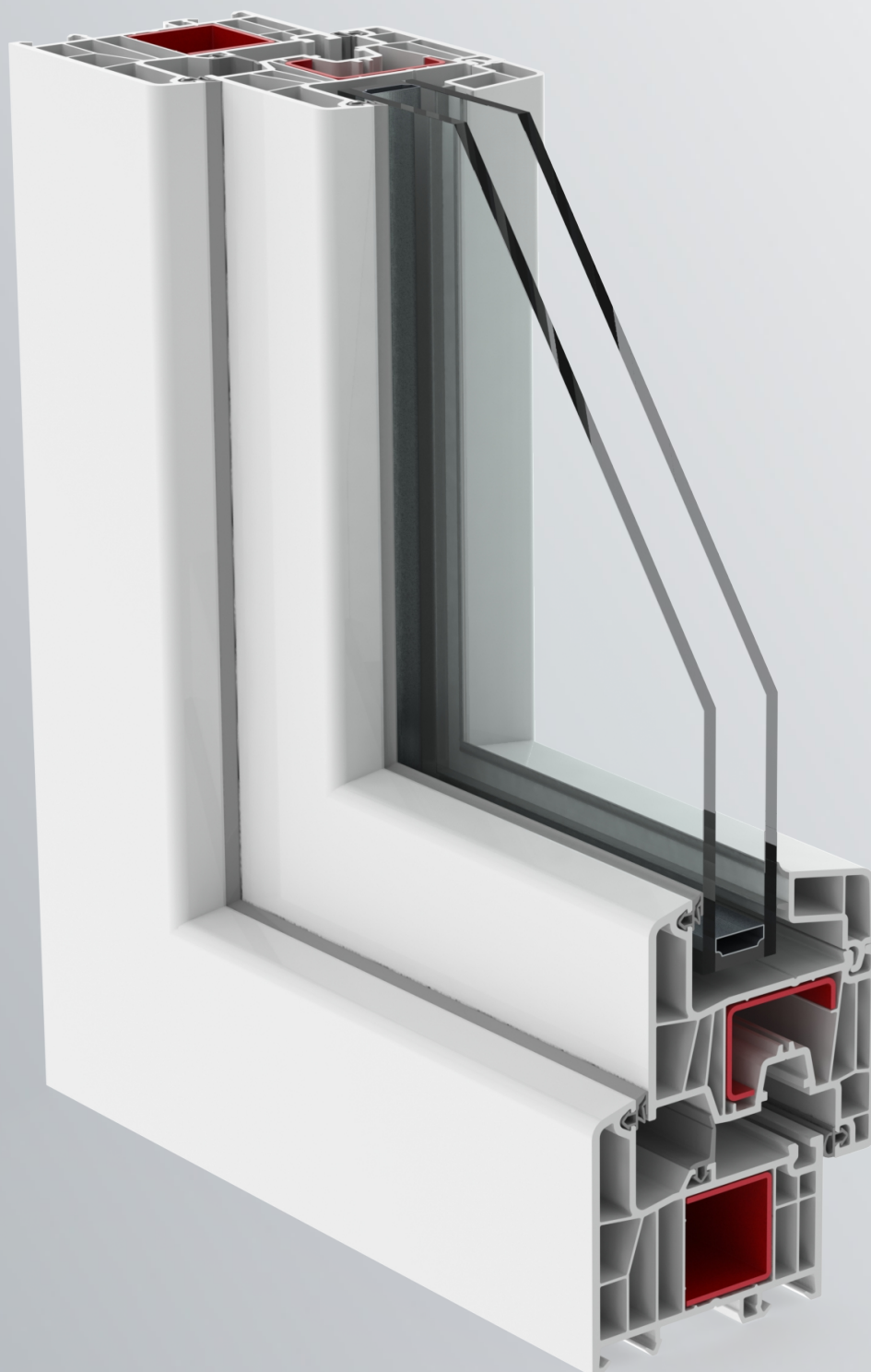


Cap.6 Armarea profilelor



Cap.6 Armarea profilelor

6.1 Calculul static al tâmplăriei

Principala solicitare care acționează asupra ferestrelor o constituie acțiunea vântului. Deoarece se consideră că rama unei ferestre este fixată corect de corpul construcției și nu suferă deformări sub acțiunea forței vântului, elementele ce suferă deformări și trebuie dimensionate din punct de vedere al armăturilor folosite sunt montanții. Conform SR EN 12210 clasificarea valorilor încercărilor produse de vânt este:

Clasă	P1[Pa]	P2[Pa]=0,5xP1	P3[Pa]=1,5xP1
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000

În funcție de valoarea deformării elementului solicitat clasificarea conform SR EN 12210 este următoarea:

Clasă	Valoarea relativă a deformării
1	<1/150
2	<1/200
3	<1/300

Prin combinarea celor două tabele obținem clasificarea privind rezistența la vânt:

Clasa solicitare vânt	Deformare frontală relativă		
	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5

Cap.6 Armarea profilelor

6.1 Calculul static al tâmplăriei

Conform SR EN 12210 săgeata maximă admisibilă este:

- $L/200$; maxim 8mm pentru geamul termoizolant
- $L/175$; pentru geamul simplu

Formula de calcul a momentului de inerție necesar este următoarea:

$$I_x = W \times L^4 \times a \times (25 - 40 \times (a/L)^2 + 16 \times (a/L)^4) / 1920 \times E \times f$$

(diagrama de încărcare trapezoidală)

sau

$$I_x = W \times L^4 \times a / 120 \times E \times f \quad (\text{diagrama de încărcare triunghiulară})$$

unde: I_x = momentul de inerție necesar (cm^4)

W = sarcina vântului (kN/m^2)

L = lungimea montantului (cm)

a = lățimea sarcinii (cm)

E = modulul de elasticitate (N/cm^2) - pt. oțel are valoarea $2,1 \times 10^7 \text{ kN/m}^2$

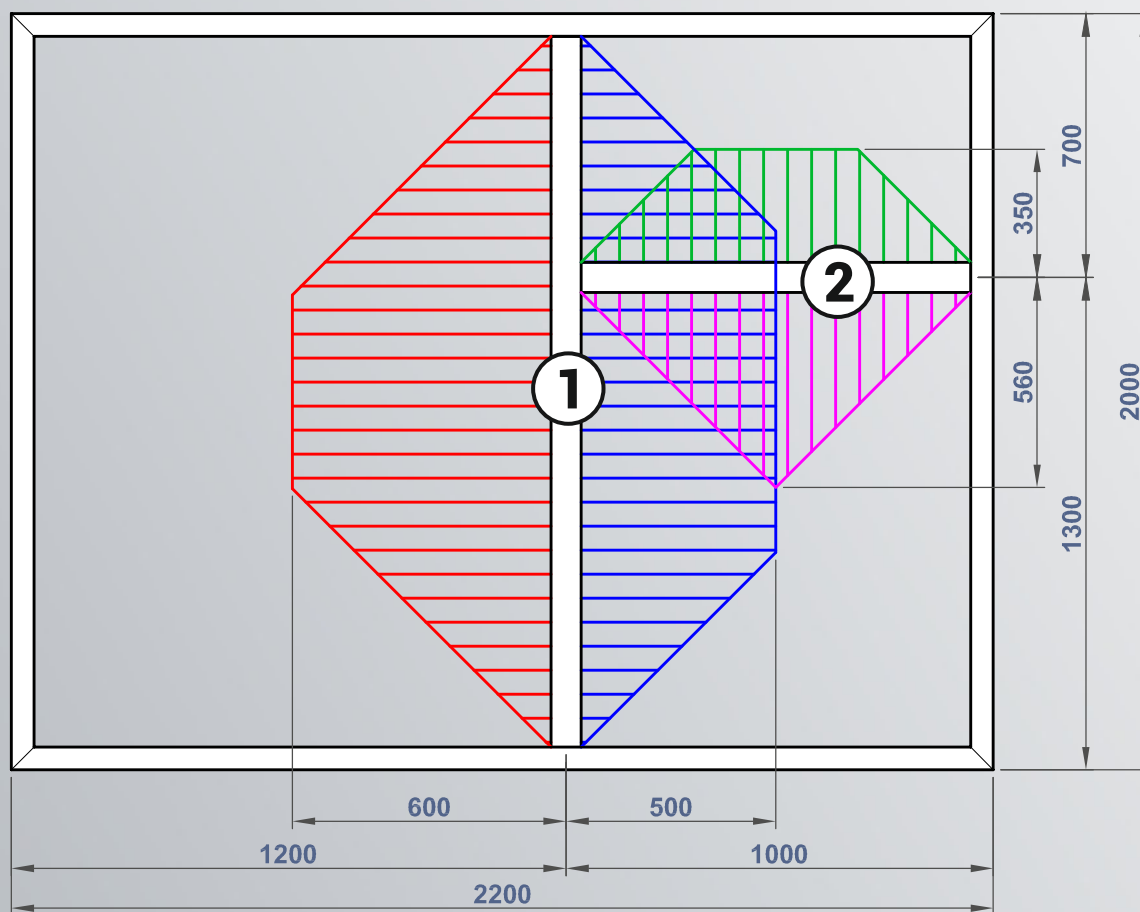
f = săgeata maximă admisă (cm)

Presiunea vântului determinată în funcție de condițiile din România și de înălțime astfel:

- clădiri cu înălțimea între 0 și 8m 600 N/m^2 (110 km/h)
- clădiri cu înălțimea între 8 și 20m 1000 N/m^2 (150 km/h)
- clădiri cu înălțimea între 20 și 100m 1500 N/m^2 (180 km/h)

Cap.6 Armarea profilelor

6.1 Calculul static al tâmplăriei



Înălțimea clădirii: 6m

Geam termoizolant

Presiunea vântului: 600 N/m^2

Săgeata maximă admisă: $L/200$ sau maxim 8mm

În urma calculelor folosind formula de la pagina anterioară rezultă:

montant 1: lungime 2000mm

Încărcare 600mm $I_x = 5,946 \text{ cm}^4$

Încărcare 500mm $I_x = 5,673 \text{ cm}^4$

$I_{xt} = 11,619 \text{ cm}^4$

montant 2: lungime 1000mm

Încărcare 350mm $I_x = 0,350 \text{ cm}^4$

Încărcare 560mm $I_x = 1,523 \text{ cm}^4$

$I_{xt} = 1,873 \text{ cm}^4$

Cap.6 Armarea profilelor

6.1 Calculul static al tâmplăriei

Tabel cu valori ale momentului de inerție necesar - clădiri cu înălțimea între 0 și 8m

