

## Splošne informacije o papirju

Izračunavanje teže	stran 2
Formati	stran 3
Obračunavanje papirja	stran 4
Določanje volumna papirja	stran 6

## Izračunavanje teže

### 1000 pol/teža

$$\frac{\text{dolžina x širina x ploskovna teža v g/m}^2}{10.000 \text{ cm}^2}$$

#### Primer:

$$\frac{100 \text{ cm x } 70 \text{ cm x } 115 \text{ g/m}^2}{10.000 \text{ cm}^2} = 80,5 \text{ kg/1000 pol}$$

#### ali:

$$\text{dolžina v m x širina v m x ploskovna teža v g/m}^2$$

#### Primer:

$$1 \text{ m x } 0,7 \text{ m x } 115 \text{ g/m}^2 = 80,5 \text{ kg/1000 pol}$$

### Ploskovna teža v g/m<sup>2</sup> za eno polo

(Samo če je znana teža za 1000 pol in je znan format pole.)

$$\frac{\text{teža za 1000 pol}}{1000 \text{ pol}} = \frac{\text{teža pole}}{\text{površina formata pole v m}^2}$$

#### Primer:

1000 pol v formatu 70 x 100 cm tehta 56 kg (= 56.000 g)

$$\frac{56.000 \text{ g}}{1000 \text{ pol}} = \frac{56 \text{ g}}{0,7 \text{ m}^2} = 1 \text{ pola} = 80 \text{ g/m}^2$$

$= 1 \text{ m x } 0,7 \text{ m}$

$$\frac{100 \text{ cm x } 70 \text{ cm x } 115 \text{ g/m}^2}{10.000 \text{ cm}^2} = 80,5 \text{ kg/1000 pol}$$

## Standardni formati

Iz množice uporabljenih formatov papirja se v poslovnem prometu uveljavlja vedno več standardnih formatov, usklajenih z nemškimi industrijskimi standardi (DIN). Ti prispevajo k poenostavitvi vodenja skladišč in vodenja evidenc v industriji, prodajalnah in pri upravljanju ter v poštnem prometu. Razlikujemo tri medsebojno usklajene **vrste formatov po DIN** (vse mere so v milimetrih):

Razred formata	Skupina A	Skupina B	Skupina C
0	841 x 1189	1000 x 1414	917 x 1297
1	594 x 841	707 x 1000	648 x 917
2	420 x 594	500 x 707	458 x 648
3	297 x 420	353 x 500	324 x 458
4	210 x 297	250 x 353	229 x 324
5	148 x 210	176 x 250	162 x 229
6	105 x 148	125 x 176	114 x 162
7	74 x 105	88 x 125	81 x 114
8	52 x 74	62 x 88	57 x 81
9	37 x 52		
10	26 x 37		C6/5: 114 x 229

Formati skupine A se uporabljajo za časopise, knjige, prospekte, pisemske pole, obrazce, kartotečne kartice, zvezke, dopisnice itd. Skupini C in B sta namenjeni predvsem za ovojne formate za zavijanje, mape, pisemske ovojnice ipd., pri čemer se skupini C in B lahko vstavita v enak formatni razred.

Vsi formati po DIN so končni formati. Zaradi rezanja je treba za potrebne **surove pole** izbrati večje (npr. za A1: 61 x 86 cm ali 62 x 88 cm, za A2: 43 x 61 cm ali 44 x 62 cm itd.). Posamezni formati nastanejo z razpolavljanjem prejšnjih formatnih razredov in kažejo v skladu z naslednjo shemo enake dimenzije strani.

