

SPECYFIKACJA TECHNICZNO-UŻYTKOWA**CZEŚĆ I - KARTON**

1. Karton Alaska 300 g/m², Kwidzyn Polska, biały, wielowarstwowy, jednostronnie powlekany z kremowym spodem, w formacie B1 lub karton równoważny w ilości 10 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wielkość
Gramatura PN-ISO 536:1996	g/m ²	300 ± 4%
Grubość PN-EN 20534:1995	µm	504 ± 4%
Sztynność wg Tabera wg PN-ISO 2493:1995	wzdłużna	27,3 ± 15%
	poprzeczna	13,0 ± 15%
Rozwarstwienie (Scott) wg TAPPI 833 pm-94	J/m ²	> 100
Wytrzymałość powierzchni na zrywanie wg ISO 3782	m/s	> 1,0
Szorstkość wg PN-ISO 8791-4:1997	µm	< 1,3
Połysk 75° (Gardner) wg TAPPI 480 om-99	%	> 45
Absorpcja wody (wg Cobba 60s) wg PN-E 20535:1996	g/m ²	góra < 55, spód < 70
Wilgotność wg PN-ISO 287:1994	%	7,5 ± 1%

2. Karton Arktika 250 g/m², Kwidzyn Polska, biały, wielowarstwowy, jednostronnie powlekany z białym spodem, w formacie B1 lub karton równoważny w ilości 5 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wielkość
Gramatura	g/m ²	250 ± 2,5%
Grubość	µm	378
Sztynność wg Tabera	wzdłużna	13 ± 15%
	poprzeczna	6,8 ± 15%
Białość ISO 2470 - wierzch/spód	%	92 - 91
Szorstkość wg PN-ISO 8791-4:1997	µm	< 1,4
Połysk 75° (Gardner) wg TAPPI 480 om-99	%	> 45
Absorpcja wody (wg Cobba 60s) wg PN-EN 20535:96	g/m ²	góra < 50, spód < 60
Wilgotność wg PN ISO 287:1994	%	6,0 - 9,0

3. Karton Elfenbens 246 g/m², Koehler Niemcy ozdobny, biały dwustronnie tłoczony wzorem tkaniny lnianej (plótnowany), w formacie A1 lub karton równoważny w ilości 800 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane			
Parametr	Jednostki	Wielkość	
Gramatura	g/m ²	246 ± 4%	
Grubość	µm	235 ± 10%	
Szttywność wg L&W 5 °	wzdłużna	mNm	70 ± 17%
	poprzeczna		34 ± 25%
Objętość właściwa	cm ³ /g	0,96	
Wytrzymałość na zrywanie wg Dennisona		10 - 14	

4. Karton Kaskad 270 g/m², Vida Paper Szwecja, kolorowy matowy, barwiony w masie, w formacie 64 cm x 92 cm, w kolorze niebieskim lub równoważny w ilości 3 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane			
Parametr	Jednostki	Wielkość	
Gramatura	g/m ²	270	
Grubość	µm	330	
Objętość właściwa	cm ³ /g	1,22	
Szorstkość (wg Bendtsena)	ml/min	350 ± 50%	
Absorpcja wody (wg Cobba 60s)	g/m ²	22 - 26	
Przenikalność powietrza	cm ³ /min	< 1000	
pH		7,5 – 8,0	
Wytrzymałość na rozciąganie	wzdłużna	kN/m	10,0
	poprzeczna		5,9
Wytrzymałość na przedarcie wg Elmendorfa	wzdłużna	N	min. 2
	poprzeczna		min. 2

5. Karton Kaskad 270 g/m², Vida Paper Szwecja, kolorowy matowy, barwiony w masie, w formacie 64 cm x 92 cm, w kolorze szarym lub równoważny w ilości 3 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane			
Parametr	Jednostki	Wielkość	
Gramatura	g/m ²	270	
Grubość	µm	330	
Objętość właściwa	cm ³ /g	1,22	
Szorstkość (wg Bendtsena)	ml/min	350 ± 50%	
Absorpcja wody (wg Cobba 60s)	g/m ²	22 - 26	
Przenikalność powietrza	cm ³ /min	< 1000	
pH		7,5 – 8,0	
Wytrzymałość na rozciąganie	wzdłużna	kN/m	10,0
	poprzeczna		5,9
Wytrzymałość na przedarcie wg Elmendorfa	wzdłużna	N	min. 2
	poprzeczna		min. 2

