

## Drukas materiāli, raksturojums un to pareiza izvēle lietojot lāzerprinteri un kopēšanas iekārtas.

Mūsdienu birojos pielietojamās kopēšanas iekārtas un lāzerprinteri, kā arī daudzfunkciju iekārtas paredz veikt drukas/ kopēšanas darbus uz plaša klāsta dažādiem drukas materiāliem. Lai sasniegtu labu drukas/kopēšanas kvalitāti un nebojātu iekārtu nepieciešams izvēlēties tikai tos drukas materiālus, kurus akceptējis iekārtas ražotājs. Parasti mūsdienu tehnika ļauj izvēlēties druku/ kopēšanu uz gluda papīra, pat līdz 100% pārstrādāta gluda papīra, vērtspapīriem, krāsainu papīru, aploksnēm, uzlīmēm un caurspīdīgiem gludiem drukas materiāliem. Drukas/ kopijas kvalitāti ļoti ietekmē arī izvēlēto drukas materiālu īpatnības, tādas kā papīra smaguma rādītājs, ķīmiskais sastāvs, raupjums, šķiedras vienmērīgums, nogriešanas precizitāte, gludums, mitruma uzsūkšanas spēja un citi. Pirms drukas/ kopēšanas darbu uzsākšanas pārlicinieties, vai izvēlēto drukas materiālu rekomendē iekārtas ražotājs.

Īpaša uzmanība jāpievērš drukas materiālu pareizā izvēlē izmantojot tos uz **Xerox** ražotās tehnikas.

Lietojot drukas materiālus, kas nav paredzēti pielietot drukai/ kopēšanai konkrētajai iekārtai var radīt sekojošas problēmas:

- Zemu drukas/ kopijas kvalitāti.
- Paaugstinātu iespēju drukas materiālu iesprūšanai iekārtas iekšpusē veicot drukas/ kopēšanas darbus.
- Priekšlaicīgu iekārtas nolietojumu.
- Pārāgru un pārāk biežu iekārtas remontu nepieciešamību.



Ir iespējami gadījumi, kad lietojot arī pilnībā atbilstošus drukas materiālus, bet tos nepareizi uzglabājot, parasti pie pārāk zemas temperatūras vai pie paaugstināta telpas mitruma (ne vairāk kā 4%-6% no papīra smaguma), drukas/ kopijas kvalitāte ir neatbilstoša un arī iekārtas darbība ir neapmierinoša. Izdrukas/ kopijas var būt blāvas, nevienmērīgas un nenoturīgas. Ieteicams pirms liela daudzuma viena veida drukas materiālu iepirkuma pārlicināties, vai tas nav pārāk „kaprīzs” attiecībā uz īpašiem lietošanas un uzglabāšanas nosacījumiem, vai arī precīzi ievērot uzglabāšanas nosacījumus.

