ARKA-DRUK

ISO 9001, GMP, FSC

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Vorbereitung von Materialien
für den Druck
und
Qualitätsstandards
bei ARKA-DRUK Druckerei

	Vorname und Nachname	Stellung / Funktion	Datum	Unterschrift
Bearbeitet von	Łukasz Skarzyński	Produktionsdirektor	09.02.2017	Łukasz Skarzyński

INHALTSVERZEICHNIS

I. LIEFERUNG VON MATERIALIEN ZUM DRUCK 3
II. BENNENUNG VON DATEIEN 3
III. VORBEREITUNG VON MATERIALIEN FÜR DEN DRUCK 4
IV. FARBVORLAGEN 6
V. DRUCKPROZESS 7
VI. BUCHBINDERISCHES VERFAHREN 8
VII. ABNAHMEKRITERIEN DER LIEFERUNG 10
VIII. EMPFOHLENE LAGERBEDINGUNGEN 11
IX. SCHLUSSBESTIMMUNGEN 11

I. LIEFERUNG VON MATERIALIEN ZUM DRUCK

1. Digitale Materialien können über FTP (File Transfer Protocol) an den angegebenen Server geliefert werden (über 10 MB).
2. Hierfür müssen Sie einen FTP-Account einrichten, den wir für jeden Kunden individuell anlegen.
3. Nach dem Ablegen von Dateien auf dem Server sollte der Kunde seinen Kundenbetreuer, der die Druckerei bedient, über diese Tatsache informieren.
4. Kleinere Dateien bis zu 10 MB kann der Kunde per E-Mail an die Adresse des Kundenbetreuers der Druckerei senden.
5. Materialien sollten im Dateiformat eingereicht werden:
    a. Geschlossene Dateien: PDF ohne Separation (Bitmap-Komprimierung-zip)
    b. Offene Dateien: Illustrator CS6 oder niedriger, InDesign CS6 oder niedriger, EPS-Dateien, CorelDraw X3 oder niedriger.
6. Als Termin für die Lieferung von Materialien zum Druck gilt der Zeitpunkt der Lieferung von vollständigen, nicht Korrektur bedürftigen Materialien.

II. BENNENUNG VON DATEIEN

1. In Dateinamen dürfen keine polnischen Zeichen, Leerzeichen und Sonderzeichen verwendet werden, z. B. # * < > ? &. Das einzige erlaubte Zeichen ist die Unterstreichung "_"
2. Dateien, die an die Druckerei geliefert werden, sollten nach dem folgenden Schema benannt werden:

    name_xxx_str_v_wer.ext

Wo:

- **name** – Überschrift (Eigenname)
- xxx - Dateityp (Verpackung, Flugblatt, Ordner, Katalog)
- Seite - in der Datei enthaltene Seiten (Seite_12_to_22)
- v - Änderungsversion (v1, v2 ...)
- wer - Mutation der Datei (im Falle von weiteren Sprachversionen: PL, EN, DE)
- ext - Dateierweiterung (pdf, ai, eps)

III. VORBEREITUNG VON MATERIALIEN FÜR DEN DRUCK

1. Alle grafischen Elemente müssen im CMYK-Farbraum ohne eingebettete Zusatzprofile aufbereitet sein. Wir akzeptieren keine Dateien im RGB-Arbeitsraum.
2. Schmuckfarben können verwendet werden und werden nicht in CMYK konvertiert, wenn der Auftrag des Kunden Informationen über die in der Arbeit enthaltenen Schmuckfarben enthält. Wenn der Auftrag keine Informationen über die Verwendung von Schmuckfarben enthält, werden die Dateien nicht zur Ausführung angenommen.
3. Die Auflösung der in der Arbeit enthaltenen Bitmaps sollte sein:

Minimum	Maximum
300 dpi	350 dpi

4. In PDF-Dateien eingebettete Bitmaps sollten flach sein - sie können keine Schichten oder Kompression haben.
5. Die Auflösung von 1-Bit-Bildern darf 2400 dpi nicht überschreiten.
6. Grafische Elemente dürfen keine angehängten Profile enthalten (keine getaggten Profile).
7. Dateien dürfen keine Copy-Dot-Elemente enthalten, es sei denn, dies ist mit der Druckerei vereinbart.
8. Die maximale Farbdeckung (TAC oder TIL) sollte nicht überschritten werden:
   a. 320% für gestrichene Papiere nach ISO 12647-2 Norm
   b. 300 % für gestrichene Papiere, die nicht der Norm ISO 12647-2 entsprechen
   c. 280 % für ungestrichene Papiere
9. Die schwarzen Untertonflächen sollten nicht nur aus Schwarz aufgebaut sein, und die maximale Gesamtfarbmenge für eine solche Untertonfläche sollte nicht mehr als 200 % betragen. Um ein intensives Schwarz zu erhalten, empfehlen wir Ihnen die Verwendung der folgenden Komponenten: 40 %C, 30 %M, 30 %Y, 100 %K.
10. Bei mehrseitigen Publikationen sollten die Folgeseiten auf die gleiche Weise vorbereitet werden:
    a. Die Seiten sollten das gleiche Format haben.
    b. Die Seiten sollten in Bezug auf die Mitte zentriert sein.
    c. Die Seiten sollen nummeriert sein.
    d. Die Seiten sollen in einer einzigen Datei sein, einschließlich der Vakatseiten.
    e. Die Reihenfolge der Seiten muss mit der Reihenfolge der Seitenzahlen im fertigen Projekt übereinstimmen, daher sollten die Dateien-Vakatseiten enthalten, wenn sie in der Publikation vorkommen.
11. Grafische Elemente, die keine Anschnitte sind, sollten nicht weniger als 2 mm von der Schnitt-/Rilllinie entfernt sein, bei Katalogen 5 mm.

12. Die eingereichten Dateien müssen unbedingt die Schriften in Kurven umgewandelt haben. Wenn Schriften in der Datei belassen werden, müssen Dateien der im Projekt verwendeten Schriften beigefügt werden.
13. Der Mindestgrad der einfarbig gedruckten Schrift beträgt 6 Pkt. Die Mindestschriftgröße für mehr als eine Farbe oder zum Kontern gedruckt, beträgt 8 Pkt.
14. Minimal zulässige Liniendicke beträgt 0,25 Punkte. Die im Kontern oder in mehr als einer Farbe gemachten Linien sollten eine Dicke von nicht weniger als 0,75 Pkt. haben.
15. Bereiten Sie die Kontur der Stanzung als Pfad vor, markieren Sie sie mit einer Schmuckfarbe, nennen Sie sie "Stanzung" und aktivieren Sie die Option Überdrucken.
16. Wenn bei der Arbeit Lacke verwendet werden:
    a. Hybrid: Bedecken Sie den Teil, der mit Hybridlack lackiert werden soll, und schneiden Sie die Bereiche aus, in denen er nicht vorhanden ist. Markieren Sie es mit einer Schmuckfarbe, geben Sie ihm den Namen "Hybrid" und aktivieren Sie die Option Überdrucken.
    b. Glanz/Matt: Decken Sie den zu lackierenden Teil ab und schneiden Sie die Bereiche aus, in denen er nicht vorhanden ist. Markieren Sie ihn mit einer Schmuckfarbe, nennen Sie ihn "Lack" und aktivieren Sie die Option Überdrucken.
    c. Spot: Decken Sie den Teil ab, der lackiert werden soll. Markieren Sie ihn mit einer Schmuckfarbe, nennen Sie ihn "Spotlack" und aktivieren Sie die Option Überdrucken.
17. Die Stellen, an denen der Lack ausgewählt werden soll (z. B. für das Datum / die Serie), muss im Projekt angegeben werden.
18. Wenn in der Arbeit Hot Stamping verwendet wird, verwenden Sie die entsprechenden Parameter aus der Tabelle unten:

	Linie	Rückseitiger Druck
Inschriften	≥ 0,25 mm	≥ 0,4 mm
Untertonflächen	≥0,3 mm	≥0,5 mm
Heißgeprägte Inschrift	≥ 0,6 mm	≥0,8 mm
Heißgeprägte Untertonflächen	≥ 0,7 mm	≥0,9 mm

19. Hot Stamping sollte als Füllung vorbereitet, mit einer Schmuckfarbe markiert, mit "HS" benannt und die Option Überdrucken aktiviert werden. Denken Sie auch daran, die Folienfarbe zuzuweisen, die im Grafikprojekt verwendet wurde.
20. Wenn sowohl Hot Stamping als auch Hybridlack in einem Projekt verwendet werden, müssen die Lacke von den HS-Elementen versetzt werden.

	Glanzlack	Hybridlack
Abstand	0,5 mm	0,7 mm

21. Wenn es in der Arbeit einen geprägten Bereich gibt, bereiten Sie ihn als Füllung vor, markieren Sie ihn mit einer Schmuckfarbe, nennen Sie ihn "Prägung" und aktivieren Sie die Option

Überdrucken. Kleinste akzeptable Prägedicke: 0,5 mm für Linien. Die kleinste zulässige Prägedicke für Rückseitendruck beträgt 0,7 mm.

22. Die an die Druckerei gesendeten Materialien werden jedes Mal auf ihre Richtigkeit überprüft, aber die Druckerei garantiert nicht, dass alle Fehler und Unstimmigkeiten mit der oben genannten Spezifikation bemerkt werden. Bei fehlerhaft aufbereiteten Dateien wird der Auftrag bis zu deren Korrektur zurückgehalten.

IV. FARBVORLAGEN

1. Ein Kontraktproof, als verbindliches Farbmuster, wird von der Druckerei ARKA-DRUK nach der Norm ISO 12647-7:2007 erstellt und an das in der Druckerei geltende Farbprofil angepasst.
2. Die visuelle Beurteilung der Konvergenz von Proofs mit dem Druck aufgrund des Metameriephänomens sollte insbesondere unter Beleuchtungsbedingungen durchgeführt werden, die der Norm ISO 3664:2000 entsprechen:
   a. Beleuchtung mit einer Spektralverteilung ähnlich des D50-Illuminanten (5000 oK)
   b. Der CRI (Colour Rendering Index) sollte nicht unter 95 liegen.
   c. Die Beleuchtungsstärke der zu vergleichenden Oberflächen sollte etwa 2000 lx betragen.
3. Proofs können aufgrund der Rasterpunktzunahme auf der Druckmaschine, der Art des verwendeten Papiers, der Rasterweite usw. einen leicht irreführenden Eindruck vermitteln. Dies betrifft insbesondere die Situation, wenn der Proof auf einem anderen Medium erstellt wird als die endgültige Kopie. Die Farben und das Bild werden dann völlig anders wahrgenommen als das tatsächliche Endergebnis.
4. Muster auf der Grundlage einer früheren Auflage - wenn ein Farbmuster ein Bogen aus einer früheren Auflage sein soll, muss es in der Druckerei ARKA-DRUK hergestellt werden.
5. Wenn der Kunde die Farben direkt an der Maschine abnimmt, ist er verpflichtet, den Bogen zu unterschreiben, der zur Druckvorlage wird. Die Toleranz der Druckparameter in Bezug auf den vom Kunden akzeptierten Bogen ist in der Tabelle unten angegeben:

Physikalische Größe	Annehmbar	Nicht annehmbar
Optische Dichte	≦± 0,2 mm	>± 0,2 mm
Zuwachs von Rasterpunkt	≦± 5,0 %	>± 5,0 %

6. Die zulässigen CIELAB ΔE-Abweichungen beim Druck nach Lab-Parametern für einzelne Farben sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Abdruck / Farben	C	M	Y	K
Proof vs. Abdrücke	5,00	8,00	6,00	4,00
Zwischen Abdrücke	2,50	4,00	3,00	2,00