L a	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
100	0.14	0.19	0.23	0.24															
110	0.19	0.26	0.32	0.35	0.35														
120	0.25	0.35	0.43	0.48	0.49														
130	0.31	0.45	0.56	0.64	0.68	0.68													
140	0.40	0.57	0.71	0.82	0.89	0.91													
150	0.49	0.71	0.89	1.04	1.15	1.20	1.20												
160	0.59	0.86	1.10	1.30	1.44	1.53	1.56												
170	0.76	1.11	1.42	1.68	1.89	2.03	2.10	2.10											
180	0.96	1.40	1.80	2.15	2.43	2.64	2.77	2.81											
190	1.19	1.75	2.26	2.70	3.08	3.37	3.57	3.67	3.67										
200	1.46	2.15	2.79	3.36	3.84	4.24	4.53	4.70	4.76										
210	1.78	2.63	3.41	4.12	4.74	5.26	5.65	5.92	6.06	6.06									
220	2.15	3.17	4.13	5.01	5.78	6.44	6.97	7.35	7.59	7.67									
230	2.57	3.80	4.96	6.02	6.98	7.81	8.49	9.02	9.38	9.56	9.56								
240	3.05	4.51	5.90	7.19	8.35	9.38	10.25	10.94	11.44	11.75	11.85								
250	3.60	5.32	6.97	8.51	9.92	11.17	12.25	13.13	13.81	14.27	14.50	14.50							
260	4.21	6.24	8.18	10.01	11.69	13.20	14.52	15.63	16.52	17.16	17.55	17.68							
270	4.90	7.27	9.54	11.69	13.68	15.49	17.09	18.46	19.59	20.44	21.02	21.32	21.32						
280	5.67	8.42	11.06	13.57	15.91	18.06	19.98	21.65	23.05	24.16	24.96	25.45	25.61						
290	6.53	9.70	12.76	15.67	18.41	20.93	23.21	25.22	26.93	28.33	29.40	30.12	30.48	30.48					
300	7.48	11.12	14.64	18.01	21.18	24.12	26.80	29.19	31.27	33.00	34.37	35.36	35.96	36.16					
310	8.53	12.69	16.72	20.59	24.25	27.66	30.79	33.62	36.09	38.20	39.92	41.23	42.11	42.55	42.55				
320	9.69	14.42	19.02	23.44	27.63	31.57	35.21	38.51	41.44	43.98	46.09	47.76	48.96	49.69	49.93				
330	10.97	16.33	21.54	26.57	31.36	35.88	40.07	43.90	47.34	50.36	52.92	55.00	56.58	57.64	58.17	58.17			
340	12.36	18.41	24.31	30.01	35.45	40.60	45.41	49.83	53.84	57.39	60.45	62.99	65.00	66.45	67.32	67.61			
350	13.88	20.69	27.33	33.76	39.92	45.77	51.26	56.34	60.97	65.11	68.73	71.80	74.29	76.17	77.44	78.08	78.08		
360	15.54	23.17	30.63	37.86	44.80	51.42	57.65	63.44	68.76	73.56	77.81	81.46	84.49	86.88	88.60	89.63	89.98		
370	17.35	25.87	34.21	42.31	50.12	57.56	64.61	71.19	77.27	82.79	87.72	92.03	95.67	98.61	100.85	102.34	103.10	103.10	
380	19.31	28.80	38.10	47.15	55.88	64.24	72.17	79.61	86.52	92.84	98.53	103.55	107.87	111.45	114.26	116.28	117.50	117.91	
390	21.43	31.97	42.31	52.39	62.13	71.48	80.37	88.75	96.56	103.76	110.28	116.10	121.16	125.44	128.90	131.51	133.27	134.15	134.15
400	23.71	35.39	46.86	58.05	68.88	79.30	89.24	98.64	107.44	115.59	123.03	129.71	135.60	140.65	144.84	148.12	150.48	151.91	152.38

unde: a reprezintă lățimea sarcinii (cm)

L reprezintă lungimea elementului solicitat (cm)

Cap.6 Armarea profilelor

6.1 Calculul static al tâmplăriei

Tabel cu valori ale momentului de inerție necesar - clădiri cu înălțimea între 8 și 20m

L	a	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
100		0.23	0.32	0.38	0.40															
110		0.31	0.44	0.53	0.58	0.58														
120		0.41	0.58	0.71	0.79	0.82														
130		0.52	0.75	0.93	1.06	1.13	1.13													
140		0.66	0.95	1.19	1.37	1.49	1.52													
150		0.81	1.18	1.49	1.74	1.91	2.00	2.00												
160		0.99	1.44	1.83	2.16	2.40	2.55	2.60												
170		1.27	1.85	2.37	2.80	3.15	3.39	3.51	3.51											
180		1.60	2.33	3.00	3.58	4.05	4.40	4.61	4.69											
190		1.98	2.91	3.76	4.51	5.13	5.62	5.95	6.12	6.12										
200		2.44	3.59	4.65	5.60	6.41	7.06	7.54	7.84	7.94										
210		2.97	4.38	5.68	6.87	7.90	8.76	9.42	9.87	10.10	10.10									
220		3.58	5.29	6.88	8.34	9.64	10.73	11.61	12.26	12.65	12.78									
230		4.29	6.33	8.26	10.04	11.64	13.02	14.16	15.03	15.63	15.93	15.93								
240		5.09	7.52	9.83	11.98	13.92	15.63	17.08	18.23	19.07	19.58	19.75								
250		5.99	8.87	11.62	14.18	16.53	18.62	20.41	21.89	23.02	23.79	24.17	24.17							
260		7.02	10.40	13.64	16.68	19.48	22.00	24.20	26.06	27.53	28.60	29.25	29.47							
270		8.17	12.11	15.90	19.48	22.80	25.82	28.49	30.77	32.65	34.07	35.04	35.53	35.53						
280		9.45	14.03	18.44	22.62	26.52	30.10	33.30	36.08	38.41	40.26	41.60	42.41	42.68						
290		10.88	16.16	21.26	26.12	30.68	34.88	38.68	42.03	44.88	47.22	48.99	50.19	50.80	50.80					
300		12.47	18.53	24.40	30.01	35.30	40.20	44.67	48.66	52.11	55.00	57.28	58.93	59.93	60.27					
310		14.22	21.15	27.87	34.31	40.41	46.10	51.32	56.03	60.16	63.67	66.53	68.71	70.18	70.91	70.91				
320		16.15	24.04	31.70	39.06	46.06	52.62	58.68	64.18	69.07	73.29	76.82	79.59	81.60	82.81	83.22				
330		18.28	27.21	35.91	44.28	52.27	59.79	66.78	73.17	78.91	83.93	88.20	91.66	94.29	96.06	96.95	96.95			
340		20.60	30.69	40.52	50.01	59.09	67.67	75.68	83.06	89.73	95.65	100.75	104.99	108.33	110.74	112.20	112.69			
350		23.14	34.48	45.56	56.27	66.54	76.29	85.43	93.89	101.61	108.52	114.55	119.66	123.81	126.96	129.07	130.13	130.13		
360		25.91	38.62	51.05	63.10	74.67	85.70	96.08	105.74	114.60	122.60	129.68	135.76	140.82	144.79	147.66	149.39	149.97		
370		28.92	43.12	57.02	70.52	83.53	95.94	107.68	118.65	128.78	137.99	146.21	153.38	159.44	164.36	168.08	170.57	171.83	171.83	
380		32.18	48.00	63.50	78.58	93.14	107.07	120.28	132.69	144.20	154.73	164.22	172.59	179.78	185.74	190.43	193.80	195.84	196.52	
390		35.71	53.28	70.52	87.31	103.55	119.13	133.95	147.92	160.94	172.93	183.81	193.50	201.94	209.06	214.83	219.19	222.12	223.59	223.59
400		39.52	58.99	78.10	96.74	114.80	132.17	148.73	164.40	179.07	192.64	205.04	216.19	226.00	234.42	241.39	246.86	250.80	253.18	253.97

unde: a reprezintă lățimea sarcinii (cm)

L reprezintă lungimea elementului solicitat (cm)

Cap.6 Armarea profilelor

6.1 Calculul static al tâmplăriei

Tabel cu valori ale momentului de inerție necesar - clădiri cu înălțimea între 20 și 100m

L	a	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
100		0.35	0.48	0.57	0.60															
110		0.47	0.66	0.79	0.86	0.86														
120		0.61	0.87	1.07	1.19	1.23														
130		0.79	1.12	1.40	1.59	1.69	1.69													
140		0.99	1.42	1.78	2.06	2.23	2.29													
150		1.22	1.76	2.23	2.61	2.86	3.00	3.00												
160		1.49	2.16	2.75	3.24	3.60	3.83	3.90												
170		1.90	2.77	3.55	4.21	4.72	5.08	5.26	5.26											
180		2.39	3.50	4.50	5.37	6.08	6.60	6.92	7.03											
190		2.98	4.37	5.64	6.76	7.70	8.43	8.93	9.18	9.18										
200		3.66	5.38	6.97	8.39	9.61	10.59	11.32	11.76	11.90										
210		4.46	6.56	8.53	10.30	11.85	13.14	14.13	14.81	15.15	15.15									
220		5.38	7.93	10.33	12.51	14.45	16.10	17.42	18.39	18.98	19.17									
230		6.43	9.50	12.39	15.06	17.45	19.52	21.23	22.55	23.44	23.89	23.89								
240		7.63	11.28	14.75	17.97	20.89	23.45	25.62	27.34	28.60	29.37	29.62								
250		8.99	13.31	17.43	21.28	24.79	27.93	30.62	32.84	34.53	35.68	36.26	36.26							
260		10.53	15.60	20.45	25.01	29.22	33.00	36.31	39.09	41.30	42.90	43.88	44.20							
270		12.25	18.17	23.85	29.22	34.20	38.72	42.73	46.16	48.97	51.11	52.56	53.29	53.29						
280		14.18	21.05	27.66	33.93	39.78	45.14	49.94	54.12	57.62	60.39	62.40	63.62	64.03						
290		16.32	24.25	31.90	39.18	46.01	52.32	58.02	63.04	67.33	70.83	73.49	75.29	76.19	76.19					
300		18.70	27.80	36.60	45.01	52.94	60.30	67.01	72.99	78.17	82.50	85.93	88.40	89.90	90.40					
310		21.33	31.73	41.81	51.47	60.62	69.15	76.98	84.04	90.23	95.51	99.80	103.07	105.26	106.37	106.37				
320		24.23	36.06	47.55	58.59	69.09	78.93	88.02	96.27	103.60	109.94	115.22	119.39	122.40	124.83	124.83				
330		27.41	40.82	53.86	66.43	78.41	89.69	100.17	109.76	118.36	125.90	132.29	137.49	141.44	144.09	145.43	145.43			
340		30.90	46.03	60.78	75.01	88.63	101.50	113.52	124.59	134.60	143.47	151.13	157.49	162.50	166.12	168.30	169.03			
350		34.71	51.72	68.33	84.40	99.81	114.43	128.14	140.84	152.42	162.77	171.83	179.50	185.72	190.43	193.60	195.19	195.19		
360		38.86	57.93	76.57	94.64	112.01	128.54	144.12	158.61	171.90	183.91	194.52	203.65	211.23	217.19	221.49	224.08	224.95		
370		43.37	64.68	85.53	105.78	125.29	143.91	161.51	177.97	193.16	206.98	219.31	230.07	239.16	246.53	252.11	255.86	257.74	257.74	
380		48.27	72.00	95.25	117.87	139.70	160.60	180.42	199.03	216.30	232.10	246.33	258.89	269.68	278.62	285.64	290.70	293.75	294.77	
390		53.56	79.92	105.78	130.96	155.32	178.69	200.92	221.87	241.41	259.39	275.71	290.25	302.90	313.60	322.24	328.79	333.18	335.38	335.38
400		59.29	88.48	117.15	145.11	172.20	198.25	223.10	246.60	268.60	288.97	307.57	324.28	339.00	351.63	362.09	370.30	376.20	379.76	380.95

unde: a reprezintă lățimea sarcinii (cm)

L reprezintă lungimea elementului solicitat (cm)

Cap.6 Armarea profilelor

6.2 Indicații privind montarea armăturilor

Profilele din pvc se vor rigidiza obligatoriu cu profile din oțel zincat. Armăturile se vor tăia în unghi drept cu excepția celor pentru ușile de intrare unde se face la 45° .