## Drukas materiāli, kas pielietojami drukai ar lāzerprinteri un kopēšanai :

Tips	Type	Smaguma rādītājs (biezums)	Piezīmes
Gluds papīrs	PLAIN	60-120 g/m <sup>2</sup>	iespējams arī 40-200 g/m <sup>2</sup> .
Iepriekš apdrukāts gluds papīrs	PREPRINTED	60-120 g/m <sup>2</sup>	drukāts tikai izmantojot šo pašu iekārtu, vai iekārtu, kurai drukas fiksācijas temperatūra ir tāda pati.
Iepriekš caurumots papīrs	PREPUNCHED	60-120 g/m <sup>2</sup>	Tikai rūpnieciski caurumots, līdz 4 standarta caurumiem iesiešanai mapēs.
Vērtzīmju papīrs	BOND	60-120 g/m <sup>2</sup>	Gluds, bez iestrādātām pret viltojuma metāliskām detaļām.
Pārstrādāts papīrs	RECYCLED	60-120 g/m <sup>2</sup>	Ar izmantoto pārstrādāto izejvielu saturu līdz 100%.
Krāsains papīrs	COLORED PAPER	60-120 g/m <sup>2</sup>	Rūpnieciski ražots krāsains papīrs drukas/ kopēšanas iekārtām.
Nelīdzens	ROUGH	60-200 g/m <sup>2</sup>	Raupja, bet vienmērīgi gluda virsma, ar roku nav sataustāma raupja virsmas struktūra.
Viegls (joti plāns)	LIGHT	40-60 g/m <sup>2</sup>	
Nestandarta izmēra	CUSTOM	60-120 g/m <sup>2</sup>	
Caurspīdīgs materiāls, OHP plēve	TRANSPARENCIES	0.1-0.15 mm	Tikai ar norādi LĀZERDRUKAI vai KOPĒŠANAI un izmantot pareizo drukas virsmas pusi un virzienu.
Aploksnes	ENVELOPES	75-90 g/m <sup>2</sup>	Pirms apdrukāšanas ar adatu sadurt caurumus, gaisa izvadīšanai no aploksnes iekšpusēs.
Uzlīmes	LABELS	0.1-0.15 mm	Tikai ar norādi LĀZERDRUKAI vai KOPĒŠANAI.
Atklātnes	CARDSTOCK	120-200 g/m <sup>2</sup>	

## Papīrs, kas nav pielietojams drukai ar lāzerprinteri un kopēšanai :



Nelietojiet papīru drukas/kopēšanas iekārtā, kurš jau pirms tam ticis apdrukāts pielietojot citu biroja drukas / kopēšanas iekārtu ( piemēram: uz krāsu kopētāja izgatavotas veidlapas)



Nelietojiet papīru ar jūtami raupju virsmu, iepresētu tekstūru (vizītkaršu papīrs ar tekstūru). Ievērot gluduma parametrus robežās 100-250 (pēc Sheffield)



Nelietojiet nezināma pielietojuma pārāk gludu un ar spīdīgu virsmu papīru (GLOSSY), izņemot gadījumus, kad iekārtas ražotājs devis rekomendāciju kādu un kādā režīmā to pielietot.



Nelietojiet papīru ar krāsotu virsmu.



Nelietojiet papīra kasetēs jaukti saliktu dažādas formas un biezuma papīru.



Nelietojiet saburzītu, ieplēstu, nevienmērīgi nogrieztu, vai citā veidā bojātu papīru.



Nelietojiet caurumotu papīru, izņemot jau rūpnieciski caurumotu, kas paredzēts dokumentu iesiešanai standarta mapēs.(2,3 vai 4 caurumi)



Lietojot jau vienreiz apdrukātu papīru pārliecinieties, lai paciņā, kuru lietosiet nebūtu atstātas skavas vai saspraudes, kas var sabojāt iekārtu.



Nelietojiet aploksnes ar atvērtu līmes uzklājumu, iestrādātām plastikas aizdarēm, metāla vai auduma diegiem vai uz augšu atvērtiem locījuma stūriem.

## Eiropas ISO standartam atbilstošs papīra formāts

Papīra izmērs mm	DIN A (Latvijā)	DIN B	DIN C	Neapstrādāts formāts (neapgriezts līdz formāta izmēram)
1000 X 1414		B 0		
917 X 1297			C 0	
860 X 1220				A 0 neapgriezts
<b>441 x 1189</b>	<b>A 0</b>			
770 x 1000		B 1		
648 X 917			C 1	
610 X 860				A 1 neapgriezts
<b>549 X 841</b>	<b>A 1</b>			
500 X 707		B 2		
458 X 648			C 2	
430 X 610				A 2 neapgriezts
<b>420 X 594</b>	<b>A 2</b>			
353 X 500		B3		
324 X 458			C 3	
305 X 430				A 3 neapgriezts
<b>297 X 420</b>	<b>A 3</b>			
250 X 353		B4		
229 X 324			C4	
215 X 297				A 4 neapgriezts
<b>210 x 297</b>	<b>A 4</b>			
176 X 250		B 5		
162 X 229			C 5	
<b>148 X 210</b>	<b>A 5</b>			
125 X 176		B6		
114 X 162			C 6	
<b>105 X 148</b>	<b>A 6</b>			
81 X 114			C 7	
74 X 105	A 7			
52 X 74	A8			
37 X 52	A 9			
26 X 37	A 10			

