

**Data:** 11-lut-21

**Inwestor:** Instytut Techniki Lotniczej I Mechaniki Stosowanej MEL PW

**Budowa:** Hangar na samoloty "General Aviation" na terenie lotniska Przasnysz-Sierakowo.

**Projektant:** inż. Piotr Samsel

**Projekt Nr:** 2/2020

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
<b>1000</b>	<b>42</b>	<b>Z 200x68/60x2.5</b>						
	16	Nakrętka M12			8.8		0,038	25,523
	32	Podkładka - 13			8.8		0,006	8,427
	16	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	41,664
							<b>1,8</b>	<b>75,613</b>
<b>1001</b>	<b>28</b>	<b>Z 200x68/60x2.5</b>						
	16	Nakrętka M12			8.8		0,038	17,015
	32	Podkładka - 13			8.8		0,006	5,618
	16	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	27,776
							<b>1,8</b>	<b>50,409</b>
<b>1002</b>	<b>40</b>	<b>RD16</b>						
	1	Nakrętka M16			8.8		0,093	3,702
	2	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,904
	1	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	6,6
							<b>0,28</b>	<b>11,206</b>
<b>1003</b>	<b>26</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	3,95
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	1,304
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	6,448

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
							0,45	<b>11,702</b>
<b>1004</b>	<b>24</b>	<b>RD16</b>						
	1	Nakrętka M16			8.8		0,093	2,221
	2	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,542
	1	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	3,96
							0,28	<b>6,723</b>
<b>1005</b>	<b>32</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	4,861
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	1,605
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	7,936
							0,45	<b>14,403</b>
<b>1006</b>	<b>7</b>	<b>Z 200x68/60x3</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	1,063
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,351
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,736
							0,45	<b>3,151</b>
<b>1006</b>	<b>7</b>	<b>Z 200x68/60x3</b>						
	12	Nakrętka M12			8.8		0,038	3,19
	24	Podkładka - 13			8.8		0,006	1,053
	12	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	5,208
							1,35	<b>9,452</b>
<b>1007</b>	<b>7</b>	<b>Z 200x68/60x3</b>						
	12	Nakrętka M12			8.8		0,038	3,19
	24	Podkładka - 13			8.8		0,006	1,053
	12	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	5,208
							1,35	<b>9,452</b>

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
<b>1007</b>	<b>7</b>	<b>Z 200x68/60x3</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	1,063
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,351
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,736
							0,45	<b>3,151</b>
<b>1008</b>	<b>12</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	1,823
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,602
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	2,976
							0,45	<b>5,401</b>
<b>1010</b>	<b>12</b>	<b>RHS80x60x3</b>						
	2	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,912
	4	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,301
	2	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,488
							0,225	<b>2,7</b>
<b>1011</b>	<b>18</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	2,735
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,903
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	4,464
							0,45	<b>8,101</b>
<b>1012</b>	<b>5</b>	<b>RHS150x4</b>						
	24	Nakrętka M16			8.8		0,093	11,105
	48	Podkładka - 17			8.8		0,011	2,712
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,65
	18	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	15,57
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	3,78

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
							6,963	<b>34,817</b>
<b>1012</b>	<b>5</b>	<b>RHS150x4</b>						
	10	Nakrętka M16			8.8		0,093	4,627
	20	Podkładka - 17			8.8		0,011	1,13
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,65
	4	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	3,46
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	3,78
							2,929	<b>14,647</b>
<b>1013</b>	<b>8</b>	<b>RD16</b>						
	1	Nakrętka M16			8.8		0,093	0,74
	2	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,181
	1	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,32
							0,28	<b>2,241</b>
<b>1014</b>	<b>8</b>	<b>RD16</b>						
	1	Nakrętka M16			8.8		0,093	0,74
	2	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,181
	1	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,32
							0,28	<b>2,241</b>
<b>1015</b>	<b>8</b>	<b>IPE240</b>						
	2	M16 Stal ocynkowana galwanicznie	190		Stal	Fischer RG	0,3	4,8
							0,6	<b>4,8</b>
<b>1016</b>	<b>3</b>	<b>HEB200</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,684
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,226
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,116
							0,675	<b>2,025</b>