7. Die Schmuckfarben werden auf ihre Richtigkeit geprüft, indem die Drucke visuell mit der entsprechenden Farbe in der Pantone-Farbkarte verglichen werden. Da jeder Mensch Farben anders wahrnimmt, werden zur Vermeidung von Streitigkeiten die Zusatzfarben jeweils mit einem Spektrodensitometer gemessen und mit der digitalen Pantone-Bibliothek verglichen.
8. Die zulässige CIELAB ΔE-Abweichung beim Druck gemäß den Laborparametern für Schmuckfarben ist in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

Annehmbar	Nicht annemhbar
≤3	>3

9. Drucke, die mit UV-Lacken, Offsetlacken oder Folien veredelt wurden, können ihre Farbe verändern und können daher nicht als Referenzmaterial mit Proofs betrachtet werden.
10. Bei der Druckerei ARKA-DRUK bemühen wir uns, die Aufträge nach den technischen Vorgaben und fehlerfrei auszuführen.

V. DRUCKPROZESS

1. Die grundlegende Norm, die die technischen Parameter im Offsetdruckverfahren festlegt, ist ISO 12647-7:2007. Aufgrund der Tatsache, dass die Bestimmungen der Norm nicht restriktiv sind und beträchtliche Toleranzen lassen, die im Falle einer ungünstigen Anwendung trotz ihrer Erfüllung keine hohe Druckqualität garantieren, hat die Druckerei ARKA-DRUK eigene Standards des Druckprozesses entwickelt, die die Toleranzen der ISO 12647-7:2007 in den wichtigsten Punkten reduzieren.
2. Der gesamte Druck erfolgt nach einem von ARKA-DRUK erstellten Kontraktproof. Die Druckerei ist nicht für Drucke nach anderen Vorlagen verantwortlich.
3. Aufgrund der Besonderheiten des Offsetdrucks behält sich die Druckerei die Toleranz zwischen Kontraktproof und endgültigen Exemplaren wie in Kapitel V, Punkt 6.
4. Jede Farbe wird von einem anderen Druckzylinder gedruckt - gewisse Verschiebungen zwischen solchen Zylindern in der Maschine sind daher möglich. Hinzu kommt der Druck, unter dem das Papier zwischen dem Zwischenzylinder und dem Druckzylinder durchläuft. Diese Kraft "bügelt" das Papier, was sich auch auf die Veränderung seiner Abmessungen auswirkt. Je mehr Farben auf einem Werkstück vorhanden sind, desto größer wird das Problem mit der Passung. Die zulässigen Abweichungen der Passung von nacheinander gedruckten Farben, gemessen in der Mitte des Bogens bei einer Rasterstrichzahl von 175 lpi, sind:

Annehmbar	Nicht annehmbar
<=0,2 mm	>0,2 mm

5. Die folgenden Abweichungen der Lackierung sind gemäß der untenstehenden Tabelle zulässig:

Lacktyp	Annehmbar	Nicht annehmbar
Offset-Lack	≤0,3 mm	>0,3 mm
Flexo-Lack	≤0,75 mm	>0,75 mm
Siebdruck-Lack	≤1 mm	>1 mm

6. Zulässige Druck- und Lackierfehler können gemäß den Toleranzen der untenstehenden Tabelle auftreten. Mängel können verursacht werden durch: Beschädigung des Gummiaufzugs, Beschädigung der Druckform, schlechte Kartonqualität usw. Druckfehler gelten als fehlerhaft, wenn man den Inhalt oder Abbildungen nicht richtig lesen kann.