6. Karton Kaskad 270 g/m², Vida Paper Szwecja, kolorowy matowy, barwiony w masie, w formacie 64 cm x 92 cm, w kolorze kremowym lub równoważny w ilości 4 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane			
Parametr	Jednostki	Wielkość	
Gramatura	g/m ²	270	
Grubość	µm	330	
Objętość właściwa	cm ³ /g	1,22	
Szorstkowość (wg Bendtsena)	ml/min	350 ± 50%	
Absorpcja wody (wg Cobba 60s)	g/m ²	22 - 26	
Przenikalność powietrza	cm ³ /min	< 1000	
pH		7,5 – 8,0	
Wytrzymałość na rozciąganie	wzdłużna	kN/m	10,0
	poprzeczna		5,9
Wytrzymałość na przedarcie wg Elmendorfa	wzdłużna	N	min. 2
	poprzeczna		min. 2

7. Karton Kaskad 270 g/m², Vida Paper Szwecja, kolorowy matowy, barwiony w masie, w formacie 64 cm x 92 cm, w kolorze jasnozielonym lub równoważny w ilości 4 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane			
Parametr	Jednostki	Wielkość	
Gramatura	g/m ²	270	
Grubość	µm	330	
Objętość właściwa	cm ³ /g	1,22	
Szorstkowość (wg Bendtsena)	ml/min	350 ± 50%	
Absorpcja wody (wg Cobba 60 s)	g/m ²	22 - 26	
Przenikalność powietrza	cm ³ /min	< 1000	
pH		7,5 – 8,0	
Wytrzymałość na rozciąganie	wzdłużna	kN/m	10,0
	poprzeczna		5,9
Wytrzymałość na przedarcie wg Elmendorfa	wzdłużna	N	min. 2
	poprzeczna		min. 2

CZEŚĆ II – PAPIER OFFSETOWY

1. Papier offsetowy biały Amber Graphic 80 g/m², arkuszowy, niepowlekany, posiadający bardzo małą skłonność do pylenia, w formacie A2 lub równoważny w ilości 96 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura	g/m ²	80 ± 3%
Grubość	µm	99 ± 3%
Białość wg CIE		143 ± 3
Nieprzezroczystość	%	> 92
Szorstkowość (wg Bendtsena)	ml/min	160
Zalecana liniatura rastra		133 – 150 lpi

2. Papier offsetowy biały Amber Graphic 80 g/m², arkuszowy, niepowlekany, posiadający bardzo małą skłonność do pylenia, w formacie B2 lub równoważny w ilości 24 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura	g/m ²	80 ± 3%
Grubość	µm	99 ± 3%
Białość wg CIE		143 ± 3
Nieprzezroczystość	%	> 92
Szorstkość (wg Bendtsena)	ml/min	160
Zalecana liniatura rastra		133 – 150 lpi

3. Papier offsetowy biały Amber Preprint 90 g/m², arkuszowy, niepowlekany, posiadający bardzo małą skłonność do pylenia, w formacie B1 lub równoważny w ilości 80 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura	g/m ²	90 ± 3%
Grubość	µm	117 ± 3%
Białość wg CIE		167 ± 3
Nieprzezroczystość	%	> 95
Szorstkość (wg Bendtsena)	ml/min	200
Zalecana liniatura rastra		133 – 150 lpi

4. Papier offsetowy biały Amber Graphic 240 g/m², w formacie B1 lub równoważny w ilości 3 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura	g/m ²	240 ± 3%
Grubość	µm	288± 3%
Białość wg CIE		143 ± 3%
Nieprzezroczystość	%	>99
Szorstkość (wg Bendtsena)	ml/min	220
Zalecana liniatura rastra		133 – 150 lpi

