

חלונות ודלתות
הזזה
בעיצוב קלאסי

C90

פרק 1 – מבוא

C90-01-010גרף עמידות בעומס סטטי

פרק 2 – פרופילים

C90-02-010אינדקס פרופילים

פרק 3 – יישומים

C90-03-010חלון דו כנפי

C90-03-020חלון דו כנפי עם שולב מחוזק

C90-03-030חלון דו כנפי עם אמבטיה 85

C90-03-040חלון דו כנפי מסילה עם אינסרט

C90-03-050חלון דו כנפי קבוע תחתון למפתחים גדולים

C90-03-070חלון דו כנפי עם קבוע תחתון ושולב מחוזק

C90-03-090חלון תלת כנפי

C90-03-100תבלת זיגוג

C90-03-110חלון תלת כנפי עם קבוע תחתון הרכבה כללית

C90-03-120חלון תלת כנפי עם קבוע עליון הרכבה כללית

C90-03-140מנעול 3 נקדות נעילה

פרק 4 – פרטי קיר

C90-04-010חלון מונבולוק עם רשת בקיר ירושלמי

C90-04-020דלת דו כנפית מונבולוק

C90-04-030דלת תלת כנפית

פרק 5 – פרופילים 1:1

C90-05-010אינדקס פרופילים 1:1

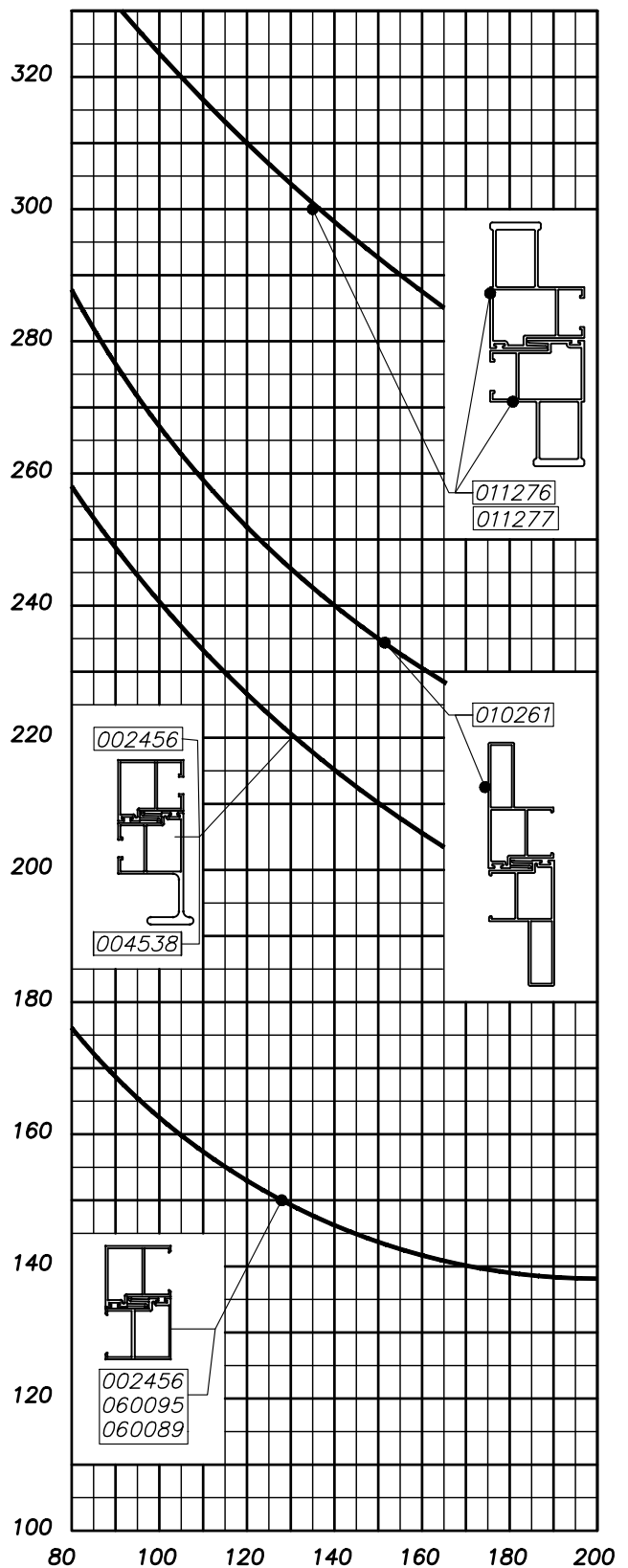
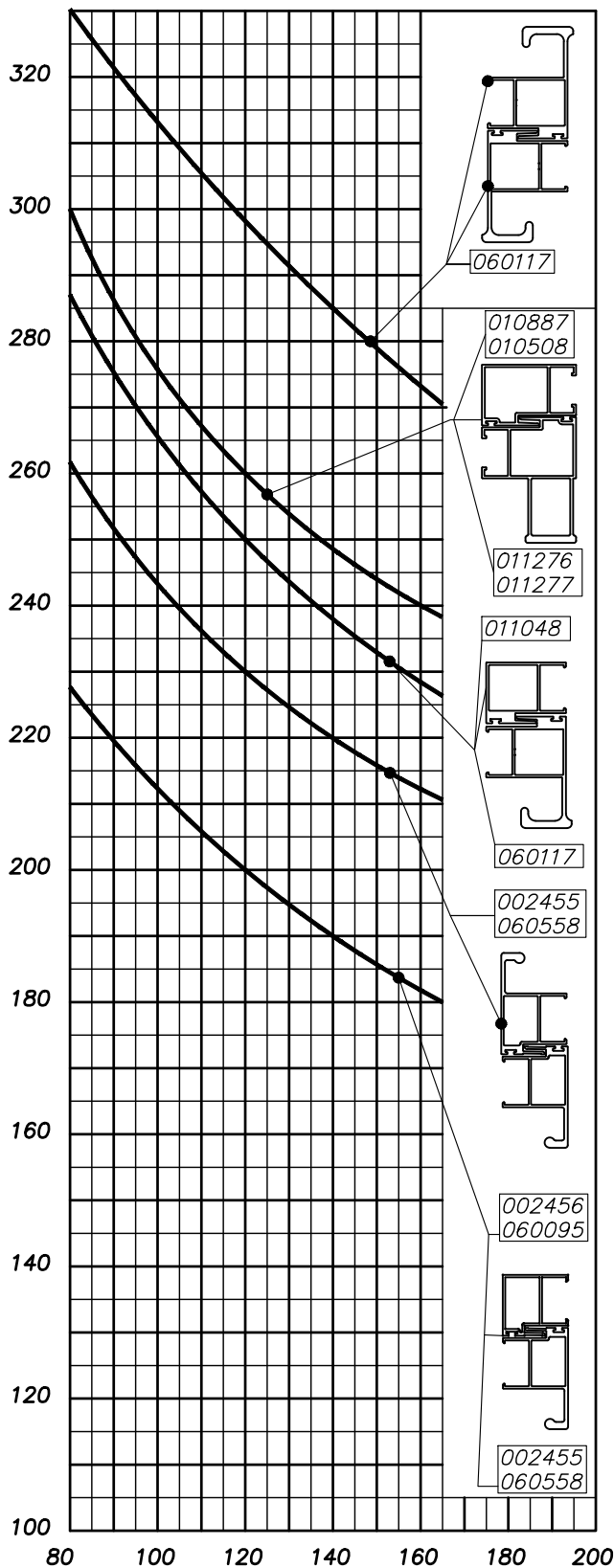
חלונות ודלתות
הזזה
בעיצוב קלאסי

C90

מבוא

פרק 1

תרשים מידות מרביות לאגף בעומס סטטי (ס"מ)



עומס סטטי 1000 ניוטון למ"ר רמה B

גרף מתייחס לבחירת מידות מרביות לאגף עם זכוכית מונוליתית.
 במקרה של זכוכית בידודית יש להתייחס למשקל אגף מקסימלי 160 ק"ג
 בכל מקרה יש להתייעץ עם מחלקת מוצרים לבחירת גלגלים מתאימים

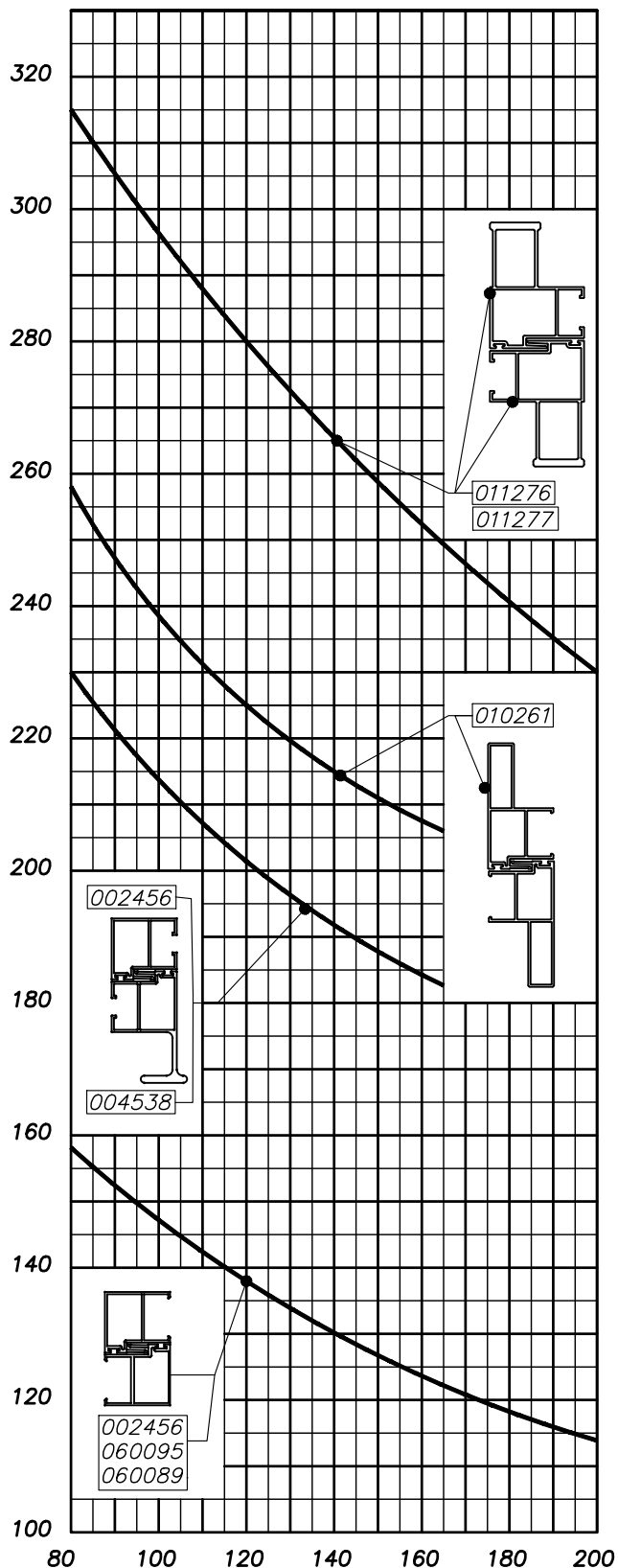
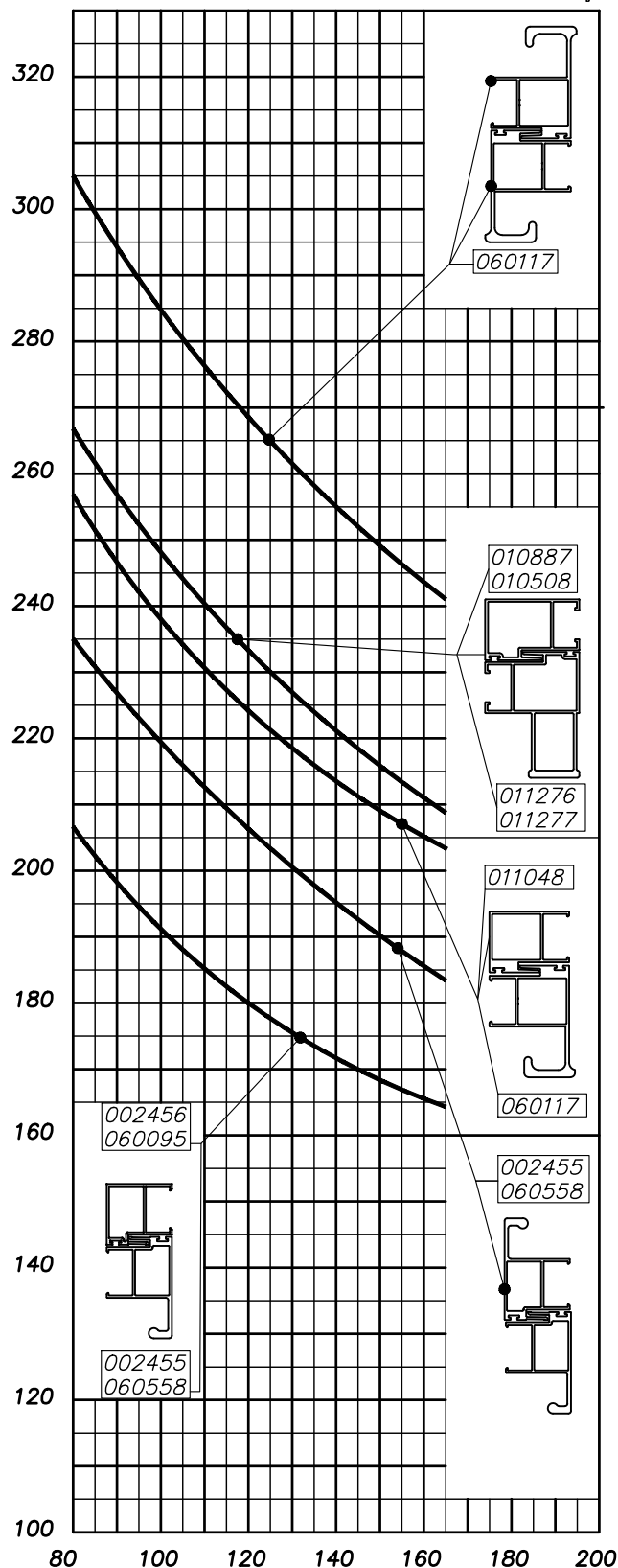
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-01-010
 מס. קובץ 151C9001

גרף עמידות בעומס סטטי

C90

תרשים מידות מירביות לאגף בעומס סטטי (ס"מ)



עומס סטטי 1400 ניוטון למ"ר רמה C
גרף מתייחס לבחירת מידות מירביות לאגף עם זכוכית מונוליתית.
במקרה של זכוכית בידודית יש להתייחס למשקל אגף מקסימלי 160 ק"ג
בכל מקרה יש להתייעץ עם מחלקת מוצרים לבחירת גלגלים מתאימים

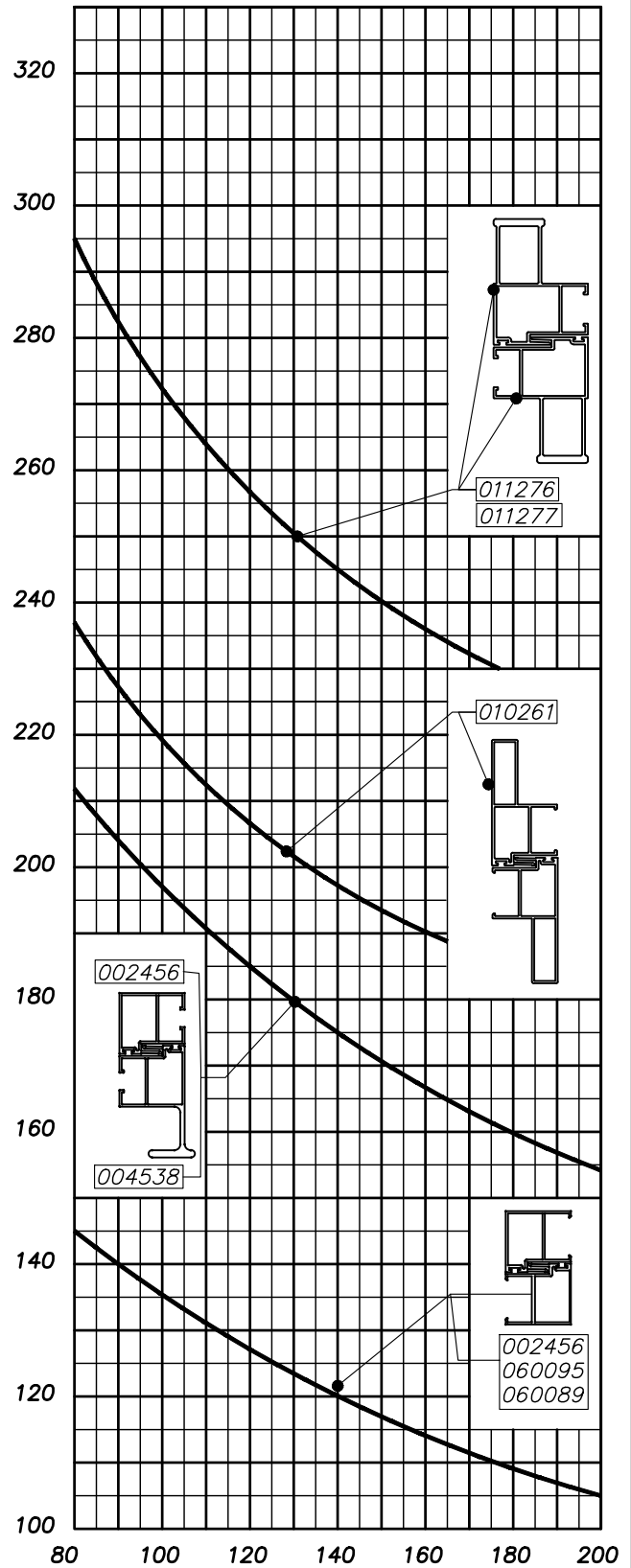
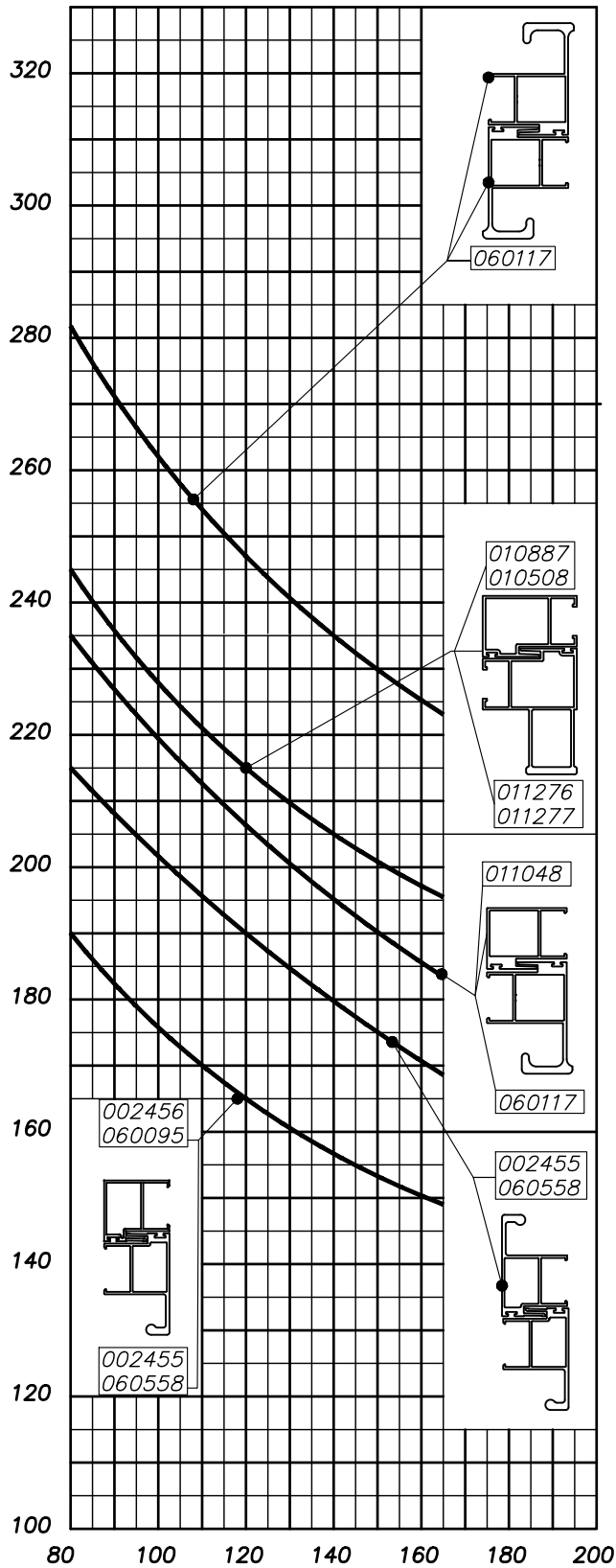
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-01-020
מס. קובץ 151C9001

גרף עמידות בעומס סטטי

C90

תרשים מידות מרביות לאגף בעומס סטטי (ס"מ)



עומס סטטי 1800 ניוטון למ"ר רמה D
גרף מתייחס לבחירת מידות מרביות לאגף עם זכוכית מונוליתית.
במקרה של זכוכית בידודית יש להתייחס למשקל אגף מקסימלי 160 ק"ג
בכל מקרה יש להתייעץ עם מחלקת מוצרים לבחירת גלגלים מתאימים

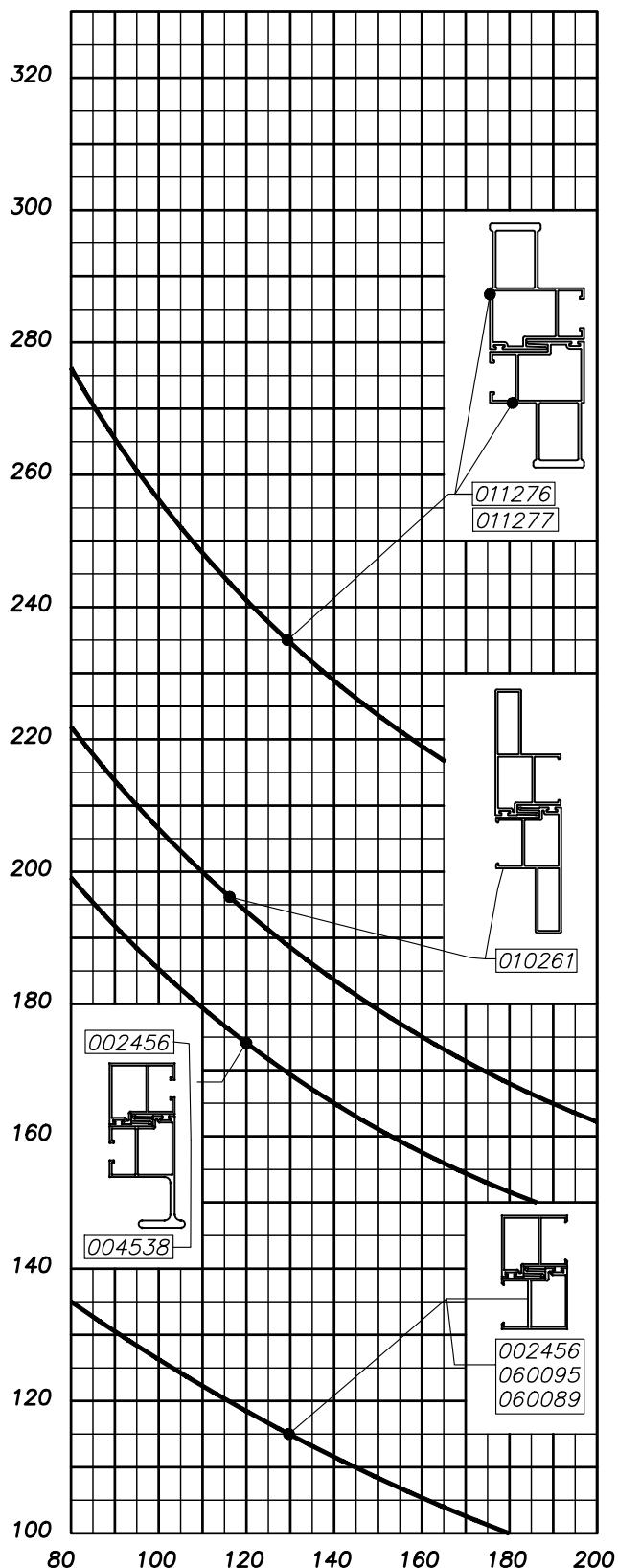
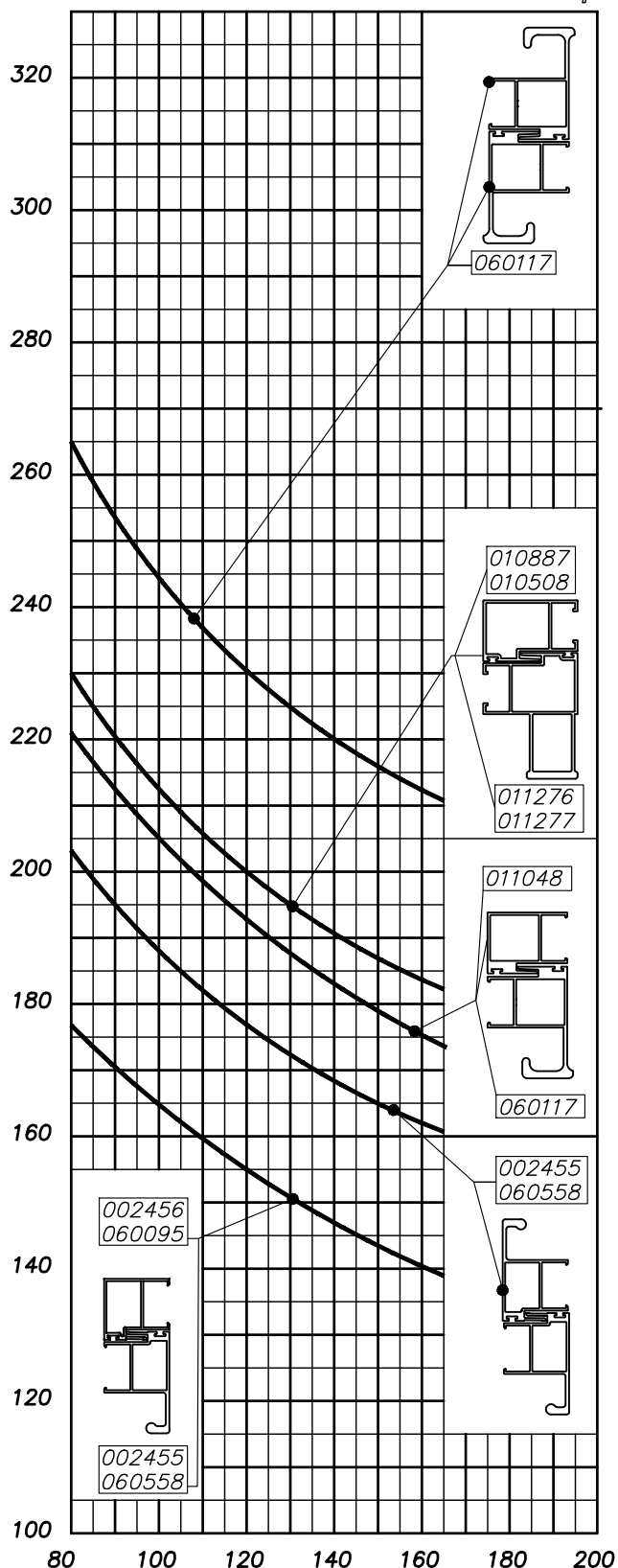
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-01-030
מס. קובץ 151C9001

גרף עמידות בעומס סטטי

C90

תרשים מידות מירביות לאגף בעומס סטטי (ס"מ)



עומס סטטי 2200 ניוטון למ"ר רמה E

גרף מתייחס לבחירת מידות מירביות לאגף עם זכוכית מונוליתית. במקרה של זכוכית בידודית יש להתייחס למשקל אגף מקסימלי 160 ק"ג בכל מקרה יש להתייעץ עם מחלקת מוצרים לבחירת גלגלים מתאימים

extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-01-040
מס. קובץ 151C9001

גרף עמידות בעומס סטטי

C90

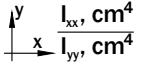
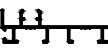
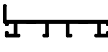
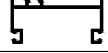
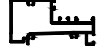
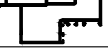
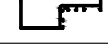
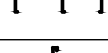
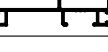
חלונות ודלתות
הזזה
בעיצוב קלסי

C90

פרופילים

פרק 2

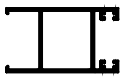
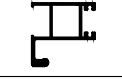
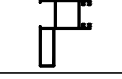
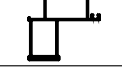
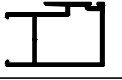
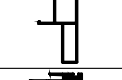
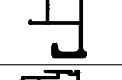
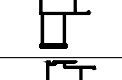
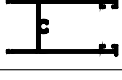
מס. פרופיל	צורה	תאור	משקל ק"ג/מ"א	היקף חיצוני ס"מ היקף פנימי, ס"מ	y $\frac{I_{xx}, cm^4}{I_{yy}, cm^4}$ x	מס. עמוד בקטלוג פרופילים
C90						
פרופילי משקוף						
נתיב אחד						
חלון-דלת כים						
007692		מסילה תחתונה 27.5 מ"מ	0.622	$\frac{24.0}{--}$	$\frac{2.2}{3.6}$	C90-05-010
007895		מסילה תחתונה 39.5 מ"מ	0.829	$\frac{35.3}{--}$	$\frac{4.3}{6.6}$	C90-05-010
007894		משקוף צד לכים	0.583	$\frac{28.2}{--}$	$\frac{0.89}{6.79}$	C90-05-010
שני נתיבים						
פרופילי תחתון						
001112		מסילה תחתונה לדלת 19 מ"מ	0.93	$\frac{39.4}{--}$	$\frac{1.4}{23.4}$	C90-05-020
003411		מסילה תחתונה לדלת 28 מ"מ	1.11	$\frac{44.4}{--}$	$\frac{4.3}{27.3}$	C90-05-020
001473		מסילה תחתונה 39.5 מ"מ	1.582	$\frac{63.5}{--}$	$\frac{8.2}{40.6}$	C90-05-020
061047		מסילה תחתונה 40 מ"מ	1.744	$\frac{47.8}{20.0}$	$\frac{9.3}{48.2}$	C90-05-030
011214		מסילה תחתונה 40 מ"מ	1.744	$\frac{50.8}{19.6}$	$\frac{7.5}{47.3}$	C90-05-030
011309		מסילה תחתונה 40 מ"מ	1.695	$\frac{48.5}{20.0}$	$\frac{7.8}{46.8}$	C90-05-030
002238		מסילה תחתונה 60 מ"מ	1.91	$\frac{54.2}{31.7}$	$\frac{26.2}{55.6}$	C90-05-040
010292		מסילה תחתונה עם רשת 60 מ"מ	2.134	$\frac{63.0}{30.6}$	$\frac{27.2}{80.5}$	C90-05-040
011308		מסילה תחתונה עם רשת 86 מ"מ	2.38	$\frac{68.2}{35.8}$	$\frac{7.5}{97.6}$	C90-05-050
		גרסה 2025 מס. עמוד C90-02-010 מס. קובץ 152C9001		אינדקס פרופילים		C90

מס. פרופיל בקטלוג פרופילים	$\frac{I_{xx}, \text{cm}^4}{I_{yy}, \text{cm}^4}$ 	$\frac{\text{היקף חיצוני ס"מ}}{\text{היקף פנימי, ס"מ}}$	משקל ק"ג/מ"א	תאור	צורה	מס. פרופיל
פרופילי עליון						
C90-05-050	$\frac{8.0}{44.9}$	$\frac{69.7}{--}$	1.52	מסילה עליונה 39 מ"מ		001771
C90-05-050	$\frac{8.88}{62.9}$	$\frac{78.2}{--}$	1.760	מסילה עליונה עם רשת 39.5 מ"מ		011088
פרופילי צד						
C90-05-060	$\frac{1.3}{28.8}$	$\frac{44.7}{--}$	0.867	משקוף צד עם שתיל		001470
C90-05-060	$\frac{1.0}{27.3}$	$\frac{39.4}{--}$	0.77	משקוף צד		001770
C90-05-060	$\frac{6.4}{43.5}$	$\frac{45.0}{--}$	0.894	משקוף צד למונובלוק		010293
C90-05-070	$\frac{7.6}{46.6}$	$\frac{50.5}{--}$	1.020	משקוף צד למונובלוק עם שתיל		011089
שילובים אינטגרליים עם קבוע						
C90-05-070	$\frac{11.9}{44.7}$	$\frac{40.6}{26.4}$	1.528	תחתון/עליון לקבוע		006479
C90-05-070	$\frac{9.3}{48.2}$	$\frac{47.8}{20.0}$	1.744	מתאם לקבוע תחתון		006477
C90-05-080	$\frac{181.2}{164.8}$	$\frac{56.7}{46.2}$	4.2	מתאם לקבוע תחתון		011288
C90-05-080	$\frac{11.9}{44.7}$	$\frac{40.6}{26.4}$	1.528	מתאם לקבוע עליון		006478
C90-05-090	$\frac{33.4}{78.1}$	$\frac{59.8}{30.5}$	2.142	מתאם לקבוע תחתון עם רשת		010509
C90-05-090	$\frac{31.9}{73.0}$	$\frac{66.1}{24.2}$	2.141	מתאם לקבוע עליון עם רשת		011149
C90-05-090	$\frac{5.8}{30.0}$	$\frac{44.0}{--}$	0.980	מתאם צד לקבוע		007901
C90-05-100	$\frac{7.0}{39.2}$	$\frac{43.7}{22.8}$	1.353	מסגרת לקבוע		002434
C90	אינדקס פרופילים		גרסה 2025 מס. עמוד C90-02-020 מס. קובץ 152C9001			

מ.ס. פרופיל	צורה	תאור	משקל ק"ג/מ"א	היקף חיצוני ס"מ היקף פנימי, ס"מ	γ $\frac{I_{xx}, \text{cm}^4}{I_{yy}, \text{cm}^4}$	מ.ס. עמוד בקטלוג פרופילים
שלושה נתיבים						
פרופילי תחתון						
001114		מסילה תחתונה לדלת 19 מ"מ	1.37	$\frac{57.4}{--}$	$\frac{2.0}{79.6}$	C90-05-100
003412		מסילה תחתונה לדלת 28 מ"מ	1.58	$\frac{64.0}{--}$	$\frac{6.2}{91.8}$	C90-05-100
001472		מסילה תחתונה לדלת 39.5 מ"מ	2.187	$\frac{88.8}{--}$	$\frac{11.2}{134.5}$	C90-05-100
061048		מסילה תחתונה 40 מ"מ	2.576	$\frac{67.9}{31.1}$	$\frac{13.2}{155.7}$	C90-05-110
011215		מסילה תחתונה 40 מ"מ	2.530	$\frac{72.2}{28.5}$	$\frac{10.7}{154.4}$	C90-05-110
011325		מסילה תחתונה 40 מ"מ	2.4	$\frac{68.79}{28.93}$	$\frac{10.8}{147.3}$	C90-05-110
060099		מסילה תחתונה 60 מ"מ	2.686	$\frac{72.0}{36.0}$	$\frac{38.9}{187.1}$	C90-05-120
011852		מסילה תחתונה 60 מ"מ	2.618	$\frac{73.0}{37.6}$	$\frac{30.6}{176.7}$	C90-05-120
פרופילי עליון						
002103		מסילה עליונה 39.5 מ"מ	2.327	$\frac{88.8}{8.7}$	$\frac{11.6}{157.7}$	C90-05-120
001483		מסילה עליונה 39.5 מ"מ	2.300	$\frac{94.5}{--}$	$\frac{11.7}{157.7}$	C90-05-130
פרופילי צד						
001476		משקוף צד	0.97	$\frac{47.8}{--}$	$\frac{1.0}{79.9}$	C90-05-130
003486		משקוף צד עם שתיל	1.08	$\frac{53.5}{--}$	$\frac{1.4}{87.2}$	C90-05-130
011053		משקוף צד למונובלוק	1.183	$\frac{54}{--}$	$\frac{6.8}{117.8}$	C90-05-130
011854		משקוף צד למונובלוק עם שתיל	1.291	$\frac{59.7}{--}$	$\frac{7.9}{129.5}$	C90-05-140
שילובים אינטגרליים עם קבוע						
006473		עליון/תחתון לקבוע	2.055	$\frac{88.8}{--}$	$\frac{11.2}{134.5}$	C90-05-140
006471		מתאם לקבוע תחתון	2.608	$\frac{69.8}{39.5}$	$\frac{48.3}{167.2}$	C90-05-140
007900		מתאם צד לקבוע	1.188	$\frac{53.0}{--}$	$\frac{7.8}{87.3}$	C90-05-150
		גרסה 2025 מ.ס. עמוד C90-02-030 מ.ס. קובץ 152C9001		אינדקס פרופילים		C90