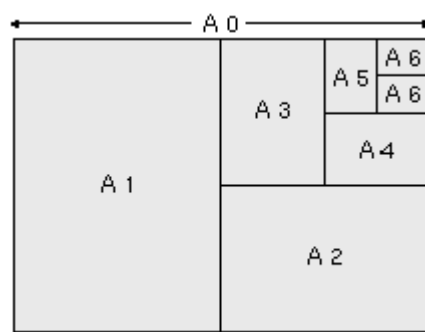
### Nekateri pogosteje uporabljeni formati (v centimetrih)

#### **Plakati**

90,5 x 125 svetovni format (B4)  
64 x 102 angleški format (turistični plakati) (B4)

#### **Področje poslovnega tiska**

21 x 29,7 pisemske pole A4  
14,8 x 21 memo A5  
14,8 x 10,5 dopisnice A6  
16,2 x 11,4 pisemske ovojnice C6  
21 x 10,5 kartice A6/5  
22,9 x 11,4 pisemske ovojnice C6/5



## Obračunavanje papirja

Formule in primeri najpogostejših izračunov za papir—:

### Potreba papirja glede na uporabo

Naklada	50	100	200	250	300	400	500	1000	5000
Raba na polo	Število pol brez dodatka								
3	17	34	67	84	100	134	167	334	1667
4	13	25	50	84	75	100	125	250	1250
5	10	20	40	84	60	80	100	200	1000
6	9	17	34	84	50	67	84	167	834
7	8	15	29	84	43	58	72	143	715
8	7	13	25	84	38	50	63	125	625
9	6	12	23	84	34	45	50	112	556
10	5	10	20	25	30	40	50	100	500
12	5	9	17	21	25	34	42	84	417
14	4	8	15	18	22	29	36	72	358
16	4	7	13	16	19	25	32	63	313
18	3	6	12	14	17	23	28	56	278
20	3	5	10	13	15	20	25	50	250
22	3	5	10	12	14	19	23	46	228
24	3	5	9	11	13	17	21	42	209
25	2	4	8	10	12	16	20	40	200
26	2	4	8	10	12	16	20	39	193
28	2	4	8	9	11	15	18	36	179
30	2	4	7	9	10	14	17	34	167
32	2	4	7	8	10	13	16	32	157
36	2	4	6	7	9	12	14	28	139
40	2	3	5	7	8	10	13	25	125
48	2	3	5	6	7	9	11	21	105
64	1	2	4	4	5	7	8	16	79

## Naročanje papirja

$$\frac{\text{Naklada}}{\text{Potr}} + \text{dodatek} \times \text{količina} = \text{število pol}$$

## Legenda

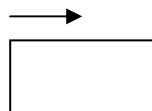
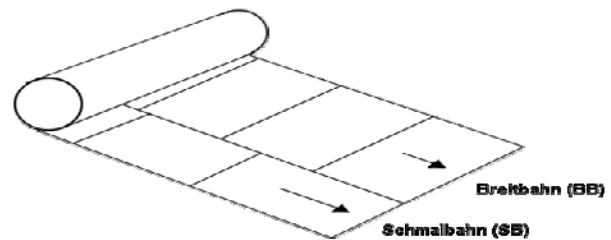
- Potr** potreba papirja, glejte tabelo Potreba papirja glede na uporabo  
**Dodatek** odstotkovni delež dodatnih papirnatih pol, izhajajoč iz naklade (za pripravo, nastavitve barve itd.)  
**Količina** število strani dela/tiskovine. Število listov se pri dvostranskem tiskanju izračuna tako, da delimo število strani z 2.

## Smer vlaken

Pri strojno izdelanem papirju ležijo vlakna pretežno v smeri gibanja papirnega pasu v procesu izdelave papirja.

Glede na to, kako se pola odreže iz papirnega pasu, ležijo vlakna vzporedno glede na daljšo ali krajšo stran pole. Zaradi označevanja smeri gibanja papirnatih pol se uporabljata izraza dolgi tek (SB) in kratki tek (BB).

Običajno je na embalaži papirja smer teka označena s puščico.



### Dolgi tek

Papirnatih pol so rezane iz koluta po dolžini. Vlakna potekajo vzporedno z daljšo stranico pole.

Označitev: 61 x 86 cm (SB).



### Ozki tek

Papirnatih pol so rezane iz po širini. Vlakna potekajo vzporedno s krajšo stranico pole.

