Instrukcja generowania plików Gerber z programu Eagle



(wersja 9.2 i wyższe)

Instrukcja przedstawia sposób generowania plików Gerber wg. standardowych ustawień programu Eagle. Uwaga, w przypadku niestandardowych ustawień warstw należy zmodyfikować ustawienia generowania plików!

- 1. Otwieramy projekt w programie Eagle.
- 2. Przechodzimy do okna z widokiem obwodu.
- 3. Generujemy poligony dla powierzchni masy (Tools -> Ratsnest).



- 4. Przechodzimy do generowania plików gerber:
 - a. z okna z widokiem obwodu wybieramy File -> CAM Processor,



b. w otwartym oknie przechodzimy do warstw *Soldermask Top* oraz *Soldermask Bottom*. Sprawdzamy, czy odznaczona jest opcja *Negative image*,

template_2_byer.cam Export as ZIP Export to Project Directory Units: Metric • Output Files Gerber File Gerber File V Gerber Gerber File Name: Soldermask Top Function: Soldermask @@ Soldermask for Layer type: Top • Negative mage Soldermask Bottom Layer Soldermask Bottom Gerber File Soldermask Bottom Gerber Top Soldermask Bottom Gerber File Soldermask Bottom Gerber Top Soldermask Bottom Layer Soldermask Bottom Gerber Top Soldermask Bottom Gerber Top Soldermask Bottom Gerber Top Soldermask Bottom Layer Soldermask Bottom Gerber Top Soldermask Gerber Top Gerber Top Soldermask Bottom Gerber Top Layer Layer Soldermask Bottom Gerber Top Gerber Top Gerber Top Soldermask Bottom Gerber Top Gerber Top Gerber Top Soldermask Doutonut Gerber Top Gerber Top Gerber Top Soldermask Cop Gerber Top Gerber Top Gerber Top Facary Output Gerbe	CAM Processor	- 🗆 X
Output Files Gerber File Y Gerber Image: Soldermask Top Function: Soldermask Soldermask Bottom Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Soldermask Bottom Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Soldermask Bottom Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Soldermask Bottom Sikscreen Top Image: Soldermask Bottom Sikscreen Bottom Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom V Drill Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Sikscreen Bottom Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom V Drill Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Sikscreen Bottom Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Sikscreen Bottom Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom V Drill Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Bill of Material Image: Soldermask Bottom Image: Soldermask Bottom Prowings Legacy Image: Soldermask Lop.gbr Image: Soldermask Lop.gbr EAGLE default 2 layer CAM Job. Gerber Filename: %PREFDX/soldermask_top.gbr Export File	template_2_layer.cam	Export as ZIP Export to Project Directory Units: Metric 🔹
✓ Gerber Image: Soldermask Top Function: Soldermask Image: Soldermask Soldermask Top Soldermask Top Name: Soldermask Image: Soldermask Soldermask Top Soldermask Top Image: Soldermask Top Image: Soldermask Top Soldermask Top Soldermask Top Image: Soldermask Top Image: Soldermask Top Soldermask Top Soldermask Top Image: Soldermask Top Image: Soldermask Top Soldermask Top Soldermask Top Image: Top Image: Soldermask Top Soldermask Top Soldermask Top Image: Top Image: Soldermask Top Soldermask Bottom Soldermask Stop Image: Top Image: Soldermask Top Solderpaste Bottom Soldermask Stop Image: Top Image: Soldermask Top Muto Dril Image: Top Image: Top Image: Top Image: Top Bild Material Pick and Place Image: Top Image: Top Image: Top Drawings Legacy Image: Top Image: Top Image: Top Image: Top + - Image: Top Image: Top Image: Top Image: Top + -	Output Files	Gerber File
Soldermask Top Solderpaske Top Solderpaske Bottom Silkscreen Bottom V Drill Auto Drill Auto Drill Assembly Bil of Material Pick and Place Drawings Legacy + - Output Beoard Shape Output Gerber Filename: %PREFIX/soldermask_top.gbr Resolved file path: CAMOutputs/GerberFiles/soldermask_top.gbr Advanced	▼ Gerber Top Copper Bottom Copper Profile	Name: Soldermask Top Function: Soldermask Soldermask Layer type: Top Negative image
Soldernask Bottom Soldernask Bottom Soldernask Bottom Silkscreen Top Silkscreen Bottom V Drill Auto Drill V Assembly Bill of Material Pick and Place Drawings Legacy + - Image: Comparison of the part of the	Soldermask Top	Layers
+ - •	Soldermask Bottom Solderpaste Top Solderpaste Bottom Silkscreen Top Silkscreen Bottom V Drill Auto Drill Auto Drill Sold Material Pick and Place Drawings Legacy	# Layer 29 tStop
EAGLE default 2 layer CAM job. Gerber filename: %PREFDX/soldermask_top.gbr Export File Resolved file path: CAMOutputs/GerberFiles/soldermask_top.gbr Export File Edit Description Advanced Process Job Cancel	+ +	Output
Edit Description Select Board Process Job Cancel	EAGLE default 2 layer CAM job.	Gerber filename: %PREFIX/soldermask_top.gbr Export File Resolved file path: CAMOutputs/GerberFiles/soldermask_top.gbr
	Edit Description Select Board	Process Job Cancel