מס. פרופיל	צורה	תאור	משקל ק"ג/מ"א	היקף חיצוני ס"מ היקף פנימי, ס"מ	y $\frac{I_{xx}, cm^4}{I_{yy}, cm^4}$	מס. עמוד בקטלוג פרופילים
004901		מסגרת לקבוע	1.890	$\frac{55.9}{32.3}$	$\frac{8.6}{128.3}$	C90-05-150
006472		מתאם לקבוע עליון	2.846	$\frac{82.7}{33.4}$	$\frac{50.3}{189.6}$	C90-05-150
פרופילי כנף						
מרווח זיגוג 12 מ"מ						
כנפי צד						
002457		כנף צד	1.02	$\frac{33.9}{11.7}$	$\frac{7.5}{14.1}$	C90-05-160
010928		כנף צד למנגנון רב נקודתי	1.128	$\frac{38.6}{11.55}$	$\frac{18.8}{8.75}$	C90-05-160
002459		כנף צד מחוזק	1.32	$\frac{41.2}{11.7}$	$\frac{17.0}{21.9}$	C90-05-160
004539		כנף צד מחוזק	1.852	$\frac{44.8}{11.7}$	$\frac{28.2}{41.9}$	C90-05-160
011155		כנף צד עם מברשת	0.956	$\frac{35.4}{11.7}$	$\frac{4.6}{14.5}$	C90-05-160
שולבים						
002456		שולב	0.92	$\frac{29.8}{12.3}$	$\frac{8.0}{7.4}$	C90-05-160
002455		שולב מחוזק	1.43	$\frac{40.0}{12.3}$	$\frac{28.7}{10.7}$	C90-05-170
004538		שולב מחוזק	1.61	$\frac{41.1}{12.2}$	$\frac{43.4}{12.0}$	C90-05-170
תחתון/עליון						
001761		עליון/תחתון	0.94	$\frac{42.2}{--}$	$\frac{5.7}{14.5}$	C90-05-170
פרופילי חלוקה						
003533		חציץ	0.72	$\frac{32.6}{--}$	$\frac{4.0}{4.9}$	C90-05-170
		גרסה 2025 מס. עמוד C90-02-040 מס. קובץ 152C9001	אינדקס פרופילים			C90

מ.ס. פרופיל	צורה	תאור	משקל ק"ג/מ"א	היקף חיצוני ס"מ היקף פנימי, ס"מ	$\frac{I_{xx}, cm^4}{I_{yy}, cm^4}$	מ.ס. עמוד בקטלוג פרופילים
מרווח דיגוג 20 מ"מ						
כנפי צד						
060088		כנף צד	1.070	$\frac{33.0}{11.7}$	$\frac{7.69}{12.9}$	C90-05-170
061579		כנף צד מחוזק	2.210	$\frac{49.6}{26.3}$	$\frac{64.8}{47.0}$	C90-05-170
011275		כנף צד מחוזק	2.111	$\frac{45.9}{28.6}$	$\frac{46.8}{62.2}$	C90-05-180
שולבים						
060089		שולב	0.910	$\frac{28.0}{12.0}$	$\frac{7.0}{8.1}$	C90-05-180
010887		שולב רחב	1.166	$\frac{31.5}{16.1}$	$\frac{10.84}{18.17}$	C90-05-180
011276		שולב מחוזק	2.070	$\frac{40.9}{29.3}$	$\frac{70.6}{27.0}$	C90-05-190
061580		שולב מחוזק	2.095	$\frac{45.2}{26.9}$	$\frac{70.4}{27.8}$	C90-05-190
תחתון/עליון						
098201		עליון/תחתון	0.918	$\frac{40.0}{--}$	$\frac{6.1}{13.7}$	C90-05-190
		גרסה 2025 מ.ס. עמוד C90-02-050 מ.ס. קובץ 152C9001		אינדקס פרופילים		C90

מס. פרופיל	צורה	תאור	משקל ק"ג/מ"א	היקף חיצוני ס"מ היקף פנימי, ס"מ	γ $\frac{I_{xx}, cm^4}{I_{yy}, cm^4}$	מס. עמוד בקטלוג פרופילים
מרווח זיגוג 28 מ"מ						
כנפי צד						
060093		כנף צד	0.965	$\frac{31.0}{9.5}$	$\frac{7.5}{11.4}$	C90-05-190
011759		כנף צד מחוזק	1.228	$\frac{36.5}{11.7}$	$\frac{19.8}{16.4}$	C90-05-190
060854		כנף צד מחוזק	1.358	$\frac{38.0}{12.0}$	$\frac{20.9}{19.9}$	C90-05-190
010260		כנף צד מחוזק	1.433	$\frac{39.3}{22.5}$	$\frac{31.8}{19.8}$	C90-05-200
010929		כנף צד רב נקודתי	1.061	$\frac{34.85}{11.55}$	$\frac{15.65}{8.5}$	C90-05-200
011274		כנף צד מחוזק	2.062	$\frac{43.7}{28.6}$	$\frac{45.0}{61.0}$	C90-05-200
שולבים						
060095		שולב	0.866	$\frac{26.0}{12.5}$	$\frac{8.1}{5.9}$	C90-05-200
010508		שולב רחב	1.169	$\frac{31.4}{16.1}$	$\frac{11.0}{19.2}$	C90-05-200
011760		שולב מחוזק	1.331	$\frac{35.6}{12.2}$	$\frac{8.0}{27.75}$	C90-05-200
060558		שולב מחוזק	1.323	$\frac{33.5}{11.4}$	$\frac{27.8}{7.8}$	C90-05-210
010261		שולב מחוזק	1.325	$\frac{34.3}{23.5}$	$\frac{35.5}{7.78}$	C90-05-210
060117		שולב מחוזק	2.065	$\frac{42.0}{13.0}$	$\frac{61.0}{16.7}$	C90-05-210
061578		שולב מחוזק	2.045	$\frac{43.1}{26.9}$	$\frac{69.1}{24.3}$	C90-05-210
011277		שולב מחוזק	2.021	$\frac{38.7}{29.3}$	$\frac{69.7}{24.1}$	C90-05-220
011311		שולב מחוזק	2.62	$\frac{42.6}{32.4}$	$\frac{144.4}{27.3}$	C90-05-220
תחתון/עליון						
098227		עליון/תחתון	0.88	$\frac{38.0}{-}$	$\frac{5.3}{14.2}$	C90-05-220
גרסה 2025 מס. עמוד C90-02-060 מס. קובץ 152C9001						
		אינדקס פרופילים		C90		

מס. פרופיל	מס. עמוד	I_{xx}, cm^4 I_{yy}, cm^4	היקף חיצוני ס"מ היקף פנימי, ס"מ	משקל ק"ג/מ"א	תאור	צורה	מס. פרופיל
פרופילי חלוקה							
098239	C90-05-220	$\frac{3.6}{2.3}$	$\frac{25.0}{--}$	0.588	חציץ		
סרגלים							
005793	C90-05-220	$\frac{0.14}{0.36}$	$\frac{8.44}{--}$	0.151	סרגל זיגוג 2.4 מ"מ		
007372	C90-05-220	$\frac{0.50}{0.25}$	$\frac{12.8}{--}$	0.229	סרגל זיגוג 12 מ"מ		
007783	C90-05-230	$\frac{0.50}{0.34}$	$\frac{13.6}{--}$	0.209	סרגל זיגוג 17 מ"מ		
005796	C90-05-230	$\frac{0.50}{0.34}$	$\frac{15.2}{--}$	0.259	סרגל זיגוג 20.3 מ"מ		
005798	C90-05-230	$\frac{0.50}{0.34}$	$\frac{18.1}{--}$	0.311	סרגל זיגוג 26.1 מ"מ		
005797	C90-05-230	$\frac{0.65}{1.12}$	$\frac{18.92}{--}$	0.321	סרגל זיגוג 30.1 מ"מ		
פרופילי עזר למשקוף							
001471	C90-05-230	$\frac{0.10}{0.49}$	$\frac{11.6}{--}$	0.197	שתיל		
011310	C90-05-230	$\frac{0.01}{0.07}$	$\frac{46.5}{--}$	1.890	מכסה נתיב		
פרופילי עזר לכנף							
001475	C90-05-230	$\frac{0.14}{0.70}$	$\frac{14.7}{--}$	0.24	תוספת למפגש כנפיים		
098234	C90-05-230	$\frac{0.39}{0.91}$	$\frac{15.0}{--}$	0.225	מתאם מרווח זיגוג 28 מ"מ לזיגוג 12 מ"מ		
098240	C90-05-230	$\frac{0.32}{0.88}$	$\frac{13.5}{--}$	0.208	מתאם מרווח זיגוג 28 מ"מ לזיגוג 20 מ"מ		
010593	C90-05-230	$\frac{0.02}{0.08}$	$\frac{5.3}{--}$	0.130	מחזיק מברשת		
פרופילי רשת							
010438	C90-05-240	$\frac{2.30}{0.40}$	$\frac{19.7}{4.5}$	0.425	כנף קטנה לרשת		
010439	C90-05-240	$\frac{2.30}{0.40}$	$\frac{19.7}{4.3}$	0.422	כנף קטנה לרשת עם מברשת		
001178	C90-05-240	$\frac{0.08}{0.20}$	$\frac{10.0}{--}$	0.170	מתאם לרשת בכנף		
		גרסה 2025 מס. עמוד C90-02-070 מס. קובץ 152C9001			אינדקס פרופילים		C90

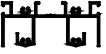
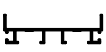
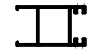
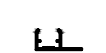
חלונות ודלתות
הזזה
בעיצוב קלסי

C90

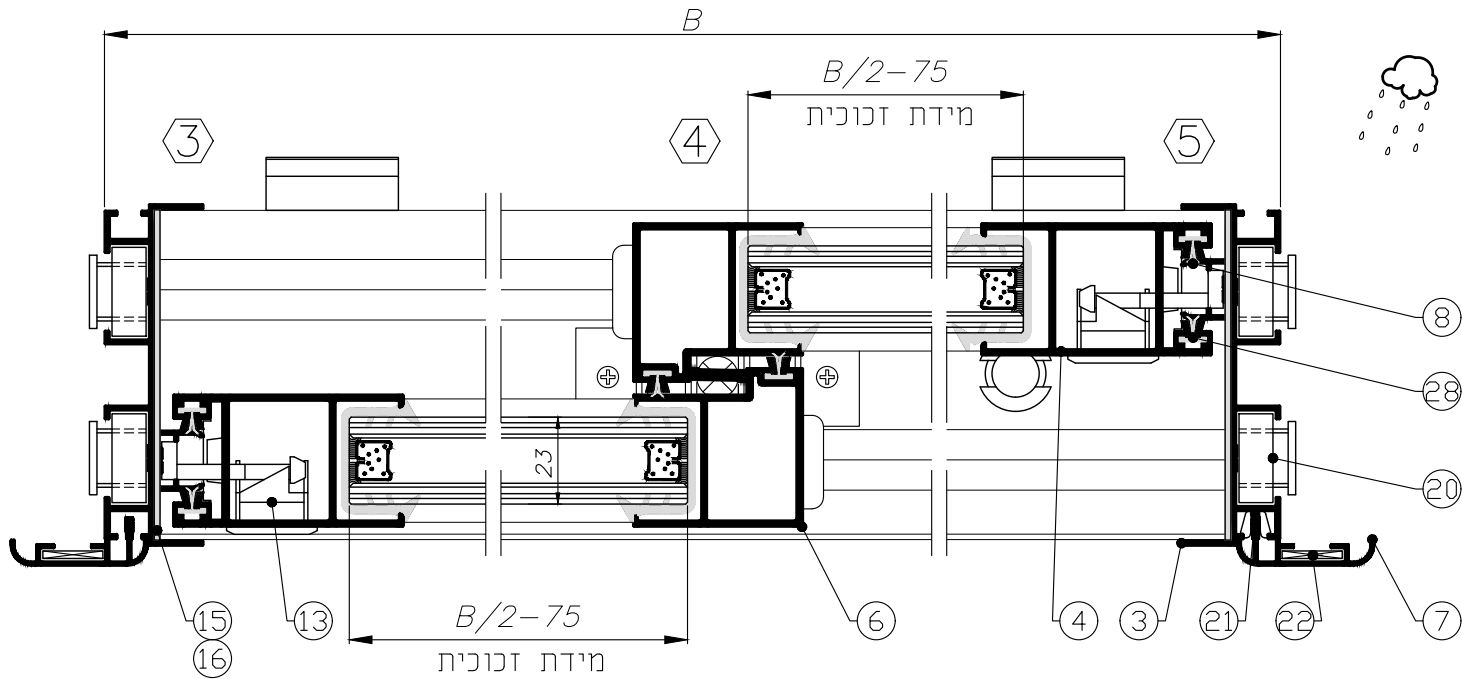
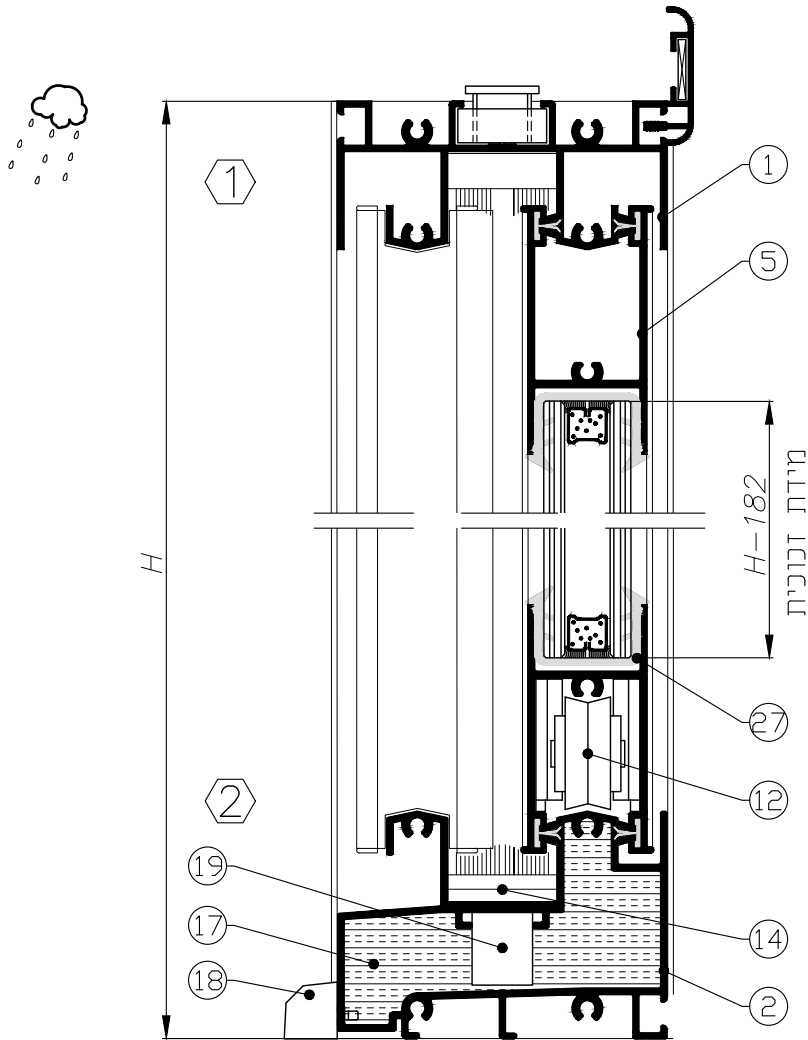
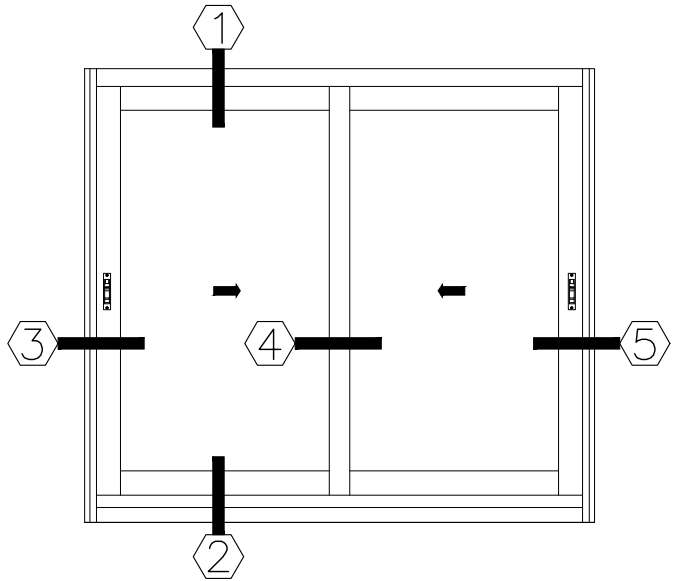
יישומים
והוראות ייצור

פרק 3

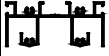
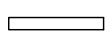
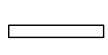
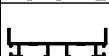
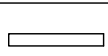
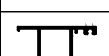
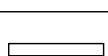
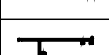
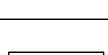
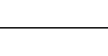
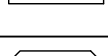
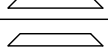
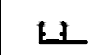
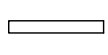
אביזרים			
מספר בשרטוט	תאור אביזר	כמות	הערות
12	סט גלגלים	1	
13	סט סגרים	2	
14	סט אטמי שילבה ומכסים	1	
15	אטם צורתי תחתון	2	
16	אטם צורתי עליון	2	
17	קוביה מוקצפת	2	
18	פקק ניקוז	לפי צורך	
19	צינורית ניקוז	לפי צורך	
20	מרחקיות	לפי צורך	
21	תפס הלבשה	לפי צורך	
22	פינה להלבשה	1	

פרופילים					
מספר בשרטוט	מספר פרופיל	צורה	תאור פרופיל	מידות לחיתוך	כמות
1	001771		מסילה עליונה	B-26	1
2	002238		מסילה תחתונה	B-26	1
3	001770		צד	H	2
4	060093		כנף	H-81	2
5	098227		כנף	B/2-12	4
6	060095		שולב	H-81	2
7	001445		הלבשה	B+50	2
				H+50	2
8	001471		שתיל	H-99	2

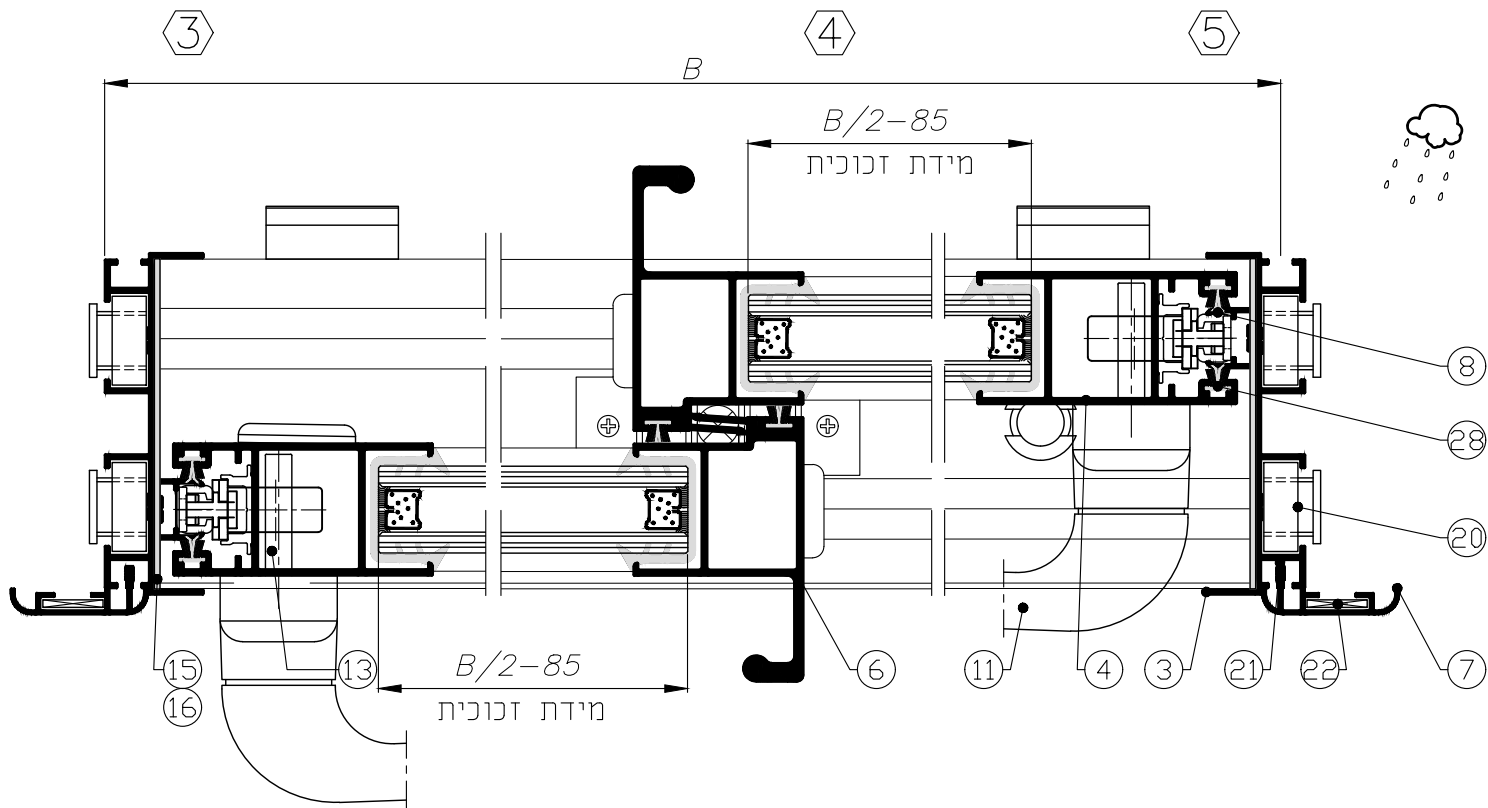
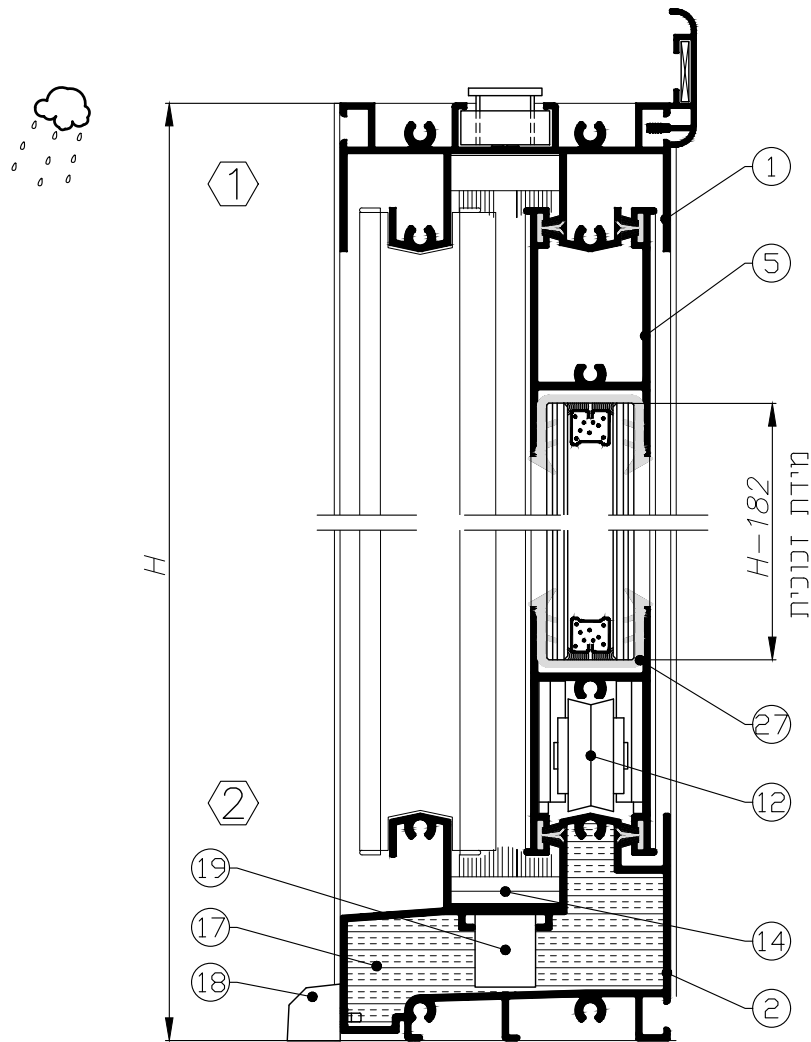
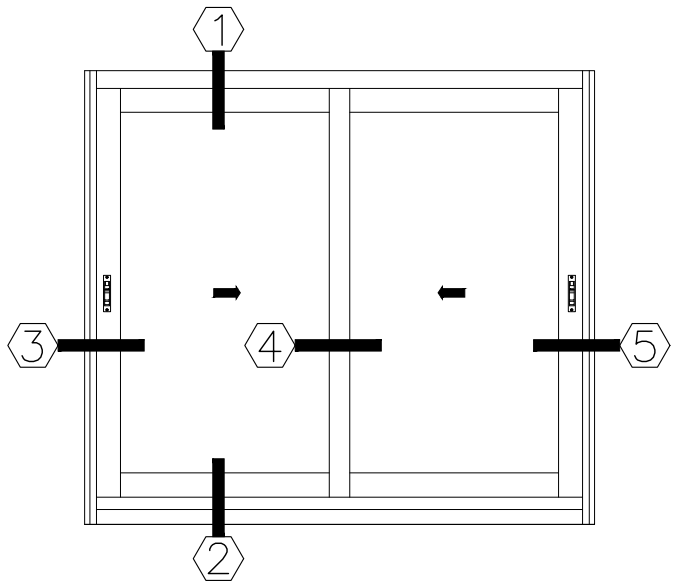
אטמים		
מספר בשרטוט	צורה	תאור אטם
27		אטם זיגוג
28		מברשת



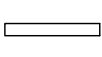
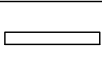
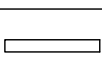
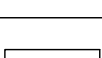
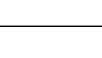
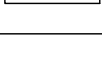
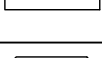
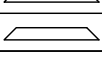
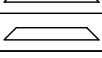
מספר בשרטוט		תאור אביזר	כמות הערות
11		ידית	2
12		סט גלגלים	1
13		מנגנון רב נקודתי	2
14		סט אטמי שילבה ומכסים	1
15		אטם צורתי תחתון	2
16		אטם צורתי עליון	2
17		קוביה מוקצפת	2
18		פקק ניקוז	לפי צורך
19		צינורית ניקוז	לפי צורך
20		מרחקיות	לפי צורך
21		תפס הלבשה	לפי צורך
22	1	פינה להלבשה	

מספר פרופיל בשרטוט	מספר פרופיל	צורה	תאור פרופיל	מידות לחיתוך	כמות	צורת חיתוך
1	001771		מסילה עליונה	B-26	1	
2	002238		מסילה תחתונה	B-26	1	
3	001770		צד	H	2	
4	010929		כנף	H-81	2	
5	098227		כנף	B/2-20	4	
6	060558		שולב	H-81	2	
7	001445		הלבשה	B+50	1	
				H+50	2	
8	001471		שתיל	H-99	2	

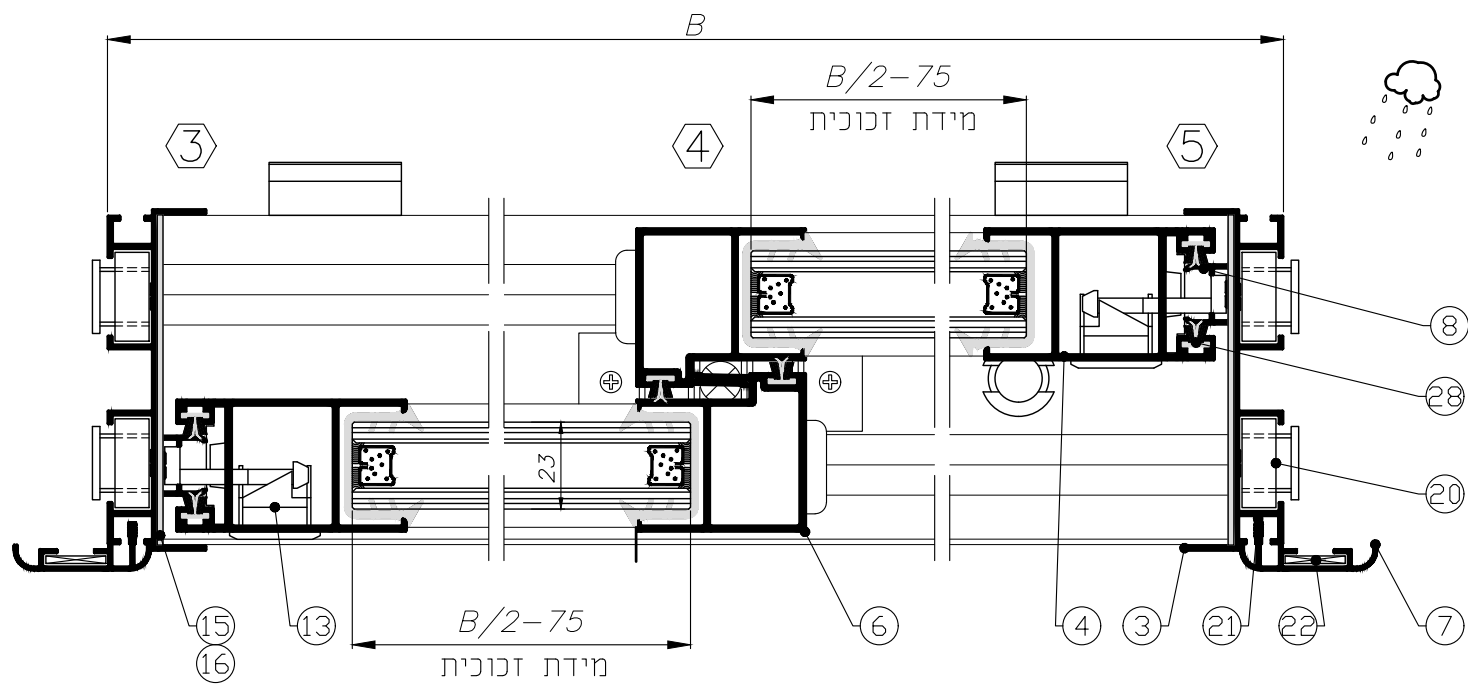
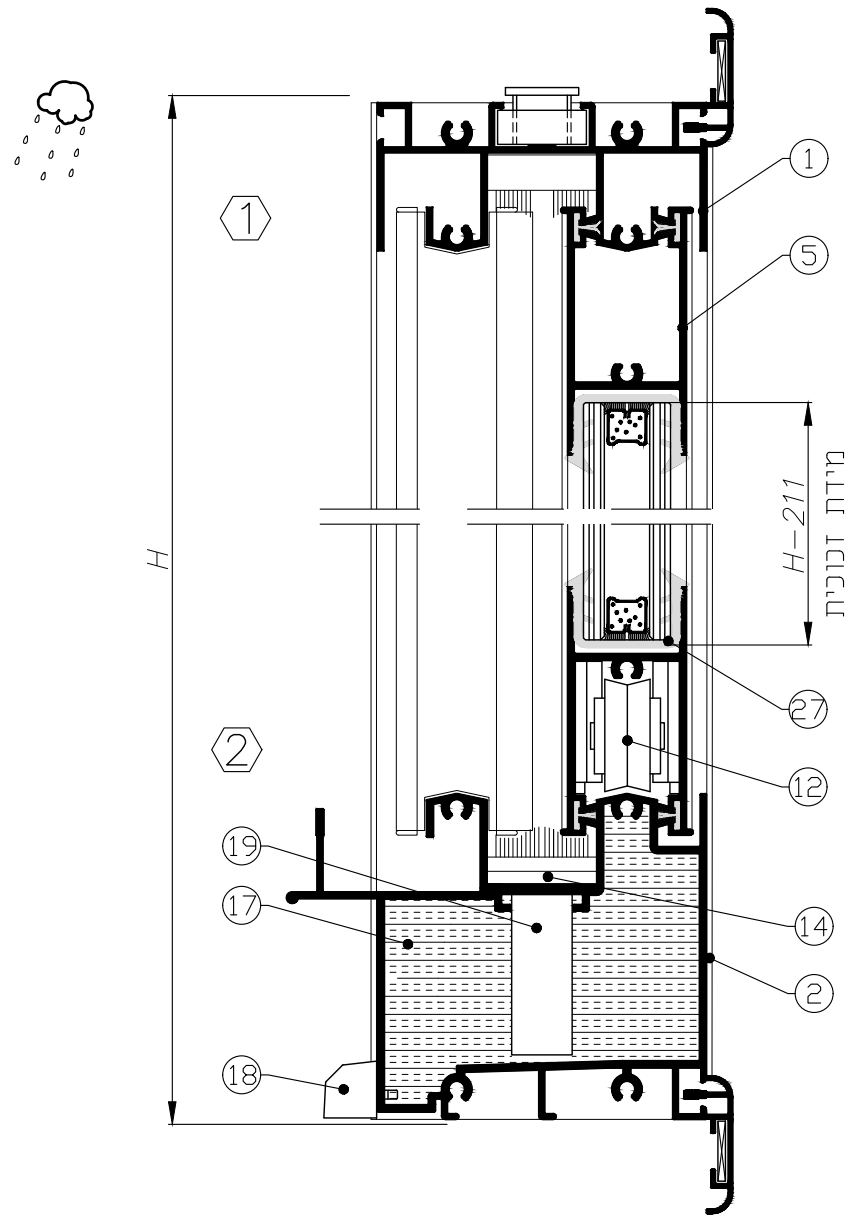
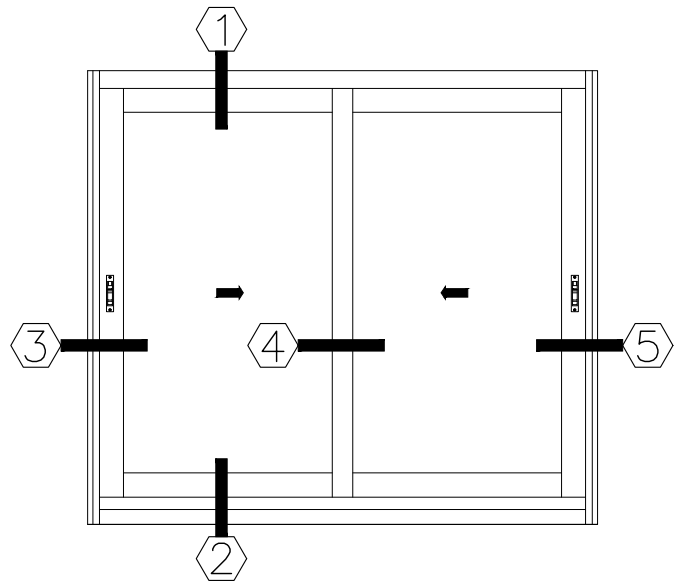
מספר בשרטוט	צורה	תאור אטם
27		אטם זיגוג
28		מברשת



אביזרים			
מספר בשרטוט	תאור אביזר	כמות	הערות
12	סט גלגלים	1	
13	סט סגרים	2	
14	סט אטמי שילבה ומכסים	1	
15	אטם צורתי תחתון	2	
16	אטם צורתי עליון	2	
17	קוביה מוקצפת	2	
18	פקק ניקוז	לפי צורך	
19	צינורית ניקוז	לפי צורך	
20	מרחקיות	לפי צורך	
21	תפס הלבשה	לפי צורך	
22	פינה להלבשה	1	

פרופילים							
מספר בשרטוט	מספר פרופיל	צורה	תאור פרופיל	מידות לחיתוך	כמות	צורת חיתוך	
1	001771		מסילה עליונה	B-26	1		
2	011308		מסילה תחתונה	B-26	1		
3	001770		צד	H	2		
4	060093		כנף	H-107	2		
5	098227		כנף	B/2-12	4		
6	060095		שולב	H-107	2		
7	001445		הלבשה	B+50	2		
				H+50	2		
8	001471		שתיל	H-125	2		

