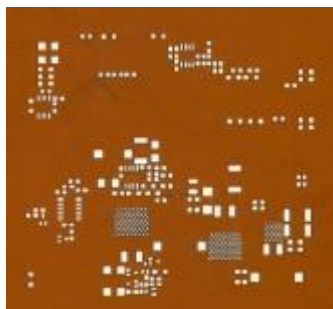


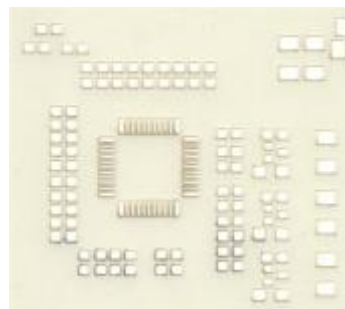
SMD masky - požiadavky na podklady a ceny

Všetky ceny su uvedené bez DPH
Konverzný kurz: 1 € = 30,1260 Sk

Ponúkame dodávku masiek na nanášanie cínovej pasty pre SMD technológie.



SMD-masky z polyimidu Kapton



SMD-masky z polyamidu Mylar

Základné cenové pásma a rozmery masiek:

- | | | |
|---|-----------|---------|
| S1. motív do 250 × 120 mm , rozmer vrátane technologického okolia je 280 × 333 mm, osi upínacích otvorov su kolmo na kratší rozmer | 950,- Sk | 31,53 € |
| S2. motív do 270 × 233 mm , rozmer vrátane technologického okolia je 280 × 363 mm, osi upínacích otvorov sú kolmo na kratší rozmer | 1400,- Sk | 46,47 € |
| S3. motív do 310 × 233 mm , rozmer vrátane technologického okolia je 400 × 270 mm, osi upínacích otvorov sú kolmo na dlhší rozmer | 1800,- Sk | 59,75 € |
| S4. motív do 310 × 270 mm , rozmer vrátane technologického okolia je 463 × 360 mm, osi upínacích otvorov sú kolmo na dlhší rozmer | 2100,- Sk | 69,71 € |
| S5. motív do 350 × 270 mm , rozmer vrátane technologického okolia je 510 × 330 mm, osi upínacích otvorov sú kolmo na dlhší rozmer | 2500,- Sk | 82,98 € |

Najväčší vertikálny rozmer motívu (kolmo na osi upínacích otvorov), ktorý dokážeme v súčasnosti vyrobiť je 364,5 mm (vrátane technologického okolia, tam je max. vzdialenosť osí upínacích otvorov fólie 334 mm a užitočný rozmer motívu tak môže byť nanajvyš 270 mm). Maximálny horizontálny rozmer (rovnobežný s osami upínacích otvorov) je 463 mm. Masky zhotovujeme štandardne s technologickými upínacími otvormi pre zariadenie UNIPRINT-G z Rožnova p. Radh., Českej republiky. Ak zákazník požaduje výrobu masky so špeciálnym okolím musí byť toto okolie dodané buď vo forme výkresu, samostatného súboru s jeho motívom alebo môže byť zahrnuté ako súčasť motívu celej masky. Cena sa potom posudzuje podľa celkových rozmerov, to znamená aj vrátane tohoto okolia, ako rozmer užitočného motívu.

Masky sa štandardne vyrábajú z **polyamidových a polyimidových fólií** rôznych hrúbok. Do objednávky preto prosíme uvádzať aj požadovanú hrúbku východzieho materiálu. K dispozícii sú - PA fólie (polyamid - **MYLAR**) o hrúbkach **0,125 mm, 0,190 mm a 0,250 mm** a "drahšia" PI fólia (polyimid - **KAPTON**) **0,075 mm a 0,125 mm**. Tenšie fólie sú vhodné pre väčšinu dosiek plošných spojov (DPS), predovšetkým však pre dosky obsahujúce tzv. Fine-Pitch púzdra (osové rozostupy vývodov menšie ako 1,27 mm). Hrubšie su vhodné zase tam, kde je potrebné nanášať viac cínu resp. lepidla (napr. pri výkonových súčiastkach). Masky vyrobené z polyamidu hrúbky 0,125 a 0,190 mm sa faktúrujú v základnej cene. Pri hrúbke materiálu 0,250 mm je príplatok 10 % ceny masky (z dôvodu potreby rezania pomalšou rýchlosťou). Ak sú masky zhotovované z 0,075 mm PI-fólie, účtuje sa k základnej cene príplatok 300,- Sk **9,96 €**, pri použití 0,125 mm PI-fólie je príplatok 500,- Sk **16,60 €** (vzhľadom na neporovnateľne vyššie ceny tohto materiálu).

Základné ceny sa ešte upravujú nasledovne:

P1. Masky obsahujúce viac ako 5 púzdiel fine-pitch	prirážka 350,- Sk	11,62 €
P2. Masky zhotovované zo 75um-polyimidu	prirážka 300,- Sk	9,96 €
P3. Masky zhotovované zo 125um-polyimidu	prirážka 500,- Sk	16,60 €
P4. Masky zhotovované z 250um-polyamidu,	prirážka 200,- Sk	6,64 €
P5. Združenie viacerých motívov (zo samostatných podkladov) na jednu masku za každý ďalší motív	prirážka 50 %	
P6. Opakovaná výroba masky (bez zmeny motívu max. do 2 rokov)	zľava 25 %	
P7. Ak sú dáta na zhotovenie masky poskytnuté v inom ako požadovanom formáte účtuje sa buď	prirážka 750,- Sk/hod	24,90 €
alebo sa pripočítajú skutočné náklady na konverziu dát u tretej firmy		
P8. Spevnenie perforovaných okrajov masky v pomocou pásikov 190um hrubého polyamidu	prirážka 300,- Sk	9,96 €

