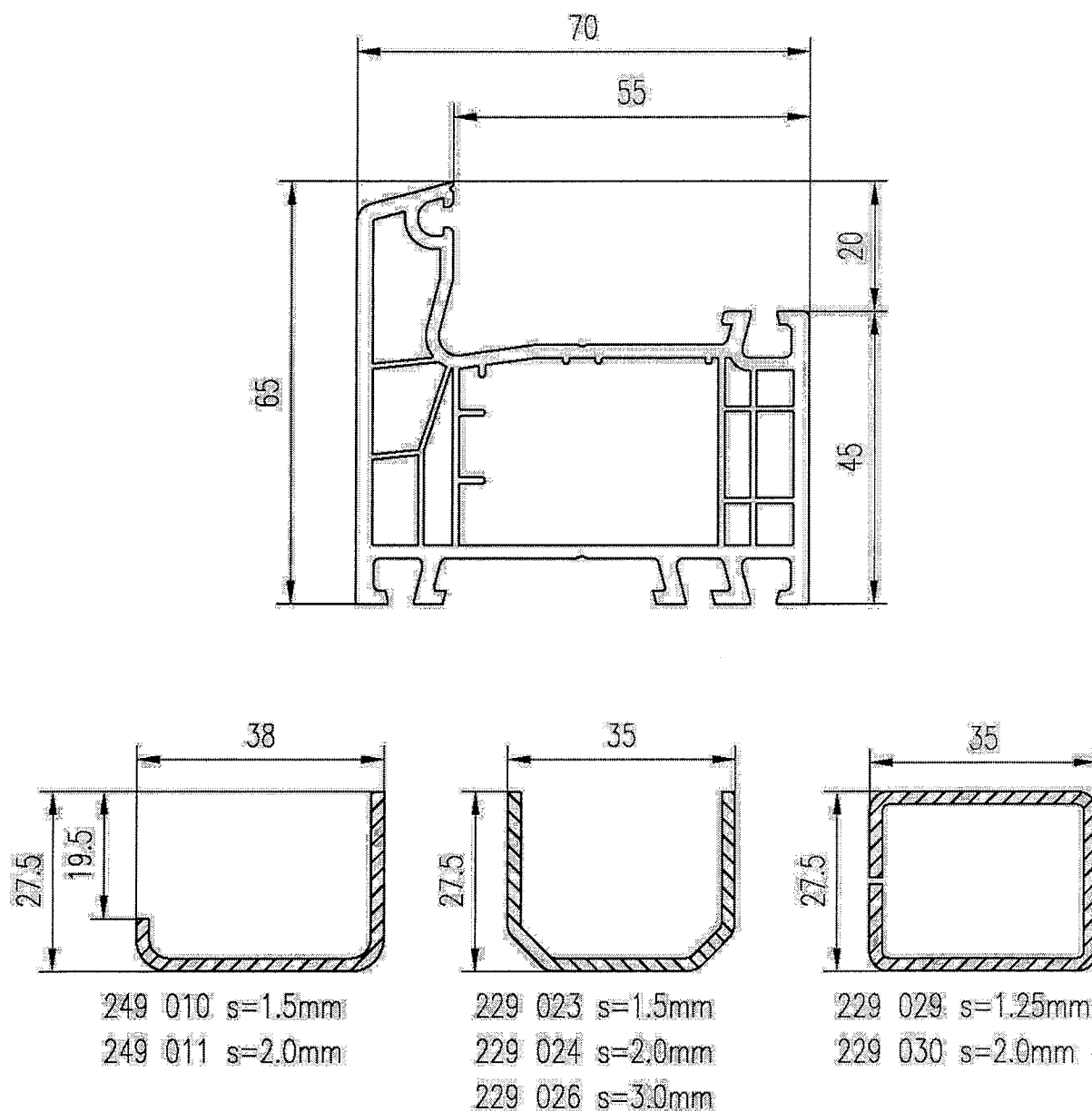
140026 - 140066 - 140026 - 120846

Rys. 6. Przekroje przez słupek ruchomy 140 066 i skrzydła: 140 025, 140 026