אטמים		
מספר בשרטוט	צורה	תאור אטם
27		אטם זיגוג
28		מברשת



extal

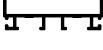
גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-030
מס. קובץ 153C9001

חלון דו כנפי
מסילה עם אמבטיה 85 מ"מ

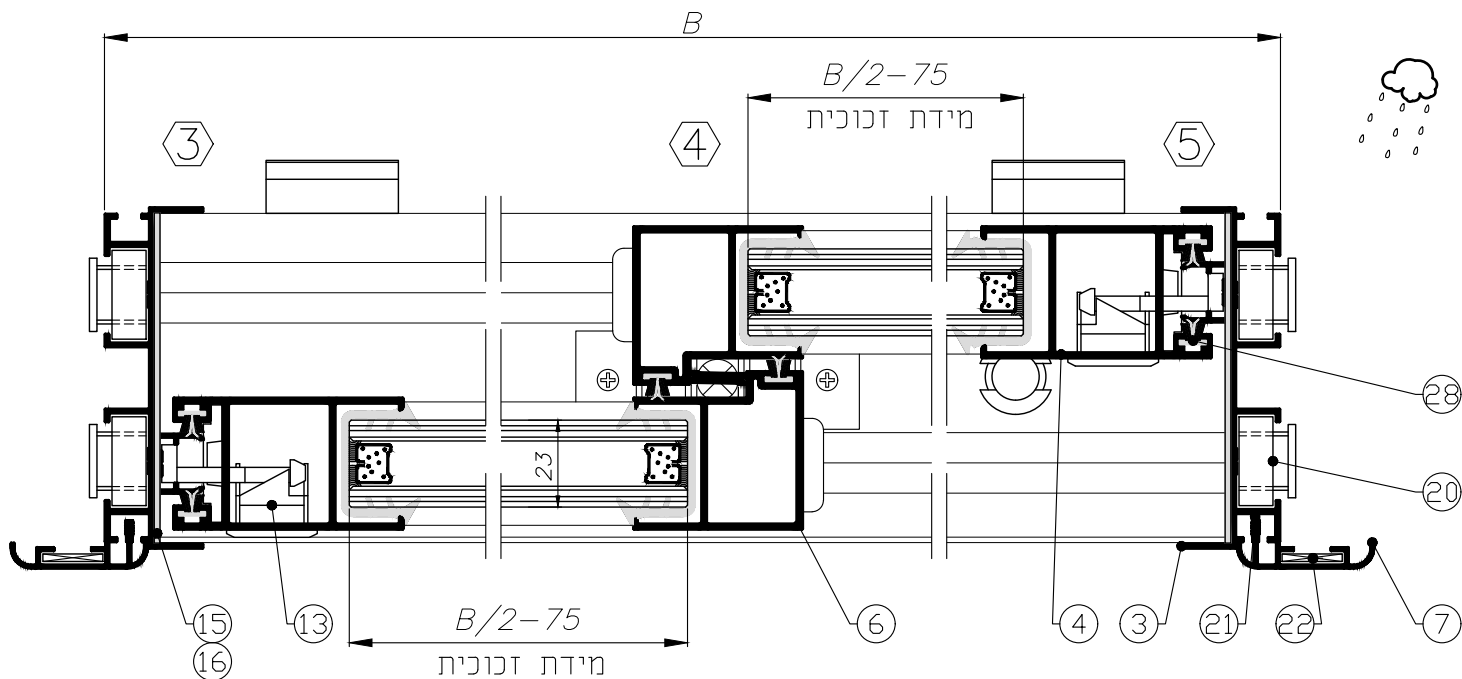
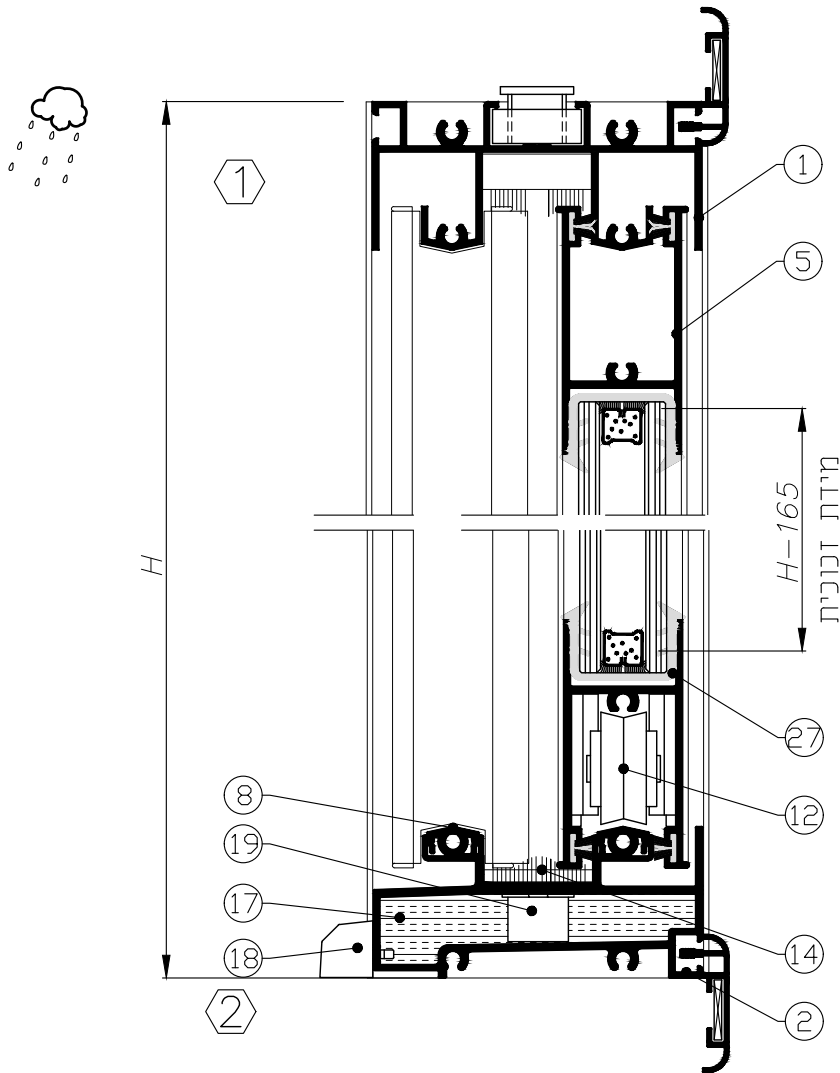
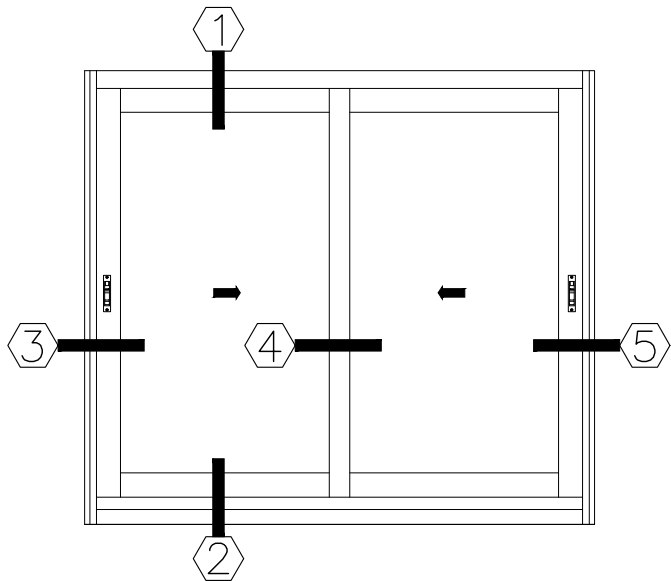
C90

קנה מידה: 1:2
גודל עמוד: A3

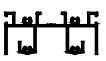
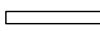
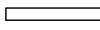
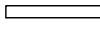
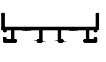
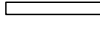
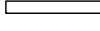
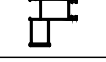
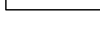
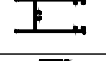
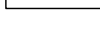
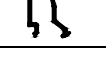
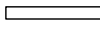
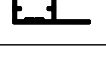
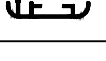
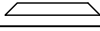
אביזרים			
מספר בשרטוט	תאור אביזר	כמות	הערות
12	סט גלגלים	1	
13	סט סגרים	2	
14	סט אטמי שילבה ומכסים	1	
15	אטם צורתי תחתון	2	
16	אטם צורתי עליון	2	
17	קוביה מוקצפת	2	
18	פקק ניקוז	לפי צורך	
19	צינורית ניקוז	לפי צורך	
20	מרחקיות	לפי צורך	
21	תפס הלבשה	לפי צורך	
22	פינה להלבשה	1	

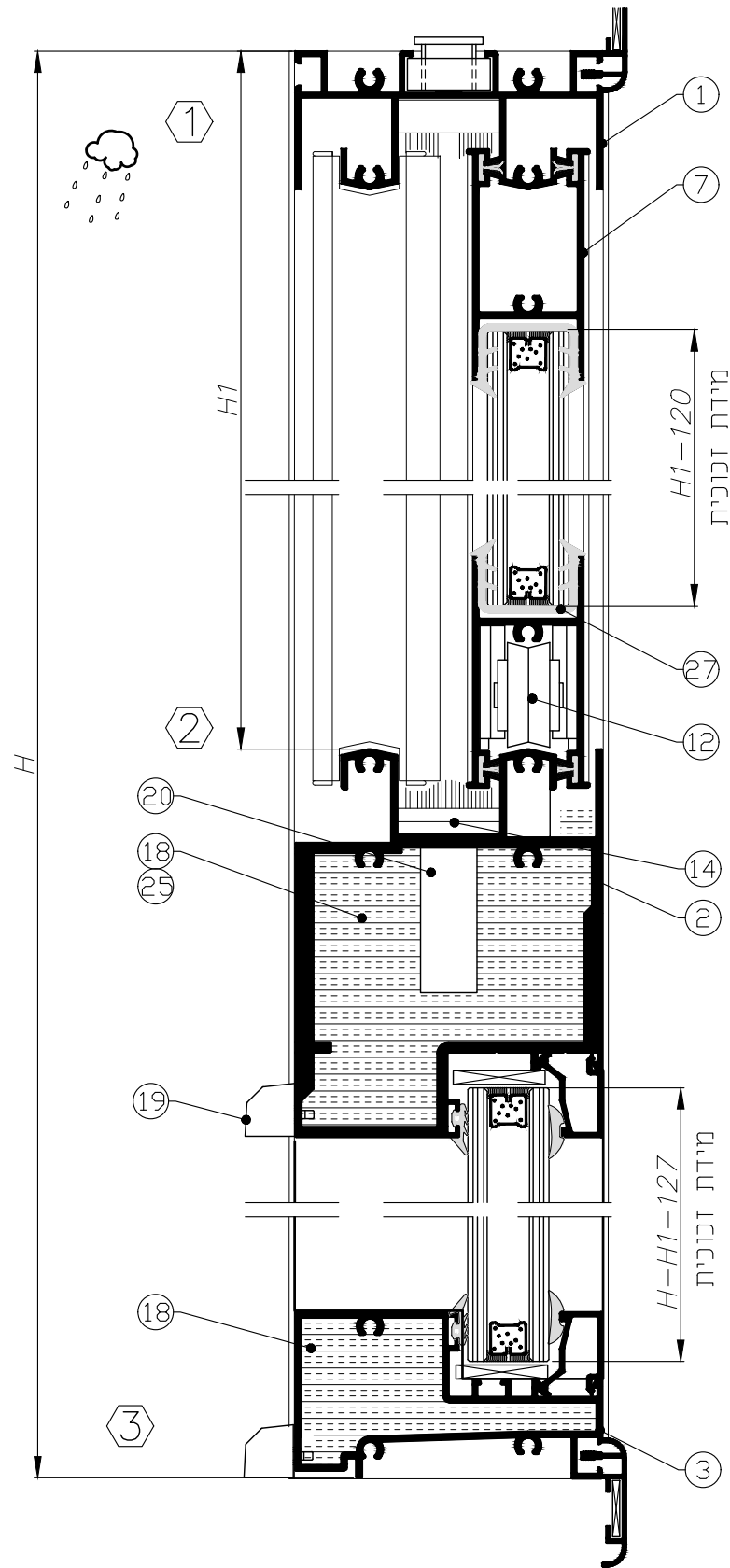
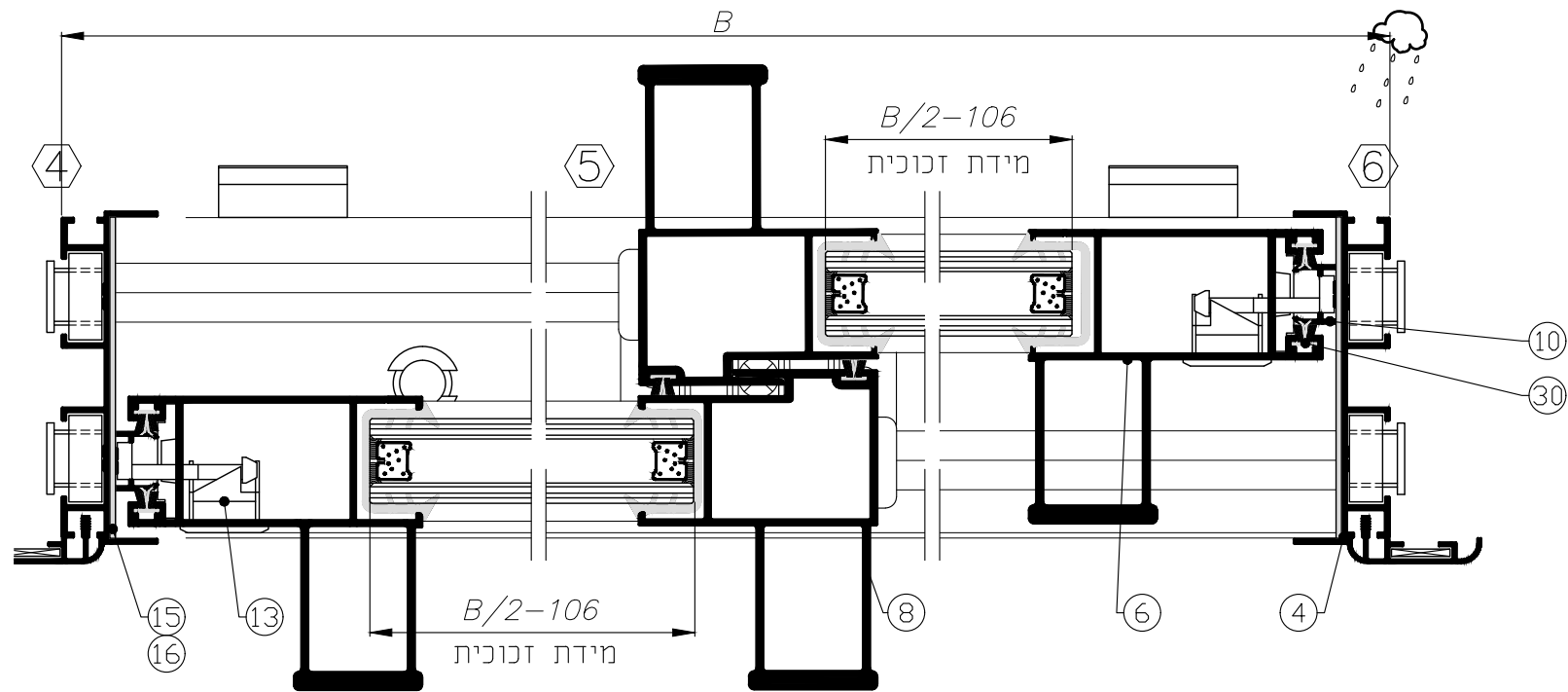
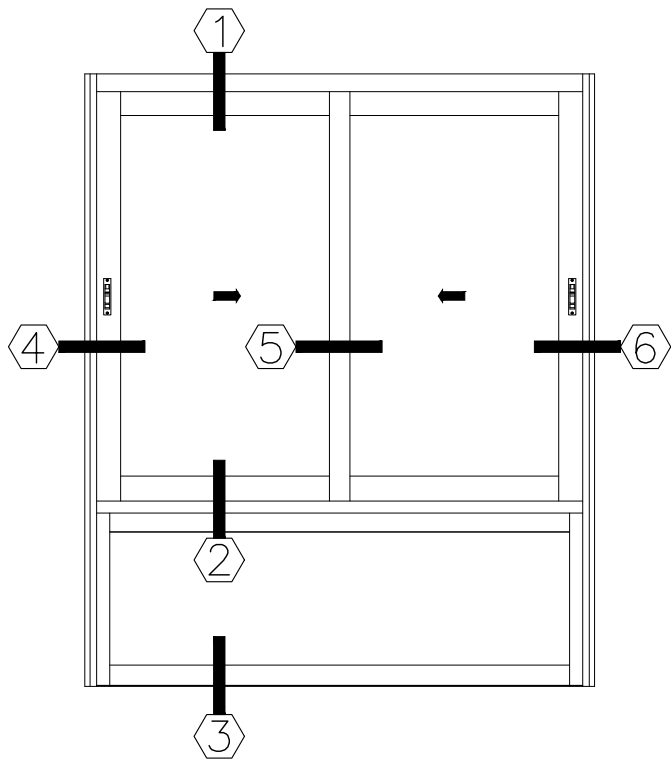
פרופילים						
מספר בשרטוט	מספר פרופיל	צורה	תאור פרופיל	מידות לחיתוך	כמות	צורת חיתוך
1	001771		מסילה עליונה	B-26	1	
2	011309		מסילה תחתונה	B-26	1	
3	001770		צד	H	2	
4	060093		כנף	H-60	2	
5	098227		כנף	B/2-12	4	
6	060095		שולב	H-60	2	
7	001445		הלבשה	B+50	2	
				H+50	2	
8	011310		מכסה נתיב	B-26	1	
9	001471		שתיל	H-79	2	

אטמים		
מספר בשרטוט	צורה	תאור אטם
27		אטם זיגוג
28		מברשת



פרופילים

מספר בשרטוט	מספר פרופיל	צורה	תאור פרופיל	מידות לחיתוך	כמות	צורת חיתוך
1	001771		מסילה עליונה	B-26	1	
2	011288		מעבר לקבוע	B-26	1	
3	006479		מסילה תחתונה	B-26	1	
4	001770		צד	H	2	
5	007901		תוספת לצד	H-H1-119	2	
6	011274		כנף	H1-20	2	
7	098227		כנף	B/2-2.5	2	
8	011277		שוליב	H1-20	2	
9	007372		סרגל זיגוג	H-H1-119	2	
				B-110	2	
10	001471		שתיכ	H1-39	2	
11	001445		הלבשה	B+50	2	
				H+50	2	

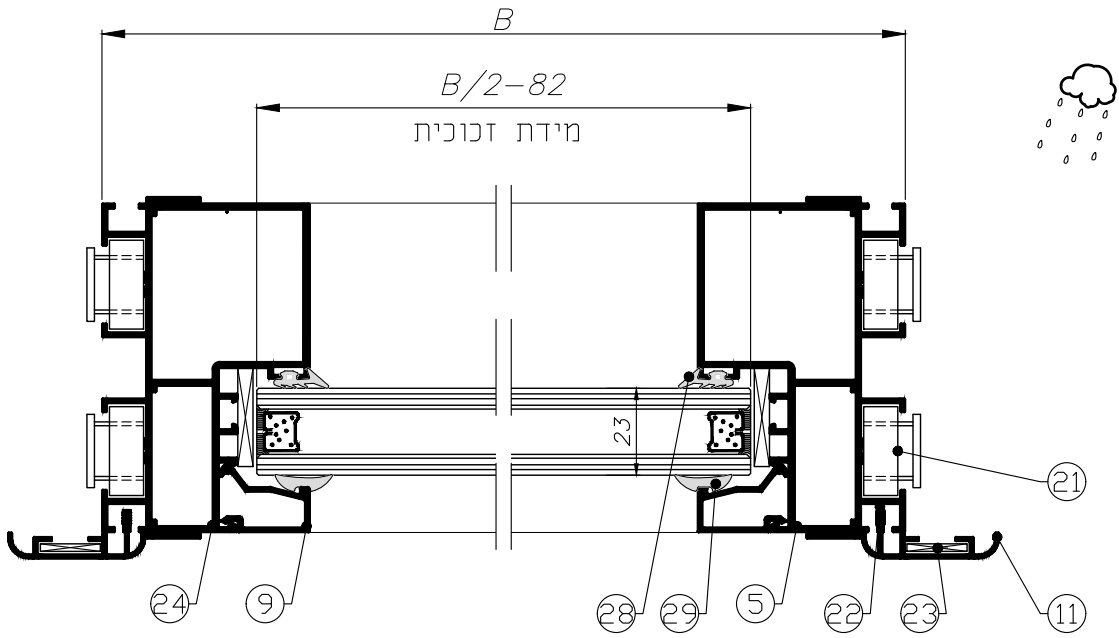
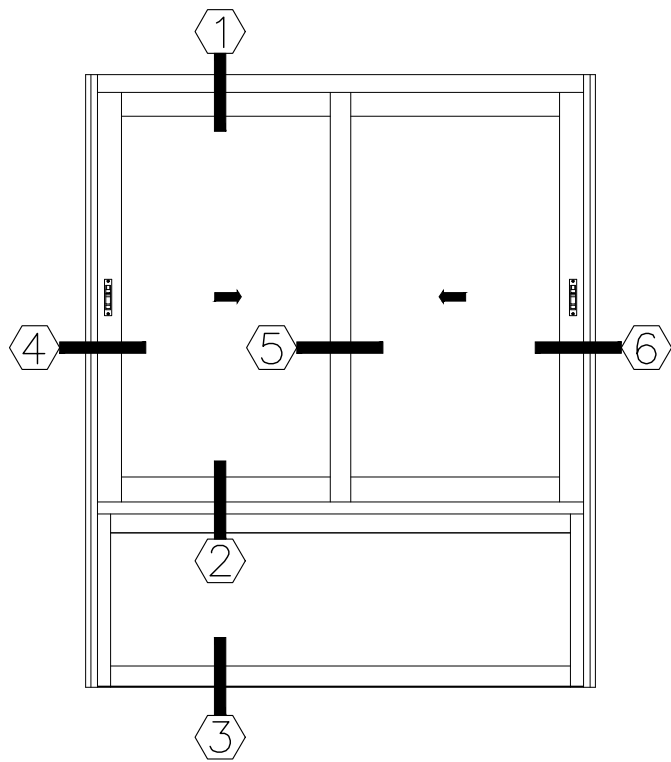


אביזרים

מספר בשרטוט	תאור אביזר	כמות	הערות
12	סט גלגלים	1	
13	סט סגרים	2	
14	סט אטמי שילבה ומכסים	1	
15	אטם צורתי תחתון	2	
16	אטם צורתי עליון	2	
17	קוביה מוקצפת למסילת שפרוג	2	
18	קוביה מוקצפת	2	
19	פקק ניקוז	לפי צורך	
20	צינורית ניקוז	לפי צורך	
21	מרחקיות	לפי צורך	
22	תפס הלבשה	לפי צורך	
23	פינה להלבשה	1	
24	פלסטיק לתומך זכוכית	4	
25	אטם צורתי למסילת שפרוג	2	

אטמים

מספר בשרטוט	צורה	תאור אטם
27		אטם דיגוג
28		אטם דיגוג
29		אטם דיגוג
30		מברשת



extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-060
מס. קובץ 153C9001

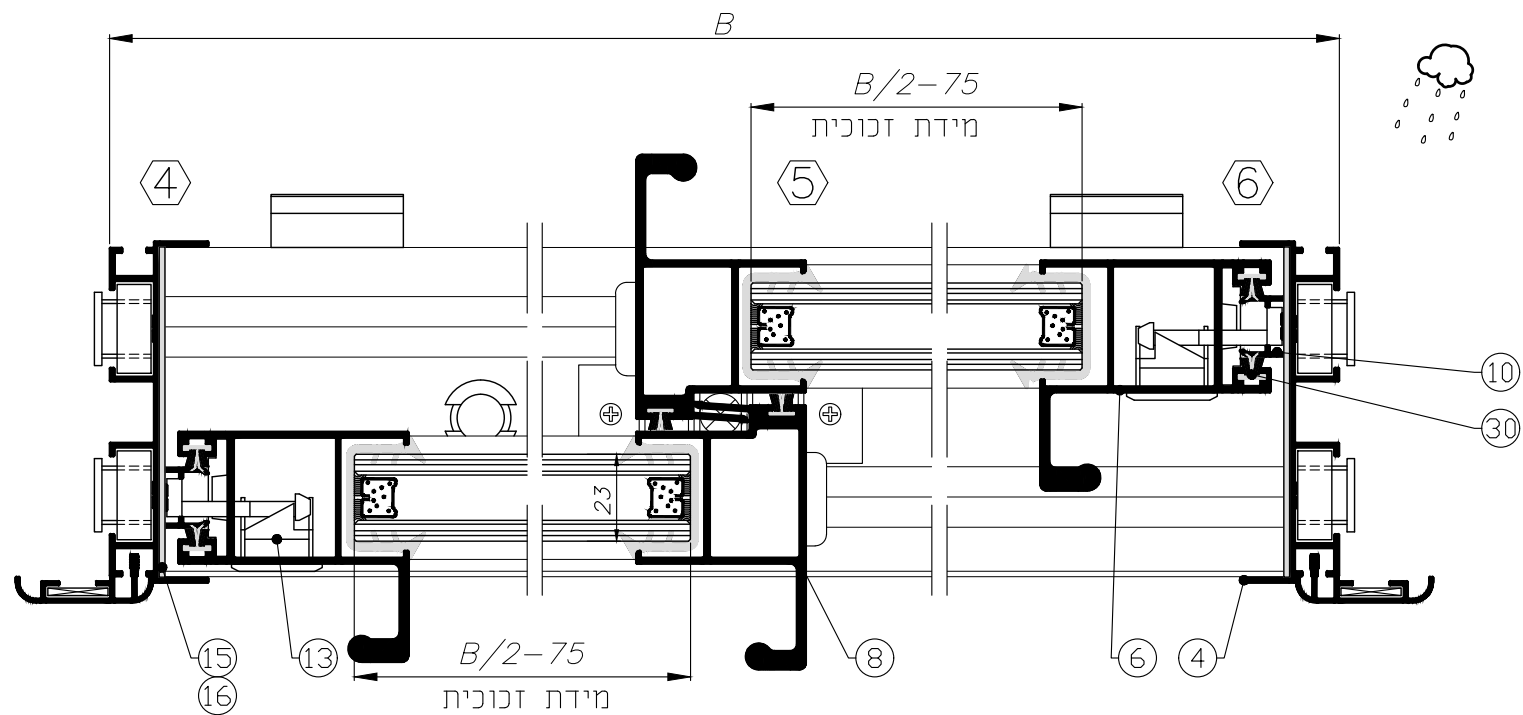
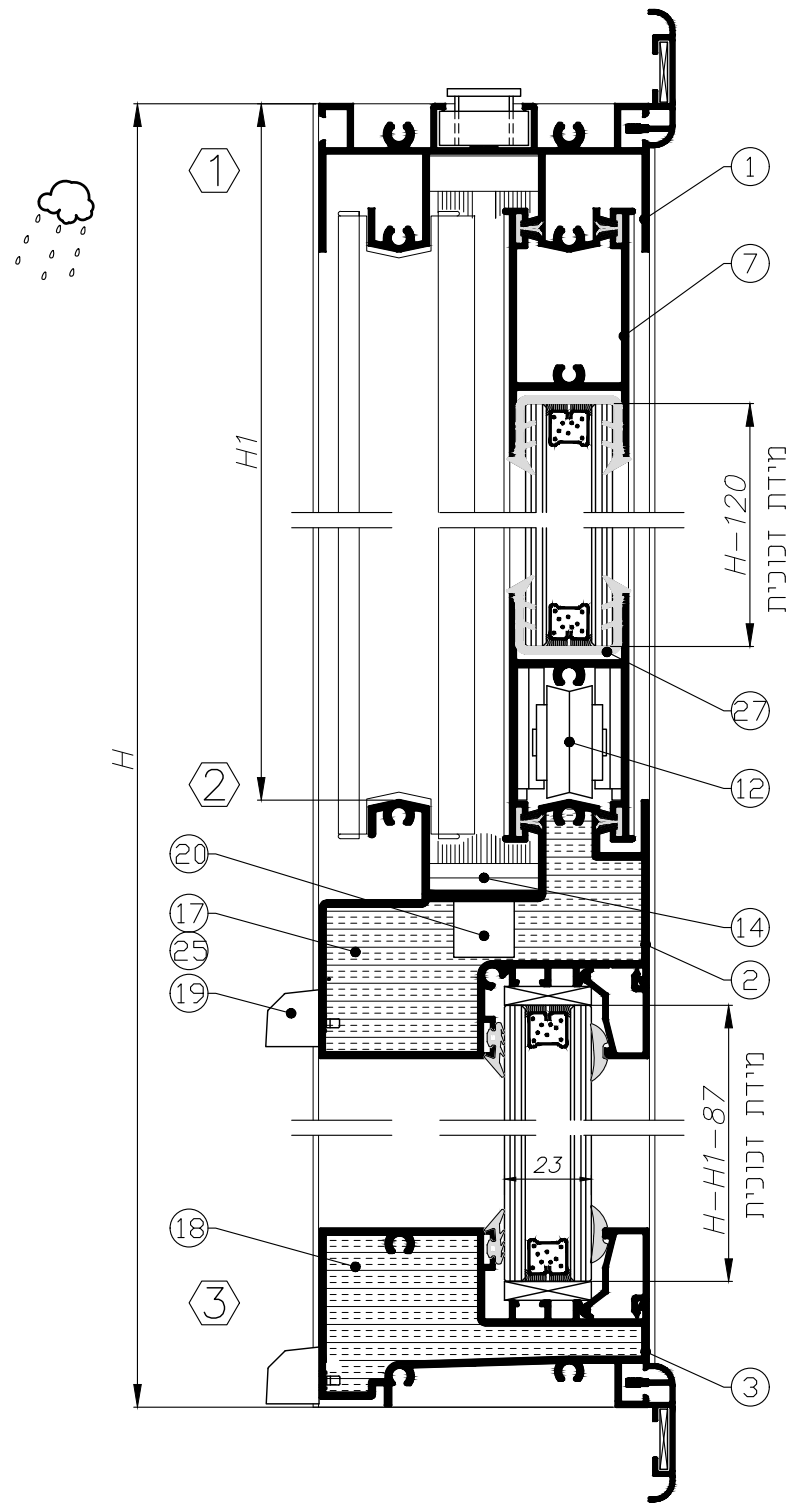
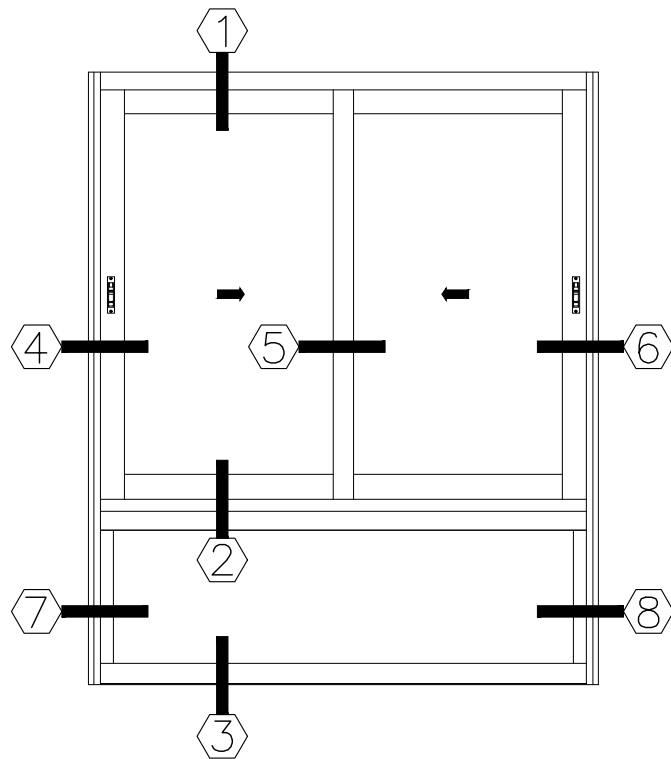
חלון דו כנפי עם קבוע תחתון
למפתחים גדולים

C90

קנה מידה: 1:2
גודל עמוד: A3

פרופילים

מספר בשרטוט	מספר פרופיל	צורה	פרופיל תאור	מידות לחיתוך	כמות	צורת חיתוך
1	001771		מסילה עליונה	B-26	1	
2	006477		מעבר לקבוע	B-26	1	
3	006479		מסילה תחתונה	B-26	1	
4	001770		צד	H	2	
5	007901		תוספת לצד	H-H1-77	2	
6	060854		כנף	H1-19	2	
7	098227		כנף	B/2-12	2	
8	060558		שולב	H1-19	2	
9	007372		סרגל זיגוג	H-H1-78	2	
				B-110	2	
10	001471		שתיכ	H1-39	2	
11	001445		הלבשה	B+50	2	
				H+50	2	



extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-070
מס. קובץ 153C9001

חלון דו כנפי עם קבוע תחתון
ושולב מחוזק

C90

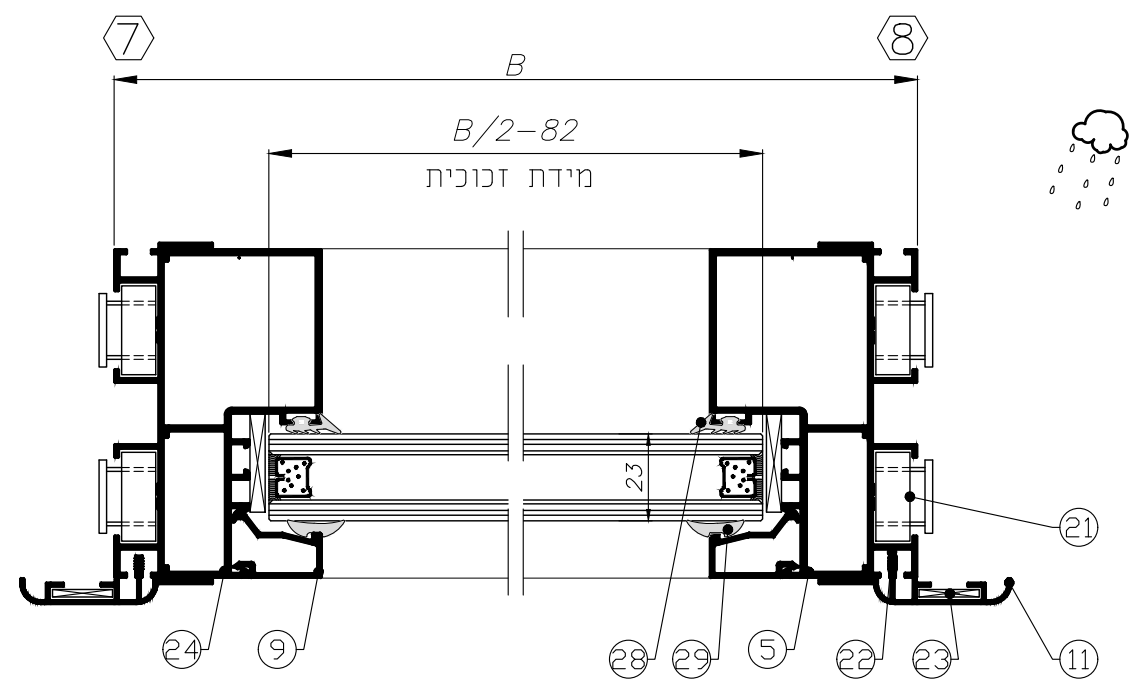
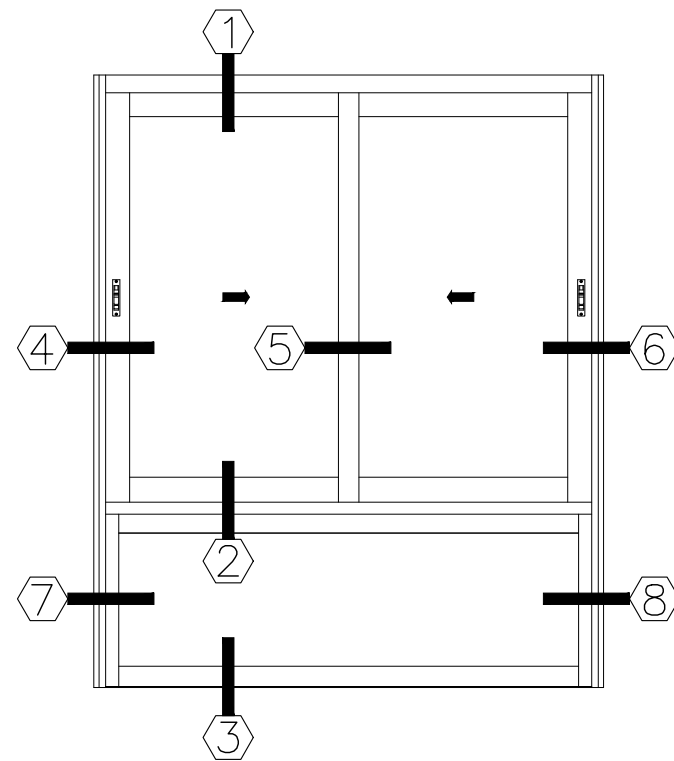
קנה מידה: 1:2
גודל עמוד: A3