CZEŚĆ III – PAPIER OFFSETOWY KOLOROWY

1. Papier offsetowy Acquerello Avioro 100 g/m², w formacie 72 x 101, papier bezdrzewny, niepowlekany, niesatynowany, matowy, tłoczony dwustronnie wzorem prążków, bez znaku wodnego, w kolorze kość słoniowa lub równoważny w ilości 500 arkuszy

CZEŚĆ IV – PAPIER BIUROWY

1. Papier biurowy (kserograficzny) 80 g/m², w formacie A4, w kolorze białym - przeznaczony do stosowania we wszelkiego rodzaju urządzeniach biurowych, w szczególności w szybkich fotokopiarkach i drukarkach laserowych, przystosowanych do wykonywania dwustronnych i jednostronnych prac o wysokich nakładach, w drukarkach atramentowych, faksach oraz urządzeniach wielofunkcyjnych wykorzystujących współczesne techniki druku i kopiowania, 500 kartek w ryzie o nw. parametrach w ilości 8 500ryz.

Białość (wg CIE) – nie mniejsza niż 160 CIE (wartości podstawowej bez uwzględniania tolerancji)

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wielkość
Gramatura	g/m ²	80
Białość wg CIE		min. 160

2. Papier biurowy (kserograficzny) 80 g/m², w formacie A3, w kolorze białym - przeznaczony do stosowania we wszelkiego rodzaju urządzeniach biurowych, w szczególności w szybkich fotokopiarkach i drukarkach laserowych, przystosowanych do wykonywania dwustronnych i jednostronnych prac o wysokich nakładach, w drukarkach atramentowych, faksach oraz urządzeniach wielofunkcyjnych wykorzystujących współczesne techniki druku i kopiowania, 500 kartek w ryzie o nw. parametrach w ilości 500 ryz.

Białość (wg CIE) – nie mniejsza niż 160 CIE (wartości podstawowej bez uwzględniania tolerancji)

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wielkość
Gramatura	g/m ²	80
Białość wg CIE		min. 160

3. Składanka komputerowa wielowarstwowa 240 x 12 x 1+3, szerokość składanki 240 mm, długość strony w calach 12, ilość warstw 4, kopie kolorowe, papier z odrywaną perforacją, pakowana – karton 450 składek 12”, gramatura: pierwsza warstwa 54 – 56 g/m², pośrednie warstwy 53 – 54 g/m², ostatnia warstwa 48 – 57 g/m², w ilości 6 kartonów.

4. Składanka komputerowa jednowarstwowa 240 x 12 x 1, szerokość składanki 240 mm, długość strony w calach 12, ilość warstw 1, papier z odrywaną perforacją, pakowana – karton 2 000 składek 12”, gramatura: 60 g/m², w ilości 6 kartonów.

CZEŚĆ V – PAPIER DO DRUKU CYFROWEGO

1. Papier XEROX COLOTECH 300 g/m², w formacie SRA3 (32cmx45cm), lub równoważny papier satynowany obustronnie 300 g/m², charakteryzujący się wysoką białością, doskonałą gładkością, nieprzezroczystością i sztywnością, w formacie 32cmx45cm w ilości 3 125 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Pulpa		ECF
Gramatura	g/m ²	300 ± 5 g/m ²
Grubość	µm	315 ± 2 µm
Gładkość	ml/min	max 40
Białość wg CIE D65		165 ± 3
Nieprzezroczystość	%	min.98
Wilgotność	%	3,9 – 5,3
Klasa		A+

2. Papier XEROX COLOTECH 90 g/m², w formacie A3, lub równoważny papier satynowany obustronnie 90 g/m², charakteryzujący się wysoką białością, doskonałą gładkością, nieprzezroczystością i sztywnością, w formacie 29,7cmx42cm w ilości 40 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Pulpa		ECF
Gramatura	g/m ²	90 ± 3
Grubość	µm	104 ± 2
Gładkość	ml/min	max 50
Białość wg CIE D65		164 ± 3
Nieprzezroczystość	%	min.90
Wilgotność	%	3,9 – 5,3
Klasa		A+