Označitev: 61 x 86 cm (BB). Lahko pa tudi 86 x 61 cm (BB).

## Določanje volumna papirja

### Določanje x-kratnega volumna papirja

Volumen navaja velikost prostora papirnatega preseka v razmerju glede na specifično težo papirja.

1-kratni volumen je podan takrat, kadar ima na primer naravni papir z gladko površino in s ploskovno težo 100 g/m<sup>2</sup> (izmerjeno) debelino papirja 0,1 mm.

x-kratni volumen papirja se lahko izračuna po naslednji formuli:

$$\text{x-kratni volumen} = \frac{\text{absol. višina pol v mm}}{\text{ploskovna teža v g/m}^2} \times 1000$$

### Legenda

x-kratni volumen                    mnogokratnik in/ali delci nasprotno od 1-kratnega volumna  
 absol. višina pol                    efektivna debelina papirja v mm  
 ploskovna teža v g/m<sup>2</sup>            teža 1 kvadratnega metra papirja

S spreminjanjem prejšnje formule lahko izračunate tudi druga dva parametra:

$$\text{absolutna višina pol} = \frac{\text{x-kratni vol.} \times \text{ploskovna teža v g/m}^2}{1000}$$

$$\text{ploskovna teža v g/m}^2 = \frac{\text{absolutna višina pol}}{\text{x-kratni volumen}} \times 1000$$

### Debelina pole v milimetrih

Teža/m <sup>2</sup> v g	Volumen				
	1-krat	1,5-krat	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -krat	2-krat	2,2-krat
60	0,060	0,090	0,105	0,120	0,132
65	0,065	0,098	0,114	0,130	0,143
70	0,070	0,105	0,123	0,140	0,154
75	0,075	0,113	0,131	0,150	0,165
80	0,080	0,120	0,140	0,160	0,176
85	0,085	0,128	0,149	0,170	0,187
90	0,090	0,135	0,158	0,180	0,198
95	0,095	0,143	0,166	0,190	0,209
100	0,100	0,150	0,175	0,200	0,220

## Debelina pole (8 listov) v milimetrih

Teža/m <sup>2</sup> v g	Volumen				
	1-krat	1,5-krat	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -krat	2-krat	2,2-krat
60	0,480	0,720	0,840	0,960	1,056
65	0,520	0,784	0,912	1,040	1,144
70	0,560	0,840	0,984	1,120	1,232
75	0,600	0,904	1,040	1,200	1,320
80	0,640	0,960	1,120	1,280	1,408
85	0,680	1,024	1,192	1,360	1,496
90	0,720	1,080	1,264	1,440	1,584
95	0,760	1,144	1,328	1,520	1,672
100	0,800	1,200	1,400	1,600	1,760

### Postopek v primeru reklamacij

Trudimo se, da bi svojim strankam dobavljali samo brezhibno blago.

Če bi kljub temu nastal razlog za reklamacijo določene dobave, vas prosimo, da nam posredujete naslednje podatke:

- o reklamiranem papirju (vrsto, format, gramaturo, paletni listek, številko komisionarja);
- kratek opis tiskanega izvoda;
- opis težave (kako, kdaj, kako pogosto se dogaja);
- tehnične podatke o postopku tiskanja (o vrsti stroja, nakladi, barvah, pH-vrednosti vode za izpiranje itd.);
- vzorec papirja v dogovorjenem številu (povzročitelj, potiskana in nepotiskana pola), morebitne fotografije/polaroide (predvsem pri poškodbah med prevozom), gumirano platno (če je poškodovano);
- o zahtevah do dobaviteljev.

Prosimo, da nam zgoraj navedene potrebne podatke posredujete v celoti. Hitro in enostavno jih boste lahko označili na pripravljenem obrazcu, ki ga dobite v naši prodajni službi. Mi pa se bomo potrudili, da bomo reklamacijo rešili v najkrajšem možnem času.