אביזרים

מספר בשרטוט	תאור אביזר	כמות	הערות
12	סט גלגלים	1	
13	סט סגרים	2	
14	סט אטמי שילבה ומכסים	1	
15	אטם צורתי תחתון	2	
16	אטם צורתי עליון	2	
17	קוביה מוקצפת	2	
18	קוביה מוקצפת	2	
19	פקק ניקוז	לפי צורך	
20	צינורית ניקוז	לפי צורך	
21	מרחקיות	לפי צורך	
22	תפס הלבשה	לפי צורך	
23	פינה להלבשה	1	
24	פלסטיק לתומך זכוכית	4	
25	אטם צורתי למסילת שפּרוּג	2	

אטמים

מספר בשרטוט	צורה	תאור אטם
27		אטם זיגוג
28		אטם זיגוג
29		אטם זיגוג
30		מברשת



extal

גרסה 2025
מס. עמוד: C90-03-080
מס. קובץ: 153C9001

חלון דו כנפי עם קבוע תחתון
ושולב מחוזק

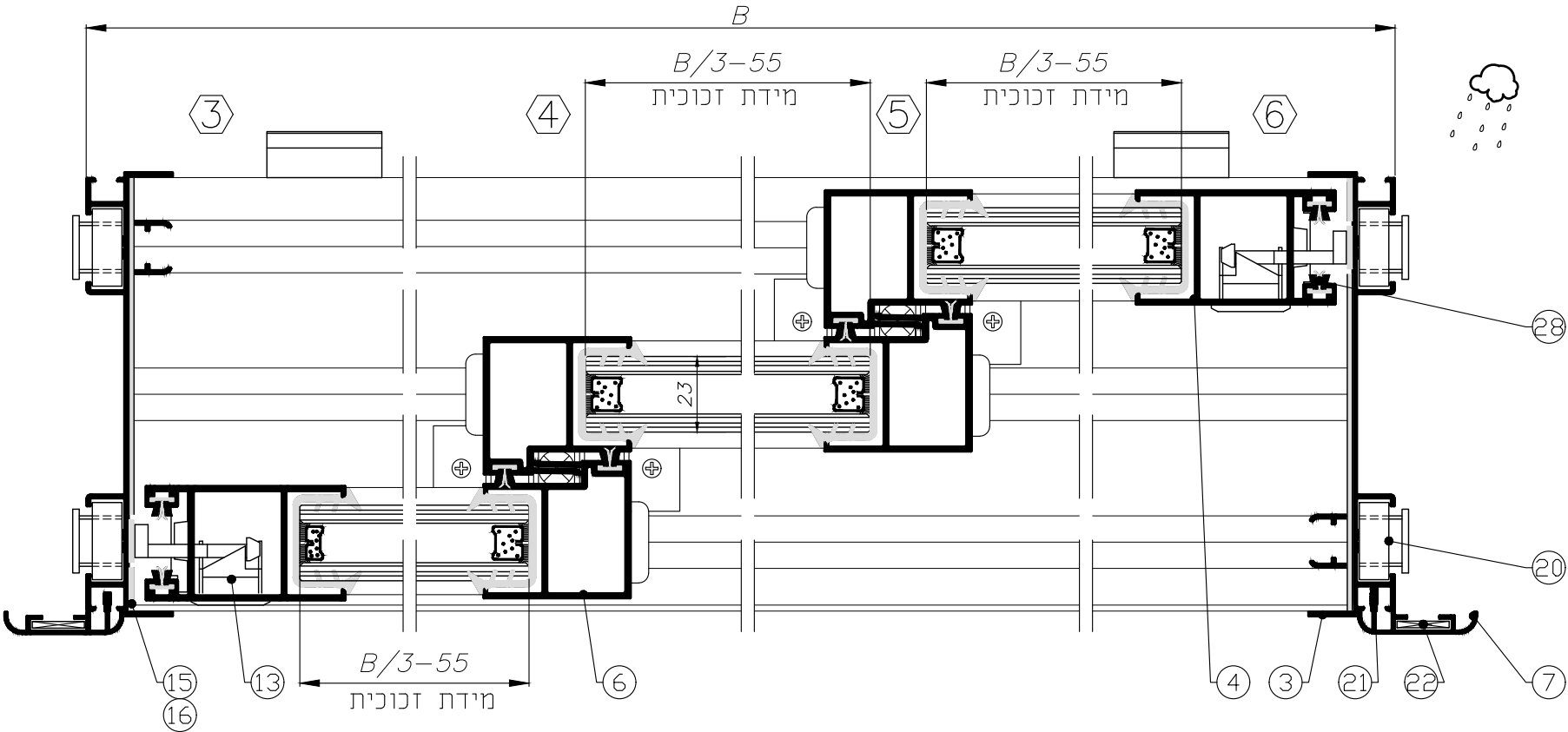
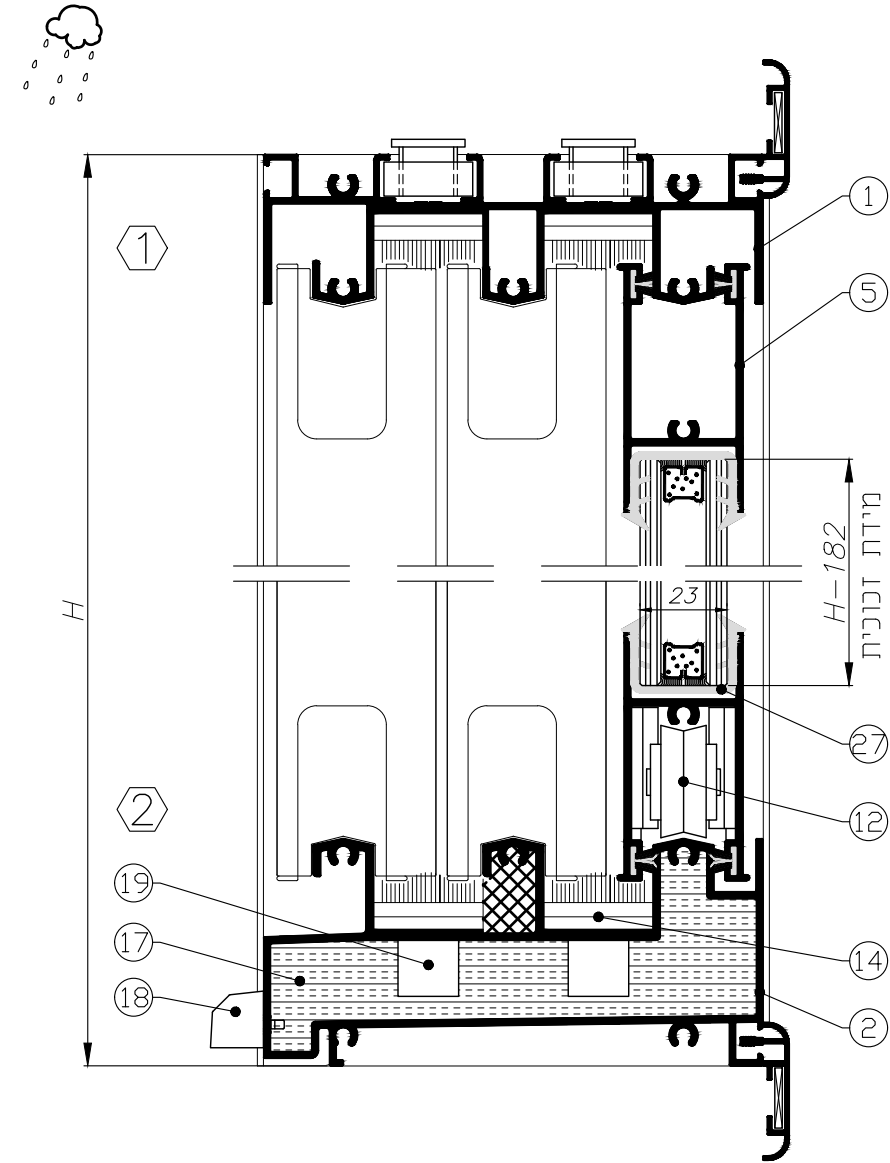
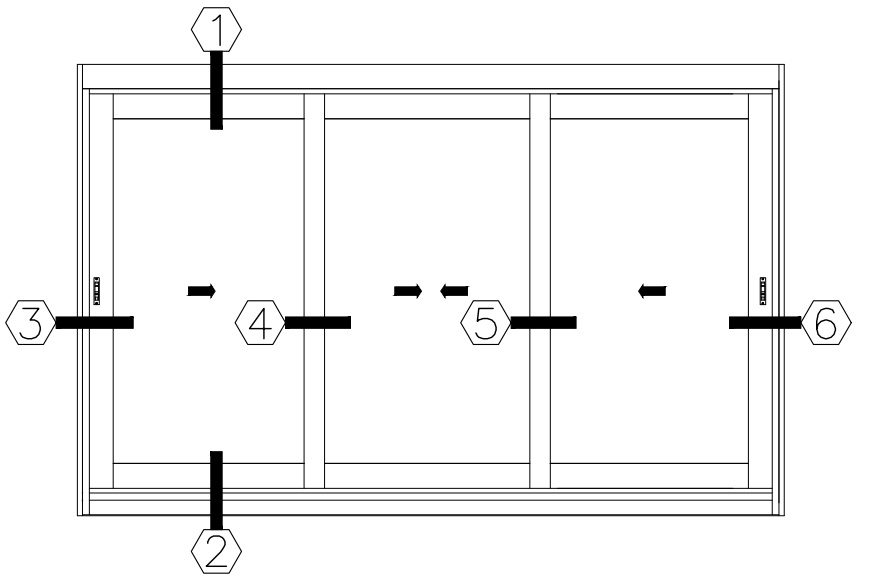
C90

קנה מידה: 1:2
גודל עמוד: A3

אביזרים			
מספר בשרטוט	תאור אביזר	כמות	הערות
12	סט גלגלים	1	
13	סט סגרים	2	
14	סט אטמי שילבה ומכסים	1	
15	אטם צורתי תחתון	2	
16	אטם צורתי עליון	2	
17	קוביה מוקצפת	2	
18	פקק ניקוז	לפי צורך	
19	צינורית ניקוז	לפי צורך	
20	מרחקיות	לפי צורך	
21	תפס הלבשה	לפי צורך	
22	פינה להלבשה	1	

מספר בשרטוט	מספר פרופיל	צורה	תאור פרופיל	מידות לחיתוך	כמות	צורת חיתוך
1	002103		מסילה עליונה	B-26	1	
2	060099		מסילה תחתונה	B-26	1	
3	003486		צד	H	2	
4	060093		כנף	H-81	2	
5	098227		כנף	B/3+6	4	
6	060095		שולב	H-81	2	
7	001445		הלבשה	B+50	2	
				H+50	2	

מספר בשרטוט	צורה	תאור אטם
27		אטם זיגוג
28		מברשת



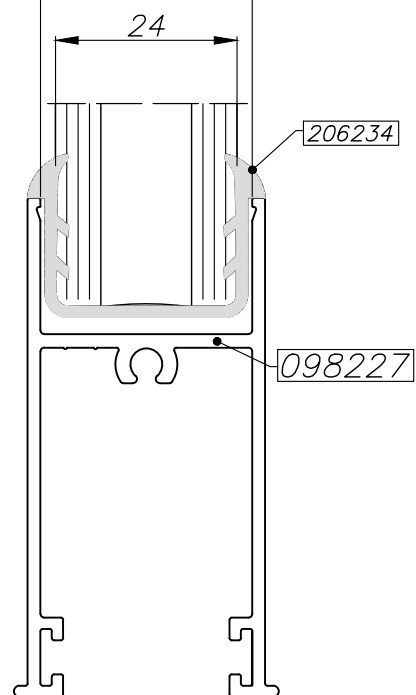
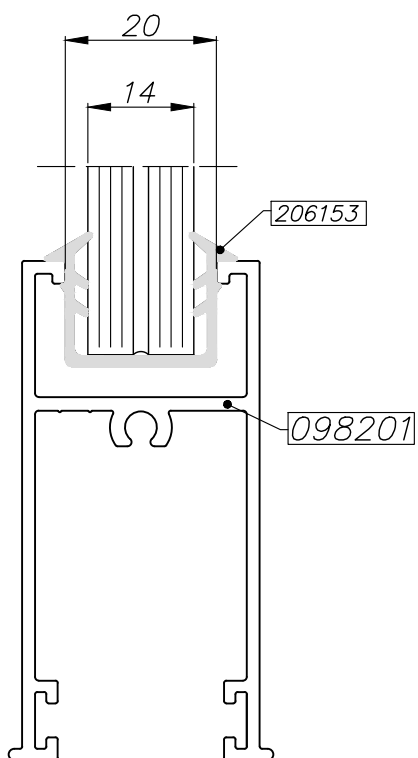
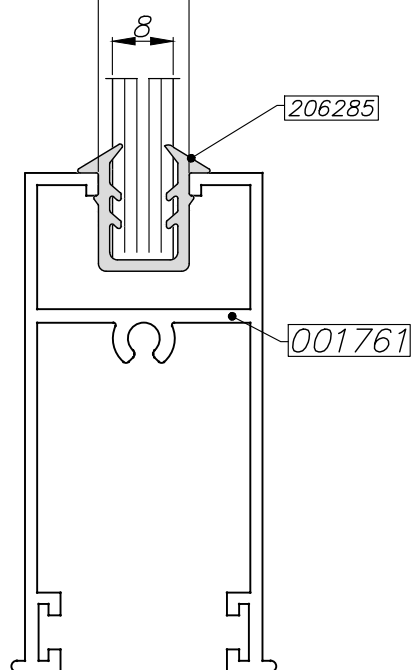
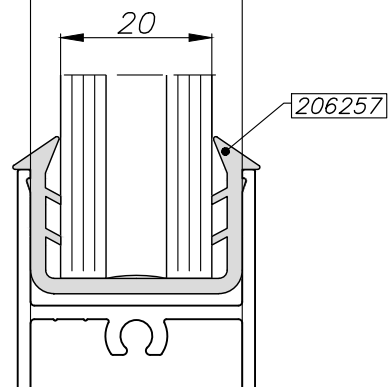
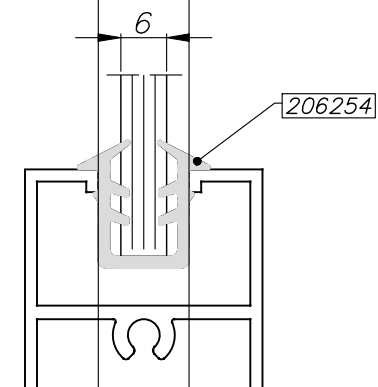
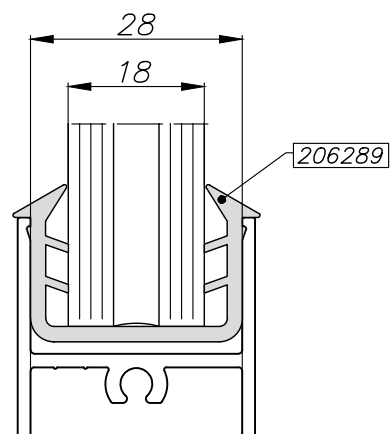
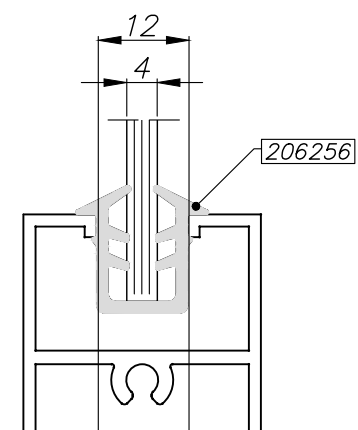
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-090
מס. קובץ 153C9001

חלון תלת כנפי

C90

קנה מידה: 1:2
גודל עמוד: A3



extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-100
מס. קובץ 153C9002

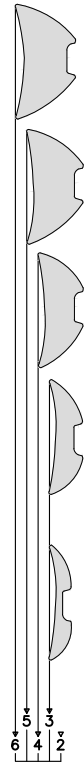
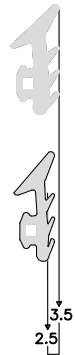
טבלת זיגוג לכנפיים

C90

מרווח זיגוג	סרגל זיגוג	זכוכית	אטם פנימי	אטם חיצוני
10.5 מ"מ	005797	5 מ"מ	206206	206202
		6 מ"מ	206203	206202
		7 מ"מ	206204	206207
14.5 מ"מ	005798	8 מ"מ	206206	206207
		9 מ"מ	206206	206202
		10 מ"מ	206203	206202
		12 מ"מ	206205	206207
20.3 מ"מ	005796	13 מ"מ	206204	206207
		14 מ"מ	206204	206202
		15 מ"מ	206206	206207
		16 מ"מ	206203	206202
23.6 מ"מ	007783	16 מ"מ	206204	206207
		17 מ"מ	206204	206202
		18 מ"מ	206206	206207
		19 מ"מ	206206	206202
28.6 מ"מ	007372	19 מ"מ	206201	206207
		20 מ"מ	206205	206207
		21 מ"מ	206204	206207
		22 מ"מ	206204	206202
38.2 מ"מ	005793	23 מ"מ	206206	206202
		30 מ"מ	206205	206207
		31 מ"מ	206205	206202
		32 מ"מ	206204	206207
		33 מ"מ	206206	206202
		34 מ"מ	206203	206202

206207
מ"מ 3.5

206202
מ"מ 2.5



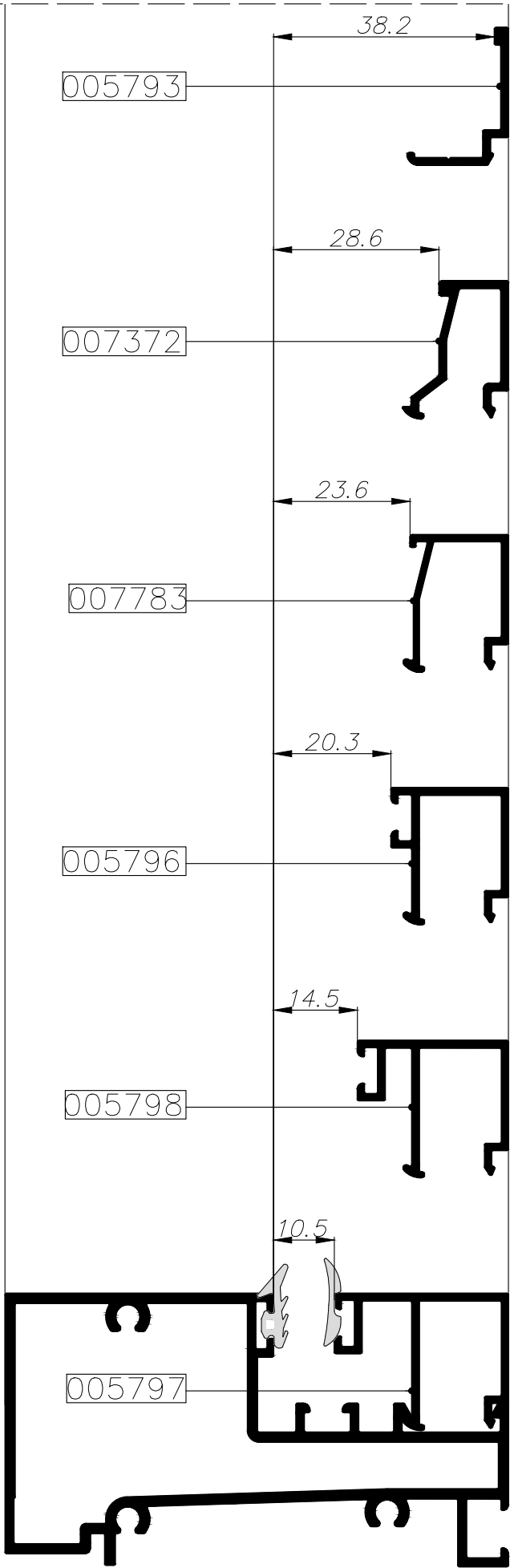
206201
מ"מ 6

206205
מ"מ 5

206204
מ"מ 4

206206
מ"מ 3

206203
מ"מ 2



הערות:
* אביזרים לא משווקים ע"י אקסטל

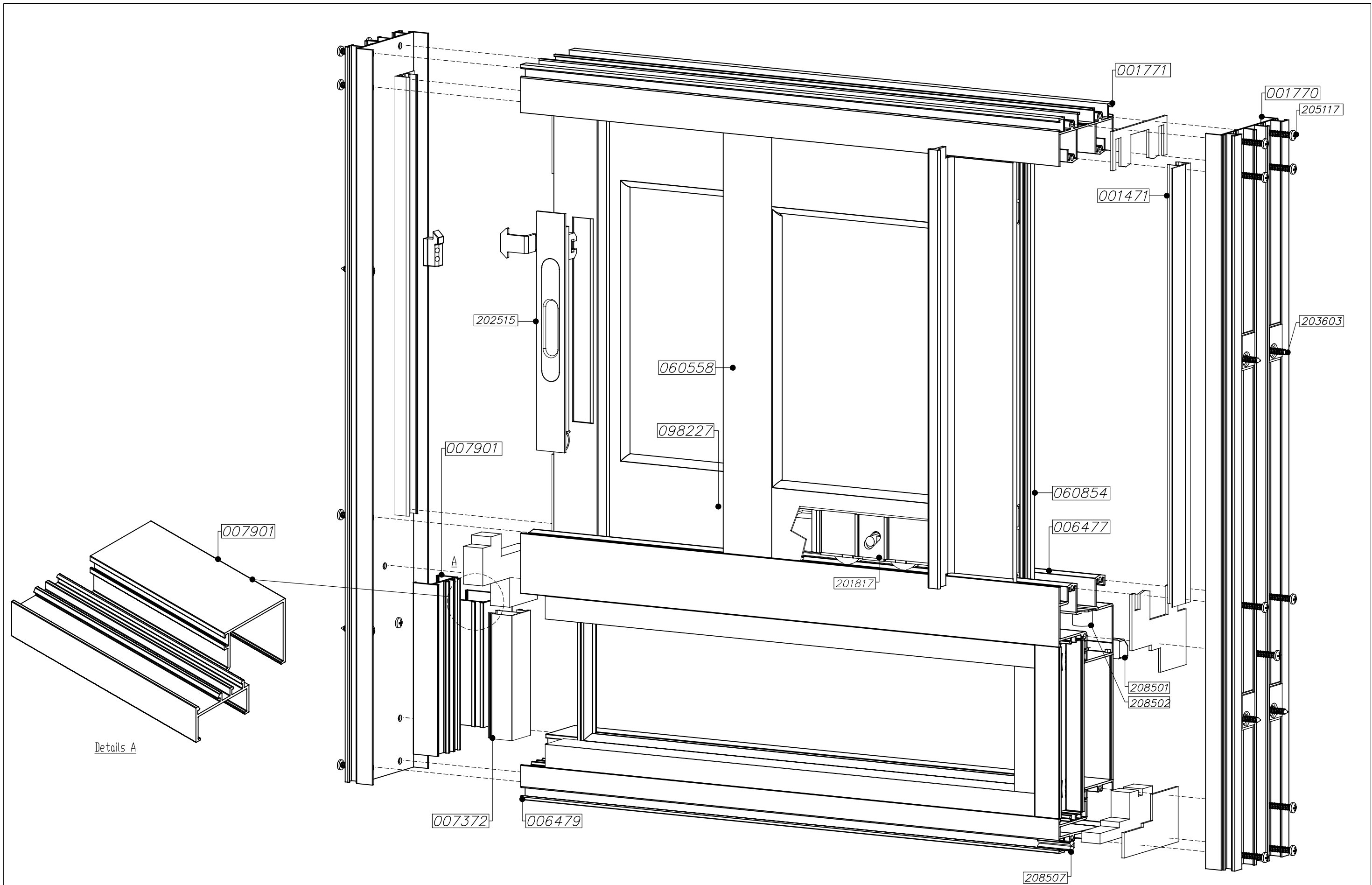
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-110
מס. קובץ 153C9002

טבלת זיגוג לקבועים

C90

קנה מידה: --
גודל עמוד: A3



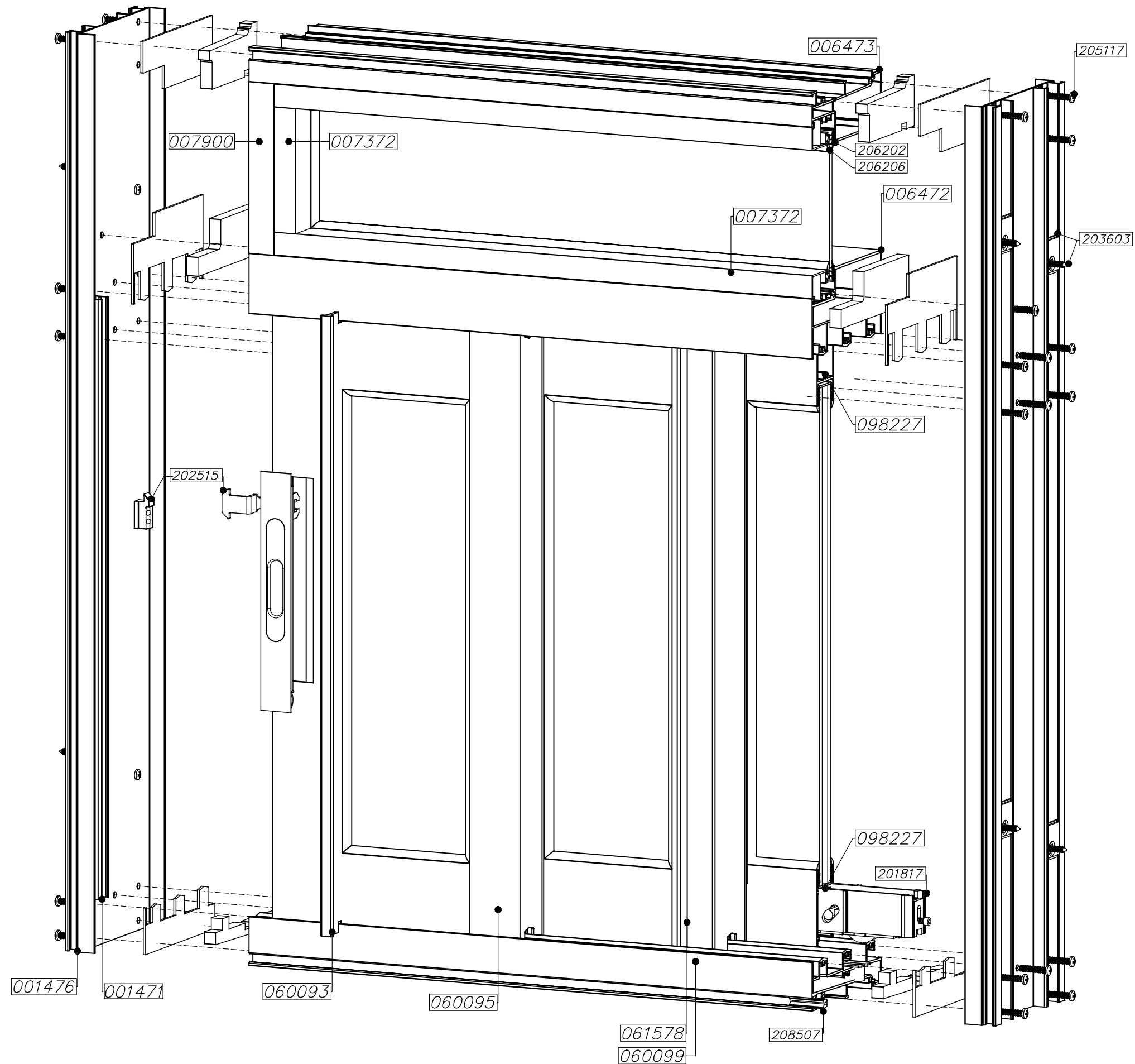
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-120
מס. קובץ 153C9003

דו כנפי עם קבוע תחתון
הרכבה כללית

C90

קנה מידה: --
גודל עמוד: A3



extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-130
מס. קובץ 153C9004

תלת כנפי עם קבוע עליון
הרכבה כללית

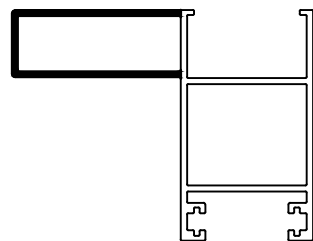
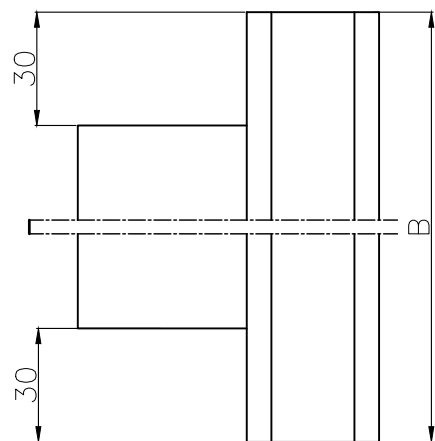
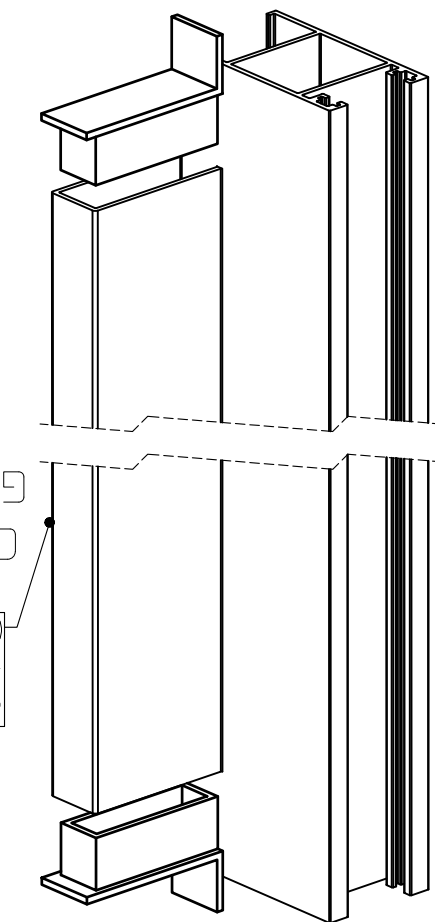
C90

קנה מידה: --
גודל עמוד: A3

פינויים בפרופילים מחוזקים

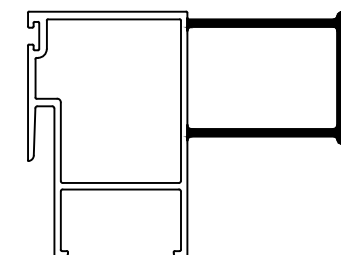
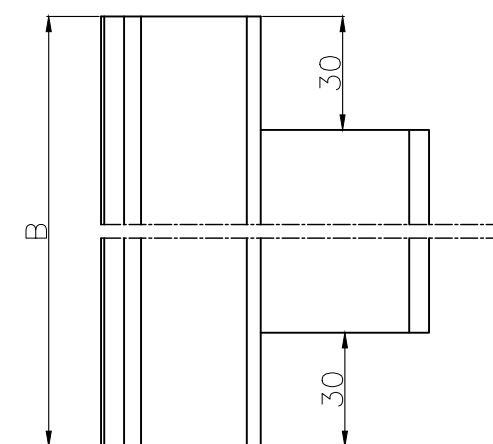
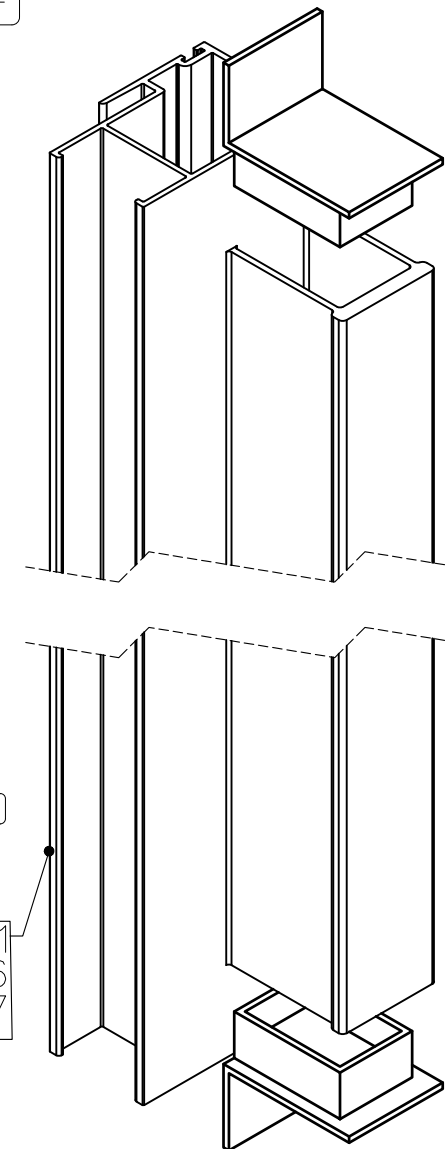
פינויים לפרופילים
כנף צד מחוזק