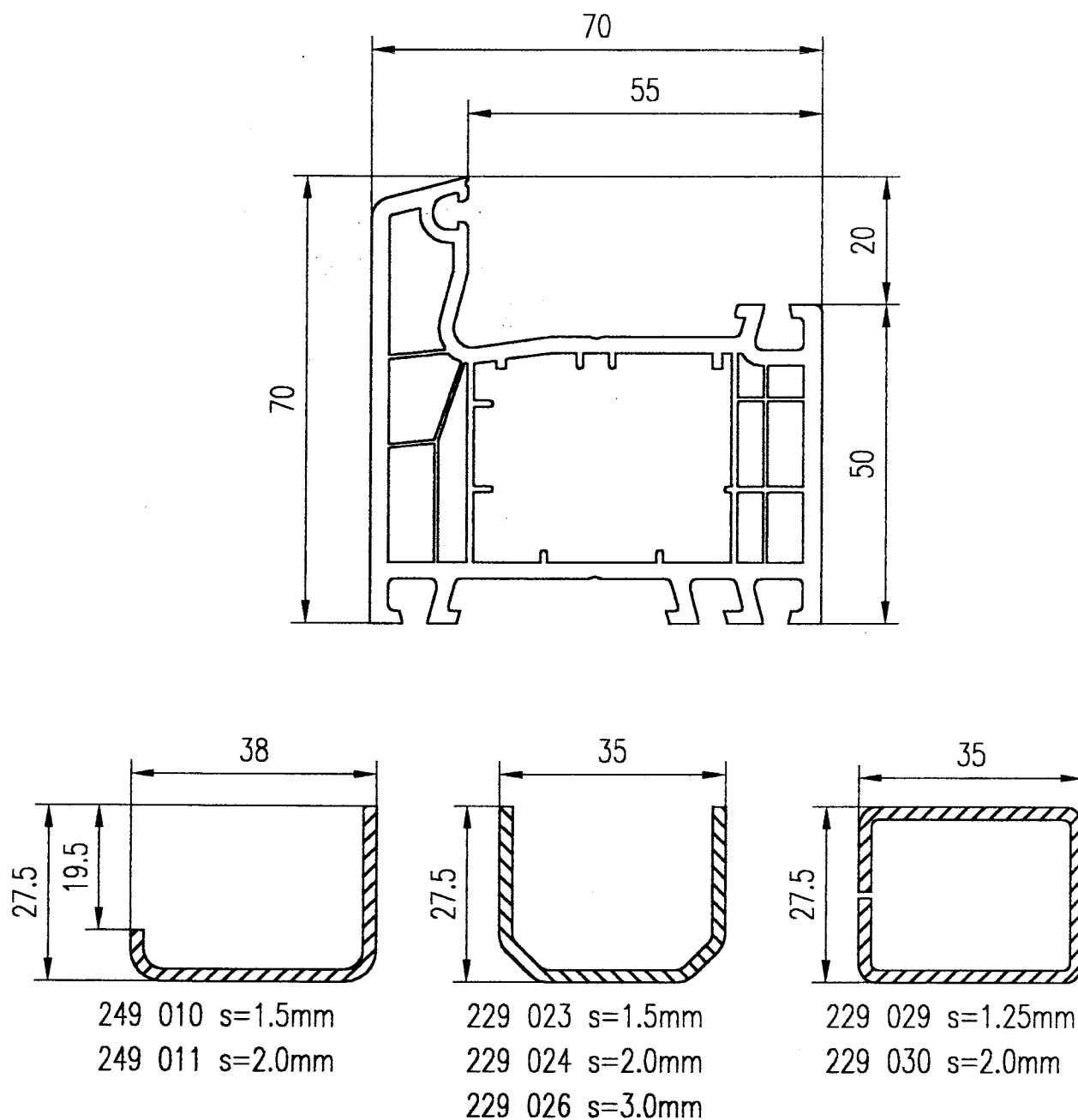


140041 - 120846

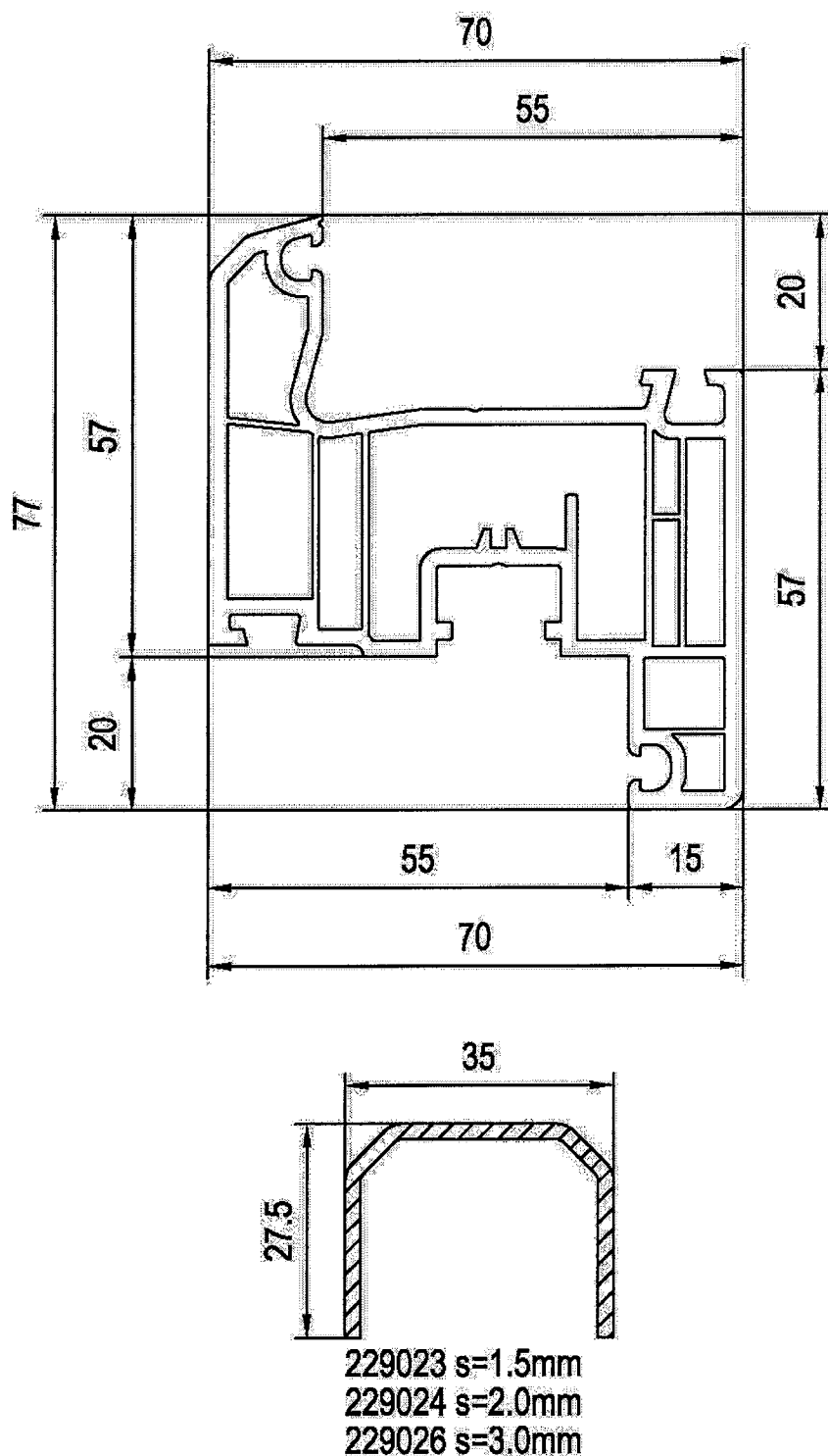
Rys. 7. Przekrój przez szczeblinę 140 041