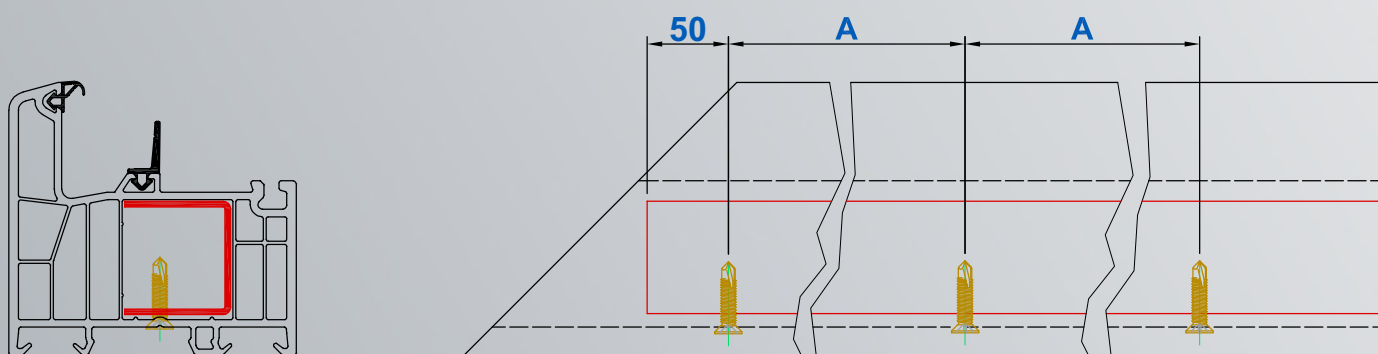
Lungimile de tăiere se vor determina conform indicațiilor din capitolul "Dimensiuni de tăiere pentru profile și armături". Indicații privind alegerea tipului de armătură și armările suplimentare vor fi prezentate în următorul subcapitol:

Armăturile trebuie să culiseze ușor în profil. Fixarea armăturilor pe profile se realizează cu șuruburi autofiletante $\varnothing 3,9 \times 19$. Primul șurub trebuie să fie fixat la aproximativ 50mm față de capătul armăturii, iar distanța dintre șuruburi nu trebuie să depășească 300 mm la profilele albe și 200 mm la profilele colorate.

Nu este permisă poziționarea armăturii la o distanță mai mică de 5mm față de suprafața de sudură.

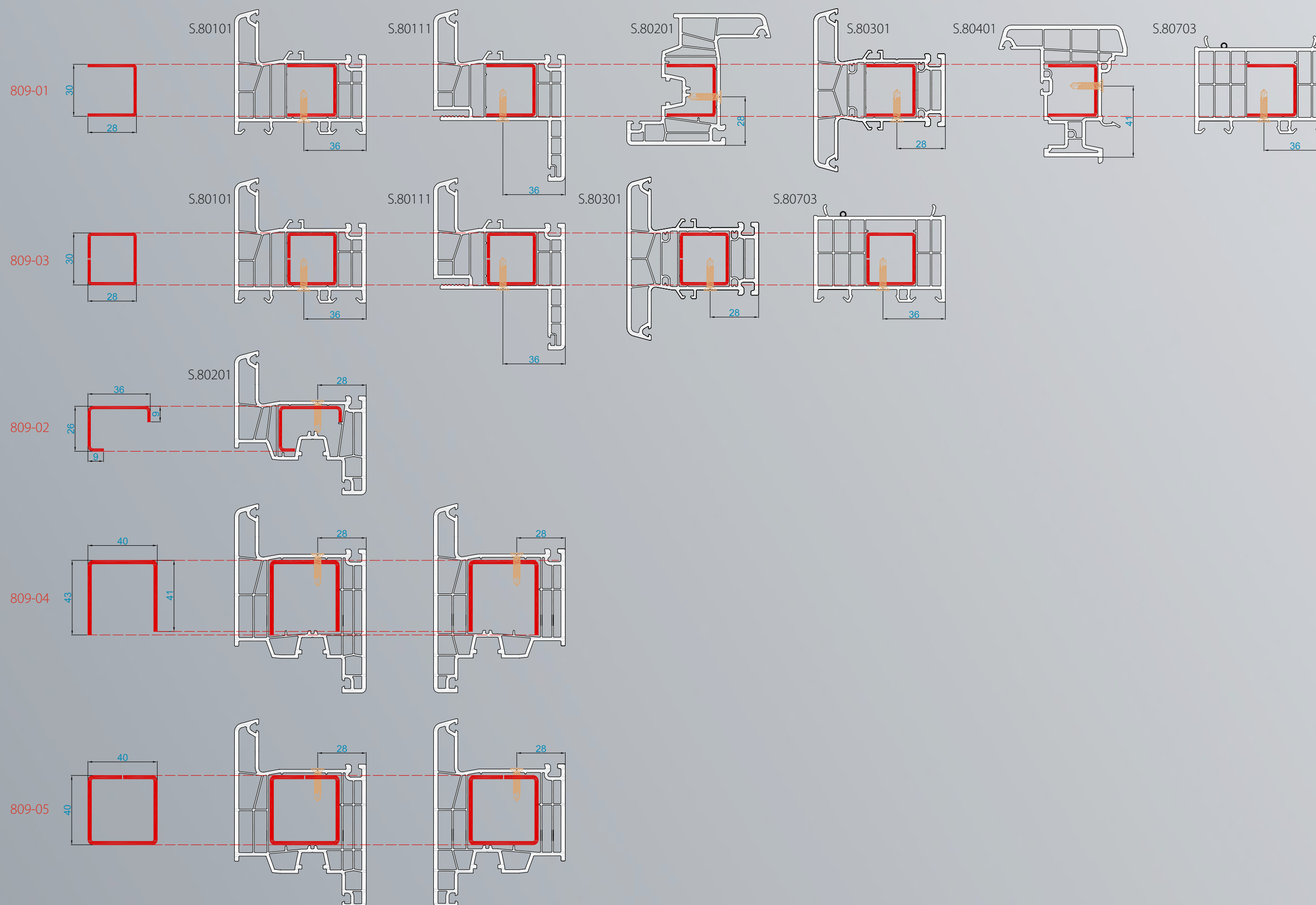
Armăturile ce prezintă condens se vor usca înainte de introducerea în profile.

Nu este permisă armarea unui profil cu armătura discontinuă.



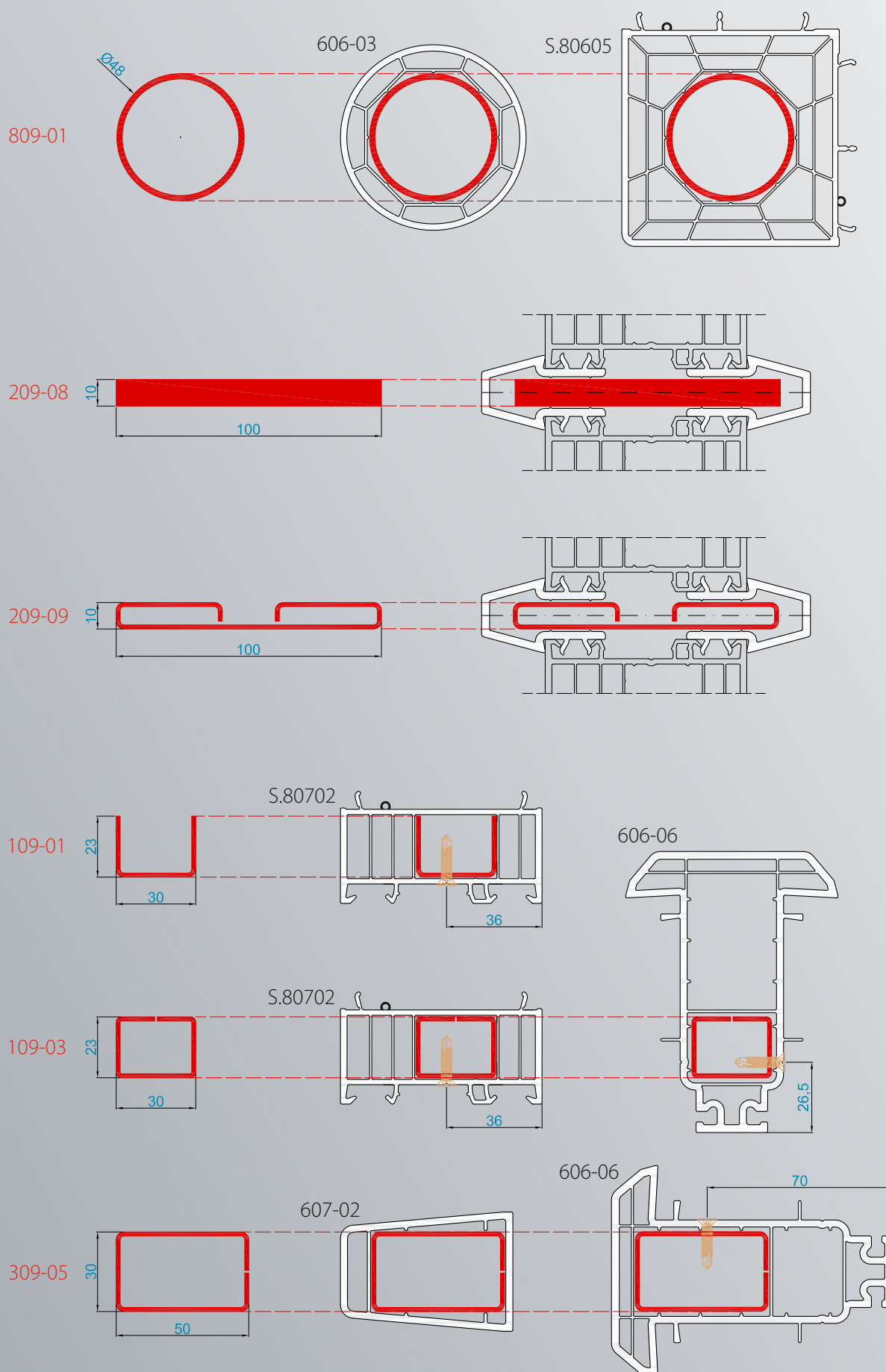
- pentru profilele albe $A = \text{maxim } 300\text{mm}$
- pentru profilele colorate $A = \text{maxim } 200\text{mm}$