010260
011274
011275



פינויים לפרופילים
שולב מחוזק

010261
011276
011277



extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-140
מס. קובץ 153C9005

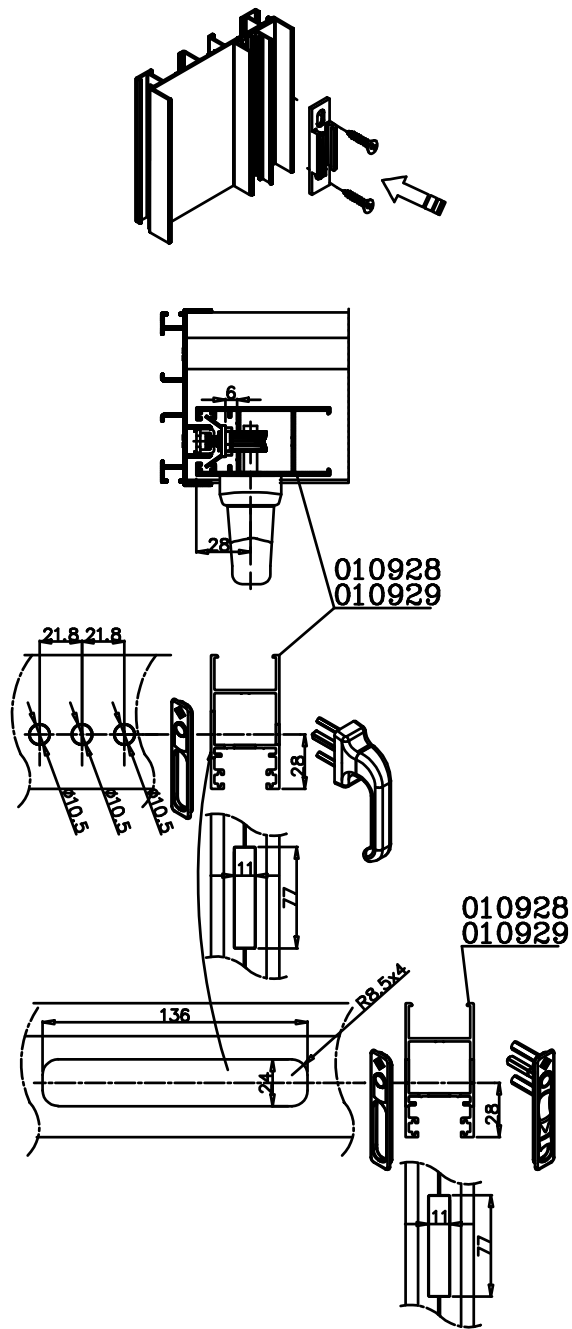
פינויים עבור פקקים
לפרופילים מחוזקים

C90

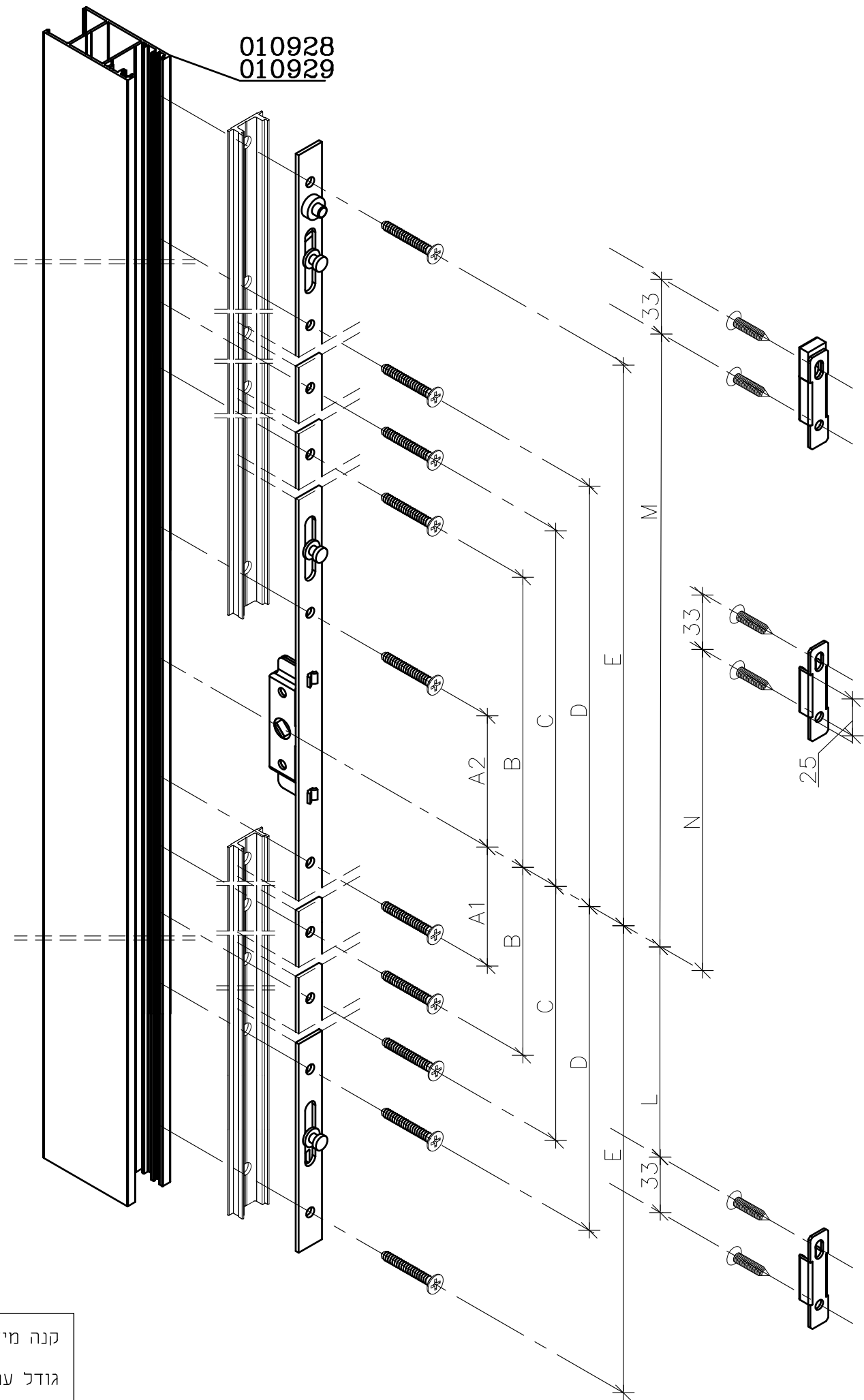
קנה מידה: 1:2
גודל עמוד: A3

מיקום נקודות נעילה ונגדיים

מק"ט	תאור מנגנון	A1	A2	B	C	D	E	L	M	N
212345	נקודות נעילה 600 מ"מ	120	75	--	--	190	280	167	232	--
212346	נקודות נעילה 1000 מ"מ	120	75	--	--	395	480	367	432	--
212347	נקודות נעילה 1800 מ"מ	120	75	365	575	795	880	767	832	111



* יש לקבוע גובה ידית מינימום 105 ס"מ.



extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-03-150
מס. קובץ 153C9006

מנעול 3 נקודות נעילה

C90

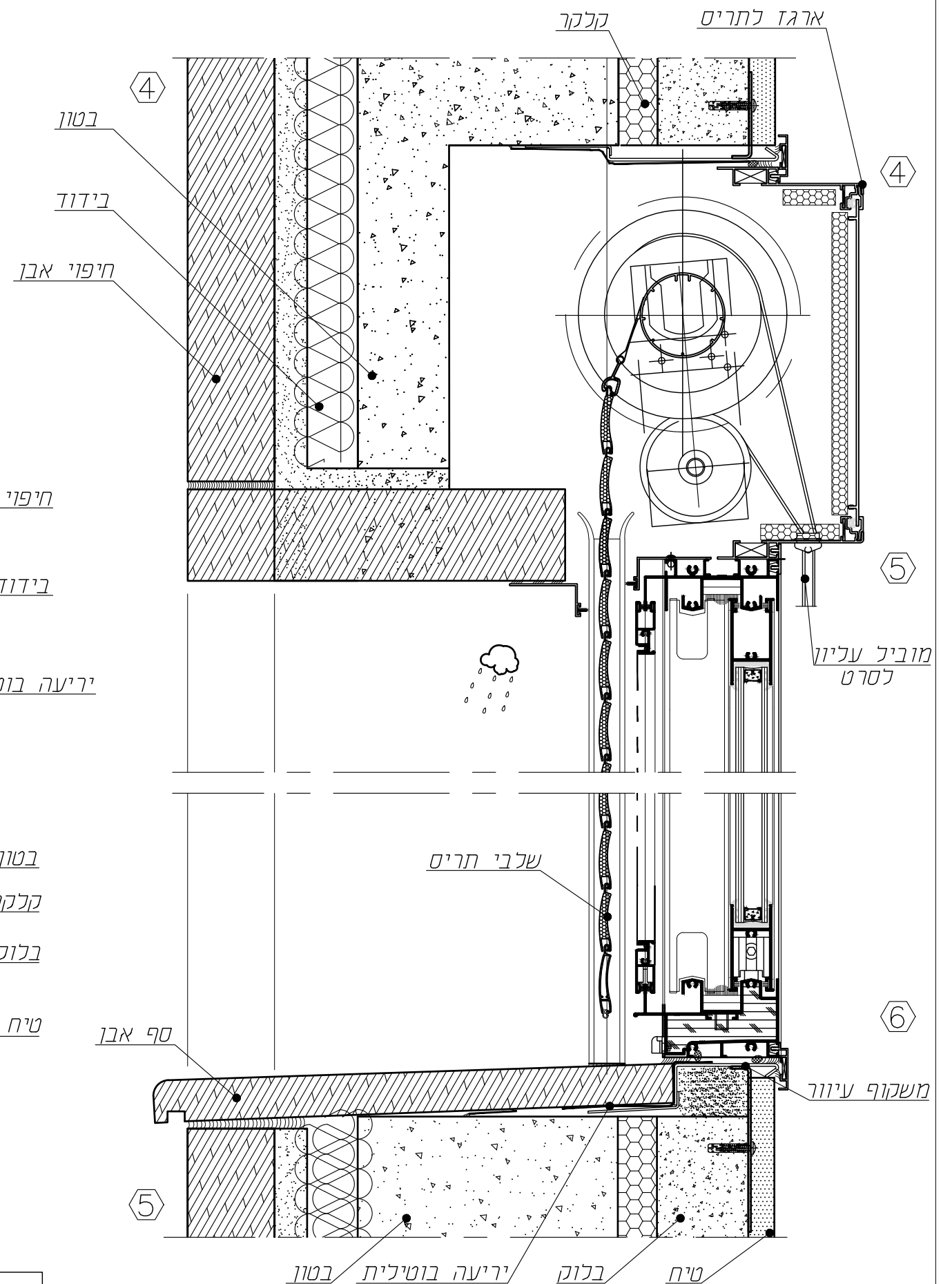
קנה מידה: --
גודל עמוד: A3

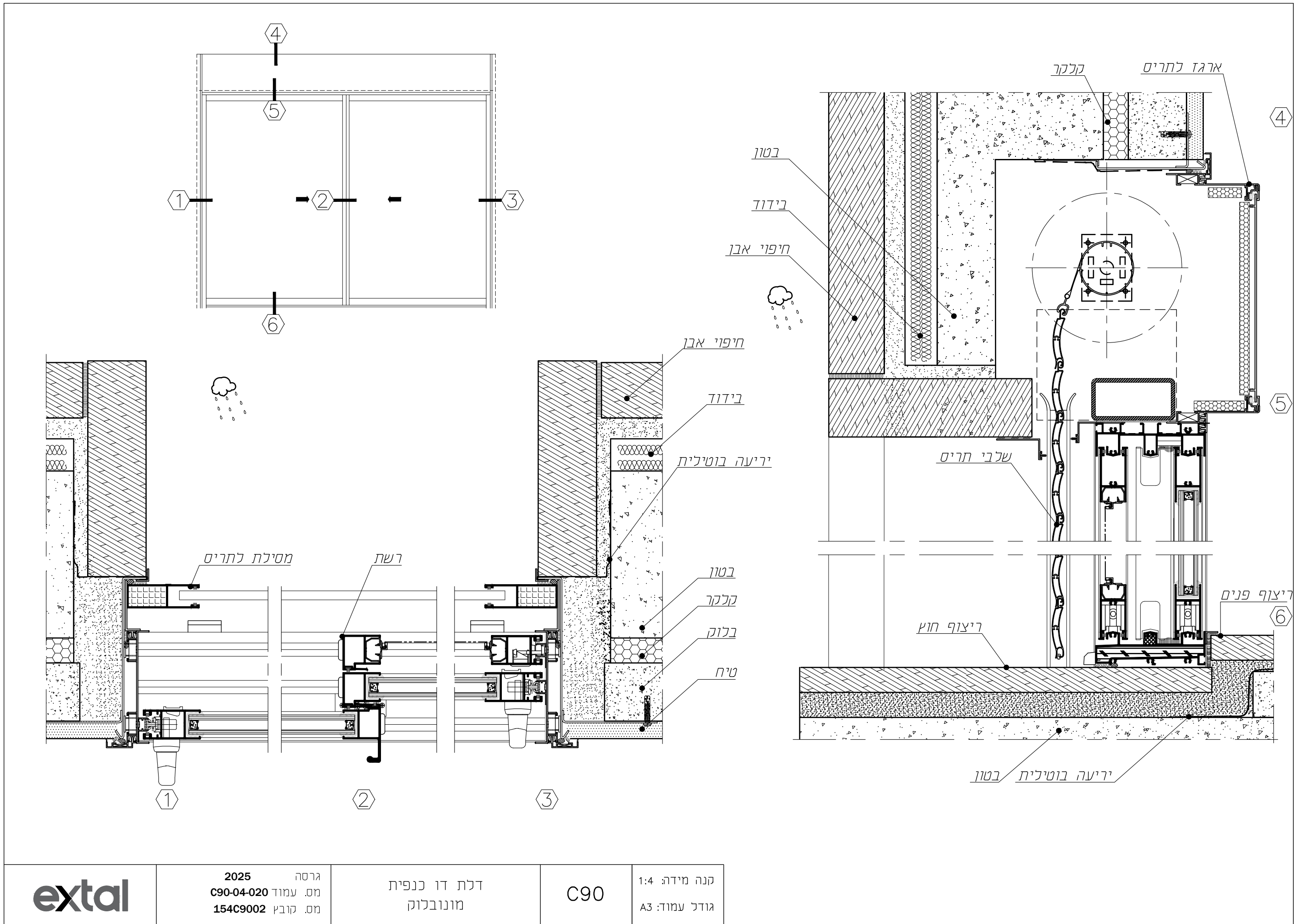
חלונות ודלתות
הזזה
בעיצוב קלסי

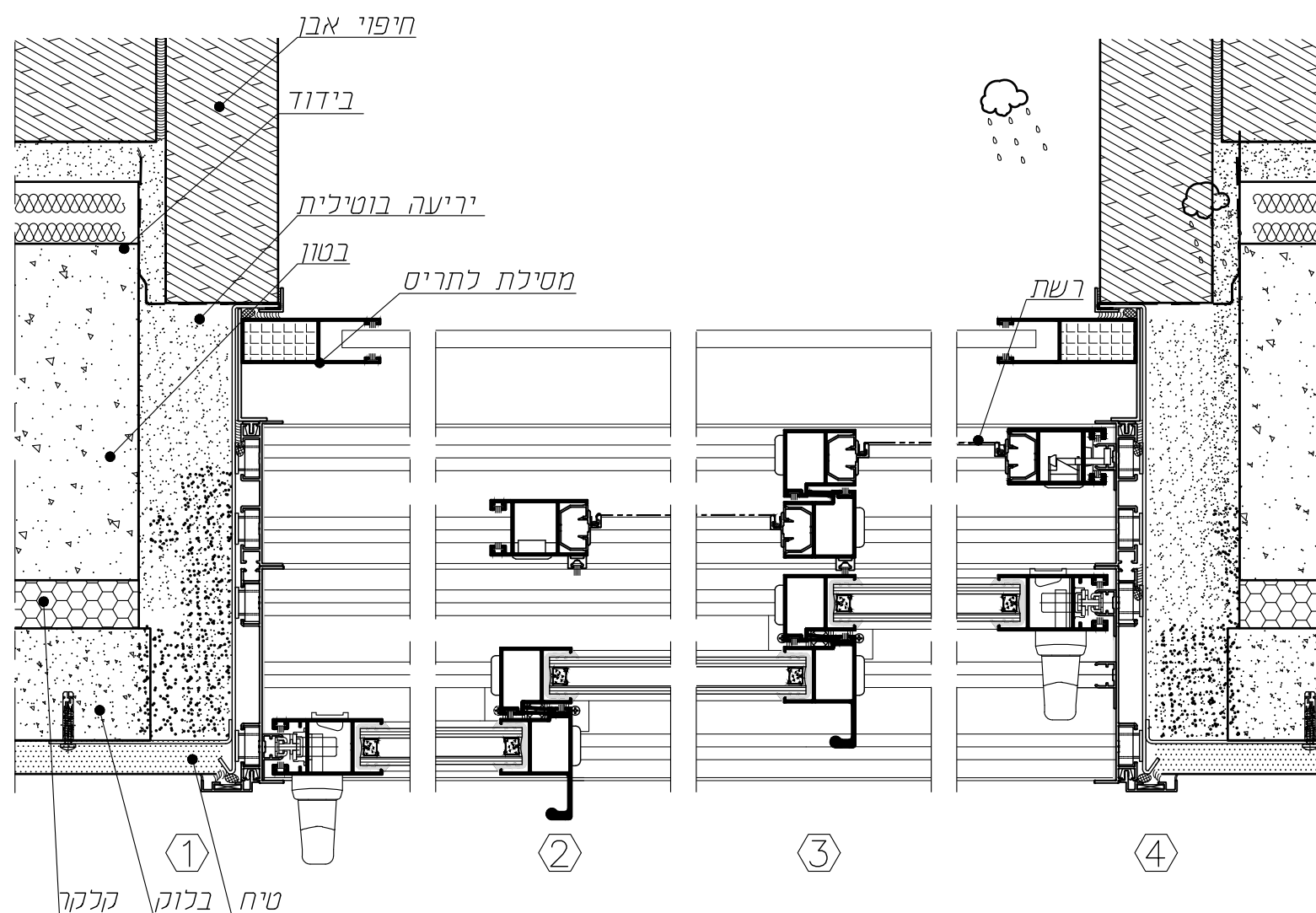
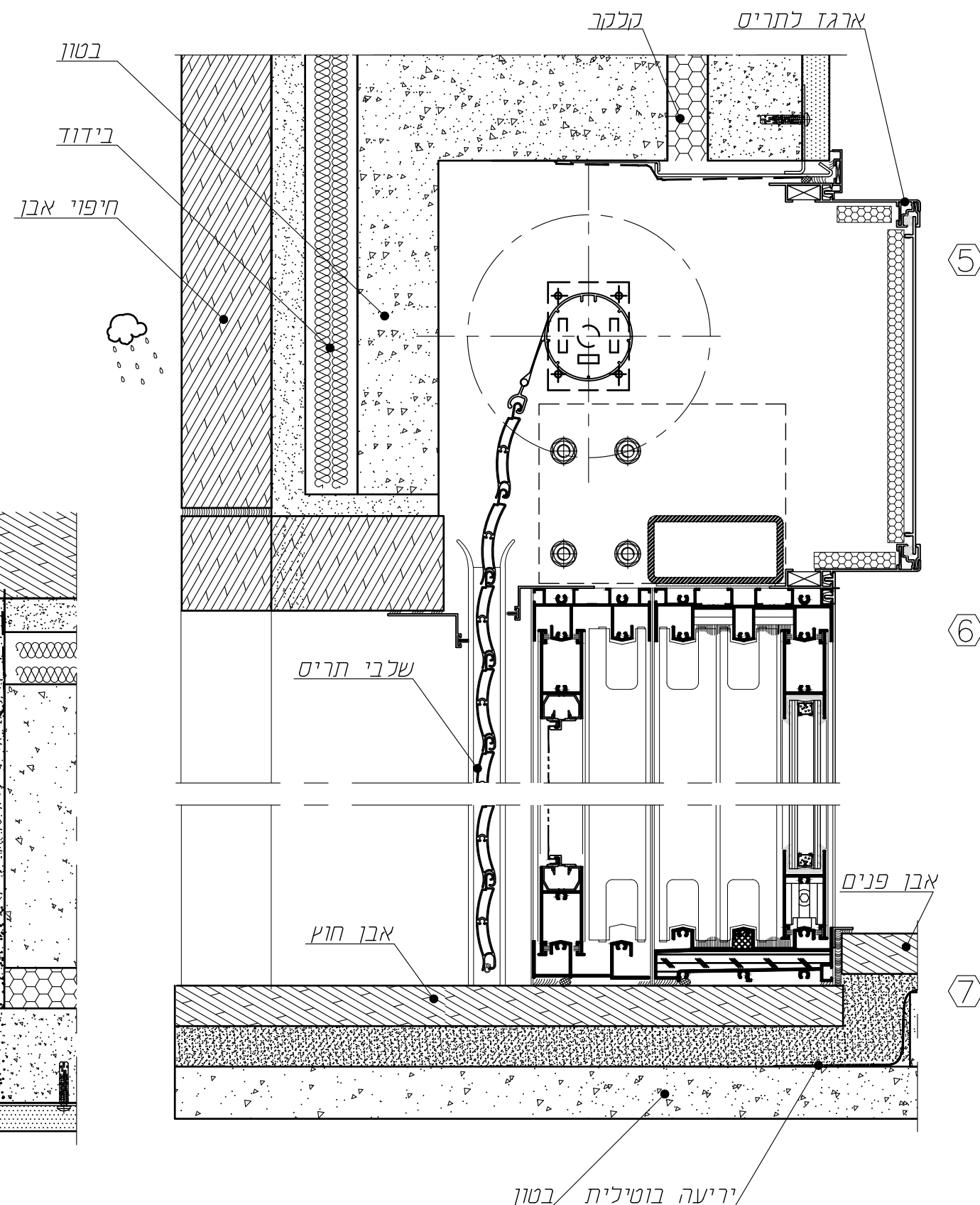
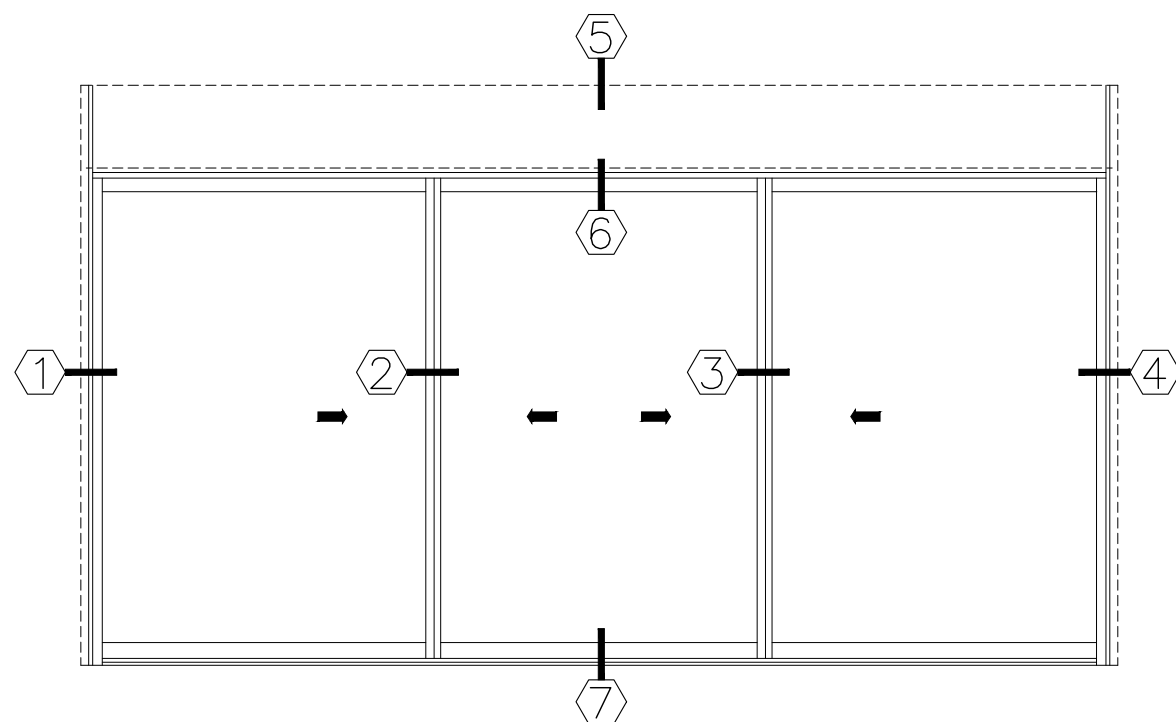
C90

פרטי בניין

פרק 4







extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-04-030
מס. קובץ 154C9002

דלת תלת כנפית
מונובלוק

C90

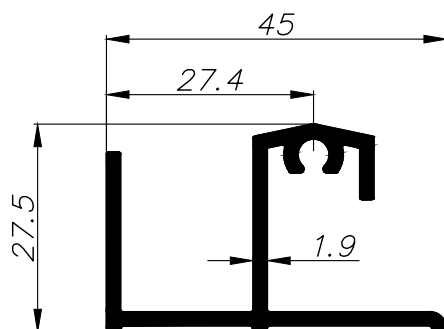
קנה מידה: 1:4
גודל עמוד: A3

חלונות ודלתות
הזזה
בעיצוב קלסי

C90

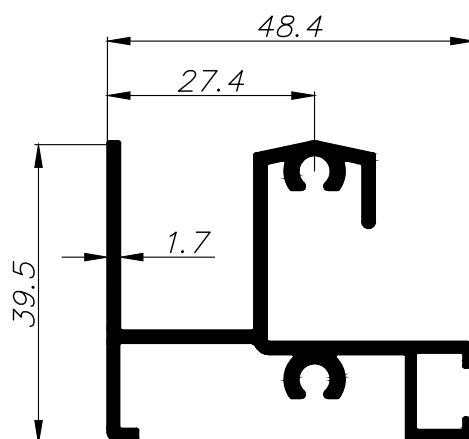
פרופילים 1:1

פרק 5



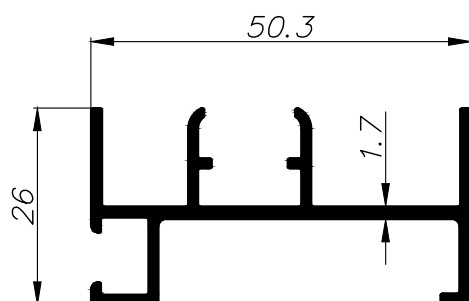
0.622	משקל דק/מ"מ	מ"מ	27.5	נתיב אחד	מסילה תחתונה
2.2	cm^4 I_{xx}	24.0	היקף חיצוני	ס"מ	
3.6	cm^4 I_{yy}	---	היקף פנימי	ס"מ	

007692



0.829	משקל דק/מ"מ	מ"מ	39.5	נתיב אחד	מסילה תחתונה
4.3	cm^4 I_{xx}	35.3	היקף חיצוני	ס"מ	
6.6	cm^4 I_{yy}	---	היקף פנימי	ס"מ	

007895



0.583	משקל דק/מ"מ	מ"מ	28.2	נתיב אחד	משקוף צד לכיס
0.89	cm^4 I_{xx}	28.2	היקף חיצוני	ס"מ	
6.79	cm^4 I_{yy}	---	היקף פנימי	ס"מ	

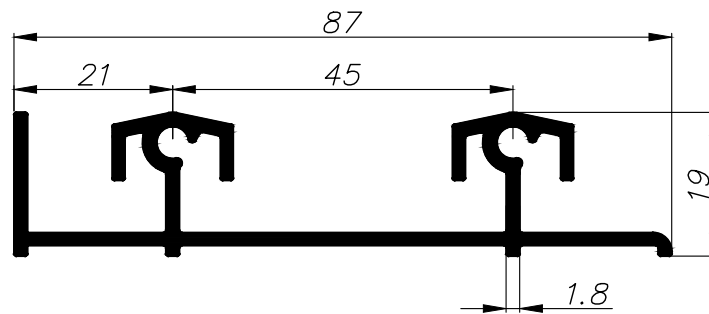
007894

extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-05-010
מס. קובץ 155C9001

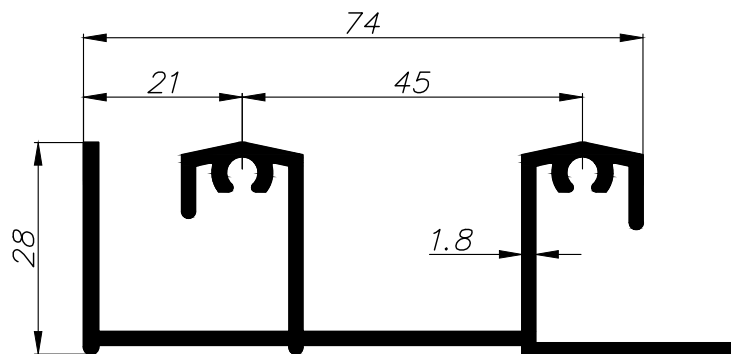
אינדקס פרופילים 1:1

C90



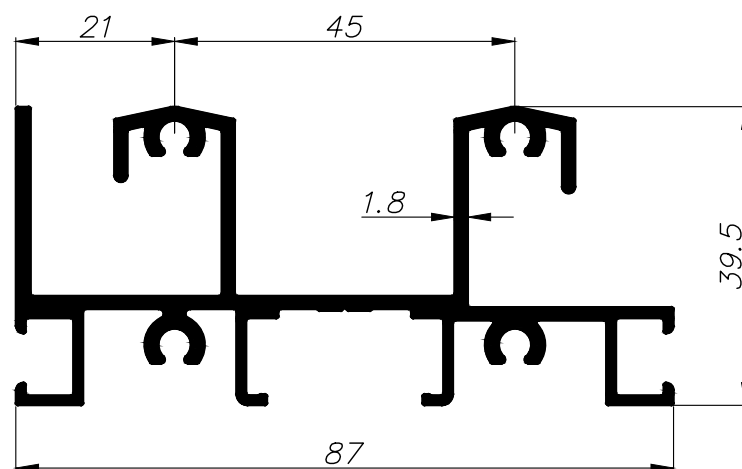
0.930	משקל ק"ג/מ"ר	מ"מ	מסילה תחתונה לדלת 2 נתיבים 19
1.4	cm^4 Ixx	39.4	היקף חיצוני ס"מ
23.4	cm^4 Iyy	---	היקף פנימי ס"מ

001112



1.110	משקל ק"ג/מ"ר	מ"מ	מסילה תחתונה לדלת 2 נתיבים 28
4.3	cm^4 Ixx	44.4	היקף חיצוני ס"מ
27.3	cm^4 Iyy	---	היקף פנימי ס"מ

003411



1.582	משקל ק"ג/מ"ר	מ"מ	מסילה תחתונה לדלת 2 נתיבים 39.5
8.2	cm^4 Ixx	63.5	היקף חיצוני ס"מ
40.6	cm^4 Iyy	--	היקף פנימי ס"מ

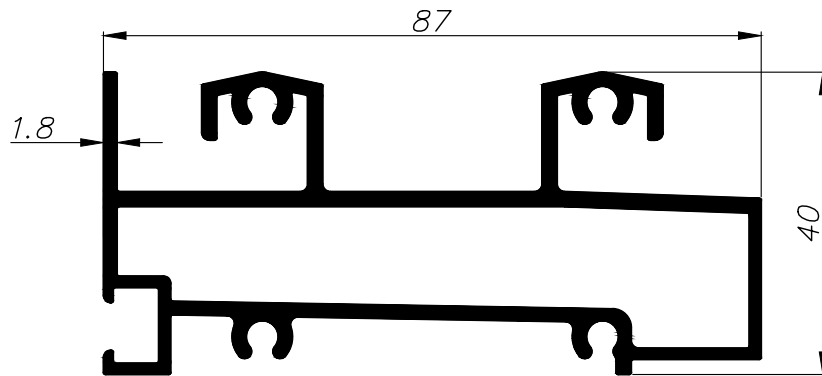
001473

extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-05-020
מס. קובץ 155C9001

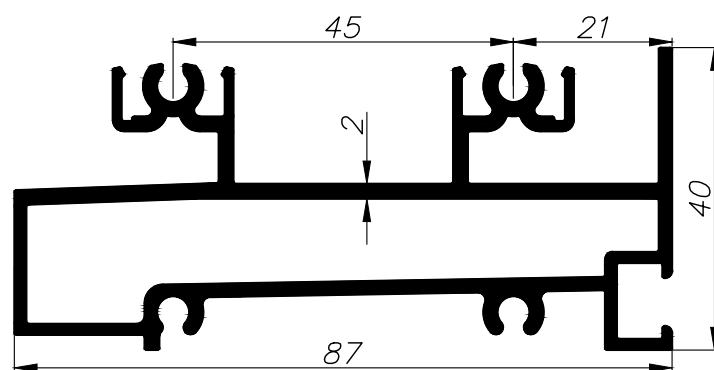
אינדקס פרופילים 1:1

C90



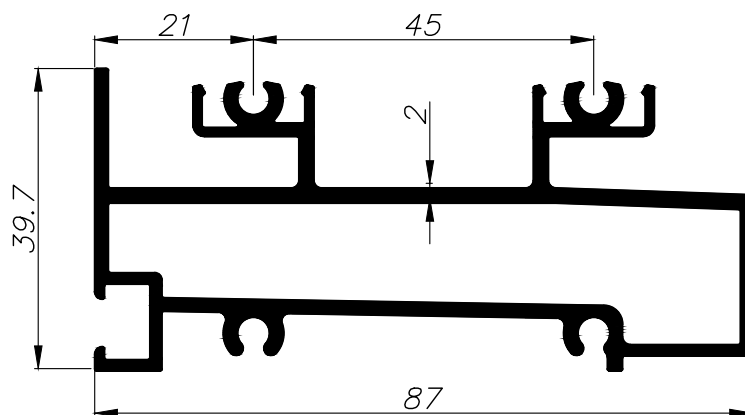
מסילה תחתונה 2 נתיבים 40 מ"מ	משקל סג/מ"א	1.744
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	9.3
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	48.2

061047



מסילה תחתונה 2 נתיבים 40 מ"מ	משקל סג/מ"א	1.744
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	7.5
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	47.3

011214



מסילה תחתונה 2 נתיבים 40 מ"מ	משקל סג/מ"א	1.695
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	7.8
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	46.8

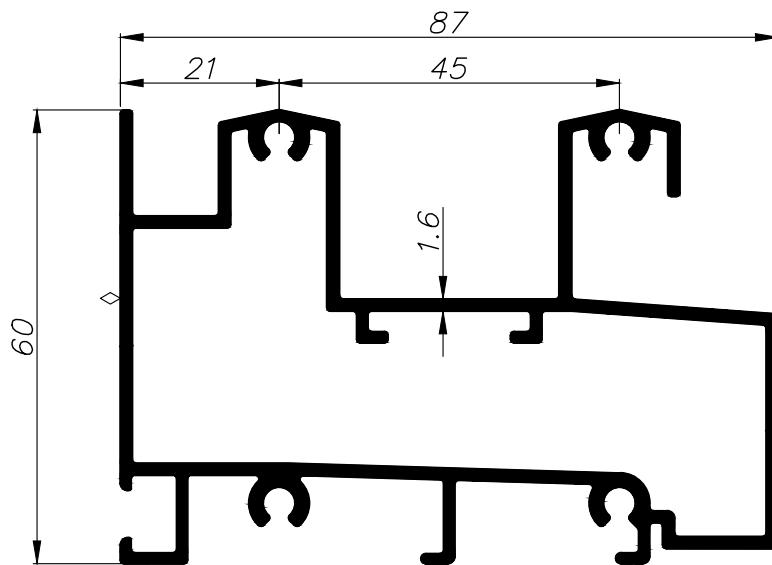
011309

extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-05-030
מס. קובץ 155C9001

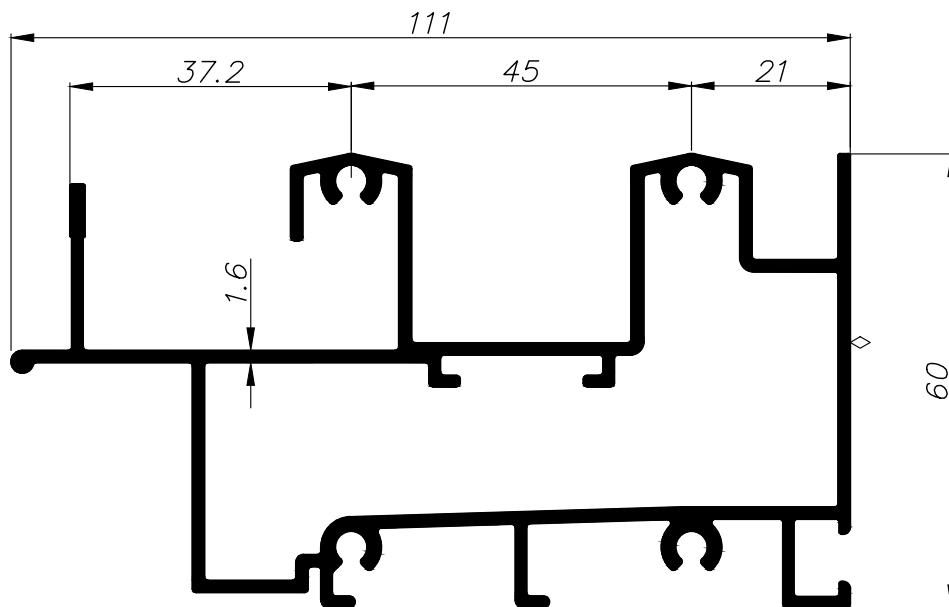
אינדקס פרופילים 1:1

C90



מסילה תחתונה 60 נ"מ	משקל דק/ד"א	1.910
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm ⁴	26.2
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm ⁴	55.6

002238



מסילה תחתונה עם רשת 60 נ"מ	משקל דק/ד"א	2.134
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm ⁴	27.2
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm ⁴	80.5