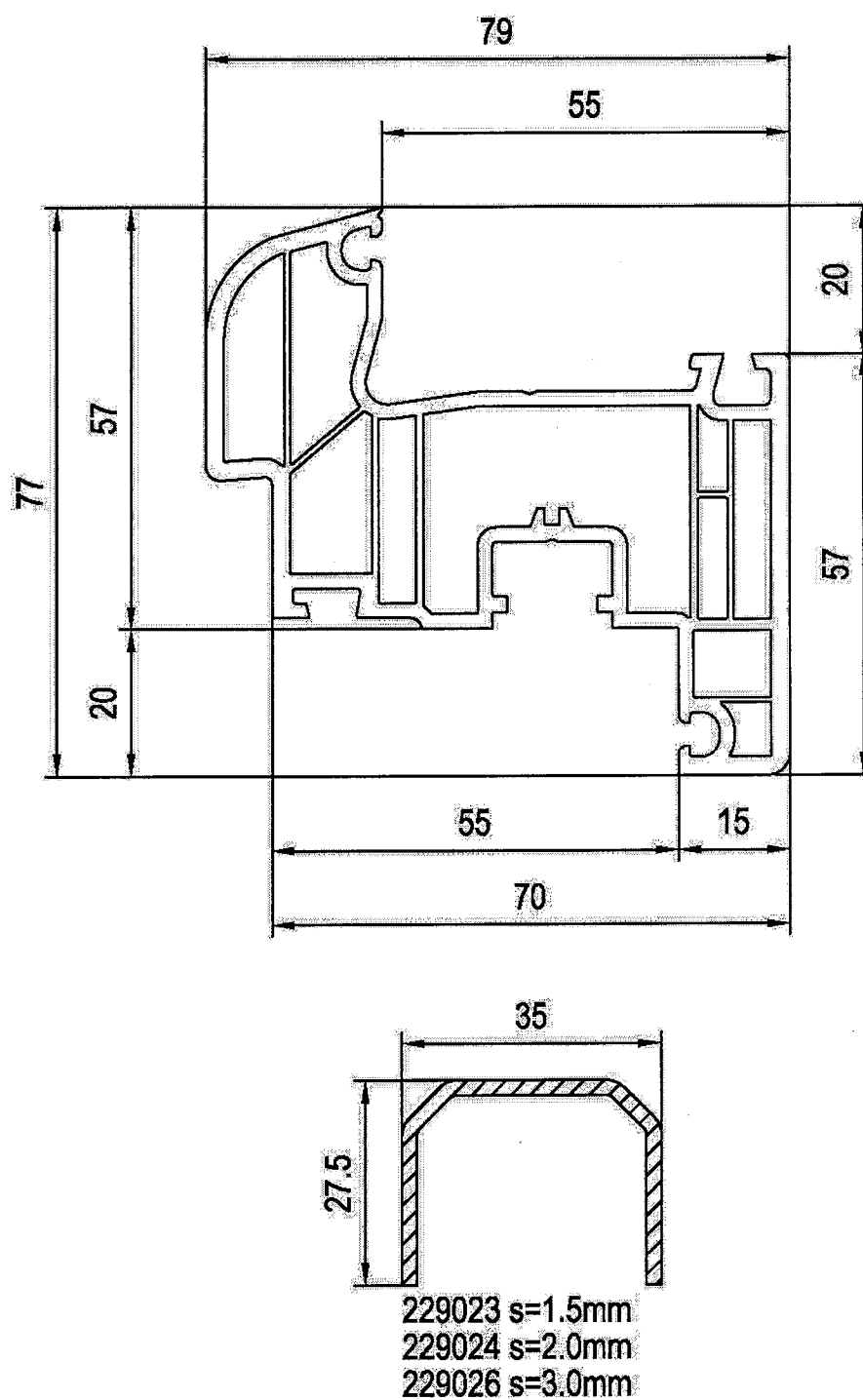
Rys. 8. Kształtownik ościeżnicy 140 001 (klasy B z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje



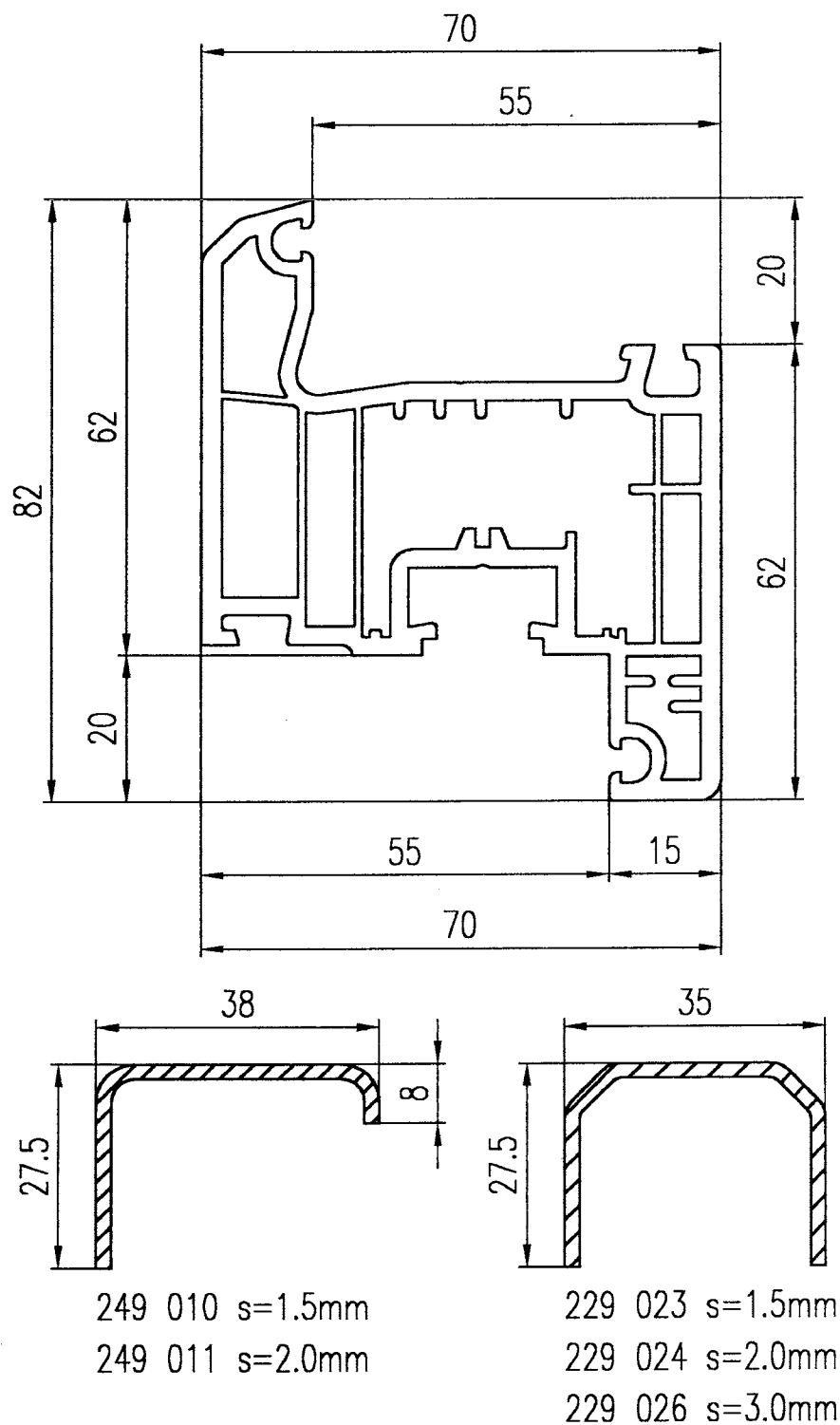
Rys. 9. Kształtownik ościeżnicy 140 002 (klasy A z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje



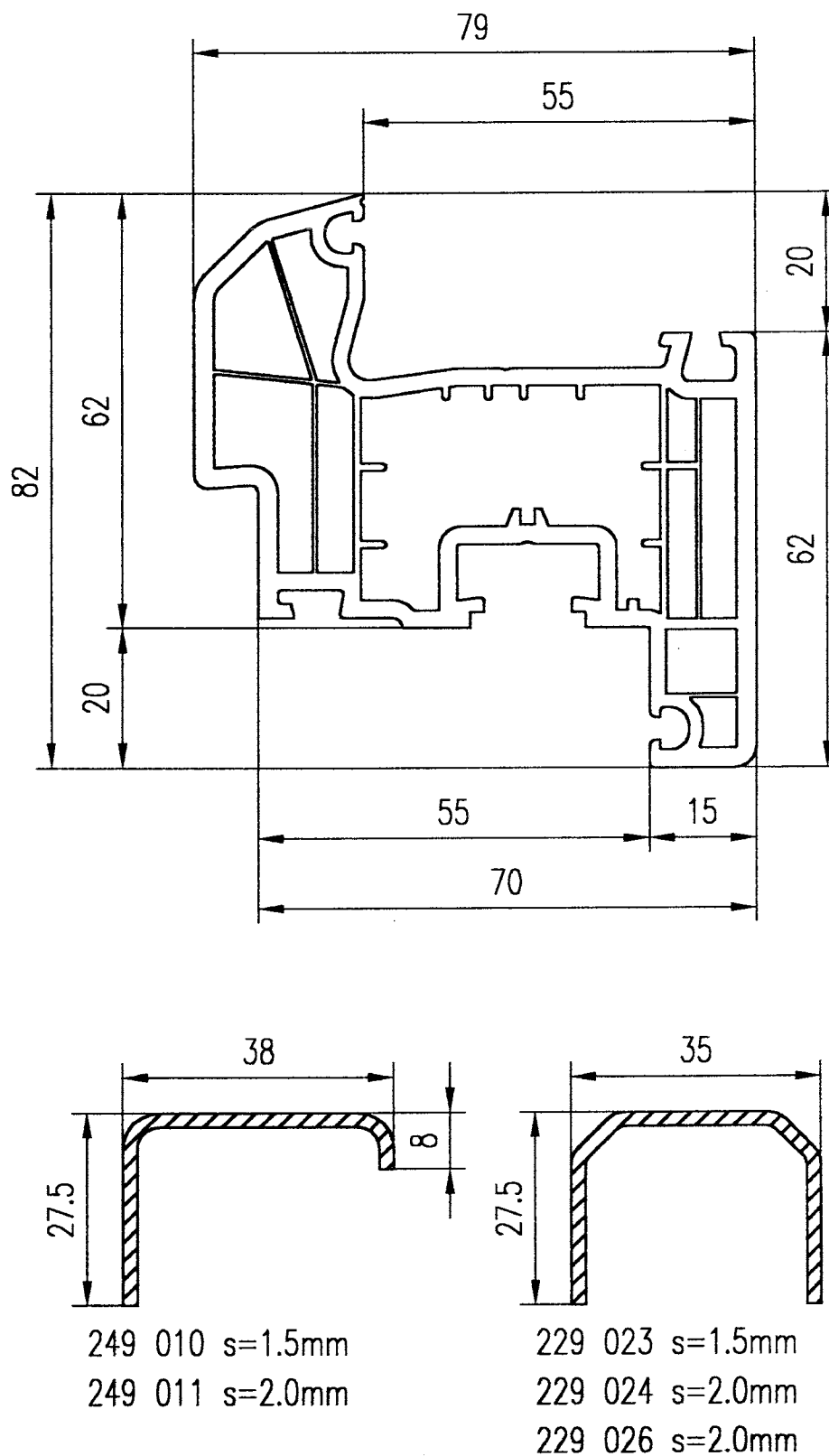
Rys. 10. Kształtownik skrzydła 140 020 (klasy B z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje



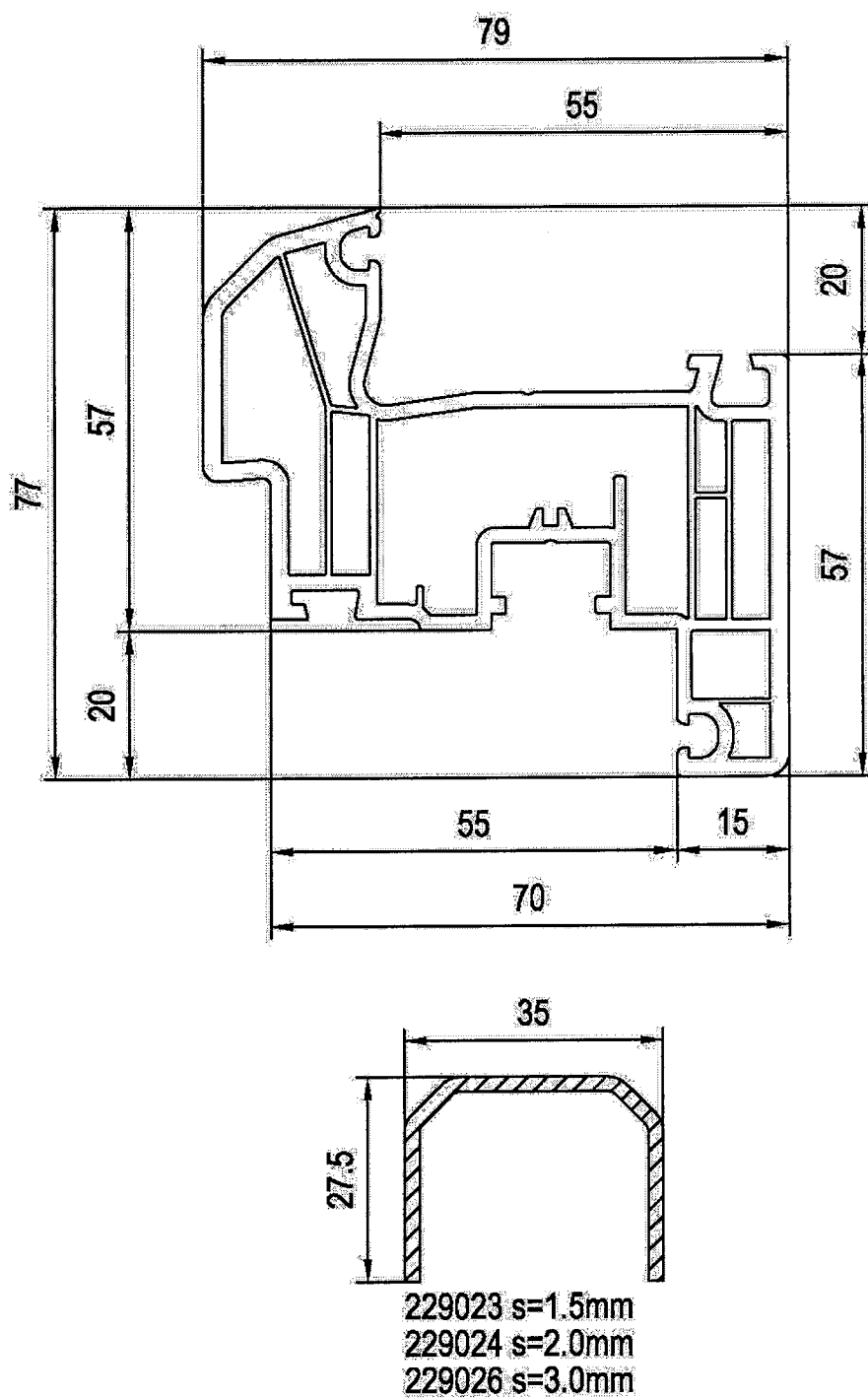
Rys. 11. Kształtownik skrzydła 140 022 (klasy B z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje



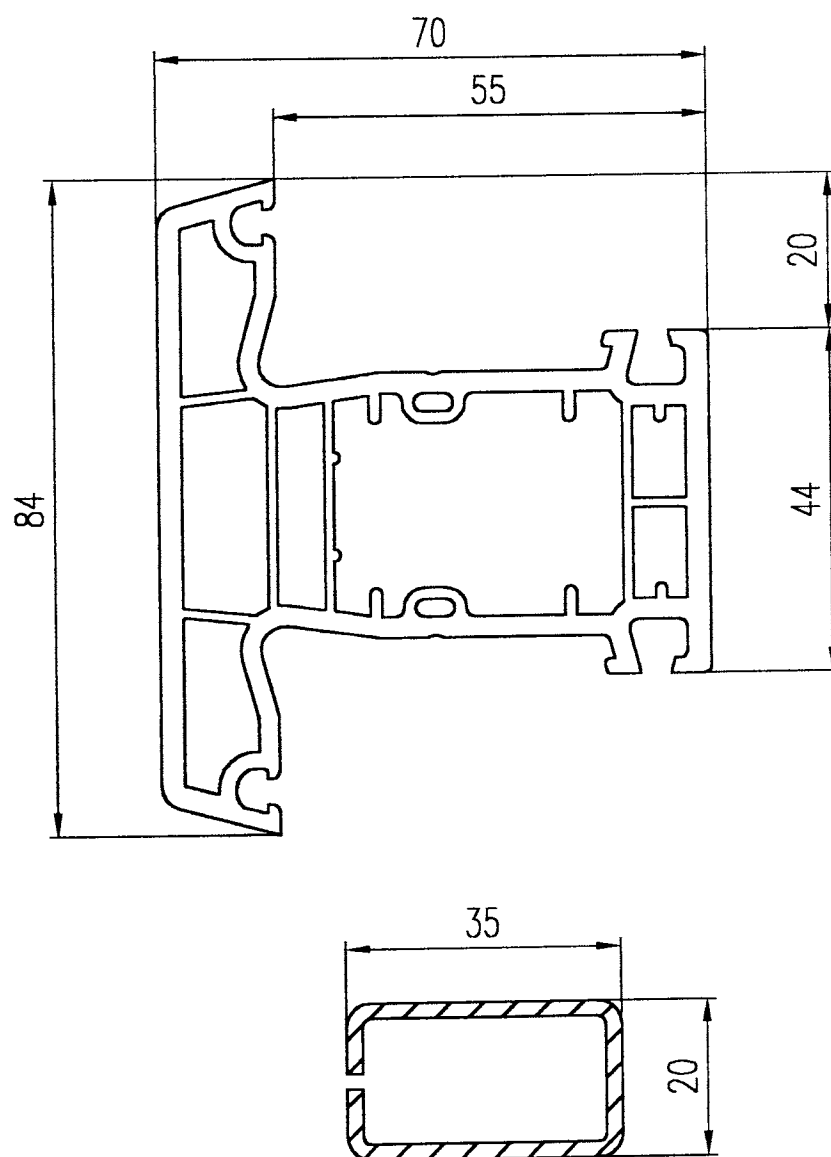
Rys. 12. Kształtownik skrzydła 140 023 (klasy A z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje



Rys. 13. Kształtownik skrzydła 140 025 (klasy A z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowe kształtowniki wzmacniające – przekroje