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
<b>1017</b>	<b>3</b>	<b>HEB200</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,684
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,226
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,116
							0,675	<b>2,025</b>
<b>1018</b>	<b>4</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,608
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,201
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,992
							0,45	<b>1,8</b>
<b>1020</b>	<b>4</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,608
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,201
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,992
							0,45	<b>1,8</b>
<b>1021</b>	<b>4</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,608
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,201
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,992
							0,45	<b>1,8</b>
<b>1022</b>	<b>2</b>	<b>RHS150x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,304
	26	Nakrętka M16			8.8		0,093	4,812
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,1
	52	Podkładka - 17			8.8		0,011	1,175
	4	Śruba - M12 x 55	55		8.8	931/ISO 4014	0,075	0,6

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,32
	18	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	6,228
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	1,512
							8,026	<b>16,051</b>
<b>1022</b>	<b>2</b>	<b>RHS150x4</b>						
	12	Nakrętka M16			8.8		0,093	2,221
	24	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,542
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,32
	4	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	1,384
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	1,512
							3,49	<b>6,979</b>
<b>1023</b>	<b>2</b>	<b>RHS150x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,304
	26	Nakrętka M16			8.8		0,093	4,812
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,1
	52	Podkładka - 17			8.8		0,011	1,175
	4	Śruba - M12 x 55	55		8.8	931/ISO 4014	0,075	0,6
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,32
	18	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	6,228
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	1,512
							8,026	<b>16,051</b>
<b>1023</b>	<b>2</b>	<b>RHS150x4</b>						
	12	Nakrętka M16			8.8		0,093	2,221
	24	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,542
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,32
	4	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	1,384
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	1,512
							3,49	<b>6,979</b>

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
<b>1024</b>	<b>4</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,608
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,201
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,992
							0,45	<b>1,8</b>
<b>1025</b>	<b>2</b>	<b>RHS100x60x4</b>						
	2	M12 Stal ocynkowana galwanicznie	160		Stal	Fischer RG	0,142	0,568
	2	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	4	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	2	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
							0,509	<b>1,018</b>
<b>1026</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	26	Nakrętka M16			8.8		0,093	2,406
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	52	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,588
	4	Śruba - M12 x 55	55		8.8	931/ISO 4014	0,075	0,3
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
	18	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	3,114
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756
							8,026	<b>8,026</b>
<b>1026</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	12	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,11
	24	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,271
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
	4	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	0,692
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
							3,49	<b>3,49</b>
<b>1027</b>	<b>2</b>	<b>RHS100x60x4</b>						
	2	M12 Stal ocynkowana galwanicznie	160		Stal	Fischer RG	0,142	0,568
	2	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	4	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	2	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
							0,509	<b>1,018</b>
<b>1028</b>	<b>2</b>	<b>1/2 IPE240</b>						
	2	Nakrętka M16			8.8		0,093	0,37
	4	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,09
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
							0,56	<b>1,121</b>
<b>1029</b>	<b>2</b>	<b>1/2 IPE240</b>						
	2	Nakrętka M16			8.8		0,093	0,37
	4	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,09
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
							0,56	<b>1,121</b>
<b>1030</b>	<b>2</b>	<b>1/2 IPE240</b>						
	2	Nakrętka M16			8.8		0,093	0,37
	4	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,09
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
							0,56	<b>1,121</b>
<b>1031</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	26	Nakrętka M16			8.8		0,093	2,406
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05



Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
	52	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,588
	4	Śruba - M12 x 55	55		8.8	931/ISO 4014	0,075	0,3
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
	18	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	3,114
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756
							8,026	<b>8,026</b>
<b>1031</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	12	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,11
	24	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,271
	4	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
	4	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	0,692
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756
							3,49	<b>3,49</b>
<b>1032</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	29	Nakrętka M16			8.8		0,093	2,684
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	58	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,655
	4	Śruba - M12 x 55	55		8.8	931/ISO 4014	0,075	0,3
	7	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,155
	18	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	3,114
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756
							8,866	<b>8,866</b>
<b>1032</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	15	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,388
	30	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,339
	7	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,155
	4	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	0,692
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
							4,33	<b>4,33</b>
<b>1033</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	29	Nakrętka M16			8.8		0,093	2,684
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	58	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,655
	4	Śruba - M12 x 55	55		8.8	931/ISO 4014	0,075	0,3
	7	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,155
	18	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	3,114
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756
							8,866	<b>8,866</b>
<b>1033</b>	<b>1</b>	<b>RHS150x4</b>						
	15	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,388
	30	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,339
	7	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	1,155
	4	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	0,692
	4	Śruba - M16 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,189	0,756
							4,33	<b>4,33</b>
<b>1034</b>	<b>1</b>	<b>HEA280</b>						
	8	Nakrętka M20			8.8		0,176	1,407
	40	Nakrętka M20			10.9		0,176	7,035
	16	Podkładka - 21			8.8		0,018	0,283
	80	Podkładka - 21			10.9		0,018	1,416
	40	Śruba - M20 x 100	100		10.9	931/ISO 4014	0,369	14,76
	8	Śruba - M20 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,319	2,552
							27,453	<b>27,453</b>
<b>1036</b>	<b>2</b>	<b>1/2 IPE240</b>						

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
	2	Nakrętka M16			8.8		0,093	0,37
	4	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,09
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	0,66
							0,56	<b>1,121</b>
<b>1037</b>	<b>2</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,304
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,1
	2	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
	2	Śruba - M12 x 50	50		8.8	931/ISO 4014	0,071	0,284
							0,468	<b>0,936</b>
<b>1040</b>	<b>1</b>	<b>HEA280</b>						
	40	Nakrętka M20			10.9		0,176	7,035
	8	Nakrętka M20			8.8		0,176	1,407
	80	Podkładka - 21			10.9		0,018	1,416
	16	Podkładka - 21			8.8		0,018	0,283
	40	Śruba - M20 x 100	100		10.9	931/ISO 4014	0,369	14,76
	8	Śruba - M20 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,319	2,552
							27,453	<b>27,453</b>
<b>1042</b>	<b>2</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,456
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,15
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,744
							0,675	<b>1,35</b>
<b>1043</b>	<b>2</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,456
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,15
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,744

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
							0,675	<b>1,35</b>
<b>1044</b>	<b>2</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,456
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,15
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,744
							0,675	<b>1,35</b>
<b>1045</b>	<b>2</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,456
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,15
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,744
							0,675	<b>1,35</b>
<b>1046</b>	<b>2</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,304
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,1
	2	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
	2	Śruba - M12 x 50	50		8.8	931/ISO 4014	0,071	0,284
							0,468	<b>0,936</b>
<b>1047</b>	<b>1</b>	<b>RHS100x60x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	2	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,124
	2	Śruba - M12 x 45	45		8.8	933/ISO 4017	0,066	0,132
							0,458	<b>0,458</b>
<b>1048</b>	<b>1</b>	<b>RHS100x60x4</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
	2	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,124
	2	Śruba - M12 x 45	45		8.8	933/ISO 4017	0,066	0,132
							0,458	<b>0,458</b>
<b>1049</b>	<b>1</b>	<b>HEA280</b>						
	12	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,11
	8	Nakrętka M20			8.8		0,176	1,407
	40	Nakrętka M20			10.9		0,176	7,035
	24	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,271
	16	Podkładka - 21			8.8		0,018	0,283
	80	Podkładka - 21			10.9		0,018	1,416
	12	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	2,076
	40	Śruba - M20 x 100	100		10.9	931/ISO 4014	0,369	14,76
	8	Śruba - M20 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,319	2,552
							30,911	<b>30,911</b>
<b>1050</b>	<b>1</b>	<b>HEA280</b>						
	40	Nakrętka M20			10.9		0,176	7,035
	8	Nakrętka M20			8.8		0,176	1,407
	80	Podkładka - 21			10.9		0,018	1,416
	16	Podkładka - 21			8.8		0,018	0,283
	40	Śruba - M20 x 100	100		10.9	931/ISO 4014	0,369	14,76
	8	Śruba - M20 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,319	2,552
							27,453	<b>27,453</b>
<b>1051</b>	<b>1</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
							0,45	<b>0,45</b>