Beschichtungstyp	Annehmbar	Nicht annehmbar
Lack	≤1 mm^2 Durchmesser / Abschnitt	>1 mm^2 Durchmesser / Abschnitt
Druck	≤1 mm^2 Durchmesser / Abschnitt	>1 mm^2 Durchmesser / Abschnitt

VI. BUCHBINDERISCHES VERFAHREN

1. Die folgenden Tabellen geben Auskunft über Toleranzen in verschiedenen Aspekten von Buchbinderischem Verfahren. Diese Toleranzen werden von der Anzahl der am Produkt durchgeführten Prozesse, der Anzahl der Teile pro Druckbogen und dessen Größe usw. beeinflusst.
2. Zulässige Schnitttoleranzen bis zum Nettoformat in Bezug auf die nominelle Positionslinie in der vertikalen und horizontalen Achse:

Merkmal	Annehmbar	Nicht annehmbar
Format	≤1mm	>1mm
Rechtwinkligkeit	≤1mm über eine Distanz von 100mm	>1mm über eine Distanz von 100mm

3. Die zulässigen Toleranzen für die Abweichung der Schnittlinie, Perforation, Rille, Position von der nominalen Positionslinie sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Achse sind:

Substrattyp	Annehmbar	Nicht annehmbar
Solide Pappe	≤1mm	>1mm
Solide Pappe + einseitige Kaschierung	≤1,5mm	>1,5mm
Solide Pappe + beidseitige Kaschierung	≤1,75mm	>1,75mm

4. Beim Stanzprozess ist es notwendig, sogenannte Schlösser zu machen, die die richtige Führung des Blattes/Bogens nach der Durchführung der Schnitte mit der Stanze ermöglichen. Je dicker

das Trägermaterial und je größer die Anzahl der Teile auf einem gegebenen Blatt/Bogen ist, desto größer ist die Anzahl und Breite der Schlösser.

5. Die zulässigen Abweichungen beim Heißprägen sind in der Tabelle unten angegeben.

Merkmal	Annehmbar	Nicht annehmbar
Keine Folie auf dem Bild	≤5%	>5%
Bildeinpassung von nominalen vertikalen und horizontalen Ausrichtungslinien	≤1mm	>1mm

6. Die zulässige Abweichung der Position des Prägebildes von der Soll-Positionslinie sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Achse ist in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Annehmbar	Nicht annehmbar
<=1mm	>1mm

7. Die zulässige Abweichung der Abmessung eines einzelnen gestanzten Teils von der Nennabmessung gemäß dem Projekt ist in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

Dimension	Annehmbar	Nicht annehmbar
Breite	≤+/- 0,5 mm	>+/-0,5 mm
Höhe	≤+/- 0,5 mm	>+/-0,5 mm

8. Die zulässige Abweichung des Maßes eines einzelnen gestanzten und geklebten Teils vom Nennmaß gemäß der Konstruktion ist in der folgenden Tabelle angegeben:

Dimension	Annehmbar	Nicht annehmbar
Breite	≤+/- 1 mm	>+/-1 mm
Höhe	≤+/- 0,5 mm	>+/-0,5 mm

9. Die zulässige Abweichung für die feste Form während des Klebevorgangs ist in der nachstehenden Tabelle angegeben.

Art der Verklebung	Annehmbar	Nicht annehmbar
1 Pkt.	≤1 mm	>1 mm
2 i 3 Pkt.	≤1,5 mm	>1,5 mm
4 Pkt. und mehr	≤2 mm	>2 mm

10. Die zulässige Abweichung für das Ablösen der Klebeverbindung mit der Drahtseite ist in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Annehmbar	Nicht annehmbar
≥80%	<80%

11. Die zulässige Abweichung des Bruchs von der Soll-Lage während des Faltvorgangs ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Annehmbar	Nicht annehmbar
≤1,5mm	>1,5mm

12. Rillen - das buchbinderische Vorgang dient der Erleichterung des Materialbiegens in eine bestimmte Richtung. Dieser Effekt wird erreicht, indem das Material an der Stelle geknickt (geschwächt) wird, an der es sich bequem und leicht biegen lassen soll, und diese Stelle wird als Knickfalte bezeichnet. Das Biegen des Materials in die der Falte entgegengesetzte Richtung kann zu Rissen in der Beschichtung führen. Die Druckerei ARKA-DRUK trägt keine Haftung für den unsachgemäßen Gebrauch der Produkte.
13. Während des Falt- und Klebeprozesses sind Abrieb und Kratzer im Bereich der Klebelasche, die das Paket verschließt, zulässig. Dies ist auf die Spezifikationen des Klebe- und Faltprozesses und die Konstruktion der Maschinen zurückzuführen. Es ist ratsam, Projekte mit einer Auswahl an einer bestimmten Stelle vorzubereiten.