010292

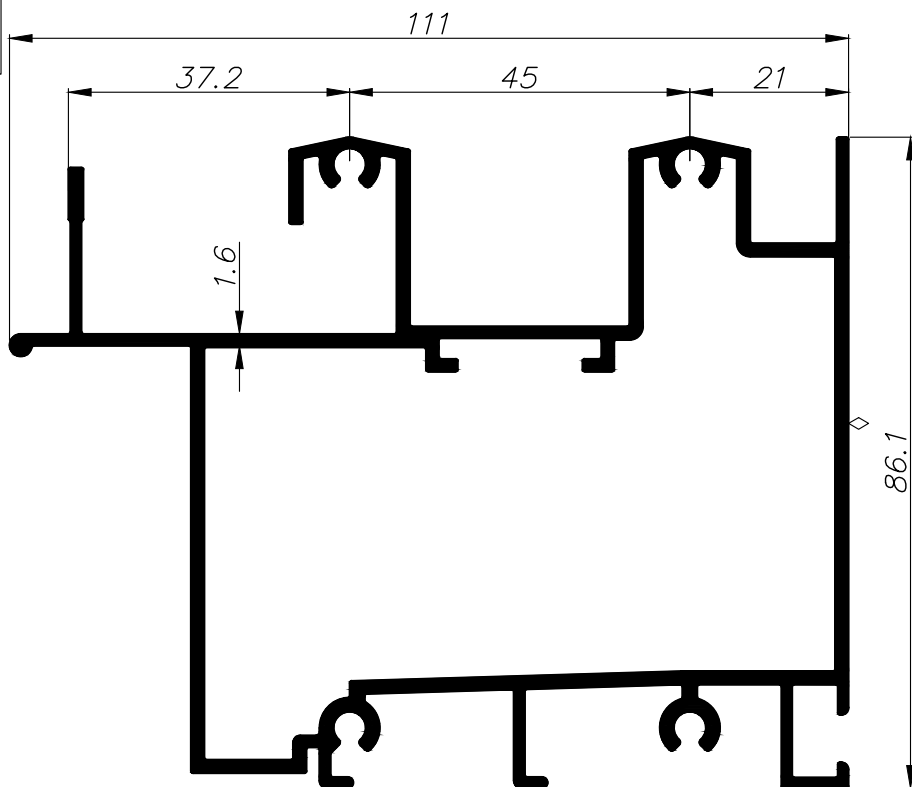
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-05-040
מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

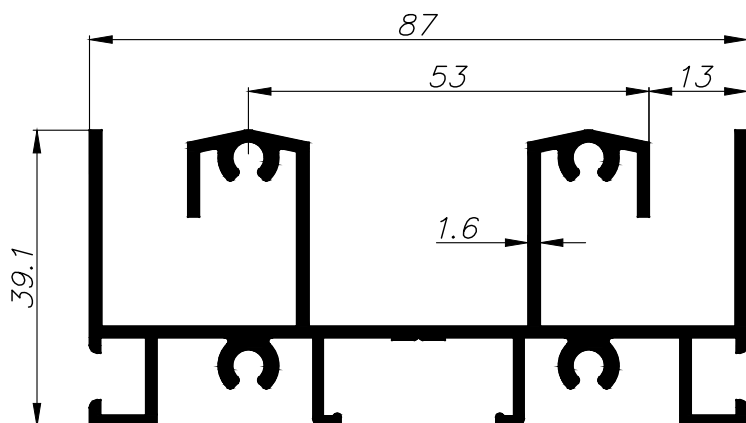
C90

מקרא:
משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



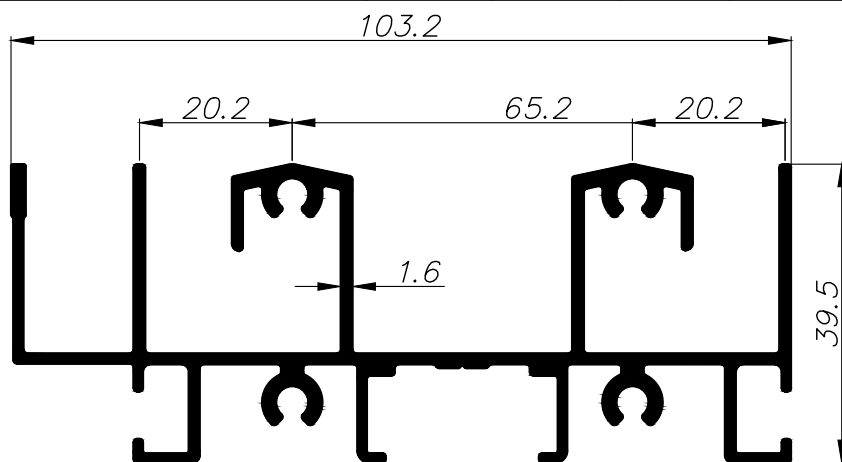
2.38	משקל ק"ג/מ"ר	מ"מ	86	רשת עם	מסילה תחתונה
7.5	cm^4 I_{xx}	68.2	היקף חיצוני	ס"מ	
97.6	cm^4 I_{yy}	35.8	היקף פנימי	ס"מ	

011308



1.52	משקל ק"ג/מ"ר	מ"מ	39	נתיבים	מסילה עליונה
8.0	cm^4 I_{xx}	69.7	היקף חיצוני	ס"מ	
44.9	cm^4 I_{yy}	---	היקף פנימי	ס"מ	

001771



1.760	משקל ק"ג/מ"ר	מ"מ	39.5	נתיבים	מסילה עליונה
8.88	cm^4 I_{xx}	78.2	היקף חיצוני	ס"מ	
62.9	cm^4 I_{yy}	---	היקף פנימי	ס"מ	

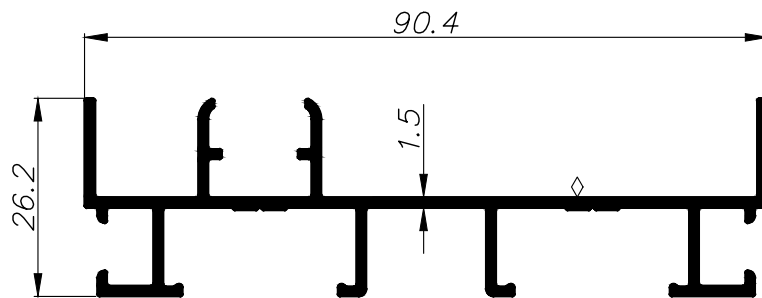
011088

extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-05-050
מס. קובץ 155C9001

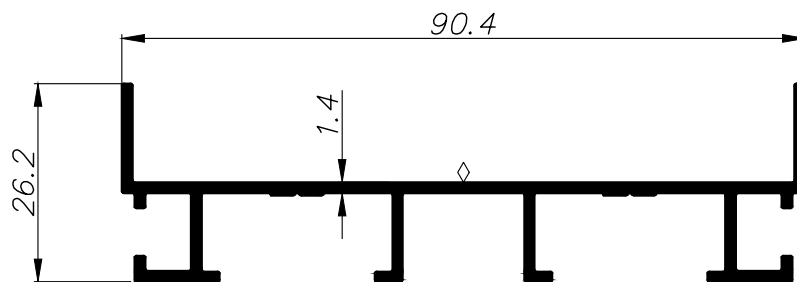
אינדקס פרופילים 1:1

C90



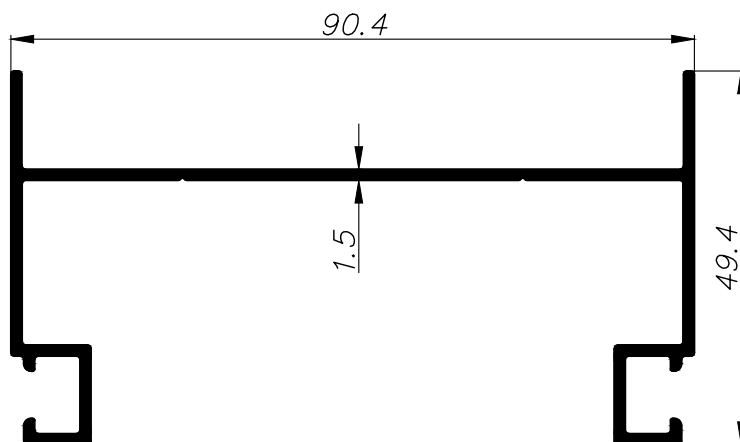
משקוף צד 2 נתיבים עם שתי	משקל ק"ג/מ"ר	0.867
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	1.3
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	28.8

001470



משקוף צד 2 נתיבים	משקל ק"ג/מ"ר	0.770
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	1.0
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	27.3

001770



משקוף צד למונובלוק 2 נתיבים	משקל ק"ג/מ"ר	0.894
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	6.4
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	43.5

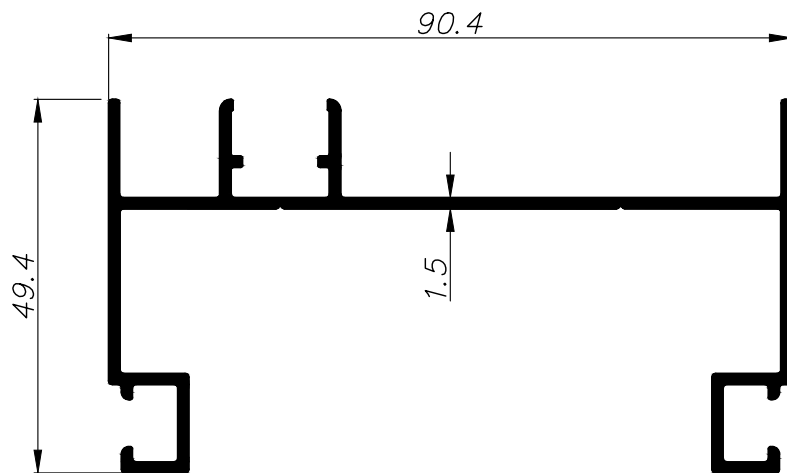
010293

extal

גרסה 2025
 מ.ס. עמוד C90-05-060
 מ.ס. קובץ 155C9001

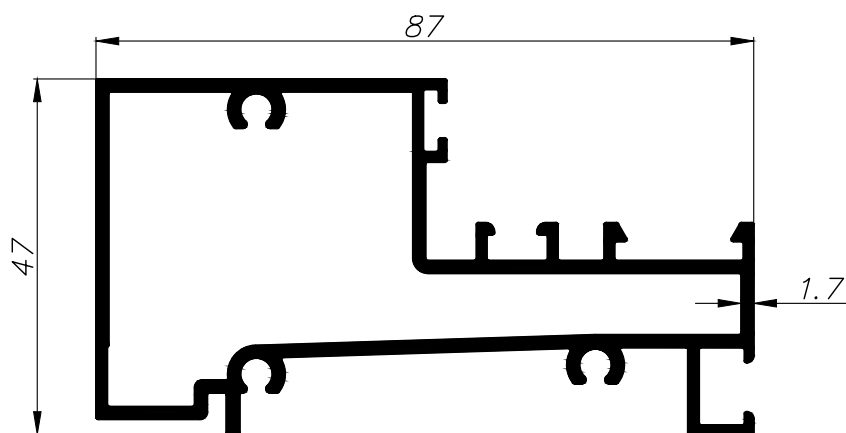
אינדקס פרופילים 1:1

C90



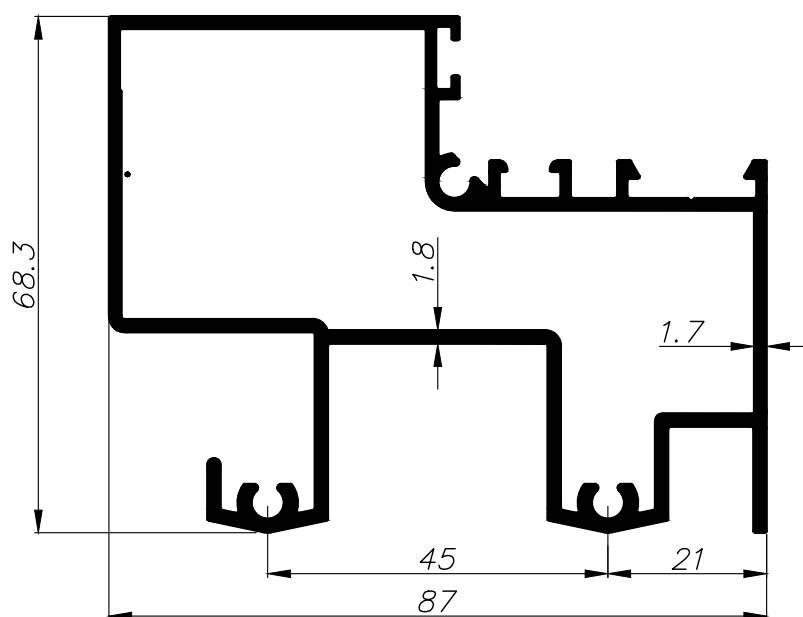
משקוף צד מוננבלוק עם שתי 2 נתיבים	משקל דמ"א	1.020
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	7.6
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	46.6

011089



עליון/תחתון לקבוע	משקל דמ"א	1.528
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	11.9
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	44.7

006479



מתאם לקבוע תחתון 2 נתיבים	משקל דמ"א	1.930
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	32.4
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	54.3

006477

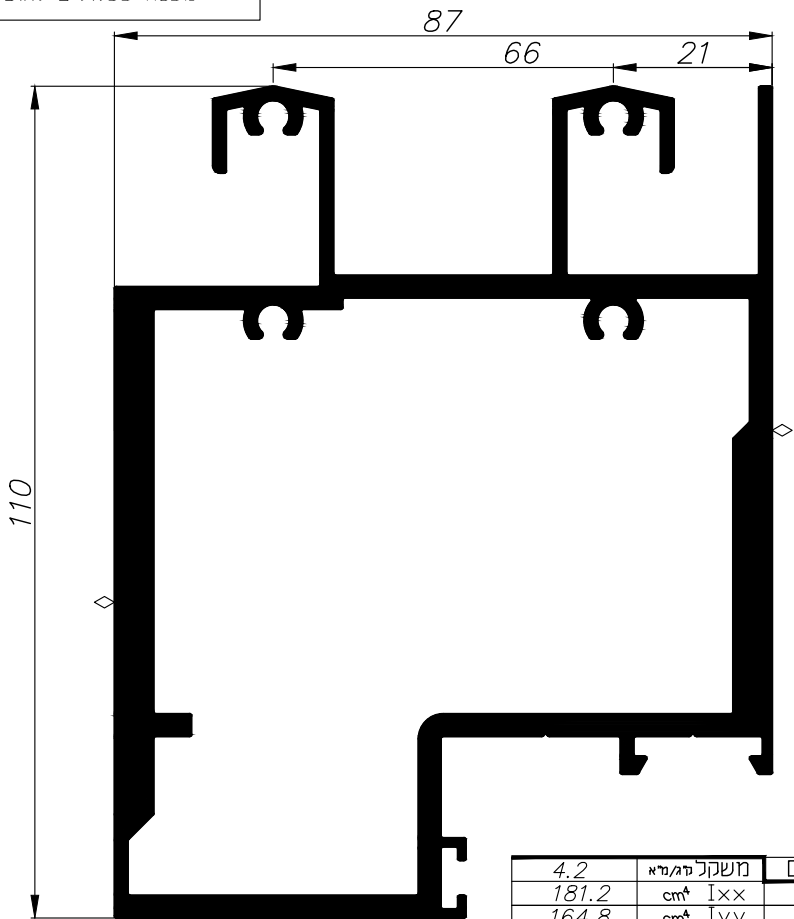
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-05-070
מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

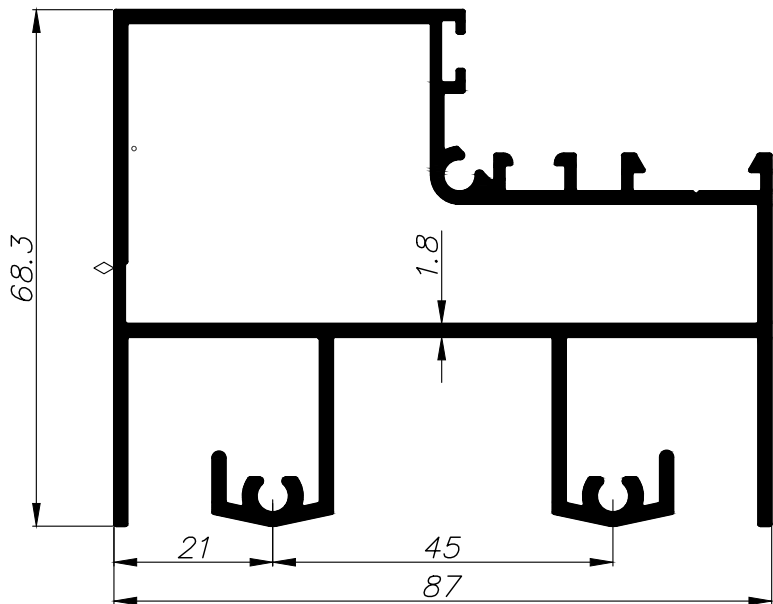
C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



מסתם לקבוע תחתון 2 נתיבים	משקל דמ/דא	4.2
היקף חיצוני ס"מ	cm ⁴ Ixx	181.2
היקף פנימי ס"מ	cm ⁴ Iyy	164.8

011288



מסתם לקבוע עליון 2 נתיבים	משקל דמ/דא	2.128
היקף חיצוני ס"מ	cm ⁴ Ixx	33.7
היקף פנימי ס"מ	cm ⁴ Iyy	61.9

006478

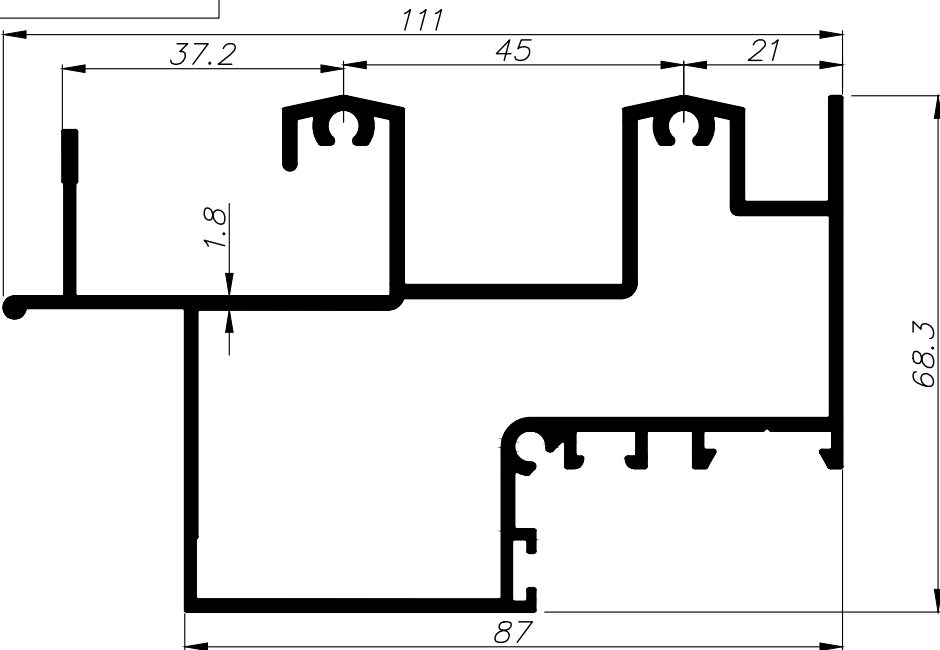
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-080
 מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

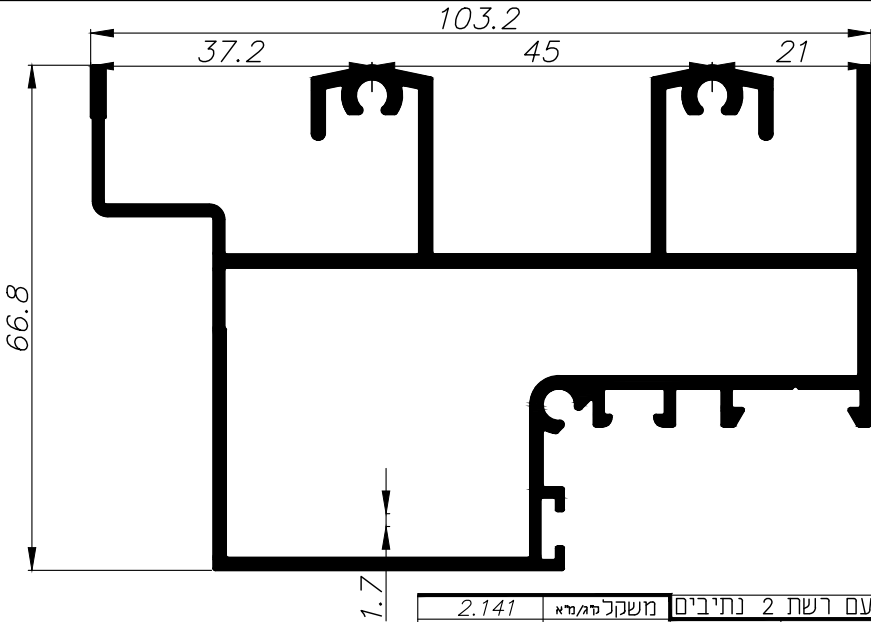
C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



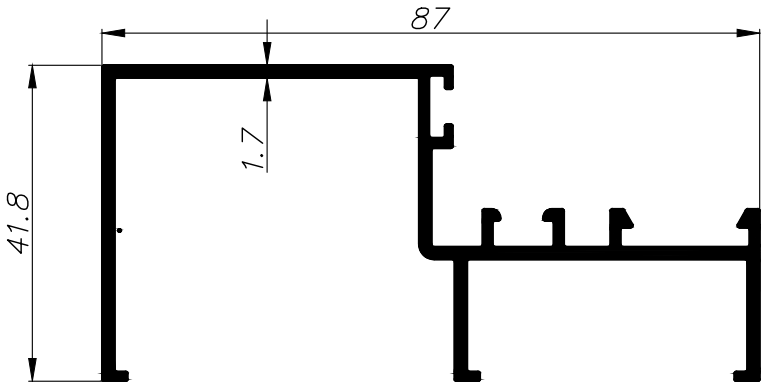
מתאם לקבוע תחתון עם רשת		משקל דג/ד"א	2.142
היקף חיצוני ס"מ	59.8	cm ⁴ Ixx	33.4
היקף פנימי ס"מ	30.5	cm ⁴ Iyy	78.1

010509



מתאם לקבוע עליון עם רשת 2 נתיבים		משקל דג/ד"א	2.141
היקף חיצוני ס"מ	66.1	cm ⁴ Ixx	31.9
היקף פנימי ס"מ	24.2	cm ⁴ Iyy	73

011149



מתאם צד לקבוע		משקל דג/ד"א	0.980
היקף חיצוני ס"מ	44.0	cm ⁴ Ixx	5.8
היקף פנימי ס"מ		cm ⁴ Iyy	30.0

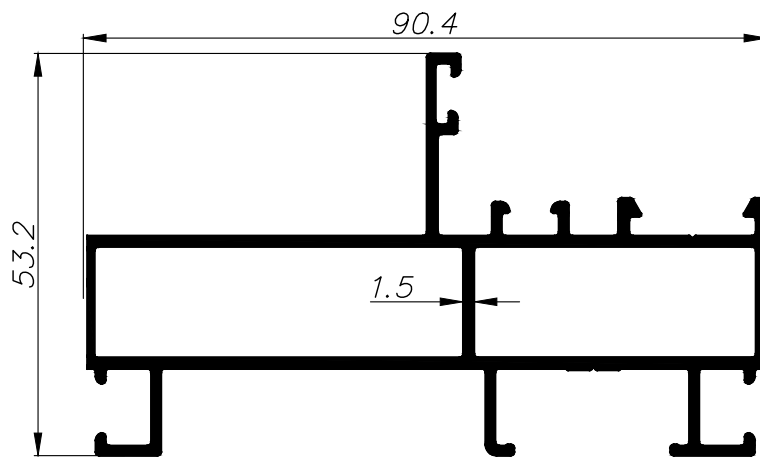
007901

extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-090
 מס. קובץ 155C9001

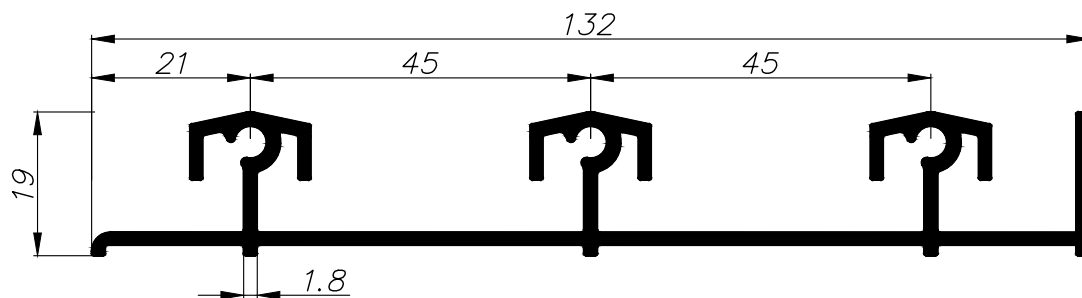
אינדקס פרופילים 1:1

C90



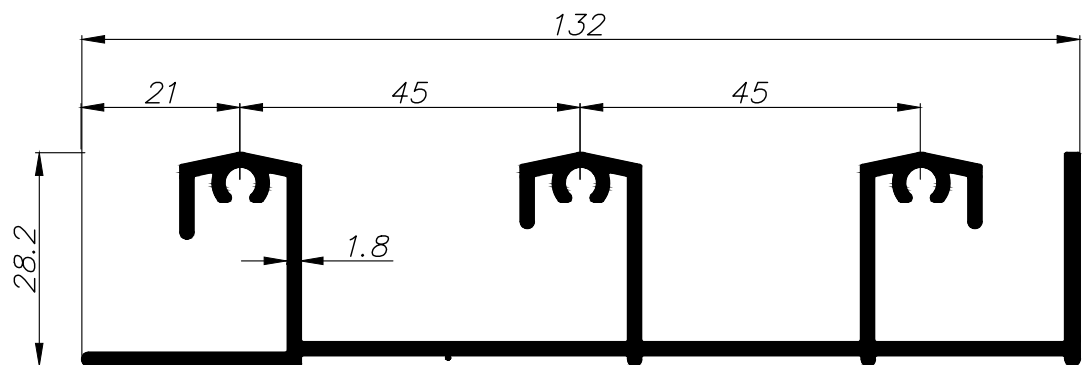
1.353	משקל דג/מ"מ	מסגרת לקבוע	
7.0	cm ⁴ Ixx	43.7	היקף חיצוני ס"מ
39.2	cm ⁴ Iyy	22.8	היקף פנימי ס"מ

002434



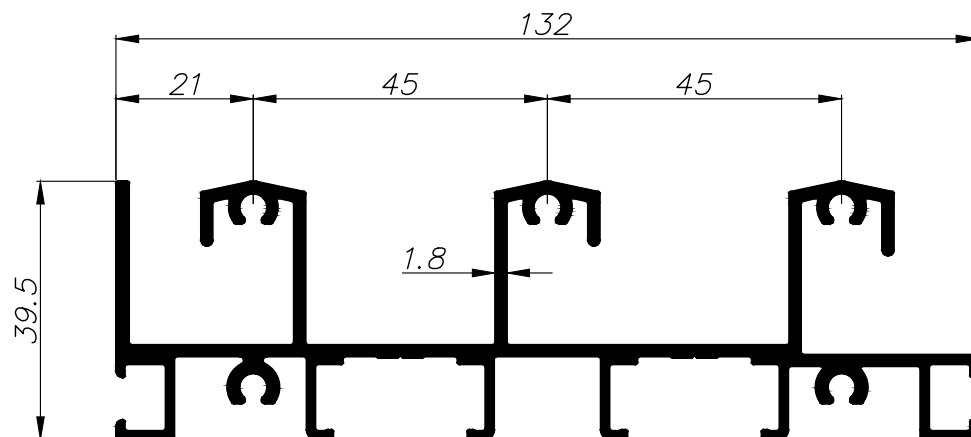
1.370	משקל דג/מ"מ	מסילה תחתונה לדלת 3 נתיבים 19 מ"מ	
2.0	cm ⁴ Ixx	57.4	היקף חיצוני ס"מ
79.6	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ

001114



1.580	משקל דג/מ"מ	מסילה תחתונה לדלת 3 נתיבים 28 מ"מ	
6.2	cm ⁴ Ixx	64.0	היקף חיצוני ס"מ
91.8	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ

003412



2.187	משקל דג/מ"מ	מסילה תחתונה לדלת 3 נתיבים 39.5 מ"מ	
11.2	cm ⁴ Ixx	88.8	היקף חיצוני ס"מ
134.5	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ

001472

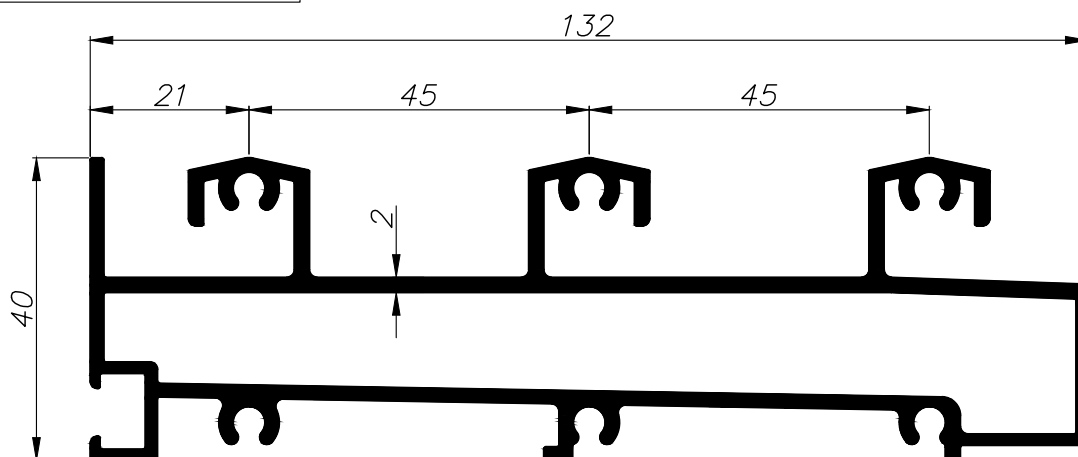
extal

גרסה 2025
מס. עמוד C90-05-100
מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

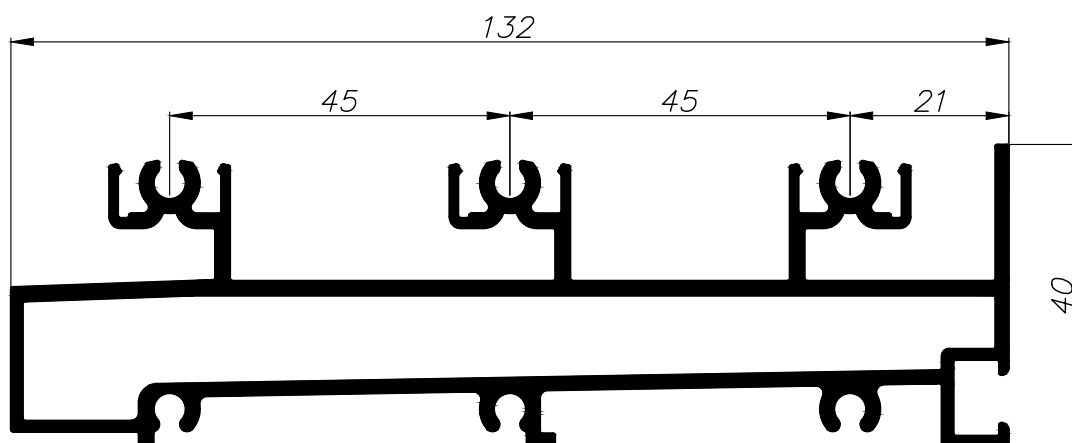
C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



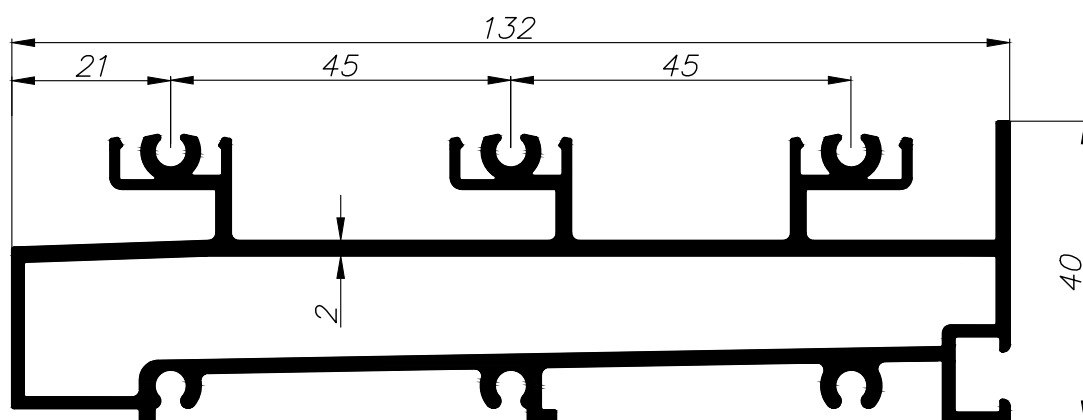
מסילה תחתונה 3 נתיבים 40 מ"מ	משקל כ"ג/מ"א	2.576
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	13.2
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	155.7

061048



מסילה תחתונה 3 נתיבים 40 מ"מ	משקל כ"ג/מ"א	2.530
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	10.7
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	154.4

011215



מסילה תחתונה 3 נתיבים 40 מ"מ	משקל כ"ג/מ"א	2.4
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	10.8
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	14.73

011325

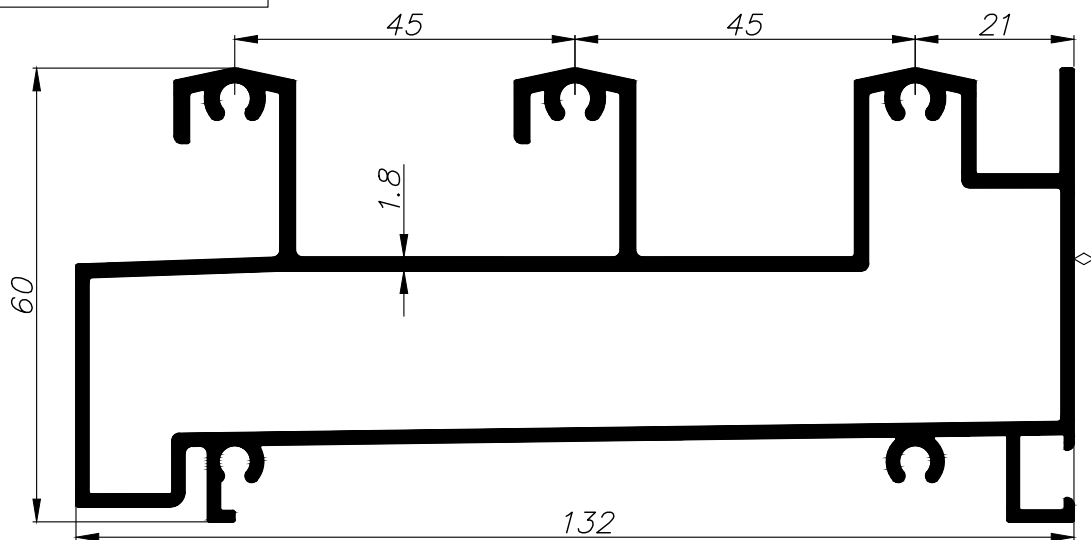
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-110
 מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

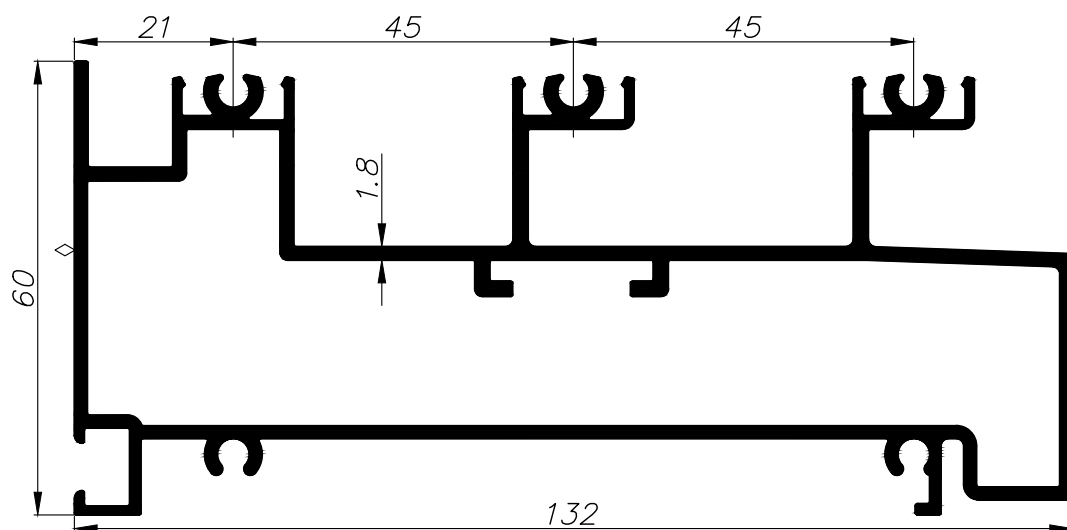
C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