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
<b>1052</b>	<b>1</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
							0,45	<b>0,45</b>
<b>1053</b>	<b>1</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
							0,45	<b>0,45</b>
<b>1054</b>	<b>1</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,152
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,05
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	0,248
							0,45	<b>0,45</b>
<b>1065</b>	<b>27</b>	<b>L150X100X10</b>						
	2	Nakrętka M16			8.8		0,093	4,997
	4	Podkładka - 17			8.8		0,011	1,22
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	8,91
							0,56	<b>15,128</b>
<b>1066</b>	<b>9</b>	<b>L100X75X10</b>						
	2	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,666
	4	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,407
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	2,97
							0,56	<b>5,043</b>

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
<b>1067</b>	<b>9</b>	<b>L100X75X10</b>						
	2	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,666
	4	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,407
	2	Śruba - M16 x 65	65		8.8	931/ISO 4014	0,165	2,97
							0,56	<b>5,043</b>
<b>1068</b>	<b>9</b>	<b>HEA160</b>						
	2	M16 Stal ocynkowana galwanicznie	190		Stal	Fischer RG	0,3	5,4
							0,6	<b>5,4</b>
<b>1072</b>	<b>6</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,912
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,301
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,488
							0,45	<b>2,7</b>
<b>1073</b>	<b>6</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,912
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,301
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,488
							0,45	<b>2,7</b>
<b>1074</b>	<b>3</b>	<b>HEB200</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,684
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,226
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,116
							0,675	<b>2,025</b>
<b>1075</b>	<b>3</b>	<b>HEB200</b>						
	6	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,684

Numer	Ilość (szt.)	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
	12	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,226
	6	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,116
							0,675	<b>2,025</b>
<b>1076</b>	<b>6</b>	<b>Z 150x68/60x2.5</b>						
	4	Nakrętka M12			8.8		0,038	0,912
	8	Podkładka - 13			8.8		0,006	0,301
	4	Śruba - M12 x 40	40		8.8	933/ISO 4017	0,062	1,488
							0,45	<b>2,7</b>
<b>1077</b>	<b>1</b>	<b>HEA280</b>						
	12	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,11
	8	Nakrętka M20			8.8		0,176	1,407
	40	Nakrętka M20			10.9		0,176	7,035
	24	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,271
	16	Podkładka - 21			8.8		0,018	0,283
	80	Podkładka - 21			10.9		0,018	1,416
	12	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	2,076
	40	Śruba - M20 x 100	100		10.9	931/ISO 4014	0,369	14,76
	8	Śruba - M20 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,319	2,552
							30,911	<b>30,911</b>
<b>1078</b>	<b>1</b>	<b>HEA280</b>						
	12	Nakrętka M16			8.8		0,093	1,11
	8	Nakrętka M20			8.8		0,176	1,407
	40	Nakrętka M20			10.9		0,176	7,035
	24	Podkładka - 17			8.8		0,011	0,271
	16	Podkładka - 21			8.8		0,018	0,283
	80	Podkładka - 21			10.9		0,018	1,416
	12	Śruba - M16 x 70	70		8.8	931/ISO 4014	0,173	2,076
	40	Śruba - M20 x 100	100		10.9	931/ISO 4014	0,369	14,76
	8	Śruba - M20 x 80	80		8.8	931/ISO 4014	0,319	2,552



Numer	Ilość	Nazwa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Klasa	Norma	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)
	(szt.)							
							30,911	<b>30,911</b>
	12250							<b>611,31</b>