6.2 Indicații privind montarea armăturilor



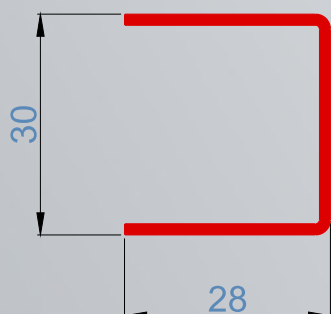
Cap.6 Armarea profilelor

6.2 Indicații privind montarea armăturilor

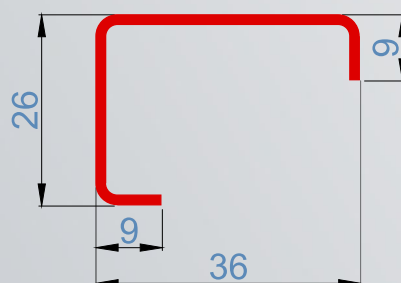


Cap.6 Armarea profilelor

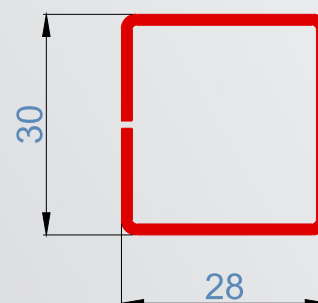
6.3 Valori momente de inerție ale armăturilor

809-01


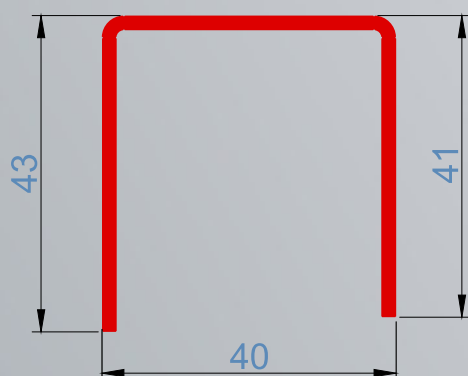
g=1,5mm	$I_x=1,92\text{cm}^4$ $I_y=1,01\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=2,45\text{cm}^4$ $I_y=1,32\text{cm}^4$

809-02


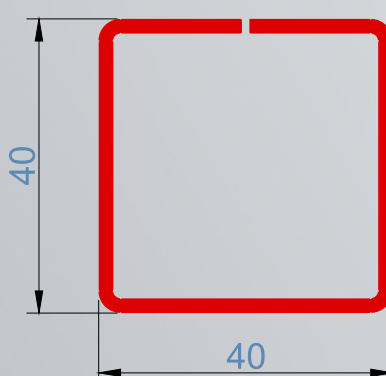
g=1,5mm	$I_x=0,87\text{cm}^4$ $I_y=1,77\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=1,10\text{cm}^4$ $I_y=2,27\text{cm}^4$

809-03


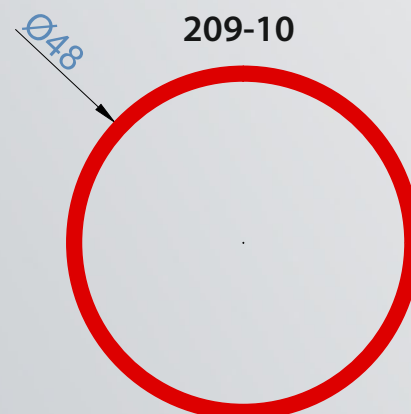
g=1,5mm	$I_x=2,13\text{cm}^4$ $I_y=1,88\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=2,71\text{cm}^4$ $I_y=2,39\text{cm}^4$

809-04


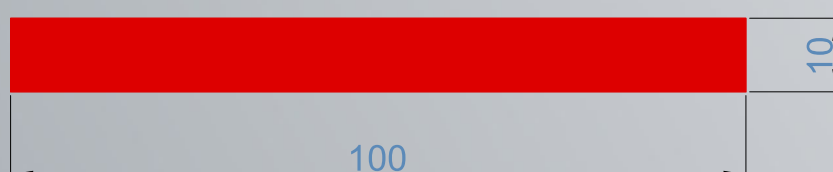
g=1,5mm	$I_x=3,38\text{cm}^4$ $I_y=5,19\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=4,42\text{cm}^4$ $I_y=6,71\text{cm}^4$

809-05


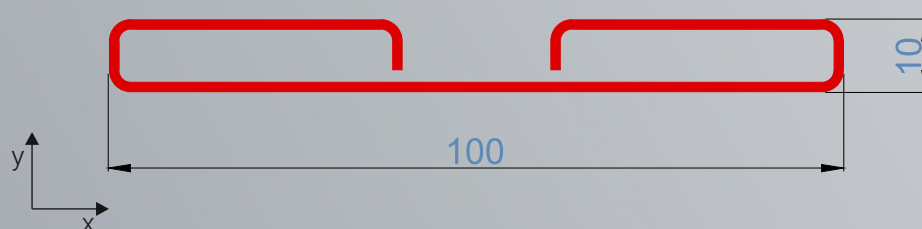
g=1,5mm	$I_x=5,43\text{cm}^4$ $I_y=5,49\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=7,00\text{cm}^4$ $I_y=7,07\text{cm}^4$


209-10

g=1,5mm	$I_x=5,55\text{cm}^4$ $I_y=5,55\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=7,17\text{cm}^4$ $I_y=7,17\text{cm}^4$

209-08


	$I_x=0,83\text{cm}^4$ $I_y=83,33\text{cm}^4$
--	---

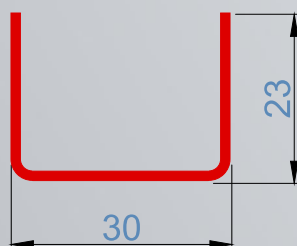
209-10


g=1,5mm	$I_x=0,48\text{cm}^4$ $I_y=28,72\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=0,57\text{cm}^4$ $I_y=37,48\text{cm}^4$

Cap.6 Armarea profilelor

6.3 Valori momente de inerție ale armăturilor

109-01



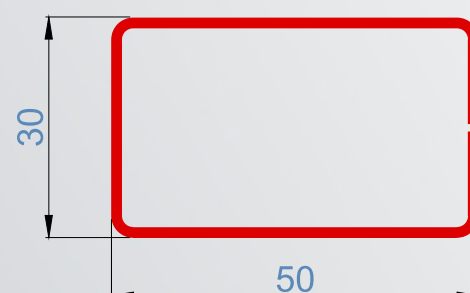
g=1,5mm	$I_x=0,58\text{cm}^4$ $I_y=1,58\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=0,75\text{cm}^4$ $I_y=2,02\text{cm}^4$

109-03

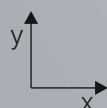


g=1,5mm	$I_x=1,18\text{cm}^4$ $I_y=1,82\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=1,49\text{cm}^4$ $I_y=2,32\text{cm}^4$