3. Papier XEROX COLOTECH 120 g/m², w formacie A3, lub równoważny papier satynowany obustronnie 120 g/m², charakteryzujący się wysoką białością, doskonałą gładkością, nieprzezroczystością i sztywnością, w formacie 29,7cmx42cm w ilości 8 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Pulpa		ECF
Gramatura	g/m ²	120 ± 3
Grubość	µm	125± 2
Gładkość	ml/min	max 50
Białość wg CIE D65		164 ± 3
Nieprzezroczystość	%	min.95
Wilgotność	%	3,9 – 5,3
Klasa		A+

4. Papier XEROX COLOTECH 90 g/m², w formacie A4, lub równoważny papier satynowany obustronnie 90 g/m², charakteryzujący się wysoką białością, doskonałą gładkością, nieprzezroczystością i sztywnością, w formacie 29,7cmx21cm w ilości 40 000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Pulpa		ECF
Gramatura	g/m ²	90 ± 3
Grubość	µm	104 ± 2
Gładkość	ml/min	max 50
Białość wg CIE D65		164 ± 3
Nieprzezroczystość	%	min.90
Wilgotność	%	3,9 – 5,3
Klasa		A+

CZEŚĆ VI – PAPIER OZDOBNY

1. Papier Via Lininen 100 g/m², biały, ozdobny, bezdrzewny, fakturowany, tłoczony dwustronnie wzorem tkaniny lnianej w formacie 45 cm x 64 cm lub równoważny w ilości 2000 arkuszy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura	g/m ²	100 ± 3%
Grubość	µm	127± 3%
Białość wg CIE		143 ± 3%
Nieprzezroczystość	%	>93

CZEŚĆ VII PAPIER SAMOKOPIUJĄCY

1. Papier samokopiujący - biały CB w formacie A-2 gramatura 56 g/m² – w ilości 4 000 arkuszy lub równoważny o parametrach nie gorszych niż

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura PN-ISO 536:1996	g/m ²	56
Grubość ISO 534:205	µm	77
Wilgotność względna TAPPI T502 om-89	%	43
Zwijanie TAPPI T502 um-85	mm	-2

2. Papier samokopiujący - zielony CF w formacie A-2 gramatura 57 g/m² – w ilości 4 000 arkuszy lub równoważny o parametrach nie gorszych niż

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura PN-ISO 536:1996	g/m ²	57
Grubość ISO 534:205	µm	66
Wilgotność względna TAPPI T502 om-89	%	43
Zwijanie TAPPI T502 um-85	mm	-2

3. Papier samokopiujący - żółty CFB w formacie A-2 gramatura 53 g/m² – w ilości 4 000 arkuszy lub równoważny o parametrach nie gorszych niż

Parametry wymagane		
Parametr	Jednostki	Wartość
Gramatura PN-ISO 536:1996	g/m ²	53
Grubość ISO 534:205	µm	68
Wilgotność względna TAPPI T502 om-89	%	43
Zwijanie TAPPI T502 um-85	mm	-2

CZEŚĆ VIII PAPIER DO PLOTERA

1. Papier do plotera 297 mm x 40 m gramatura 120 g/m², w ilości 4 szt.
2. Papier do plotera 297 mm x 50 m gramatura 90 g/m², w ilości 6 szt.
3. Papier do plotera 420 mm x 40 m gramatura 120 g/m², w ilości 2 szt.
4. Papier do plotera 420 mm x 50 m gramatura 90 g/m², w ilości 3 szt.
5. Papier do plotera 594 mm x 40 m gramatura 120 g/m², w ilości 3 szt.
6. Papier do plotera 594 mm x 50 m gramatura 90 g/m², w ilości 4 szt.
7. Papier do plotera 610 mm x 30 m gramatura 240 g/m², photo satyna, w ilości 40 szt.
8. Papier do plotera 610 mm x 30 m gramatura 250 g/m², photo błyszczący, w ilości 4 szt.
9. Papier do plotera 610 mm x 50 m gramatura 90 g/m², w ilości 40 szt.
10. Papier do plotera 914 mm x 50 m gramatura 80 g/m², w ilości 6 szt.