## Drukas materiālu pareiza pielietošana lāzerprinteros un kopēšanas iekārtās:

Biroju lāzerprinteri un kopēšanas iekārtas ir aprīkotas ar vienu vai vairākām dažāda papīra formāta un dažādas ietilpības papīra kasetēm un universālo papīra padeves plauktu vai atveri papīra vai citu drukas materiālu padevei ar roku pa 1 lapai. Iekārtām ar vienu papīra padeves kaseti tā ir universāla un pierēgulējama dažādiem papīra formātiem.



Papīra kasetes paredzētas tikai papīra padevei.

(parasts standarta gludais papīrs 60 g/m2.....90 g/m2 lāzerdrukai un kopēšanai, ja vien iekārtas ražotājs nav devis plašāku smaguma rādītāju iespēju)



Vienmēr lietot universālo papīra padeves plauktu, vai rokas padeves atveri, ja izmantojat jebkuru citu iekārtas ražotāja ieteikto drukas materiālu, kā arī biezu vai ļoti plānu papīru.

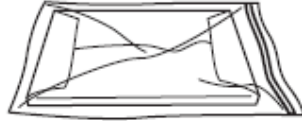
Papīra padeve	Papīrs vai cits apdrukas materiāls	Type	Izmērs	Smagums biežums	Piezīmes
Papīra kasete	Gluds papīrs, pārstrādāts papīrs	PLAIN, RECYCLED	A5 R	60-90 g/m2	Piepildīt kaseti tikai līdz norādītai atzīmei atbilstoši iekārtas ražotāja norādei. Papīra smaguma rādītāji var nedaudz atšķirties. (atkarībā no iekārtas ražotāja dotās specifikācijas)
			A4 vai A4R		
			A3		
Universāls papīra padeves plaukts (rokas padeves plaukts)	Gluds un plāns papīrs, pārstrādāts papīrs, Krāsains papīrs	PLAIN, RECYCLED	A6 R līdz A3	50-100g/m2	Labāk padot pa 1 lapai Novietot uz plaukta nedaudz ( 5-10 gb)
	Biezs gluds papīrs	THICK		līdz 200 g/m2	
	Caurspīdīgs materiāls	TRANSPARENCY FILM		0,1-0,15 mm	
	Uzlīmes	LABELS			
	Aploksnes	ENVELOPES			



Pirms piepildīt iekārtas papīra kasetes vienmēr pāršķirstiet papīru, ja tas tikko izņemts no iepakojuma vai arī gadījumos, ja iekārta vairākas dienas nav lietota pāršķirstiet papīru, kas jau ievietots papīra kasetē, lai izvairītos no papīra padeves problēmām.



Gadījumos, ja iekārtu lietojat neregulāri, kā arī gadījumos, ja telpas mitrums ir pārāk auksts ( ap un virs 80% ), lai pasargātu papīru no mitruma uzsūkšanas, ievietojiet neizmantojamo papīru ražotāja iepakojumā un cieši aizlociet, vai arī ievietojiet papīru slēgtā somā (atbilstoša izmēra plastikas kulē ar Zip-Top aizdari).



Nelietojiet vislētāko iespējamo papīru vidējas un lielas jaudas, kā arī krāsu biroja drukas/ kopēšanas iekārtās un iekārtās ar automātisku abpusēju drukas/kopēšanas iespēju.