VII. ABNAHMEKRITERIEN DER LIEFERUNG

1. Die Lieferung gilt als auftragsgemäß, wenn die in der nachstehenden Tabelle angegebene Menge an Produkten Qualitätsparameter innerhalb der nach dieser Spezifikation zulässigen Toleranzen aufweist:

Druckauflage	Akzeptable Anzahl von Abweichungen vom Standard
≤ 10.000 Stücke	4%
10.001 – 100.0000 Stücke	3%
> 100.000 Stücke	2%

2. Bei Unterschreitung der Auflage oder bei Feststellung von Mängelexemplaren durch den Auftraggeber in Mengen, die die in der Tabelle genannten nicht überschreiten, wird die Reklamation nicht berücksichtigt. Berechnet wird die mangelfreie Menge.
3. Die Druckerei behält sich die Möglichkeit von Abweichungen von +/-5 Exemplaren in Paketen vor.
4. Bei der Qualitätsabnahme wird die Prüfung der fertigen Produktion gemäß der polnischen Norm PN-ISO 2859-1: 2003 durchgeführt: „Stichprobenverfahren für die Inspektion durch ein alternatives Verfahren - Teil 1: Die auf der Grundlage der Grenze von akzeptabler Qualität

(AQL) indexierten Kontroll-Plane werden verwendet, um die Partei für die Partei zu kontrollieren".

VIII. EMPFOHLENE LAGERUNGSBEDINGUNGEN

1. Die Produkte sollten in den gelieferten Verpackungen unter den folgenden Bedingungen gelagert werden:
   a. in trockenen und gut belüfteten Lagerräumen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45-65 % und einer Temperatur von 18-25 ºC, optimale Temperatur 22 ºC,
   b. an Stellen, die vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind,
   c. auf Lagergestellen oder Regalen, entfernt von Heizgeräten und in einem Abstand von mindestens 20 cm zur Wand, geschützt vor direktem Kontakt mit Feuchtigkeit.
2. Nach dem Umzug in Produktionsräume mit unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit und Lufttemperatur (es wird empfohlen, große Unterschiede in diesen Parametern in Bezug auf die Lagerbedingungen zu vermeiden) sollten die Verpackungen etwa 24 Stunden lang gelüftet werden.

IX. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

1. Die oben genannten Normen wurden auf der Grundlage der in Polen und der EU verbindlichen ISO-Normen und auf der Grundlage der technologischen Bedingungen der Druckerei ARKA-DRUK entwickelt. Darüber hinaus wurden physikalische Phänomene berücksichtigt, die das Rohmaterial in Druckprozessen beeinflussen (Schrumpfung, Dehnung, Elastizität).
2. Dateien, die nicht in Übereinstimmung mit der Technischen Spezifikation vorbereitet wurden, können in nachfolgenden Produktionsprozessen Probleme verursachen und können:
   a. die Qualität des Endprodukts erheblich mindern,
   b. den Prozess der Auftragsrealisierung verzögern.

   Die Druckerei ist nicht verantwortlich für Fehler, die aus vom Kunden gelieferten Materialien resultieren, die nicht mit der technischen Spezifikation übereinstimmen.
3. Die Druckerei ARKA-DRUK ist nicht verantwortlich für Verzögerungen bei der Lieferung von Produkten, die durch unvorhersehbare, zufällige Ereignisse und Handlungen Dritter entstehen.
4. Die Druckerei ARKA-DRUK gewährt für die gelieferten Produkte eine Garantiezeit von 12 Monaten. Die gemeldeten Nichtkonformitäten werden unter der Bedingung berücksichtigt, dass sie die Anforderungen des Punktes IX erfüllen.