309-05



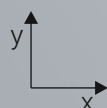
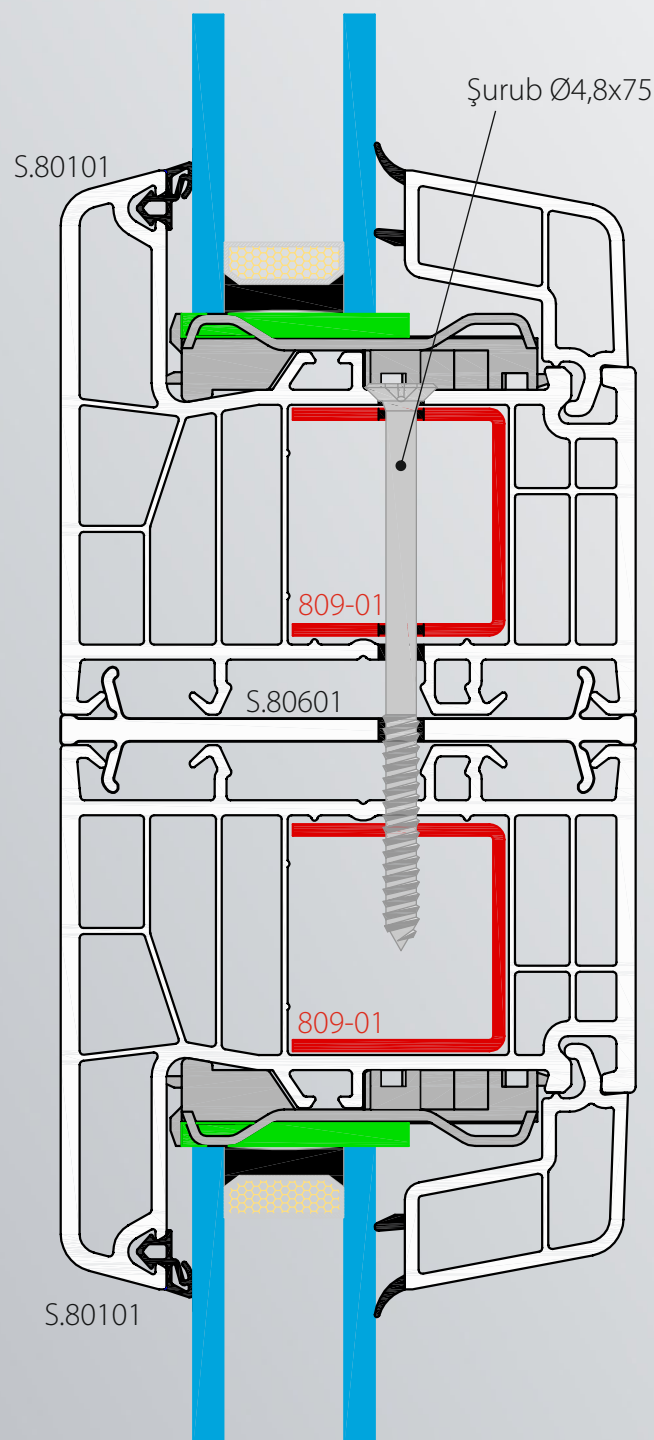
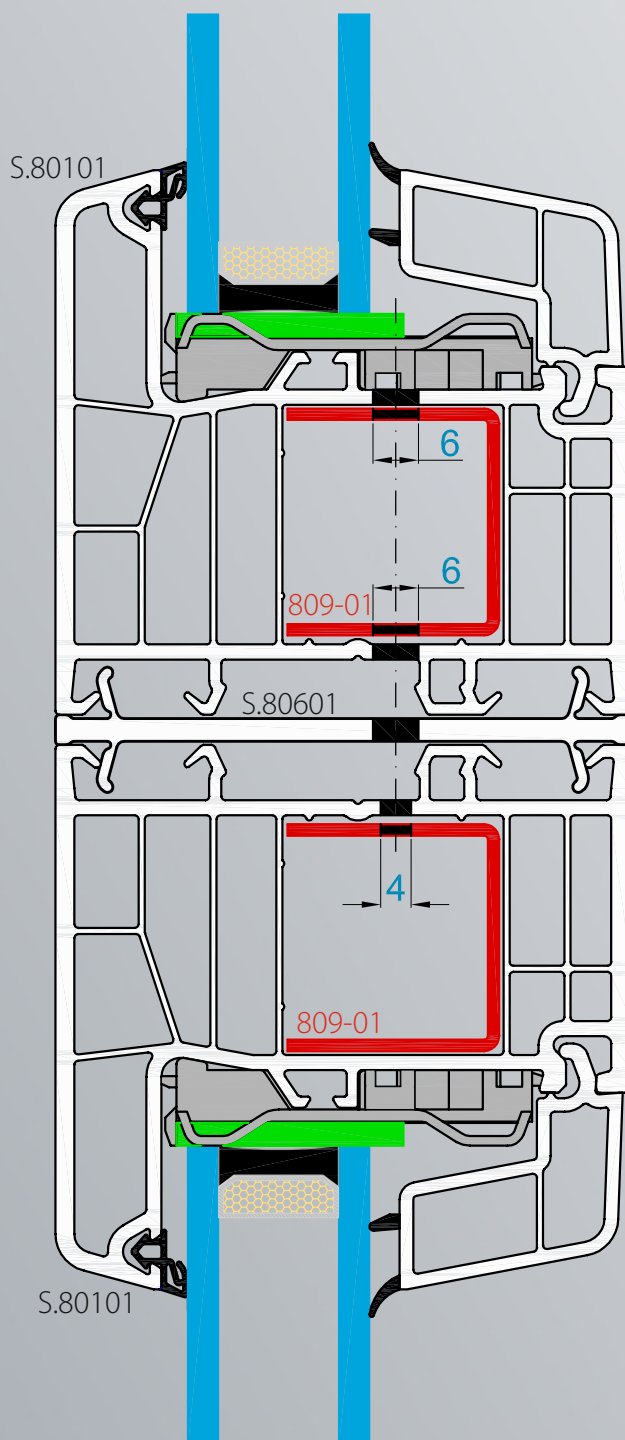
g=1,5mm	$I_x=3,41\text{cm}^4$ $I_y=7,44\text{cm}^4$
g=2,0mm	$I_x=4,36\text{cm}^4$ $I_y=9,61\text{cm}^4$



Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor

Pregătire în vederea
asamblării

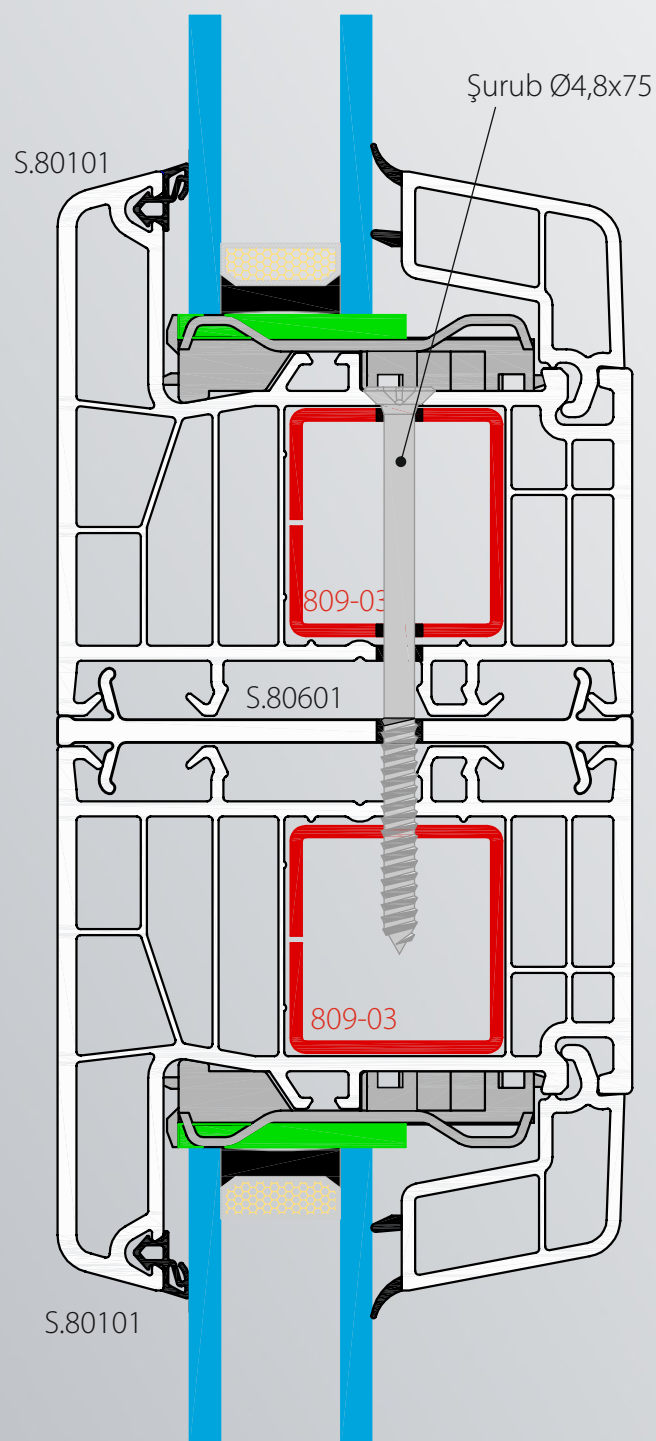
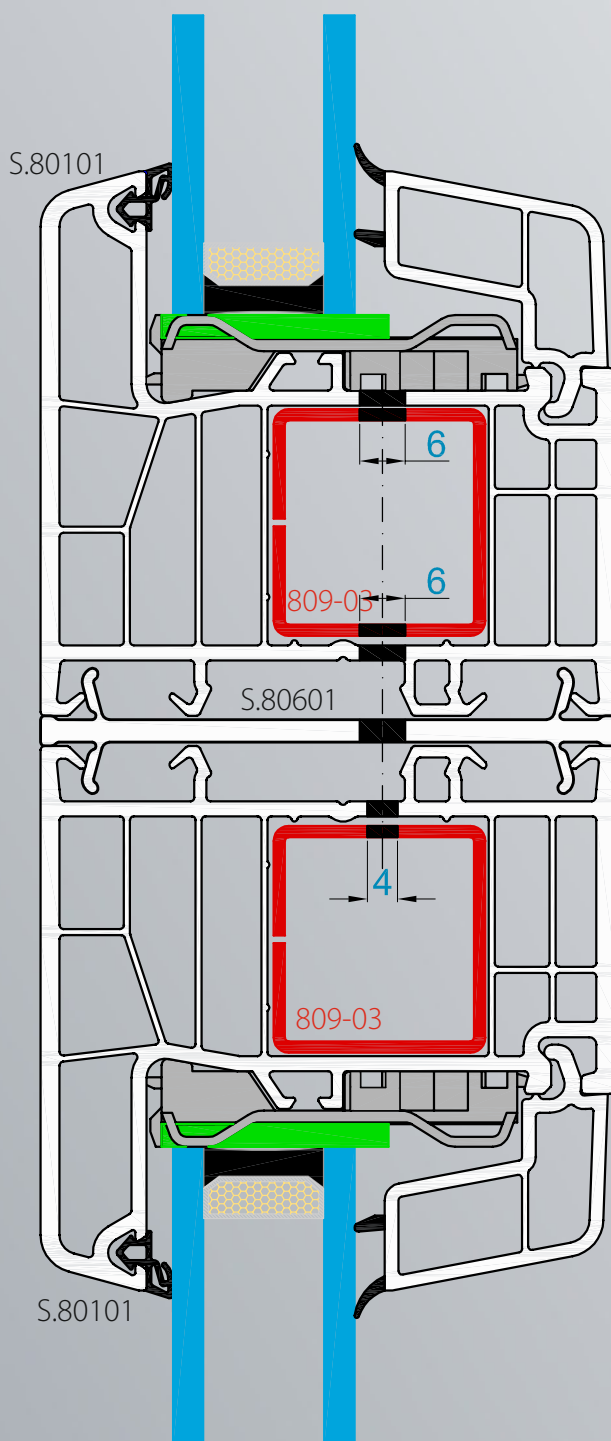


Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80101	809-01	$I_y=1,58\text{cm}^4$	$I_y=2,02\text{cm}^4$
S.80101	809-01	$I_y=1,58\text{cm}^4$	$I_y=2,02\text{cm}^4$
TOTAL		$I_y=3,16\text{cm}^4$	$I_y=4,04\text{cm}^4$

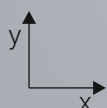
Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor

Pregătire în vederea
asamblării



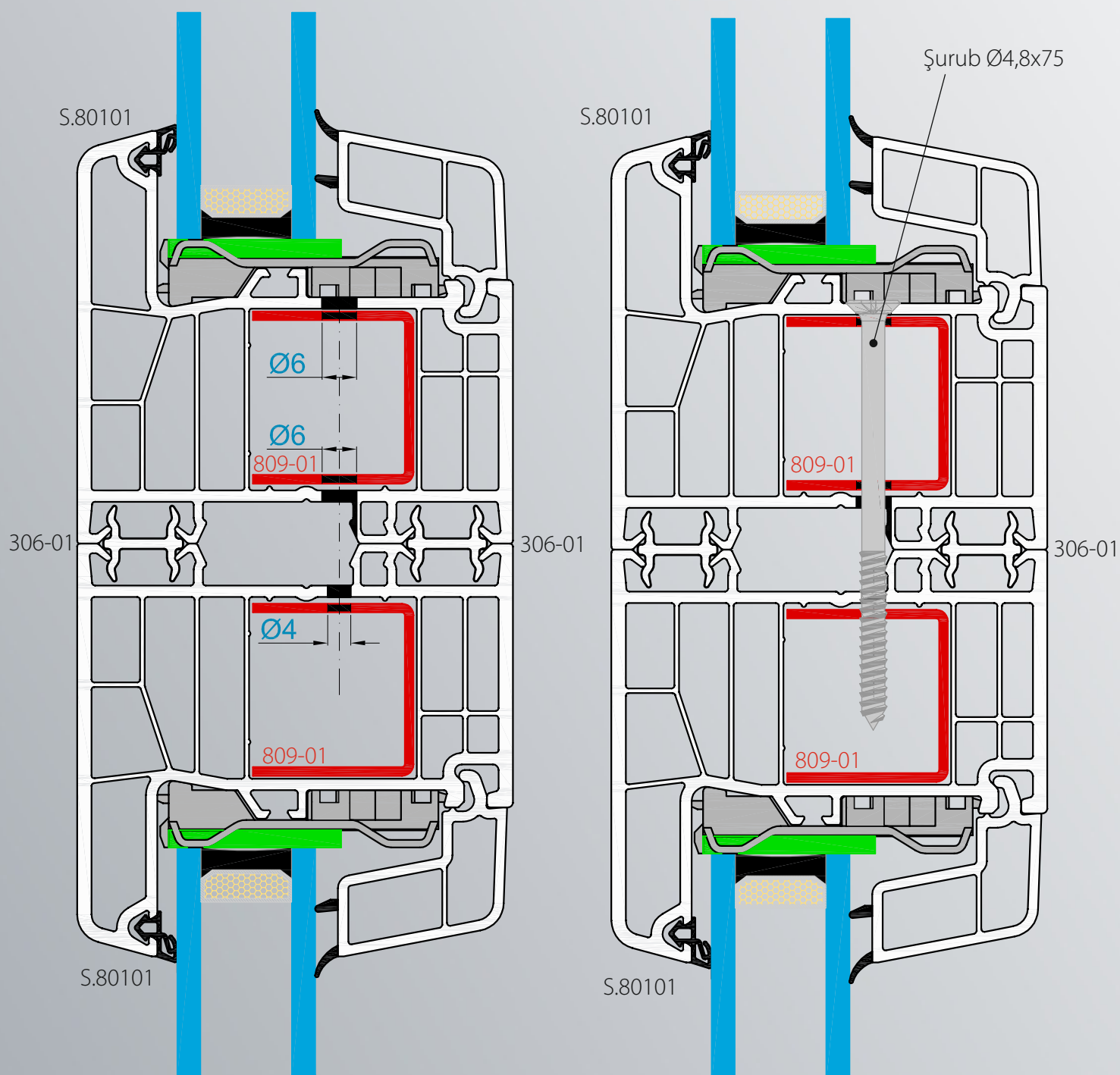
Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80101	809-03	$I_y=1,88\text{cm}^4$	$I_y=2,39\text{cm}^4$
S.80101	809-03	$I_y=1,88\text{cm}^4$	$I_y=2,39\text{cm}^4$
TOTAL		$I_y=3,76\text{cm}^4$	$I_y=4,78\text{cm}^4$



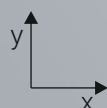
Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor

Pregătire în vederea
asamblării



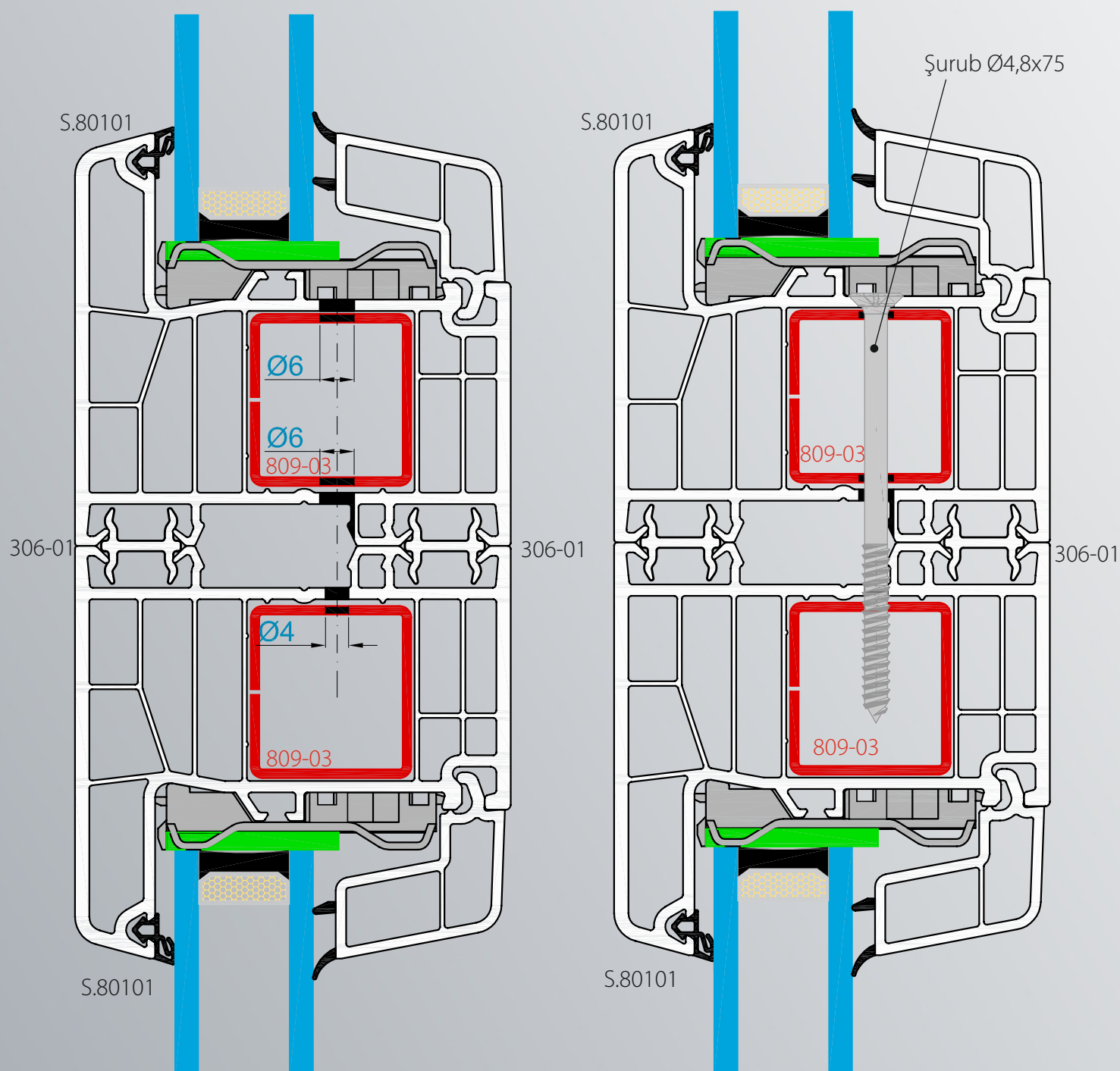
Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80101	809-01	$I_y=1,58\text{cm}^4$	$I_y=2,02\text{cm}^4$
S.80101	809-01	$I_y=1,58\text{cm}^4$	$I_y=2,02\text{cm}^4$
TOTAL		$I_y=3,16\text{cm}^4$	$I_y=4,04\text{cm}^4$



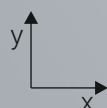
Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor

Pregătire în vederea
asamblării

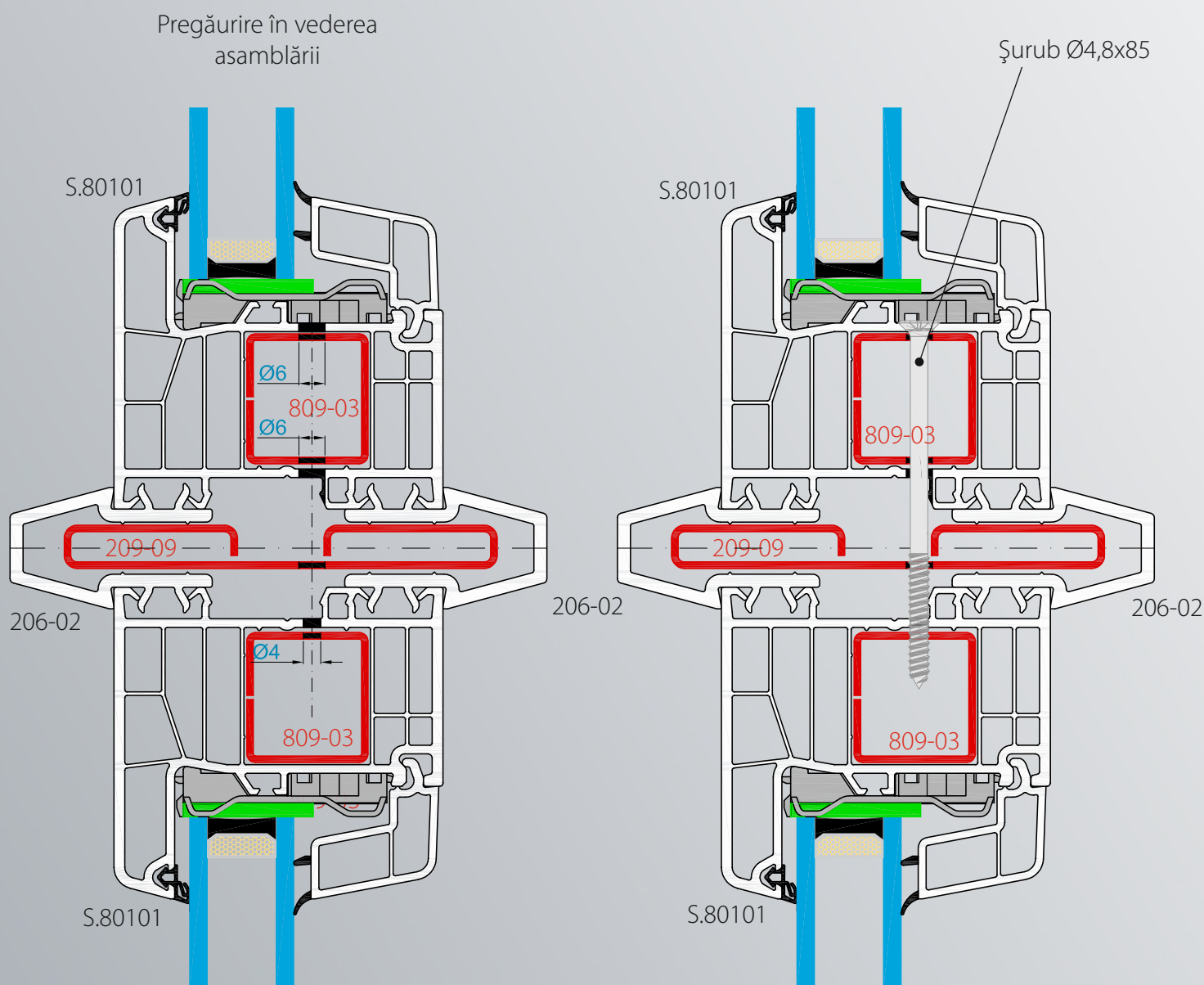


Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80101	809-03	ly=1,88cm ⁴	ly=2,39cm ⁴
S.80101	809-03	ly=1,88cm ⁴	ly=2,39cm ⁴
TOTAL		ly=3,76cm ⁴	ly= 4,78cm ⁴

