

PostScript-Farbparameter und 1-Minus-Relation (IMR) von *rgb* und *cmkyk*

```
01 Farbparameter setgray, setrgbcolor und setcmykcolor in PostScript.
02
03 k setgray mit 0 <= k <= 1 definiert Farben im Raum DeviceGray.
04 Für k=0 ist die Farbe Schwarz, für k=1 ist die Farbe Weiß.
05 Für 0 < k <= 1 wird eine graue Farbe zwischen Schwarz und Weiß definiert.
06
07 r g b setrgbcolor mit 0 <= r, g, b <= 1 definiert Farben im Raum DeviceRGB.
08 Für r=g=b=0 ist die Farbe Schwarz, für r=g=b=1 ist die Farbe Weiß.
09 Für 0 < r, g, b <= 1 sind viele Farben einschließlich Graus definiert.
10
11 c m y k setcmykcolor mit 0 <= cmky <= 1 definiert Farben im Raum DeviceCMYK.
12 Wenn k=0 und c=m=y=1 ist die Farbe Schwarz, für c=m=y=0 ist die Farbe Weiß.
13 Wenn c=m=y=0 und k=1 ist die Farbe Schwarz, für k=0 ist die Farbe Weiß.
14 Für 0 <= c, m, y <= 1 und k=0 sind viele Farben einschließlich Graus definiert.
15
16 Für 0 <= c, m, y <= 1 und k=0 kann das Minimum von {c, m, y} ersetzt werden durch k.
17 In diesem Fall sind die neuen Parameter von setcmykcolor {c-k, m-k, y-k, k}.
18 Zeilen 16 und 17 definieren die 1-Minus-Relation für die cmyk-Werte.
19 Die 1-Minus-Relation für Werte von rgb und cmyk ist r=1-c, g=1-m, b=1-y.
20
21 Zeilen 03 bis 14: Parameter von setgray, setrgbcolor und setcmykcolor.
22 Zeilen 16 bis 19: 1-Minus-Relation zwischen {c,m,y,0}, {c,m,y,k} und {r,g,b}.
```

Frame File PostScript Code für 1-Minus-Relation (IMR) nach setrgbcolor und Zeile 03 bis 07 zum Ändern von setgray nach setrgbcolor und Zeile 09 bis 13 zum Ändern von setcmykcolor nach setrgbcolor

```
01 %!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0, IMR for change to setrgbcolor
02 /IMR-0000 {%BEG procedure IMR-0000
03 %IMR-Transform of setgray and setcmykcolor to FFM_setrgbcolor
04
05 /setgray {%BEG procedure setgray to setrgbcolor
06   dup dup FFM_setrgbcolor
07 } %END procedure setgray to setrgbcolor
08
09 /setcmykcolor {%BEG procedure setcmykcolor to setrgbcolor
10 /FFM_k exch def /FFM_y exch def /FFM_m exch def /FFM_c exch def
11 /FFM_k 0 eq {1 /FFM_c sub 1 /FFM_m sub 1 /FFM_y sub /FFM_setrgbcolor}
12 {1 /FFM_k sub dup dup FFM_setrgbcolor} ifelse
13 } %END procedure setcmykcolor to setrgbcolor
14
15 } %END procedure IMR-0000
16 %%Trailer %END 1-Minus-Relation (IMR) to setrgbcolor
```

Erläuterungen:  
Der FF\_PS-Code enthält: /FFM\_setrgbcolor {setrgbcolor} bind def  
Dann wird aus setgray und setcmykcolor das Norm-setrgbcolor

Frame File PS-Code für 1-Minus-Relation (IMR) nach cmyk setcmykcolor

```
01 %!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0, IMR-0002 for change to cmyk setcmykcolor
02 /IMR-0002 {%BEG procedure IMR-0002 to cmyk setcmykcolor
03 %BEG setgray, setrgbcolor, cmyk setcmykcolor to cmyk setcmykcolor
04 /setgray {%BEG procedure setgray to cmyk setcmykcolor
05   /Mw exch def 1 Mw sub dup dup 0 FFM_setcmykcolor
06 } %END procedure setgray to cmyk setcmykcolor
07 /setrgbcolor {%BEG procedure setrgbcolor to cmyk setcmykcolor
08   /Mr exch def /My exch def /Mg exch def /Mk exch def
09   1 Mr sub 1 Mg sub 1 Mb sub 0 FFM_setcmykcolor
10 } %END procedure setrgbcolor to cmyk setcmykcolor
11 /setcmykcolor {%BEG procedure cmyk to cmyk setcmykcolor
12   /Mk exch def /My exch def /Mg exch def /Mr exch def /Mw exch def
13   Mk 0 ne {Mk Mk add Mk Mr add My Mk add 0}
14   {Mk Mw My 0} ifelse FFM_setcmykcolor
15 } %END procedure cmyk to cmyk setcmykcolor
16 %%Trailer %END procedure (IMR-0002) to cmyk setcmykcolor
```

Erläuterungen:  
Zeile 04 bis 10: Änderung von setgray, setrgbcolor nach cmyk setcmykcolor  
Zeile 11 bis 15: Änderung von cmyk setcmykcolor nach cmyk setcmykcolor  
FF\_PS-Code enthält: /FFM\_setcmykcolor {setcmykcolor} bind def

Frame File PS-Code für 1-Minus-Relation (IMR) nach cmyk setcmykcolor

```
01 %!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0, IMR-0003 for change to cmyk setcmykcolor
02 /IMR-0003 {%BEG procedure IMR-0003 to cmyk setcmykcolor
03 /Mind {/Min Mc def %procedure to define Minimum of Mc, Mm, My
04   Mc Mm le Mc My le and /Min Mc def} if
05   Mm My le Mm Mc le and /Min Mm def} if
06   My Mc le My Mm le and /Min My def} if} bind def
07 /setgray {%BEG procedure setgray to 000k setcmykcolor
08   /Mk exch def 0 0 0 1 Mk sub FFM_setcmykcolor
09 } %END procedure setgray to 000k setcmykcolor
10 /setrgbcolor {%BEG procedure setrgbcolor to cmyk setcmykcolor
11   /Mr exch def /My exch def /Mg exch def
12   /Mk 1 Mr sub def /Mm 1 Mr sub def /My 1 Mb sub def Mind
13   Mc Min sub Mm Min sub My Min sub /Min FFM_setcmykcolor
14 } %END procedure setrgbcolor to cmyk setcmykcolor
15 /setcmykcolor {%BEG procedure cmyk to cmyk setcmykcolor
16   /Mk exch def /My exch def /Mg exch def /Mr exch def Mind
17   Mk 0 eq {Mc Min sub Mm Min sub My Min sub Min}
18   {Mc Mm My Mk} ifelse FFM_setcmykcolor
19 } %END procedure cmyk to cmyk setcmykcolor
20 %%Trailer %END procedure (IMR-0003) to cmyk setcmykcolor
```

Annahme: nur cmyk setcmykcolor oder cmyk setcmykcolor ist in Datei