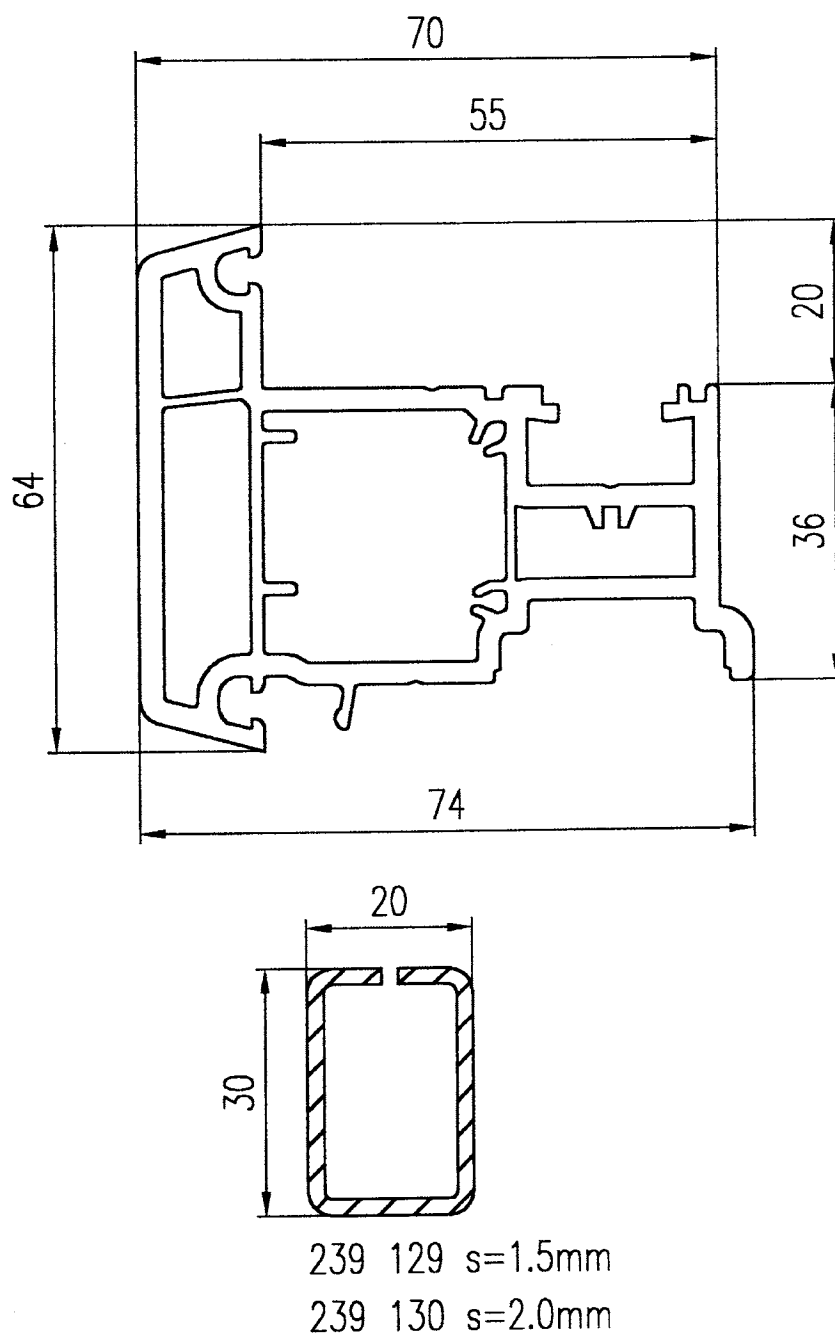


Rys. 14. Kształtownik skrzydła 140 026 (klasy B z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje

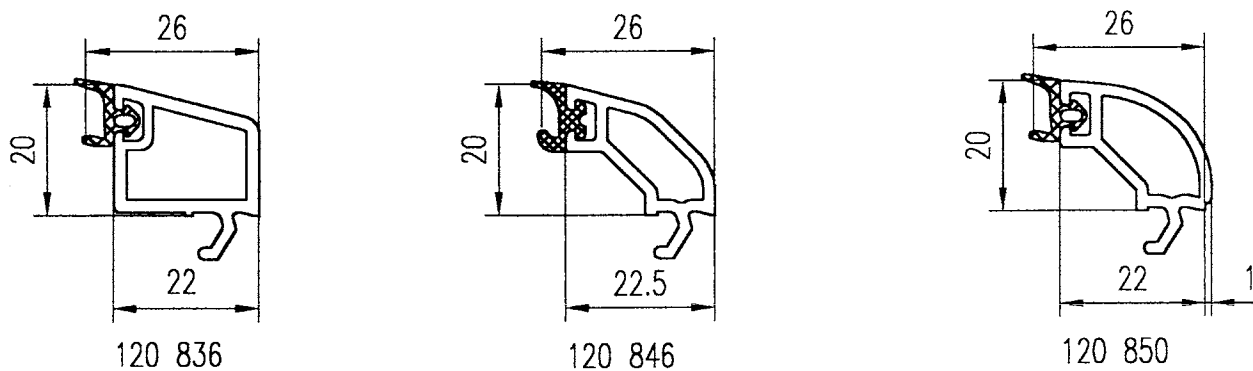


229101 s=2.0

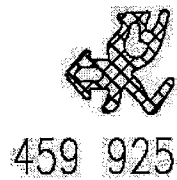
Rys. 15. Kształtownik słupka stałego (ślemienia, szczeliny drzwi balkonowych) 140 041 (klasy A z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje



Rys. 16. Kształtownik słupka ruchomego 140 066 (klasy A z uwagi na grubość ścianek wg PN-EN 12608:2004) oraz stalowy kształtownik wzmacniający – przekroje



Rys. 17. Przekroje kształtowników listew przyszybowych do szyb o grubości 24 mm



Rys. 18. Przekroje uszczelek osadczych zewnętrznych



Rys. 19. Przekrój uszczelki przylgowej



Rys. 20. Przekrój uszczelki płaskiej