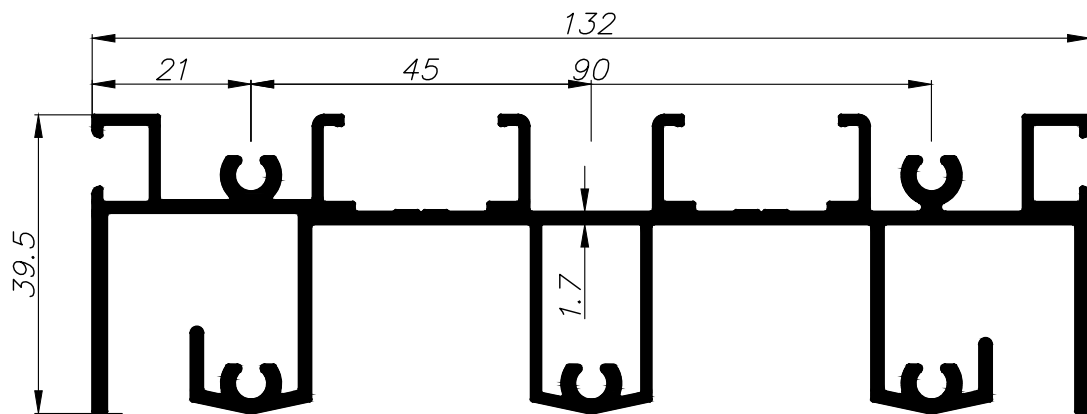
מסילה תחתונה 3 נתיבים 60 מ"מ	משקל סמ"מ	2.686
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	38.9
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	187.1

060099



מסילה תחתונה 3 נתיבים 60 מ"מ	משקל סמ"מ	2.618
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	30.6
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	176.7

011852



מסילה עליונה 3 נתיבים 39.5 מ"מ	משקל סמ"מ	2.327
היקף חיצוני ס"מ	I_{xx} cm^4	11.6
היקף פנימי ס"מ	I_{yy} cm^4	157.7

002103

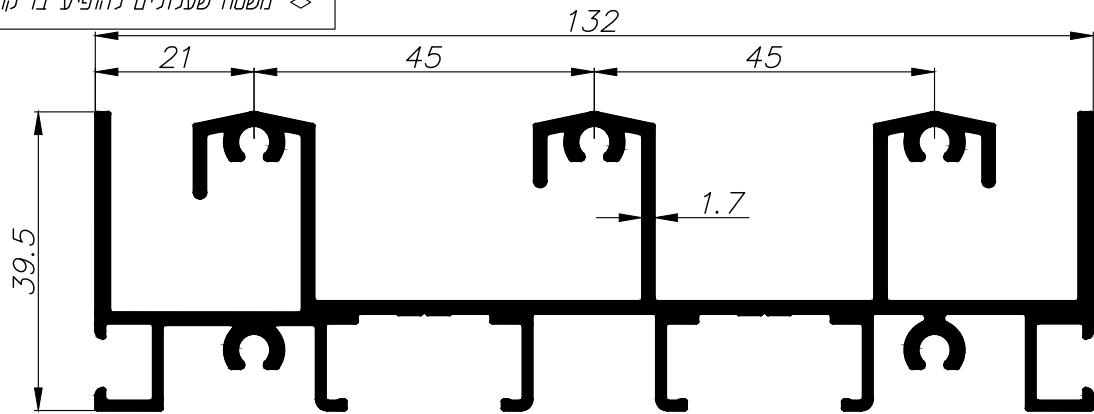
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-120
 מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

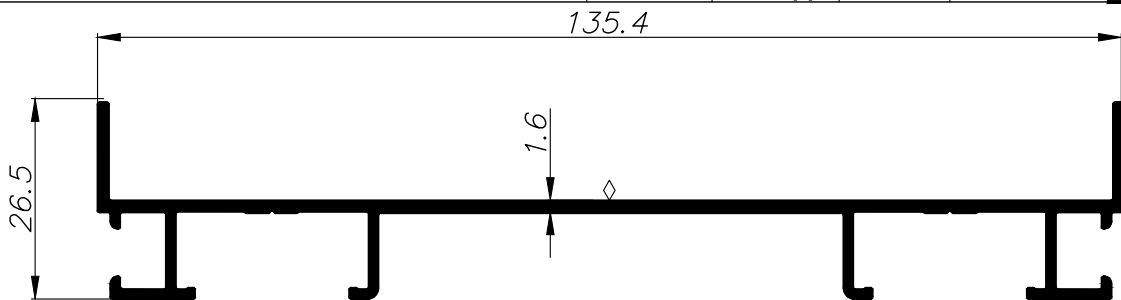
C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



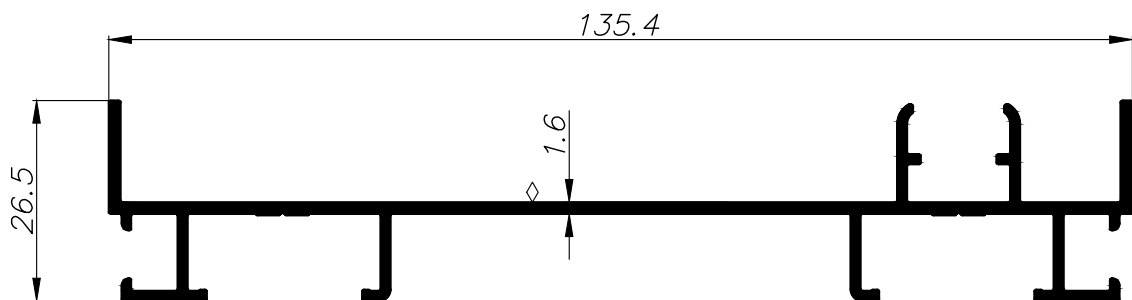
2.300	משקל דג/מ"מ	מ"מ	39.5	נתיבים 3	מסילה עליונה
11.7	cm ⁴ Ixx	000		היקף חיצוני ס"מ	
157.7	cm ⁴ Iyy	000		היקף פנימי ס"מ	

001483



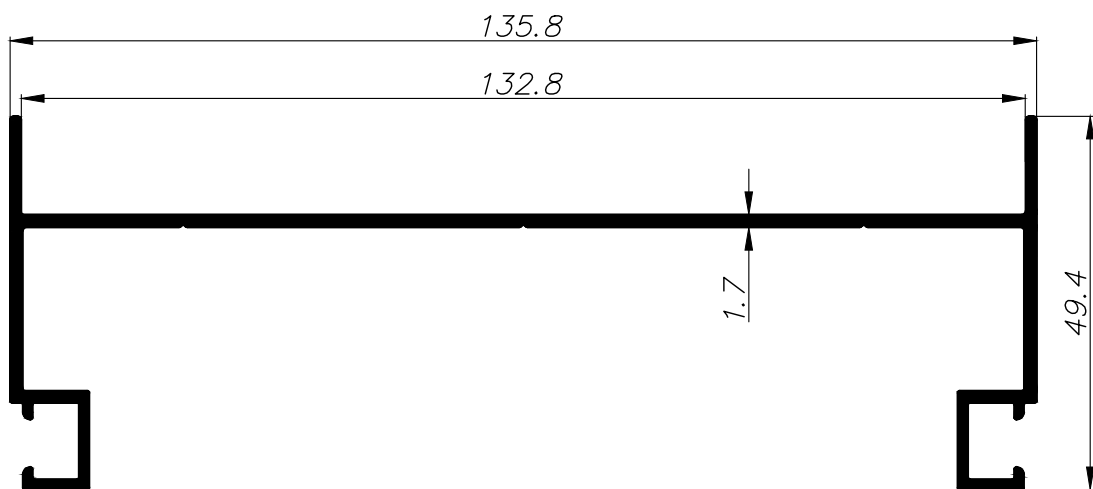
0.970	משקל דג/מ"מ	מ"מ	3	נתיבים	משקוף צד
1.0	cm ⁴ Ixx	47.8		היקף חיצוני ס"מ	
79.9	cm ⁴ Iyy	---		היקף פנימי ס"מ	

001476



1.080	משקל דג/מ"מ	מ"מ	3	נתיבים	משקוף צד עם שתי 3 נתיבים
1.4	cm ⁴ Ixx	53.5		היקף חיצוני ס"מ	
87.5	cm ⁴ Iyy	---		היקף פנימי ס"מ	

003486



1.183	משקל דג/מ"מ	מ"מ	3	נתיבים	משקוף צד מונבט 3 נתיבים
6.8	cm ⁴ Ixx	54.0		היקף חיצוני ס"מ	
117.8	cm ⁴ Iyy	---		היקף פנימי ס"מ	

011053

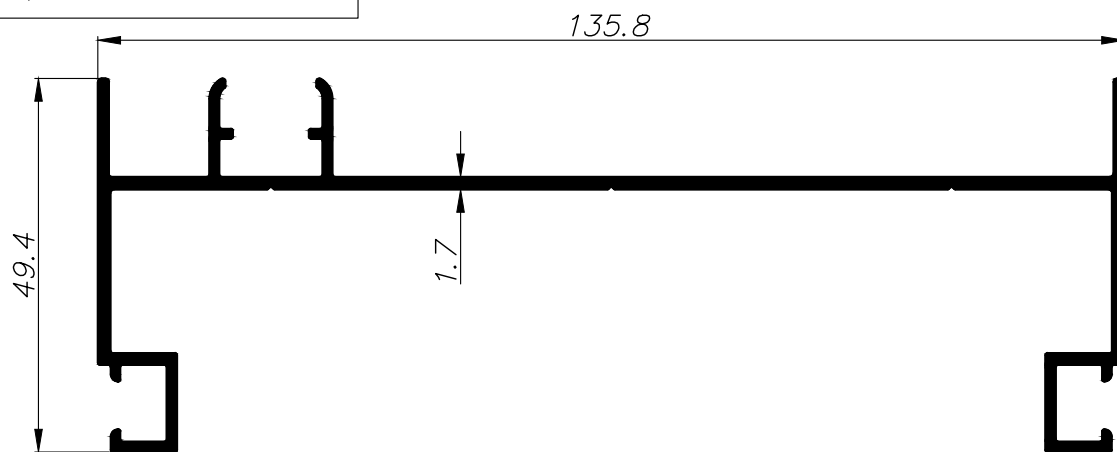
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-130
 מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

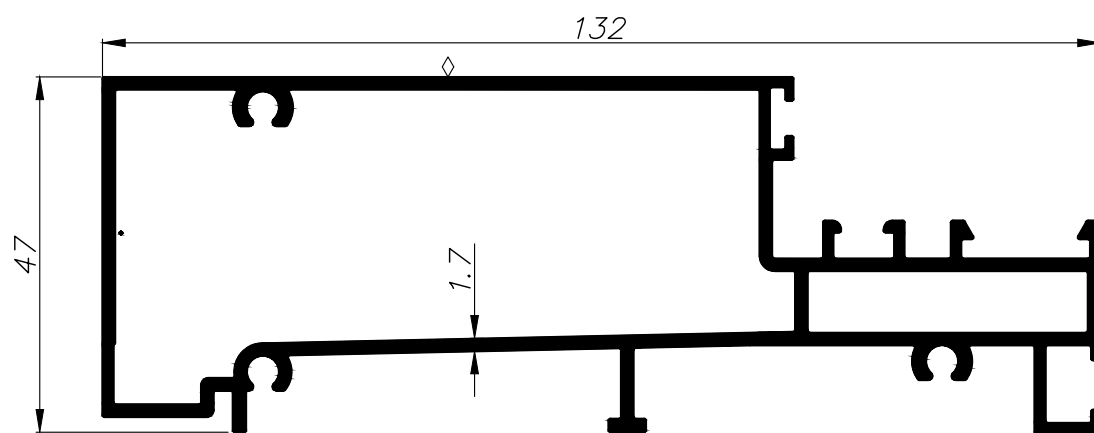
C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



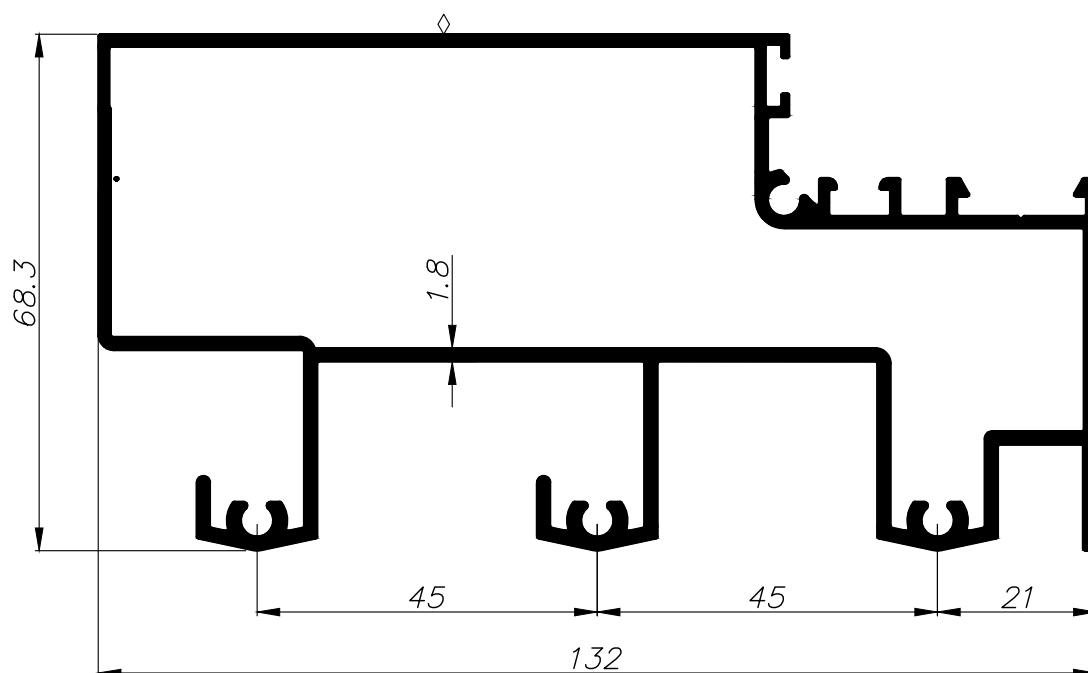
1.291	משקל דק/מ"מ	שתי 3 נתיבים	משקוף צד עם
7.9	cm ⁴ Ixx	59.7	היקף חיצוני ס"מ
129.5	cm ⁴ Iyy	—	היקף פנימי ס"מ

011854



2.055	משקל דק/מ"מ	לקבוע 3 נתיבים	עליון/תחתון
17.9	cm ⁴ Ixx	52.3	היקף חיצוני ס"מ
138.5	cm ⁴ Iyy	36.6	היקף פנימי ס"מ

006473



2.608	משקל דק/מ"מ	נתיבים 3 תחתון	מתאם לקבוע
48.3	cm ⁴ Ixx	69.8	היקף חיצוני ס"מ
167.2	cm ⁴ Iyy	39.5	היקף פנימי ס"מ

006471

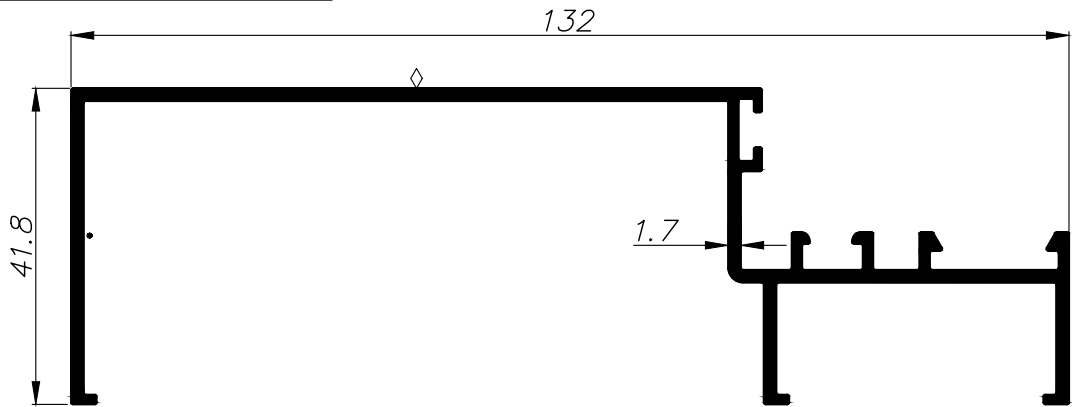
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-140
 מס. קובץ 155C9001

אינדקס פרופילים 1:1

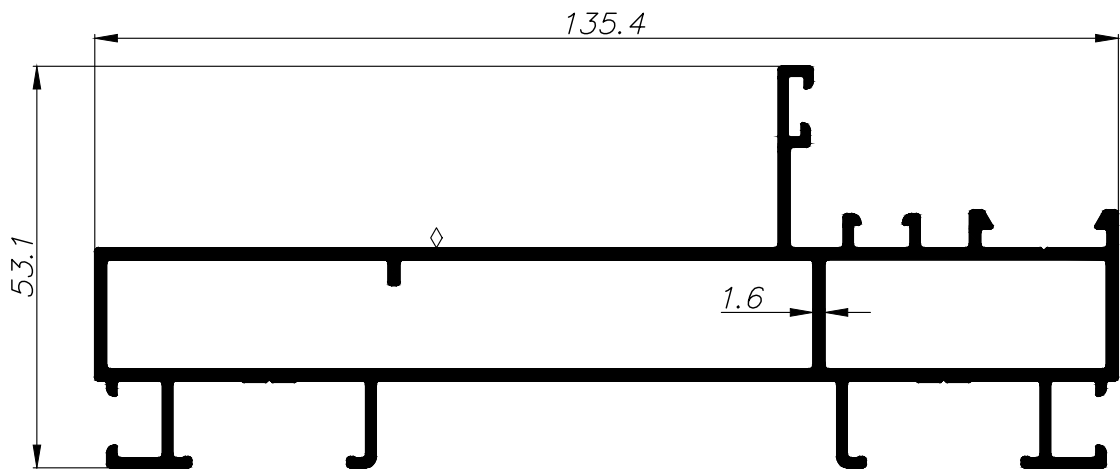
C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



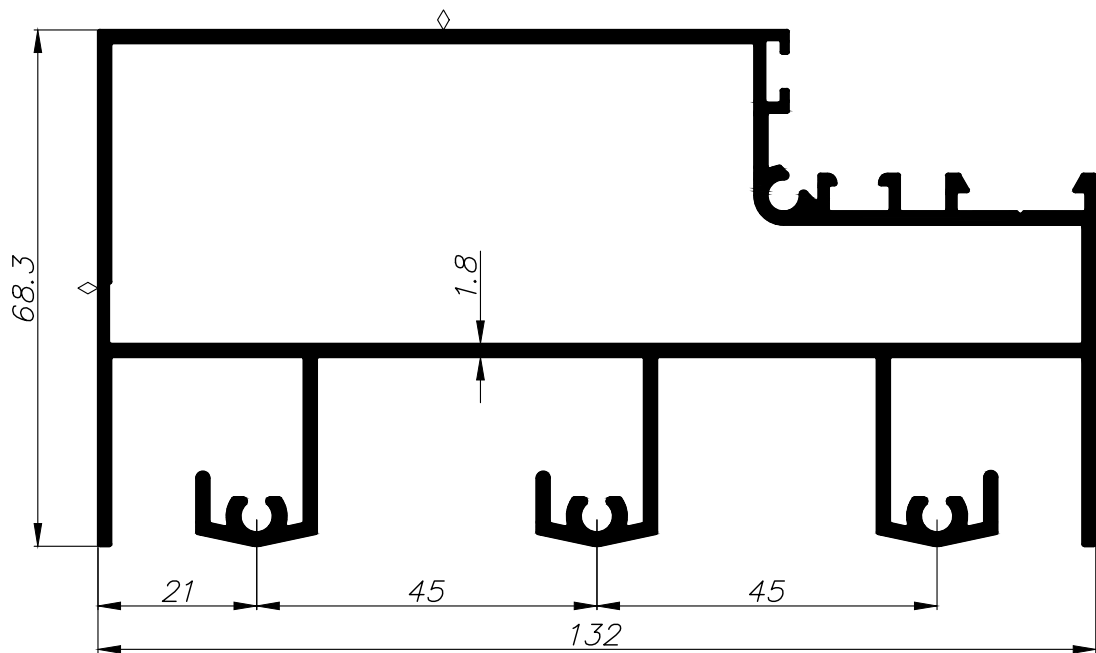
מתאם צד לקבוע 3 נתיבים			
2.055	משקל דק/מ"מ		
7.8	cm ⁴ Ixx	53.0	היקף חיצוני ס"מ
87.3	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ

007900



מסגרת לקבוע			
1.890	משקל דק/מ"מ		
8.6	cm ⁴ Ixx	55.9	היקף חיצוני ס"מ
128.3	cm ⁴ Iyy	32.3	היקף פנימי ס"מ

004901



מתאם לקבוע עליון 3 נתיבים			
2.846	משקל דק/מ"מ		
50.3	cm ⁴ Ixx	82.7	היקף חיצוני ס"מ
189.6	cm ⁴ Iyy	33.4	היקף פנימי ס"מ

006472

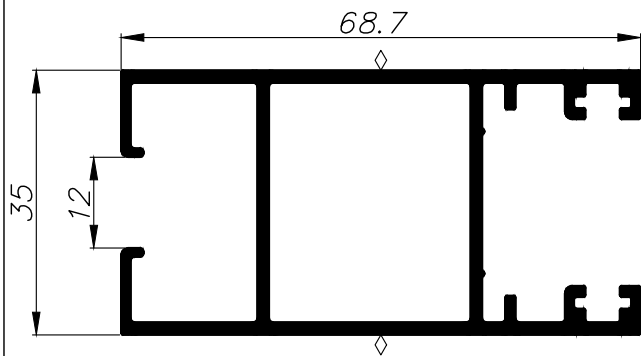
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-150
 מס. קובץ 155C9001

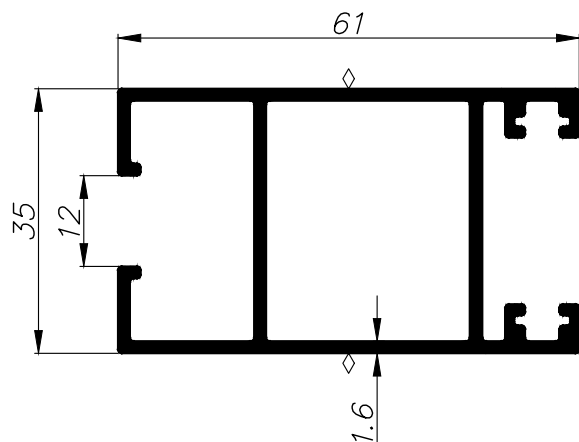
אינדקס פרופילים 1:1

C90

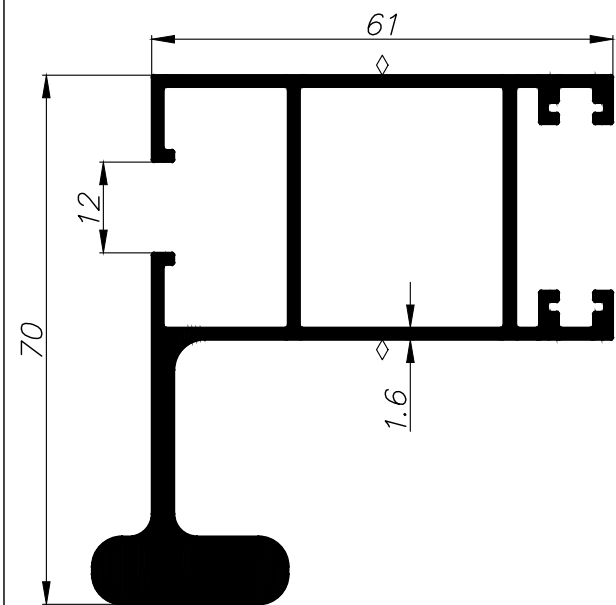
מקרא:
 < משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



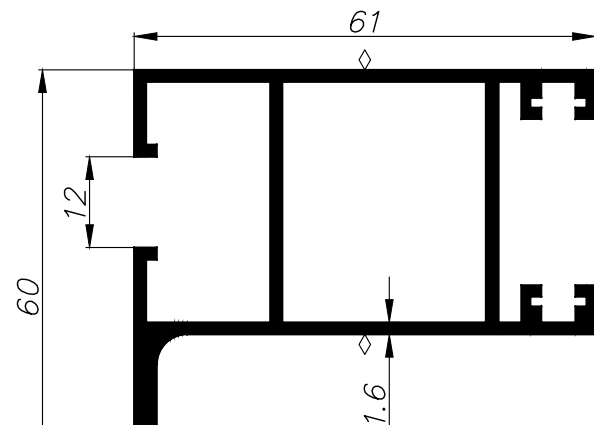
1.128	משקל ק"ג/מ"ר	כנף צד למנגנון רב נקודתי מרווח זיגוג 12 מ"מ	010928
18.8	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ	38.6
8.75	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ	11.55



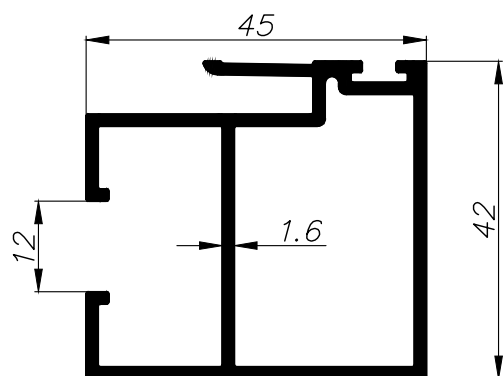
1.020	משקל ק"ג/מ"ר	כנף צד מרווח זיגוג 12 מ"מ	002457
7.5	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ	33.9
14.1	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ	11.7



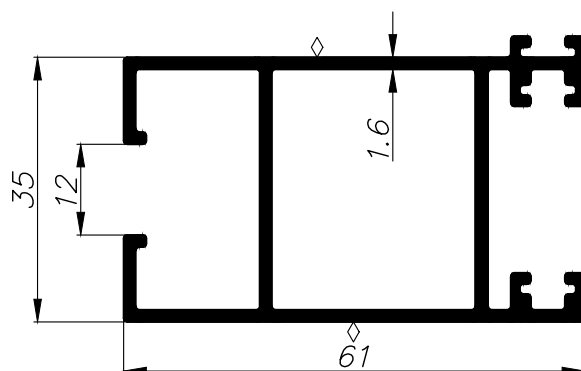
1.852	משקל ק"ג/מ"ר	כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 12 מ"מ	004539
41.7	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ	44.8
28.2	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ	11.7



1.320	משקל ק"ג/מ"ר	כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 12 מ"מ	002459
17.0	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ	41.2
21.9	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ	11.7



0.920	משקל ק"ג/מ"ר	שולב מרווח זיגוג 12 מ"מ	002456
8.0	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ	29.8
7.4	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ	12.3



0.956	משקל ק"ג/מ"ר	כנף צד עם מברשת מרווח זיגוג 12 מ"מ	011155
7.6	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ	35.4
14.5	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ	11.7

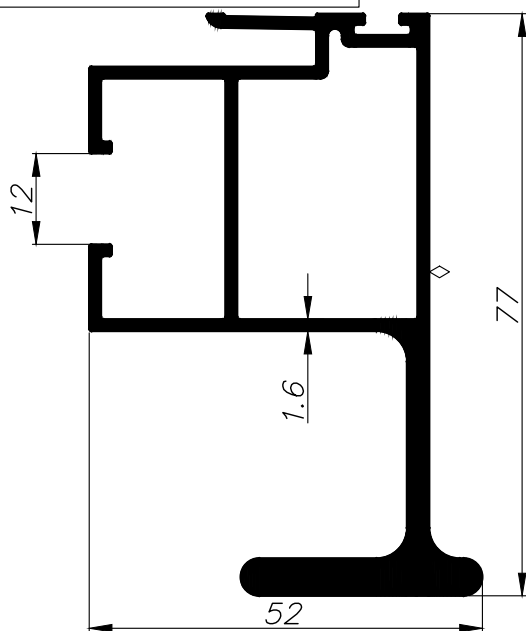
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-160
 מס. קובץ 155C9002

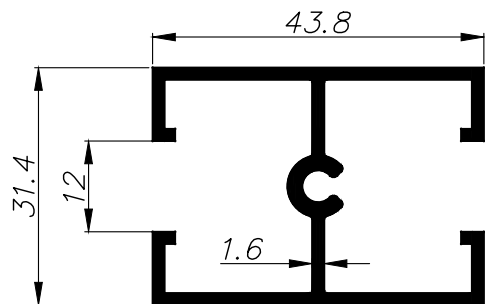
אינדקס פרופילים 1:1

C90

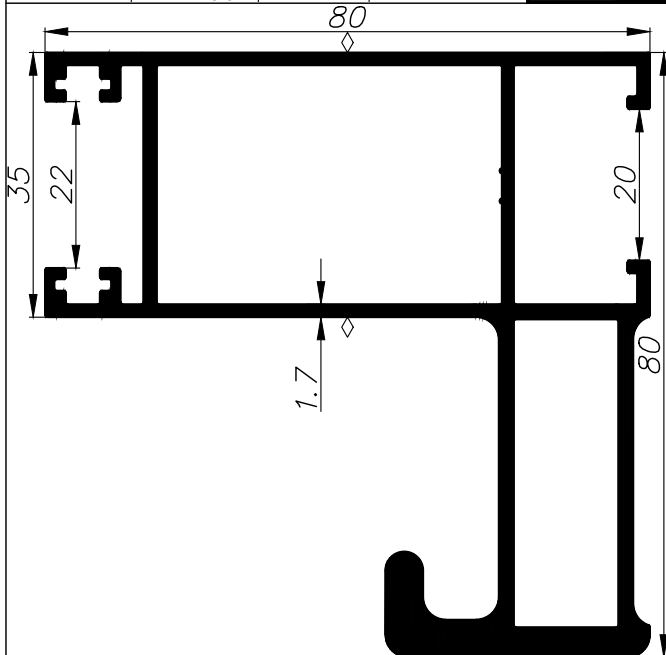
מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



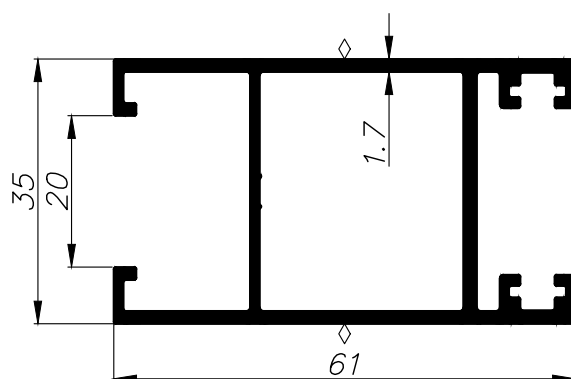
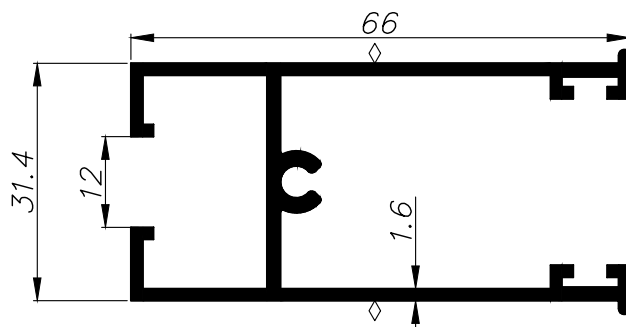
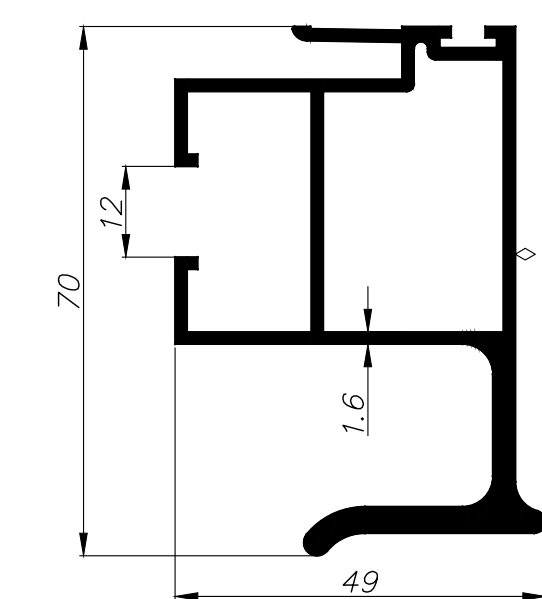
1.610	משקל ק"ג/מ"ר	שולב מחוזק מרווח זיגוג 12 מ"מ	004538	1.430	משקל ק"ג/מ"ר	שולב מחוזק מרווח זיגוג 12 מ"מ	002455
43.4	I_{xx} cm^4	היקף חיצוני ס"מ	41.1	28.7	I_{xx} cm^4	היקף חיצוני ס"מ	40.0
12.0	I_{yy} cm^4	היקף פנימי ס"מ	12.2	10.7	I_{yy} cm^4	היקף פנימי ס"מ	12.3



0.720	משקל ק"ג/מ"ר	חציץ מרווח זיגוג 12 מ"מ	003533	0.940	משקל ק"ג/מ"ר	עליון/תחתון מרווח זיגוג 12 מ"מ	001761
4.0	I_{xx} cm^4	היקף חיצוני ס"מ	32.6	5.7	I_{xx} cm^4	היקף חיצוני ס"מ	42.2
4.9	I_{yy} cm^4	היקף פנימי ס"מ	---	14.5	I_{yy} cm^4	היקף פנימי ס"מ	---



2.210	משקל ק"ג/מ"ר	כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 20 מ"מ	061579	1.070	משקל ק"ג/מ"ר	כנף צד מרווח זיגוג 20 מ"מ	060088
47.0	I_{xx} cm^4	היקף חיצוני ס"מ	49.6	7.69	I_{xx} cm^4	היקף חיצוני ס"מ	33.0
64.8	I_{yy} cm^4	היקף פנימי ס"מ	26.3	12.9	I_{yy} cm^4	היקף פנימי ס"מ	11.7