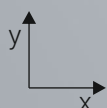


Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor



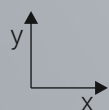
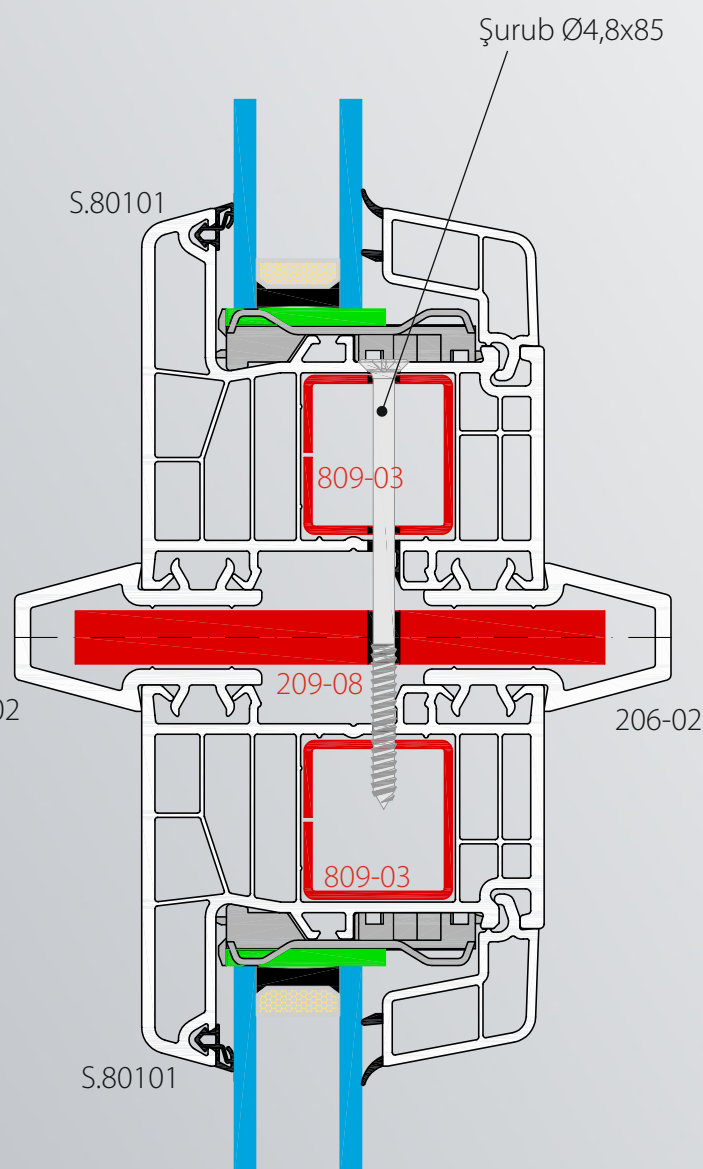
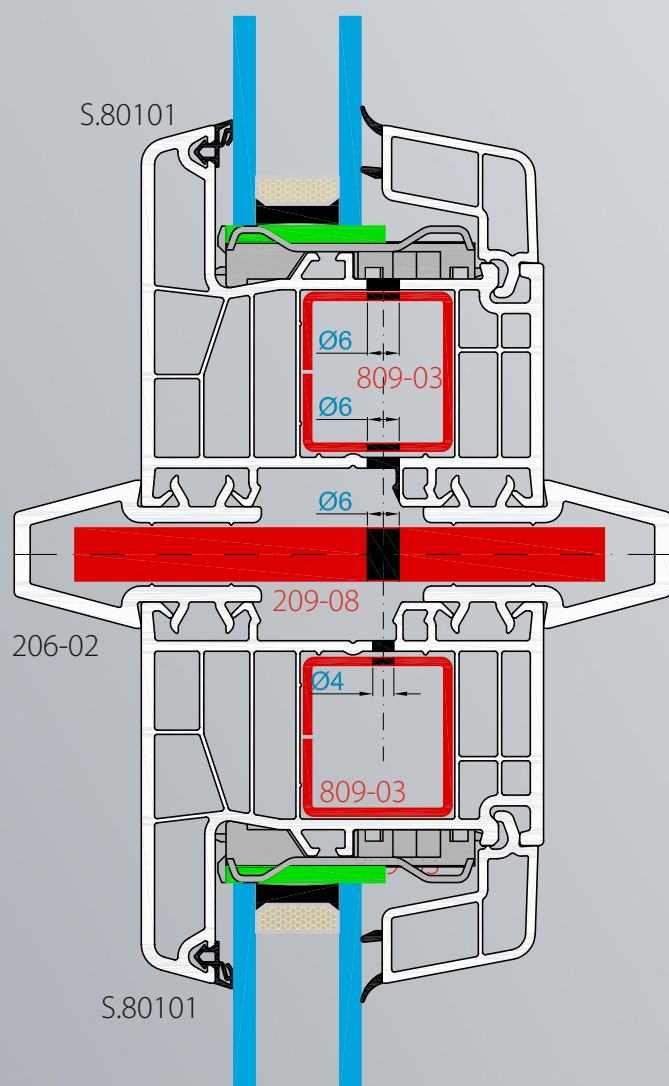
Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80101	809-03	$I_y=1,88\text{cm}^4$	$I_y=2,39\text{cm}^4$
S.80101	809-03	$I_y=1,88\text{cm}^4$	$I_y=2,39\text{cm}^4$
206-02	209-09	$I_y=28,72\text{cm}^4$	$I_y=37,48\text{cm}^4$
TOTAL		$I_y=32,48\text{cm}^4$	$I_y=42,26\text{cm}^4$



Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor

Pregătire în vederea
asamblării

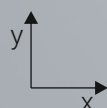
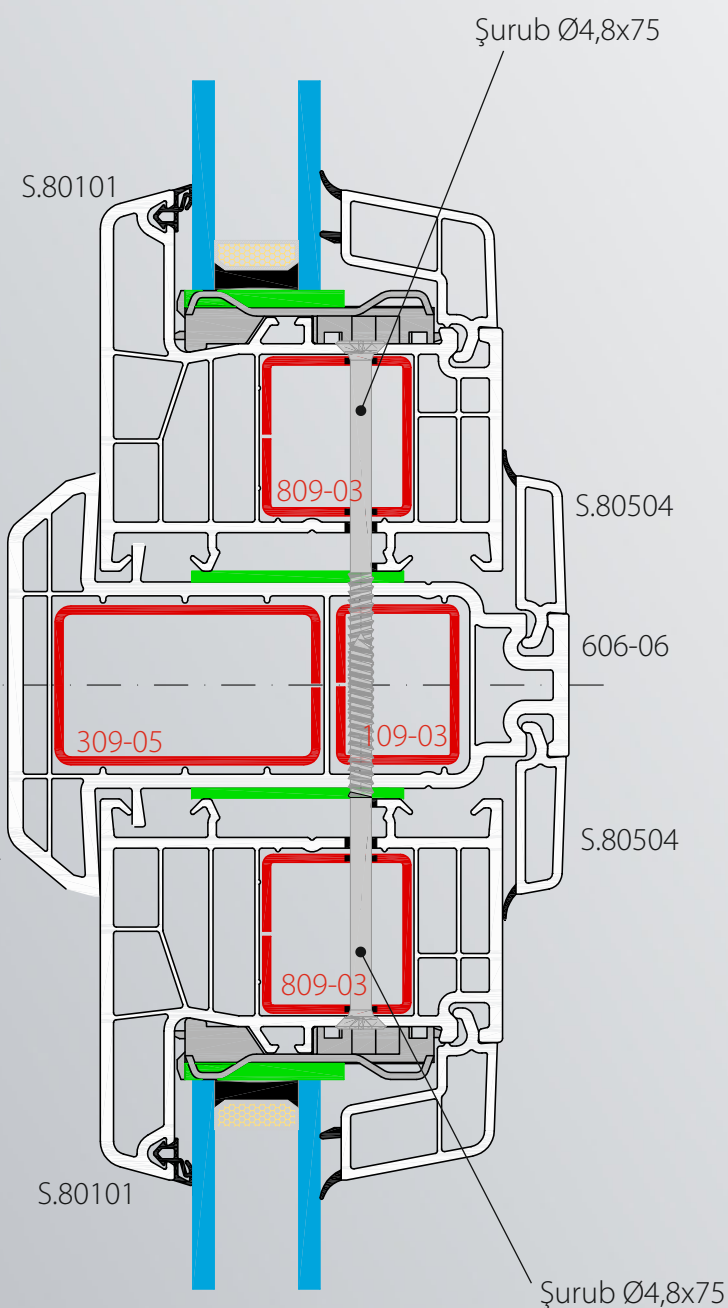
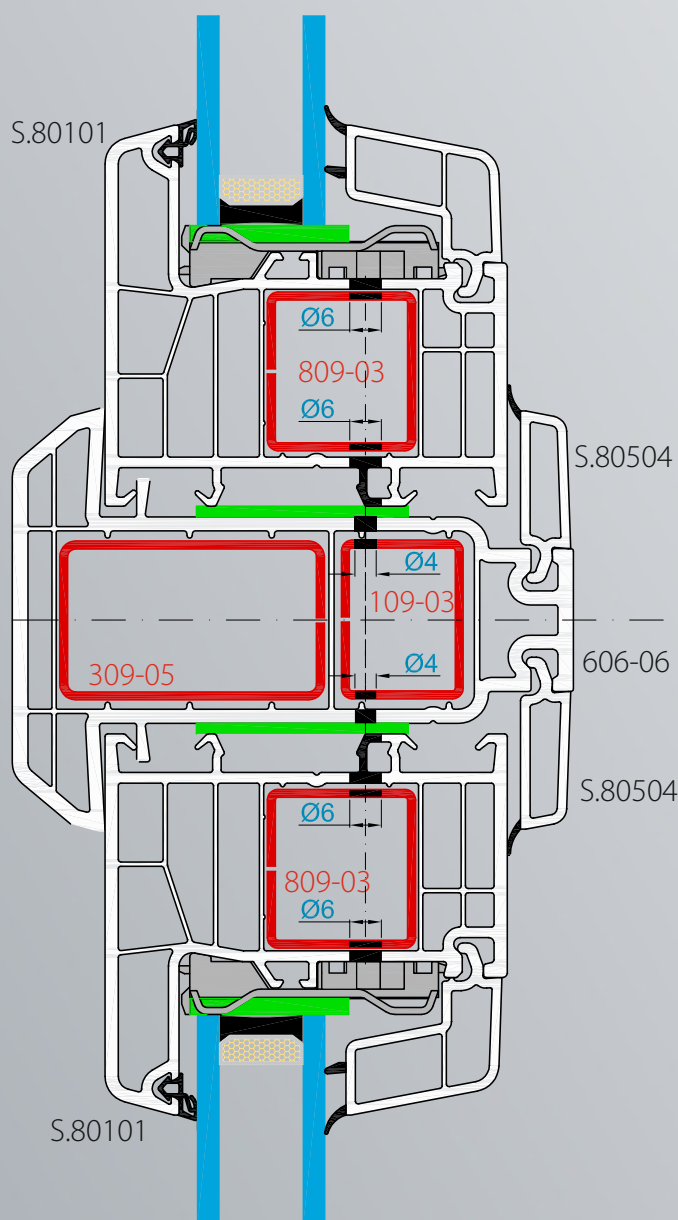


Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80101	809-03	$I_y=1,88\text{cm}^4$	$I_y=2,39\text{cm}^4$
S.80101	809-03	$I_y=1,88\text{cm}^4$	$I_y=2,39\text{cm}^4$
206-02	209-08	$I_y=83,33\text{cm}^4$	$I_y=83,33\text{cm}^4$
TOTAL		$I_y=87,09\text{cm}^4$	$I_y=93,11\text{cm}^4$

Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor

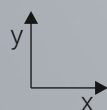
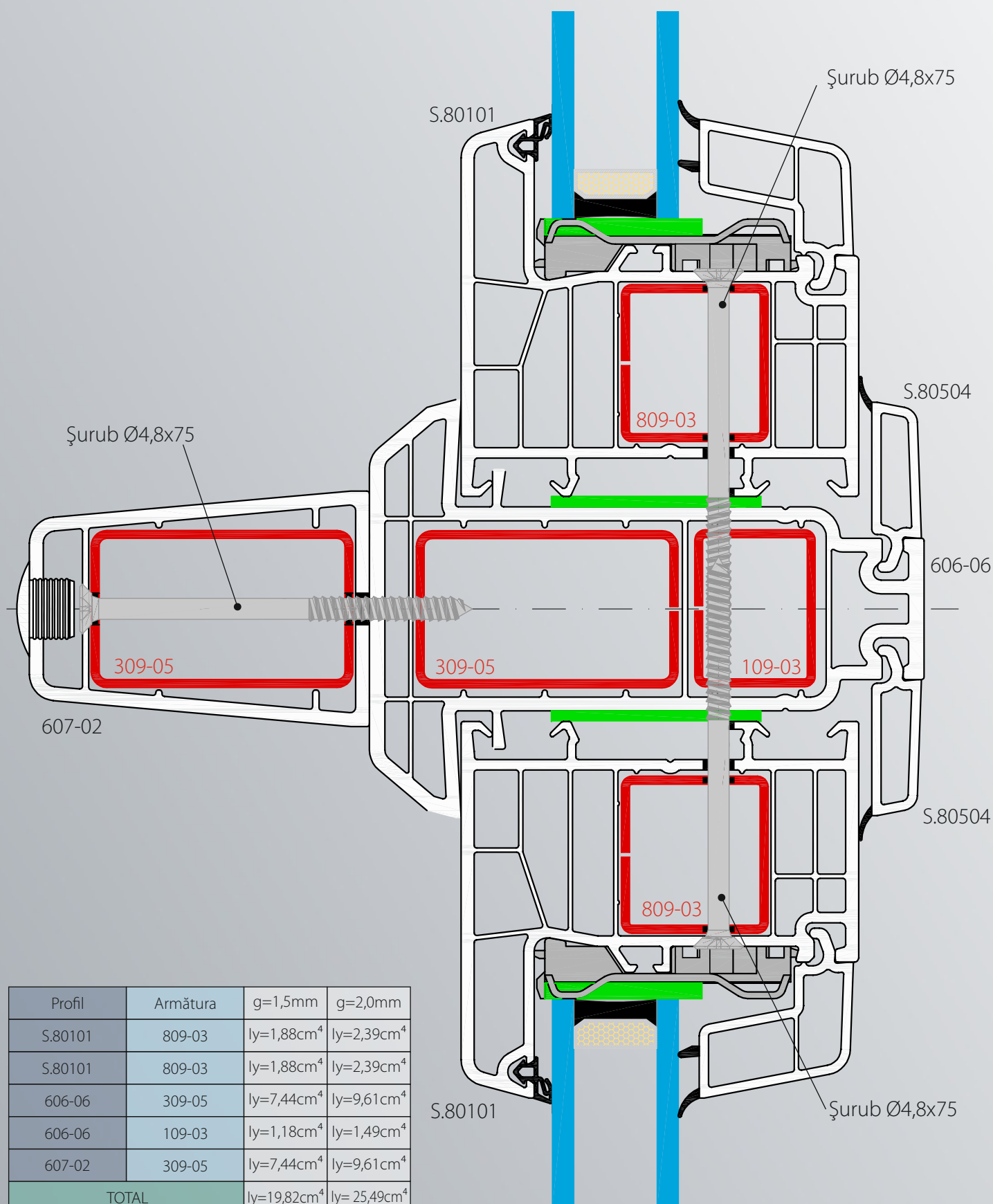
Pregătire în vederea
asamblării



Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80101	809-03	ly=1,88cm ⁴	ly=2,39cm ⁴
S.80101	809-03	ly=1,88cm ⁴	ly=2,39cm ⁴
606-06	309-05	ly=7,44cm ⁴	ly=9,61cm ⁴
606-06	109-03	ly=1,18cm ⁴	ly=1,49cm ⁴
TOTAL		ly=12,38cm ⁴	ly=15,88cm ⁴

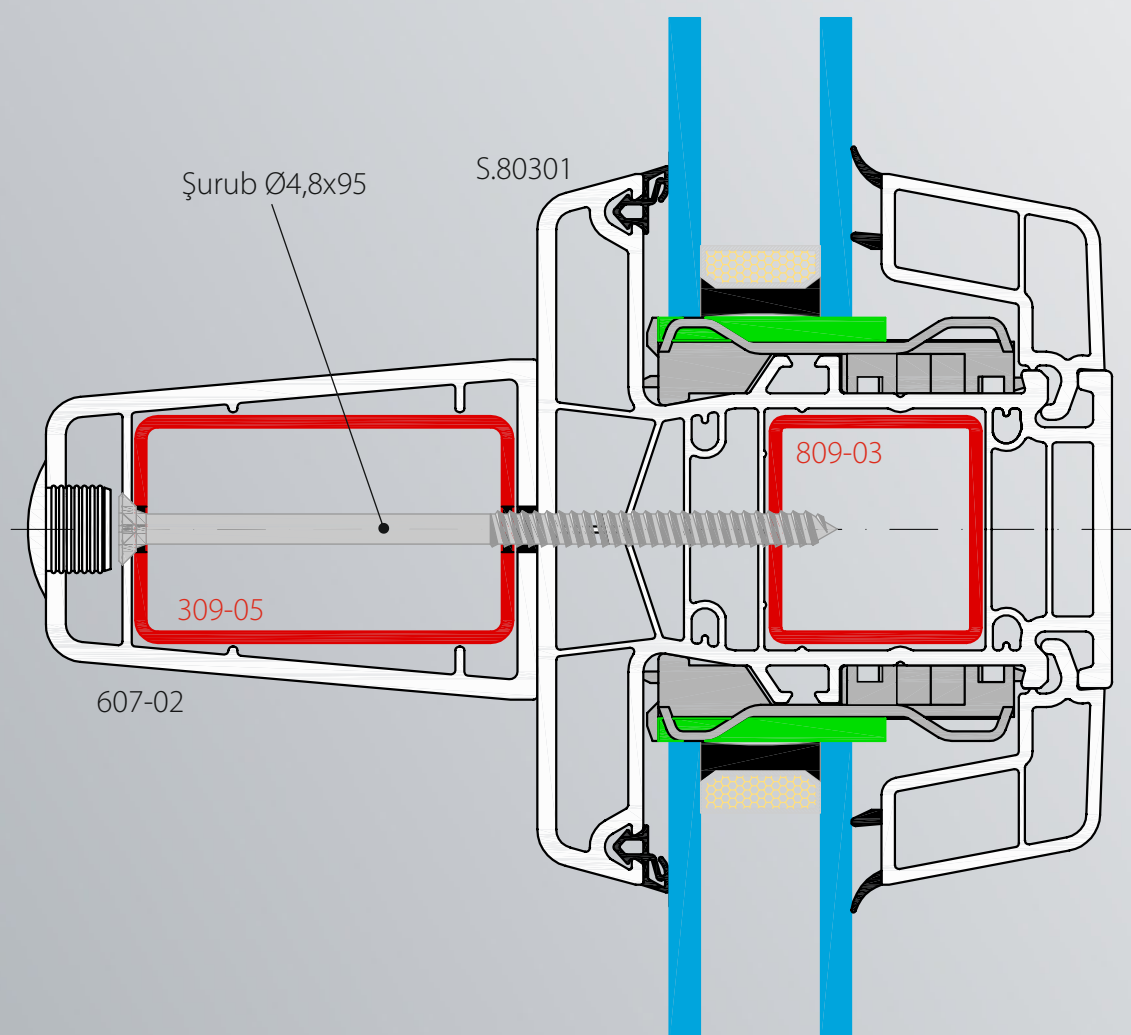
Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor



Cap.6 Armarea profilelor

6.4 Valori momente de inerție ale cuplajelor



Profil	Armătura	g=1,5mm	g=2,0mm
S.80301	809-03	ly=1,88cm ⁴	ly=2,39cm ⁴
607-02	309-05	ly=7,44cm ⁴	ly=9,61cm ⁴
TOTAL		ly=9,32cm ⁴	ly=12,00cm ⁴