Grafické podklady

Nami požadovaný formát je **HPGL** (ovládač HP7580, alebo podobný, v nastavení METRIC) alebo CorelDraw (max do verzie 9). V motíve by mali byť len obrysy padov bez výplne! To sa dosahuje voľbou, ktorá býva v mnohých návrhových programoch označovaná často ako DRAFT alebo CHECKPLOT (kontrolná kresba pri exporte do HPGL). Opakom toho býva napr. voľba ARTWORK, kde sú všetky pady šrafované výplňou, čo je však pre výrobu masky nežiadúce.

Rozmery padov by mali byť pri výrobe masiek z PA-fólií zmenšené po obvode o 0,1 ~ 0,2 mm (čo približne zodpovedá hrúbke rezu laserového lúča).

Pri spracovávaní podkladov pre výrobu masiek z najtenšej PI-fólie húbky 75 um naopak odporúčame, aby boli pady bežných diskretných súčiastok zväčšené po obvode cca. o 0,1 mm, zatiaľ čo pady fine-pitch púzdiel treba ponechať v rovnakom obryse ako je skutočný obrys medi na DPS. Zamedzí sa tým prípadný vznik skratov medzi padmi fine-pitch púzdiel a naopak sa dosiahne dostatočné množstvo pasty na spoľahlivé prispájkovanie vývodov ostatných púzdiel.

V grafickom motíve masky pre dany návrh DPS by sa **okrem padov** SMD súčiastok vôbec nemali vyskytovať **žiadne iné objekty!** Vývojári často zabúdajú v grafickom návrhu masky rôzne plôšky prekovov, otvory prechodov medzi vrstvami a pod. Prípustný je iba **obrys** DPS s uvedením jeho presných rozmerov, ktorý potom po ich skontrolovaní z návrhu ľahko odstránime. Takáto kontrola rozmerov je dokonca žiadúce, hlavne pri realizácii prvých zákazok od daného vývojára či firmy. Ak má však doska zložitý tvarový obrys, je vhodnejšie ak ho vývojár radšej nahradí jednoduchým obdĺžnikovým obrysom. Pre účely kontroly rozmerov je to rozhodne lepšie a takýto obrys sa z návrhu potom omnoho ľahšie odstraňuje.

Termín dodania

Dodací termín je štandardne od 6 do 10 pracovných dní (s výnimkou dovolenkových období a pod, kedy je treba ten termín dojednať individuálne). Do tohoto času sa nepočíta doba expedície. V prípade kratšieho dodacieho termínu si vyhradujeme právo požadovať nasledovné prirážky:

T1. Zhotovenie do 5 pracovných dní	prirážka 10 %
T2. Zhotovenie do 3 pracovných dní	prirážka 30 %
T3. Zhotovenie do 2 pracovných dní	prirážka 50 %
T4. Zhotovenie do 24 hodín	prirážka 100 %

Expedícia

Vzhľadom na povahu výrobkov preferujeme osobný odber (masky sú veľmi zraniteľné nevhodným zaobchádzaním). Jednako robíme aj zásielkový odbyt masiek. Aby sa však zamedzilo ich poškodeniu pri preprave, sú tieto najprv zabalené vsunutím do novodurových alebo papierových trubíc, a tie sú následne vložené do balíka. Obal je nevratný a jeho cena je súčasťou expedičných nákladov. Doba prepravy je nad rámec doby zhotovenia, to znamená, že pod splnením dodacieho termínu sa rozumie čas podania balíku s maskou na poštu alebo jeho odovzdanie dohodnutej prepravnej služby (Slovenská Pošta, DPD, UPS, Ten-Express atd).

E00. Osobný odber bez obalu	0,- Sk	0.- €
EO. Osobný odber + obal (plastová trubka)	30,- Sk	1,- €
E1. Pri zasielaní masiek poštou (bežný balík) účtujeme expedičné náklady	120,- Sk	3,98 €
E2. Pri zasielaní poštou (balík I. triedy) alebo kurierskou službou DPD účtujeme expedičné náklady	180,- Sk	5,97 €
E3. Pri zasielaní inou kurierskou službou (UPS, Ten-Express atd) účtujeme expedičné náklady	60,- Sk + skutočné prepravné náklady danej služby	1,99 €

Platnosť cien a splatnosť faktúr

1. Platnosť všetkých uvedených cien je od **21. 08. 2008**.
 2. Všetky objednávky prijaté pred týmto dátumom budú vybavené za pôvodné ceny, podľa cenníka z 1. 1. 2008 v zmysle jeho poslednej úpravy z 20. 05. 2008.
 3. Všetky ceny uvedené na tejto stránke sú bez DPH
 4. Splatnosť faktúr je štandardne 14 dní od dátumu vystavenia. V prípade omeškania platby si vyhradzuje právo účtovať penále vo výške 0,1 % dlžnej čiastky denne.
 5. Zákazníkovi, ktorý sa dvakrát omešká s platbou bude tovar vydaný len ak vopred bezhotovostne preukázateľne zaplatí všetky svoje staré ako aj nové záväzky alebo ich zaplatí v hotovosti priamo pri odbere tovaru.
-