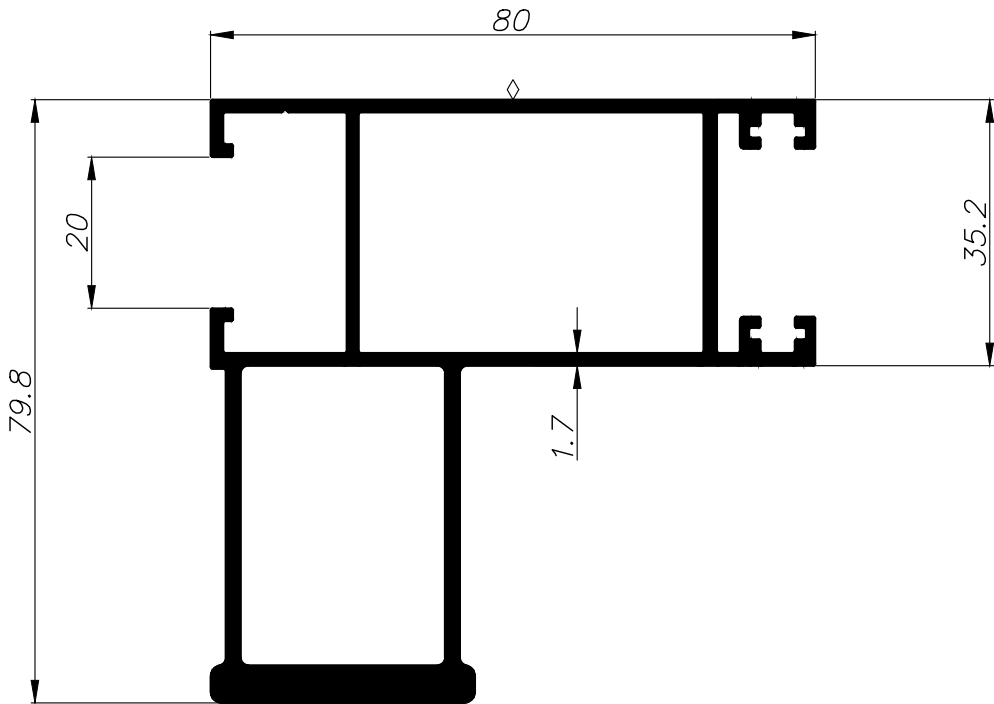


extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-170
 מס. קובץ 155C9002

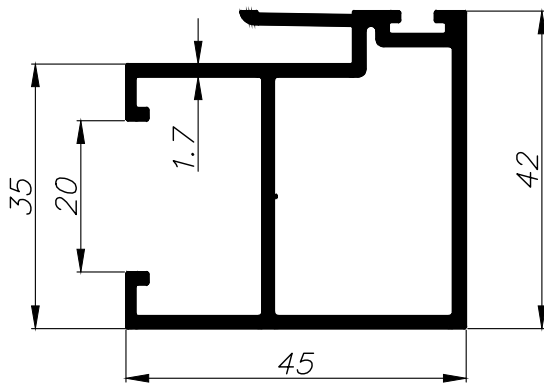
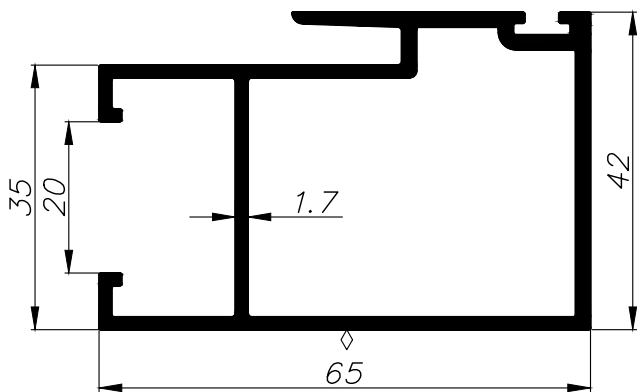
אינדקס פרופילים 1:1

C90



כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 20 מ"מ			
2.111	משקל סג/מ"מ	45.9	היקף חיצוני ס"מ
46.8	cm ⁴ Ixx	28.6	היקף פנימי ס"מ
62.2	cm ⁴ Iyy		

011275



שולב רחב מרווח זיגוג 20 מ"מ			
1.166	משקל סג/מ"מ	28.0	היקף חיצוני ס"מ
10.84	cm ⁴ Ixx	12.0	היקף פנימי ס"מ
18.17	cm ⁴ Iyy		

010887

שולב מרווח זיגוג 20 מ"מ			
0.910	משקל סג/מ"מ	28.0	היקף חיצוני ס"מ
7.0	cm ⁴ Ixx	12.0	היקף פנימי ס"מ
8.1	cm ⁴ Iyy		

060089

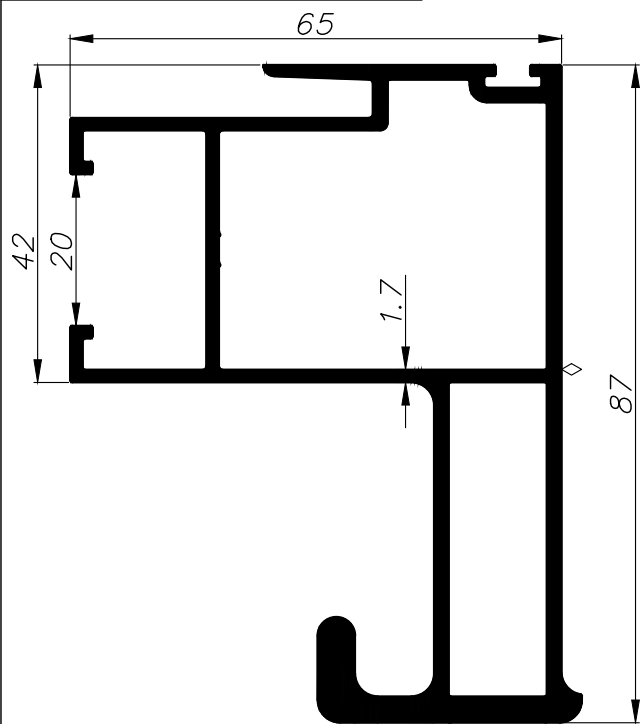
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-180
 מס. קובץ 155C9002

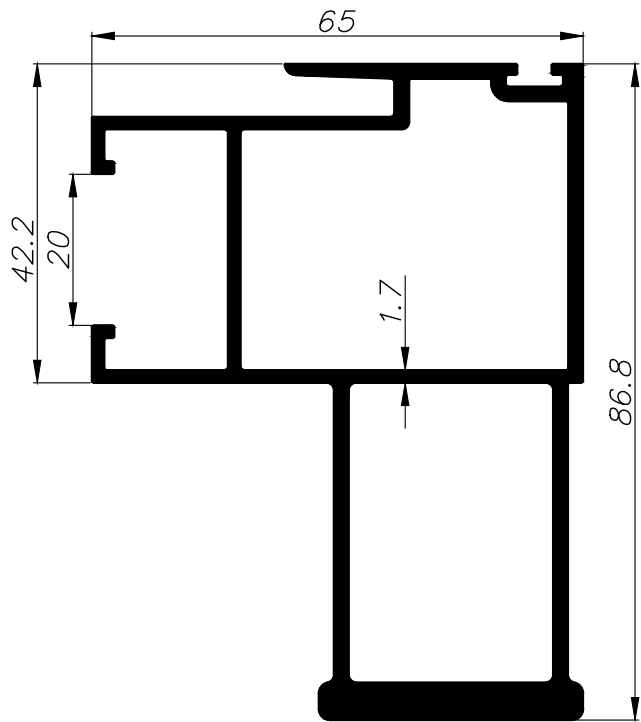
אינדקס פרופילים 1:1

C90

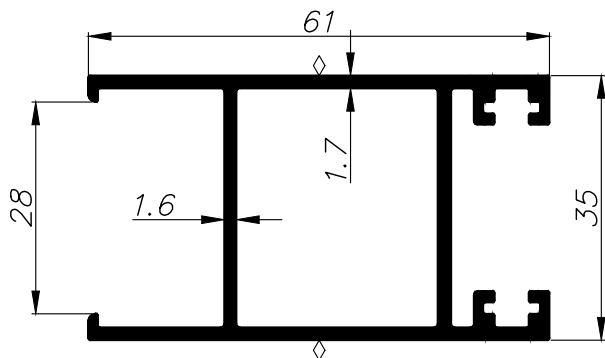
מקרא:
 ◇ משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



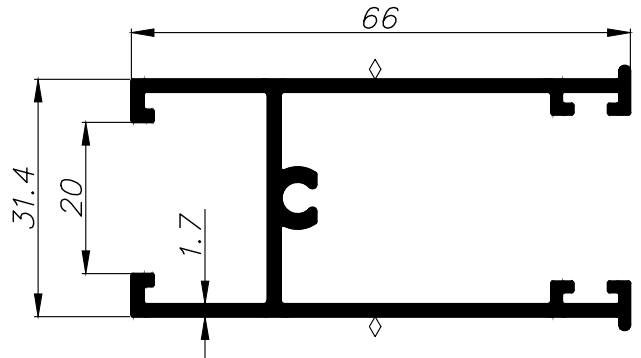
2.095	משקל כ"מ	שולב מחוזק מרווח זיגוג 20 מ"מ
70.5	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
27.8	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ
		061580



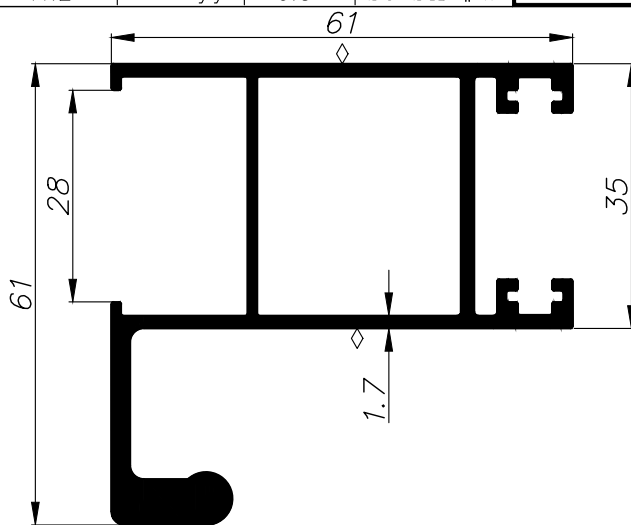
2.070	משקל כ"מ	שולב מחוזק מרווח זיגוג 20 מ"מ
70.6	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
27	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ
		011276



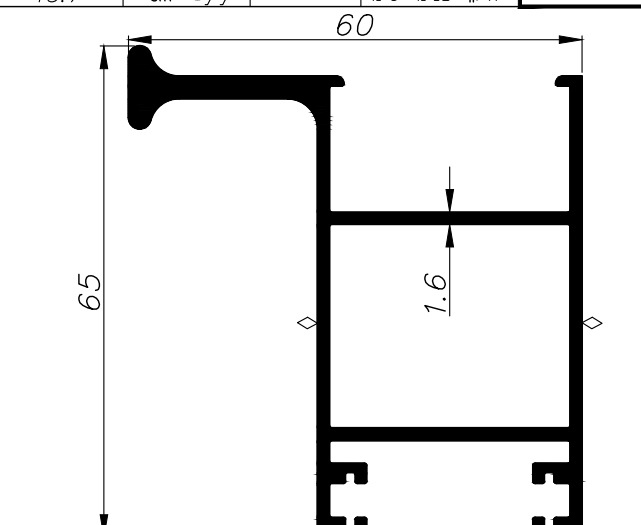
0.965	משקל כ"מ	כנף צד מרווח זיגוג 28 מ"מ
7.6	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
11.2	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ
		060093



0.918	משקל כ"מ	עליון/תחתון מרווח זיגוג 20 מ"מ
6.1	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
13.7	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ
		098201



1.358	משקל כ"מ	כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 28 מ"מ
20.9	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
19.9	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ
		060854



1.228	משקל כ"מ	כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 28 מ"מ
19.8	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
16.4	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ
		011759

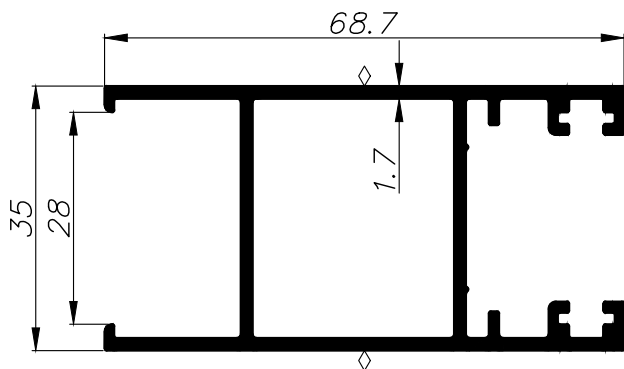
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-190
 מס. קובץ 155C9002

אינדקס פרופילים 1:1

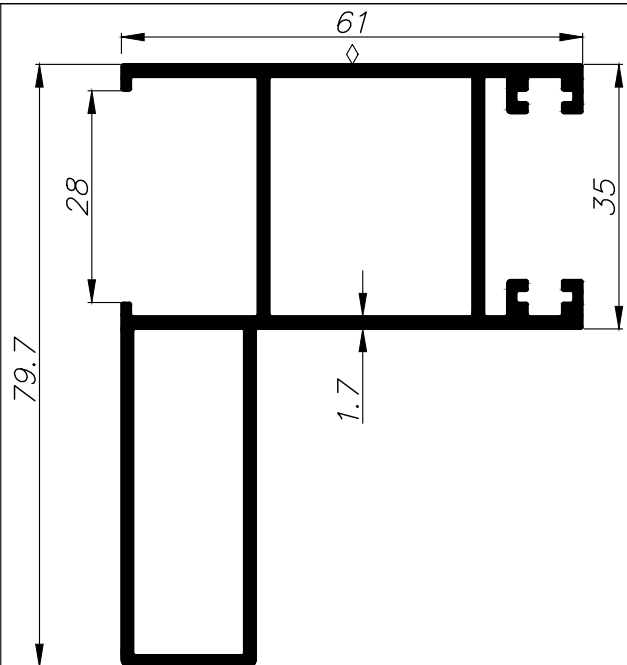
C90

מקרא:
 ◇ משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



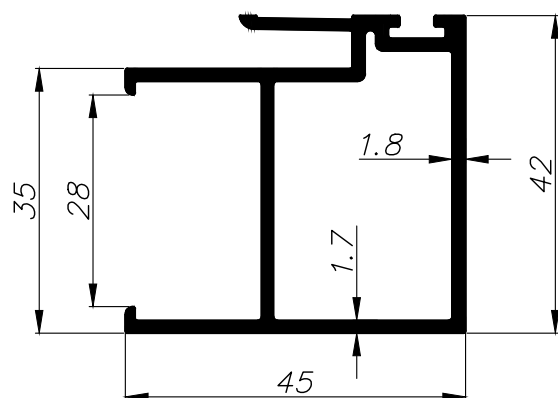
1.061	משקל דג/מ"מ	כנף צד רב נקודתי מרווח זיגוג 28 מ"מ
15.65	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
8.5	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ

010929



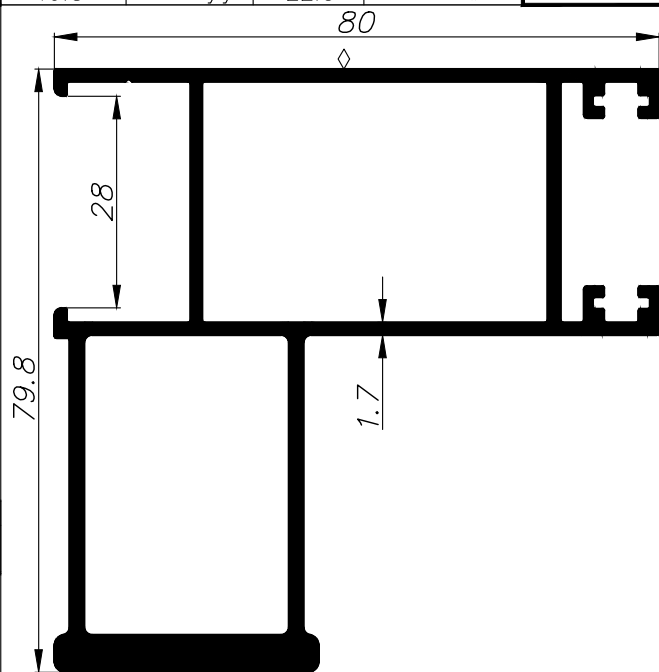
1.433	משקל דג/מ"מ	כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 28 מ"מ
31.8	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
19.8	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ

010260



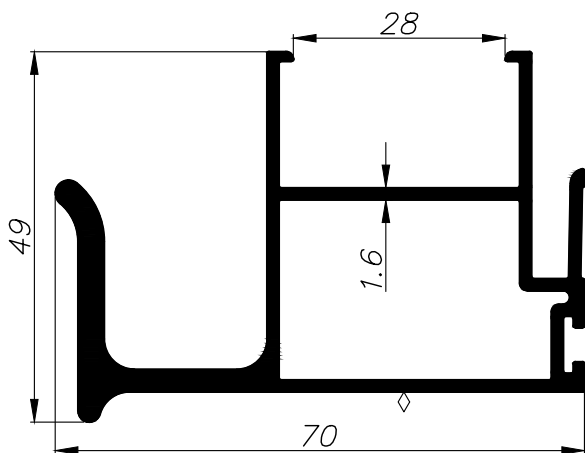
0.866	משקל דג/מ"מ	שולב מרווח זיגוג 28 מ"מ
8.1	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
5.9	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ

060095



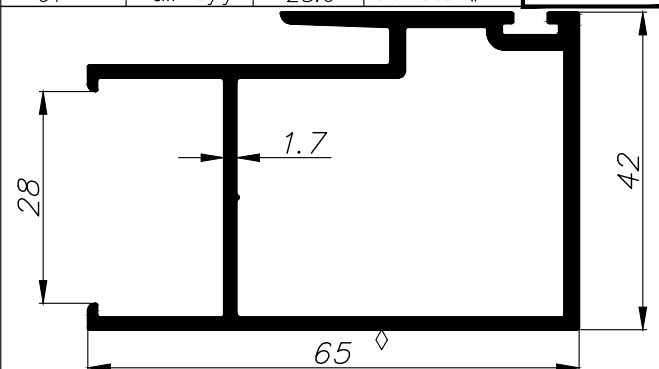
2.062	משקל דג/מ"מ	כנף צד מחוזק מרווח זיגוג 28 מ"מ
45	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
61	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ

011274



1.331	משקל דג/מ"מ	שולב מחוזק מרווח זיגוג 28 מ"מ
8.0	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
27.75	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ

011760



1.169	משקל דג/מ"מ	שולב רחב מרווח זיגוג 28 מ"מ
11.0	cm ⁴ Ixx	היקף חיצוני ס"מ
19.2	cm ⁴ Iyy	היקף פנימי ס"מ

010508

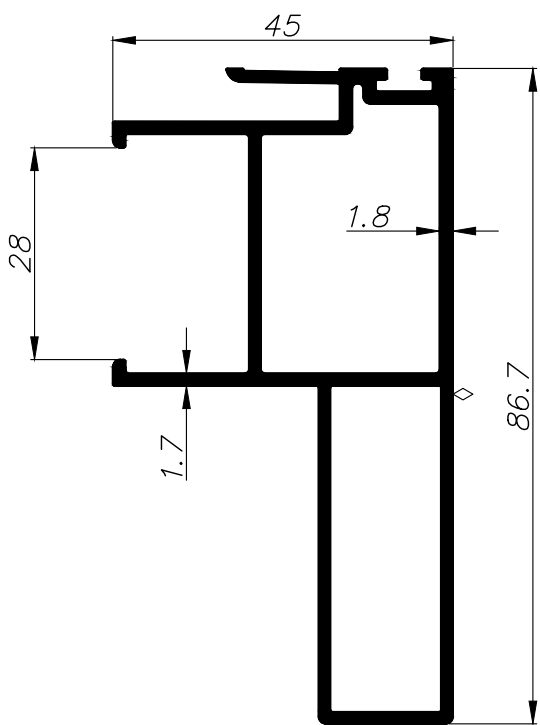
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-200
 מס. קובץ 155C9002

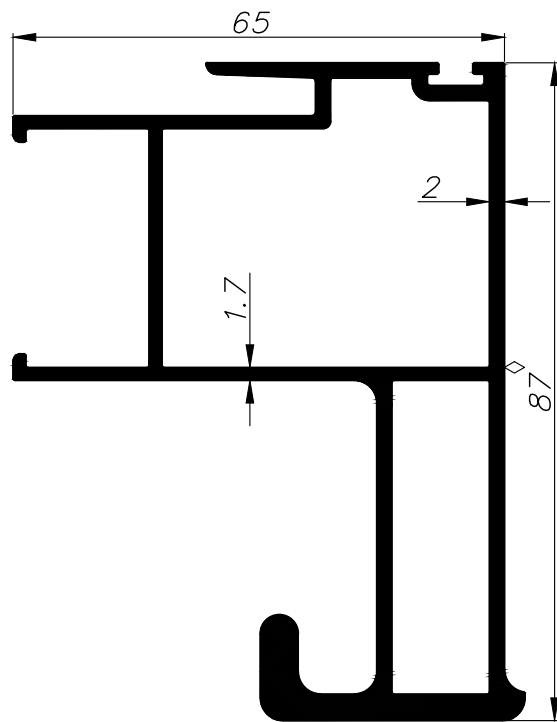
אינדקס פרופילים 1:1

C90

מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



1.325	משקל דק/מ"מ	מ"מ	מרווח זיגוג 28	שולב מחוזק	010261	1.323	משקל דק/מ"מ	מ"מ	מרווח זיגוג 28	שולב מחוזק	060558
35.5	cm ⁴ Ixx	34.3	היקף חיצוני ס"מ	היקף פנימי ס"מ		27.8	cm ⁴ Ixx	33.5	היקף חיצוני ס"מ	היקף פנימי ס"מ	
7.78	cm ⁴ Iyy	23.5				7.8	cm ⁴ Iyy	11.4			



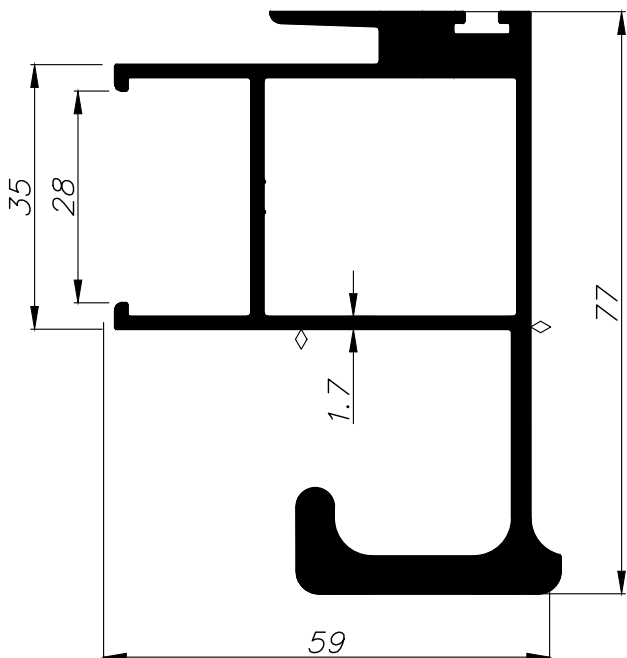
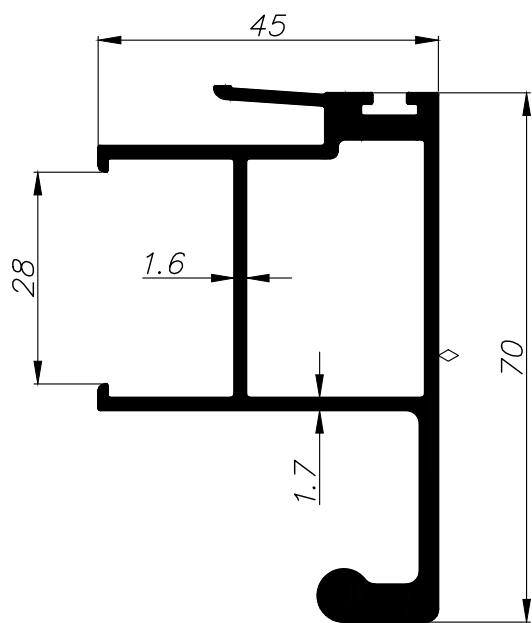
2.045	משקל דק/מ"מ	מ"מ	מרווח זיגוג 28	שולב מחוזק	061578	2.065	משקל דק/מ"מ	מ"מ	מרווח זיגוג 28	שולב מחוזק	060117
69.1	cm ⁴ Ixx	43.1	היקף חיצוני ס"מ	היקף פנימי ס"מ		61.0	cm ⁴ Ixx	42.0	היקף חיצוני ס"מ	היקף פנימי ס"מ	
24.3	cm ⁴ Iyy	26.9				16.7	cm ⁴ Iyy	13.0			

extal

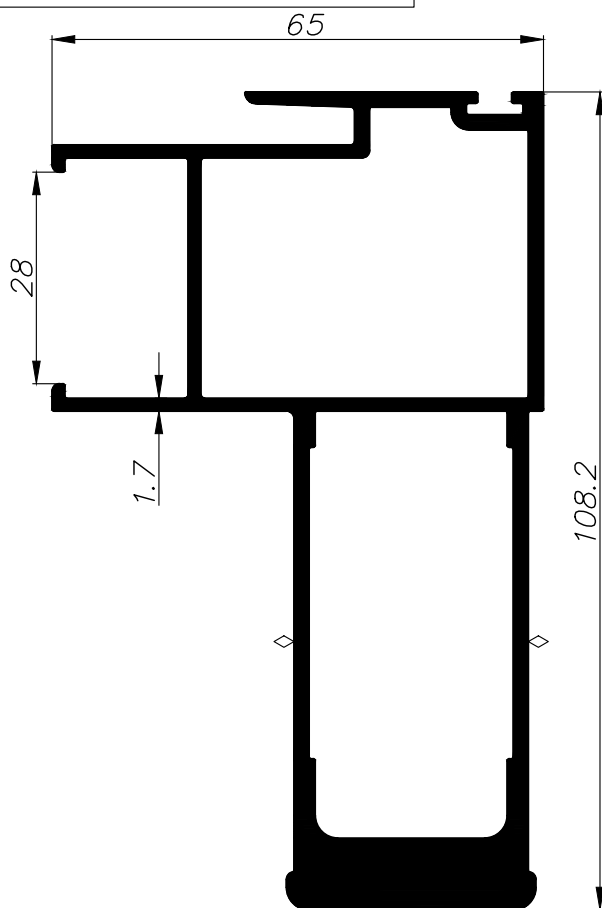
גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-210
 מס. קובץ 155C9002

אינדקס פרופילים 1:1

C90

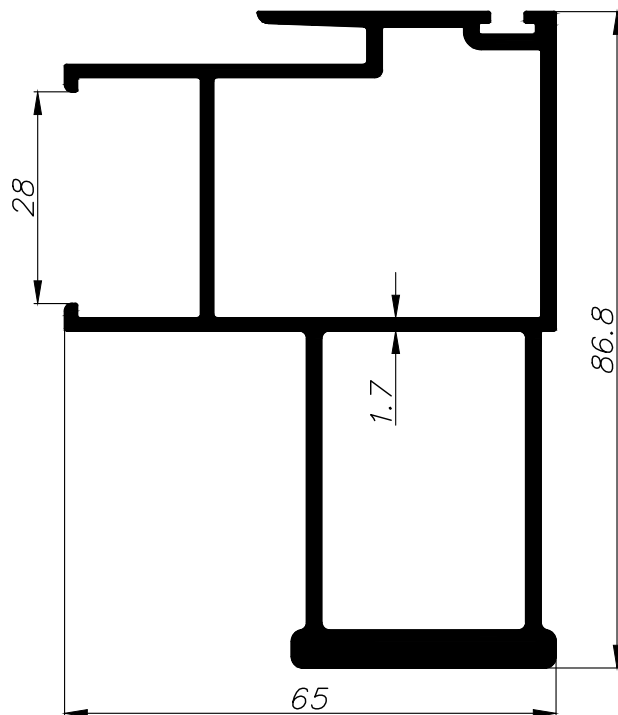


מקרא:
 משטח שעלולים להופיע בו קווי תפר



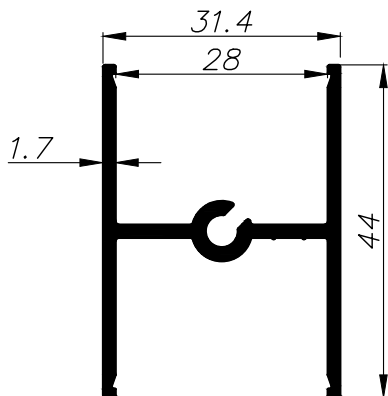
2.62	משקל כ"מ	מ"מ	שולב מחוזק מרווח זיגוג 28
144.4	I_{xx} cm^4	42.6	היקף חיצוני ס"מ
27.30	I_{yy} cm^4	32.4	היקף פנימי ס"מ

011311



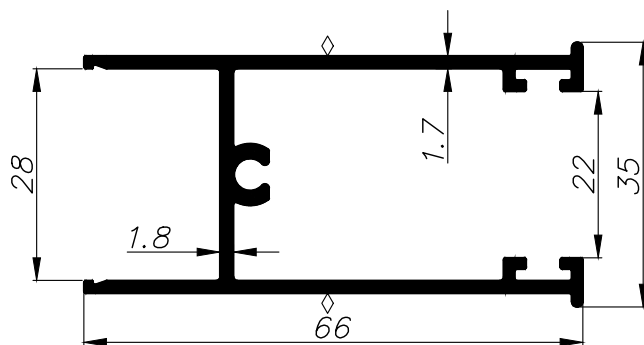
2.021	משקל כ"מ	מ"מ	שולב מחוזק מרווח זיגוג 28
69.7	I_{xx} cm^4	38.7	היקף חיצוני ס"מ
24.1	I_{yy} cm^4	29.3	היקף פנימי ס"מ

011277



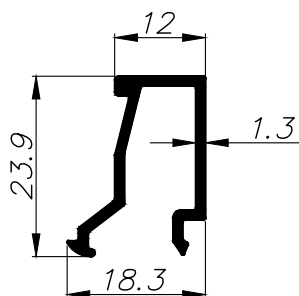
0.588	משקל כ"מ	מ"מ	חציץ מרווח זיגוג 28
3.6	I_{xx} cm^4	25.0	היקף חיצוני ס"מ
2.3	I_{yy} cm^4	---	היקף פנימי ס"מ

098239



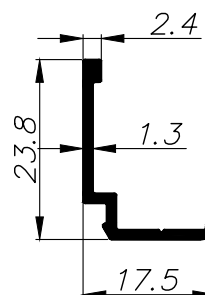
0.880	משקל כ"מ	מ"מ	עליון/תחתון מרווח זיגוג 28
5.3	I_{xx} cm^4	38.0	היקף חיצוני ס"מ
14.2	I_{yy} cm^4	---	היקף פנימי ס"מ

098227



0.229	משקל כ"מ	מ"מ	סרגל זיגוג 12
0.50	I_{xx} cm^4	12.8	היקף חיצוני ס"מ
0.25	I_{yy} cm^4	---	היקף פנימי ס"מ

007372



0.151	משקל כ"מ	מ"מ	סרגל זיגוג 2.4
0.14	I_{xx} cm^4	8.44	היקף חיצוני ס"מ
0.36	I_{yy} cm^4	---	היקף פנימי ס"מ

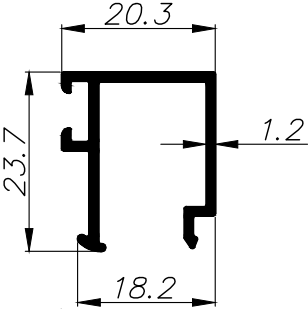
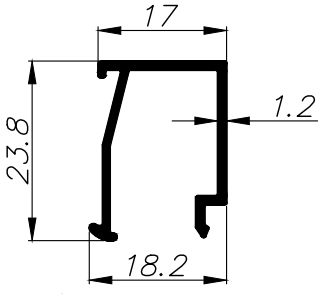
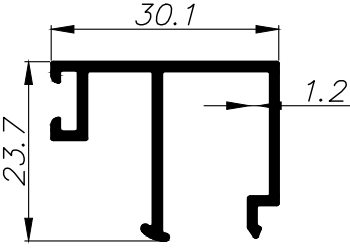
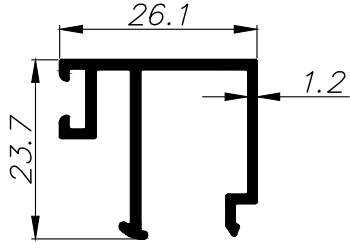
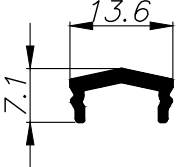
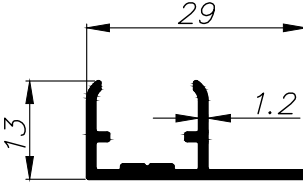
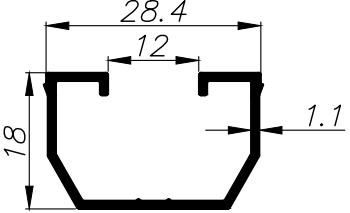
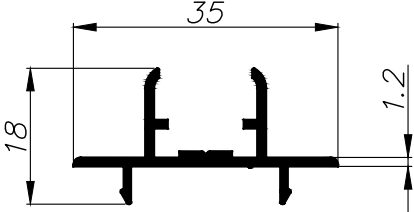
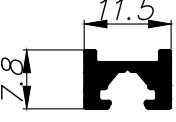
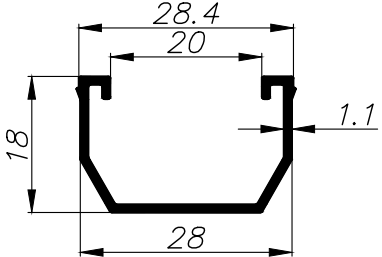
005793

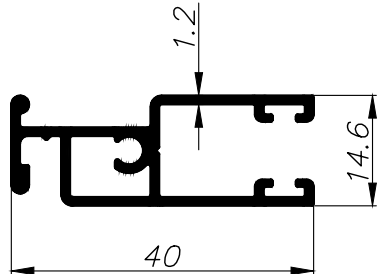
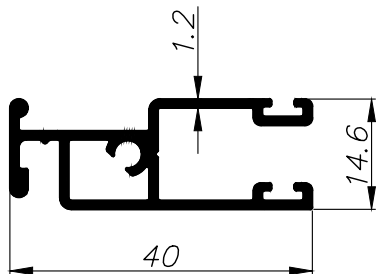
extal

גרסה 2025
 מס. עמוד C90-05-220
 מס. קובץ 155C9002

אינדקס פרופילים 1:1

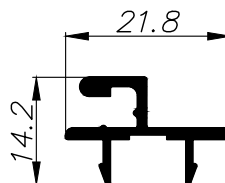
C90

							
0.259	משקל דג/מ"מ	סרגל זיגוג 20.3 מ"מ		0.209	משקל דג/מ"מ	סרגל זיגוג 17 מ"מ	
0.50	cm ⁴ Ixx	15.2	היקף חיצוני ס"מ	0.50	cm ⁴ Ixx	13.6	היקף חיצוני ס"מ
0.34	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ	0.34	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ
005796				007783			
							
0.321	משקל דג/מ"מ	סרגל זיגוג 30.1 מ"מ		0.311	משקל דג/מ"מ	סרגל זיגוג 26.1 מ"מ	
0.65	cm ⁴ Ixx	18.92	היקף חיצוני ס"מ	0.50	cm ⁴ Ixx	18.1	היקף חיצוני ס"מ
1.12	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ	0.34	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ
005797				005798			
							
1.890	משקל דג/מ"מ	מכסה נתיב		0.197	משקל דג/מ"מ	שתי"ר	
0.01	cm ⁴ Ixx	46.5	היקף חיצוני ס"מ	0.10	cm ⁴ Ixx	11.6	היקף חיצוני ס"מ
0.07	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ	0.49	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ
011310				001471			
							
0.225	משקל דג/מ"מ	מתאם מרווח זיגוג 28 מ"מ לזיגוג 12 מ"מ		0.240	משקל דג/מ"מ	תוספת למפגש כנפיים	
0.39	cm ⁴ Ixx	15.0	היקף חיצוני ס"מ	0.14	cm ⁴ Ixx	14.7	היקף חיצוני ס"מ
0.91	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ	0.70	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ
098234				001475			
							
0.130	משקל דג/מ"מ	מחזיק מברשת לדלת		0.208	משקל דג/מ"מ	מתאם מרווח זיגוג 28 מ"מ לזיגוג 20 מ"מ	
0.02	cm ⁴ Ixx	5.3	היקף חיצוני ס"מ	0.32	cm ⁴ Ixx	13.5	היקף חיצוני ס"מ
0.08	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ	0.88	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ
010593				098240			
extal		גרסה 2025 מס. עמוד C90-05-230 מס. קובץ 155C9002		אינדקס פרופילים 1:1		C90	



0.422	משקל ק"ג/מ"ר	כנף קטנה לרשת עם מברשת		
0.40	cm ⁴ Ixx	19.7	היקף חיצוני ס"מ	010439
2.30	cm ⁴ Iyy	4.3	היקף פנימי ס"מ	

0.425	משקל ק"ג/מ"ר	כנף קטנה לרשת		
0.40	cm ⁴ Ixx	19.7	היקף חיצוני ס"מ	010438
2.30	cm ⁴ Iyy	4.5	היקף פנימי ס"מ	



0.170	משקל ק"ג/מ"ר	מתאם לרשת בכנף		
0.08	cm ⁴ Ixx	10.0	היקף חיצוני ס"מ	001178
0.20	cm ⁴ Iyy	---	היקף פנימי ס"מ	