2.

 w oknie CAM Processor zaznaczamy opcję Export as ZIP, następnie klikamy w przycisk Process Job. Pokaże się okno, w którym wybieramy lokalizację, w której mają zostać zapisane wygenerowane pliki gerber.,

CAM Processor		- 🗆 X		
template_2_layer.cam	₿, E	Export as ZIP Export to Project Directory Units: Metric •		
Output Files		Gerber File		
▼ Gerber Top Copper	<u>نې</u>	Name: Top Copper Function: Copper		
Bottom Copper Profile		Layer type: Top 🔹 Gerber layer number: L1 🔹 🗌 Negative image		
Soldermask Top Soldermask Bottom		Layers		
Solderpaste Top Solderpaste Bottom Silkscreen Top		# Layer 1 Top 17 Dode		
Silkscreen Bottom	ŝ	17 Paus 18 Vias		
Assembly Bill of Material Pick and Place				
Drawings Legacy				
		Board Shape Cutouts		
+ - 1	+ +	Output		
EAGLE default 2 layer CAM job.		Gerber filename: %PREFIX/copper_top.gbr Export File		
		Resolved file path: CAMOutputs/GerberFiles/copper_top.gbr		
		Advanced		
Edit Description		2		
Select Board		Process Job Cancel		
C:/Roboczy/!/!Projekty/Instrukcje g	:/Roboczy/I/IProjekty/Instrukcje generowania gerberów Eagle/untitled.brd			

- **5.** Zamykamy program Eagle. Gerbery zostały zapisane w lokalizacji wskazanej w punkcie 4a. Lista wygenerowanych plików Gerber, ich przeznaczenie oraz numery warstw z programu Eagle dla przykładowego projektu czterowarstwowego jest następująca:
 - copper_top_l1.gbr miedź top warstwy numer: 1, 17, 18,
 - copper_top_l2.gbr miedź wewnętrzna 1 (od strony top) warstwy numer: 2, 17, 18,
 - copper_top_l3.gbr miedź wewnętrzna 2 (od strony bottom) warstwy numer: 15, 17, 18,
 - copper_top_l4.gbr miedź bottom warstwy numer: 16, 17, 18,
 - soldermask_top.gbr soldermaska top warstwy numer: 29,
 - soldermask_bottom.gbr soldermaska bottom warstwy numer: 30,
 - silkscreen_top.gbr opis top warstwy numer: 21, 25,
 - silkscreen_bottom.gbr opis bottom warstwy numer: 22, 26,
 - solderpaste_top.gbr pasta top warstwy numer: 31,
 - solderpaste_bottom.gbr pasta bottom warstwy numer: 32,
 - profile.gbr obróbka mechaniczna (obrys + wycięcia) warstwy Board Shape oraz Cutouts,
 - drill_1_16.xln wiercenia warstwy numer: 44, 45,
 - gerber_job plik informacyjny.

Pliki **copper_top_lX.gbr** (gdzie X stanowi kolejne numery warstw miedzi 1,2, itd.) są generowane w zależności od liczby warstw miedzi w projekcie. Dla obwodu dwuwarstwowego otrzymamy pliki **copper_top_l1.gbr** oraz **copper_top_l2.gbr**, dla czterowarstwowego otrzymamy **pliki copper_top_l1.gbr** do **copper_top_l4.gbr itd**.

Wszystkie te pliki należy spakować (archiwum .zip, .rar, .7z) i wraz z wypełnioną **kartą technologiczną** przesłać mailem lub wgrać za pomocą naszej **strony internetowej**.