Izmantojot vislētāko papīru parasti drukas/ kopijas kvalitāte melnbaltajām iekārtām īpaši slikta nav, taču darba laikā no papīra atdalās putekļu un ķīmisku vielu sajaukums, kas satur skābes un ķīmiskos balinātājus, kas izmantoti papīra ražošanas procesā. Šis maisījums ātri piepilda papīra padeves ruļļu protektoru, pielīp pie drukas/ kopijas reģistrācijas ruļļiem, sajaucas ar toneri un bojā fotocilindra attīrošo nazi, kā arī uzklājas uz fiksācijas ruļļiem, uz temperatūras kontroles termistora, līdz ar to tiek izjaukts iekārtas normāls darbības režīms. Iekārtas iekšpusē veidojas baltu putekļu pastiprināts pārklājums, kas ir ķīmiski aktīvs, viegli uzsūc gaisa mitrumu, rada abrazīvu iedarbību visām rotējošām detaļām samazinot to normālo kalpošanas laiku pat līdz 25%.

Reāli tas izpaužas ar ļoti biežu papīra iesprūšanu iekārtas iekšpusē, sliktu papīra pacelšanu no kasetes, drukas/kopijas saburzīšanu fiksācijas blokā (Z-fold), pēc laika parādās arī drukas/kopijas kvalitātes problēmas.



Lietojot atšķirīgus no standarta gludā biroja papīra materiālus (aploksnes, uzlīmes, caurspīdīgās OHP plēves, biezu vai plānu papīru un citus, kurus paredzējis iekārtas izgatavotājs), vienmēr pirms drukas/ kopēšanas uzsākšanas iestādiet iekārtai attiecīgi izvēlēta materiāla tipu (MEDIA TYPE) papīra universālajam padeves plauktam, kuru izmantosiet drukas/ kopēšanas darbu veikšanai.

Iestādot atbilstošu izvēlēta drukas materiāla tipu (MEDIA TYPE) iekārtai tiek izmainīti gan kserogrāfijas procesa parametri, gan drukas/ kopijas fiksācijas temperatūra, līdz ar to panākot augstu drukas/kopijas kvalitāti uz jebkura no ražotāja ieteiktajiem drukas materiāliem.

Neiestādot iekārtai šos parametrus noteikti radīsies kādas problēmas ar izdrukas/ kopijas fiksāciju, attēls var būt nenoturīgs un viegli noslaukāms, vai arī izsmērēts. Tik pat droši izdruka/ kopija var tikt salocīta vai sarullēta, vai tā iesprūdis fiksācijas blokā.

Jebkurā gadījumā neiestādot iekārtai atbilstošu drukas materiālu tipu izdrukas/ kopijas nebūs lietojamas. Bez tam ilgstoši drukājot/ kopējot neatbilstošā režīmā var tikt sabojāta iekārta.

Īpaši „jūtīgi” ir krāsu lāzerprinteri, krāsu daudzfunkciju iekārtas, krāsu kopēšanas tehnika, kur vienmēr īpaša uzmanība jāpievērš tieši atbilstoša drukas materiāla izvēlei un iekārtas iestatījumos attiecībā uz izvēlēta drukas materiālu tipa. Šiem parametriem vienmēr ir jāsakrīt.



Gadījumos, kad izdrukas/ kopijas piepildījums ir lielāks par 50%, vai tuvojas 100% (fotogrāfijas un citi attēli) ieteicams lietot papīru ne plānāku (vieglāku) par 90 g/m<sup>2</sup>...100 g/m<sup>2</sup>.

Īpaši tas attiecas uz krāsu izdrukām/ kopijām, kā arī drukājot/ kopējot abpusējus attēlus, vai dokumentus, kas satur attēlus ar lielu piepildījumu.



Gadījumos, kad drukas/ kopēšanas iekārtas uzstādītas lielu apjomu un regulāru drukas/ kopēšanas darbu veikšanai, ieteicams lietot pārstrādātu papīru (RECYCLED). Lai arī šāda papīra izgatavošana ir dārgāka un pats papīrs ir dārgāks, pasūtot lielā daudzumā tā cena izlīdzināsies ar labu standarta biroja papīra cenu, toties no dabas netiek paņemti koki un nav vides piesārņojuma tā ražošanas procesā. Laiks domāt un rīkoties „zaļi” attiecībā pret dabu un tās resursiem.