

Wytyczne jakościowe Drukarni Multipress sp. z o.o. sp.k. – dział offsetowy

1. Druk offsetowy

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|--------------------------------------|--|--|--|------------------|
| Gęstości optyczne | Różnica gęstości w stosunku do arkusza „kolor OK” | $\leq 0,08$ | $\Delta D > 0,08$ | Densytometr |
| Odchylenie ΔE dla kolor CMYK | Różnica koloru ΔE w stosunku do arkusza „kolor OK” | $\Delta E \leq 5$ | $\Delta E > 5$ | Spektrofotometr |
| Pasowanie obrazu | Odchylenie pasowania | $\leq 0,1$ [mm] | $> 0,1$ [mm] | Lupa z podziałką |
| Wady arkusza drukowego | Widoczne gołym okiem | Drobne pojedyncze kropki i śmietki z papieru | Liczne odciągnięcia, plamy, smugi, tonowanie | Ocena wizualna |

2. Uszlachetnienie – złocenie / tłoczenie

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|---------------------------------------|--|--|---|-------------------|
| Spasowanie zgodnie z wzorcem | Przesunięcie pasowania względem wzorca | $\leq 0,5$ [mm] | $> 0,5$ [mm] | Lupa z podziałką |
| Wady złocenia/ tłoczenia | Widoczne gołym okiem | Drobne ubytki folii, niewielkie zadrapania | Brak równomiernego pokrycia folią, uszkodzenia powierzchni, znaczne zarysowania | Ocena wizualna |
| Lakierowanie UV wybiórcze | Przesunięcie elementów lakierowanych wybiórczo względem wzorca | $\leq 0,5$ [mm] | $> 0,5$ [mm] | Lupa z podziałką |
| Wady arkusza z lakierem wybiórczym UV | Widoczne gołym okiem | Drobne pojedyncze kropki | Powierzchnia chropowata | Ocena wizualna |
| Lakierowanie UV całościowe | Widoczne gołym okiem | Powierzchnia arkusza gładka bez złuszczeń | Powierzchnia z rysami, | Test taśmą Scotch |

3. Sztancowanie

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|------------------------------|---|---------------|-----------------|-------------|
| Położenie linii sztancowania | Przesunięcie sztancowanego elementu względem wyspecyfikowanego miejsca na arkuszu | ≤ 1 [mm] | > 1 [mm] | Linijka |

| | | | | |
|---------------|----------------------|--|---|----------------|
| Wady wykrojów | Widoczne gołym okiem | Niewielkie pęknięcia na rogach wykroju | Pękanie materiału na bigach przy składaniu, niedocięte wykroje. | Ocena wizualna |
|---------------|----------------------|--|---|----------------|

4. Perforacja

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|--|---|---------------|--|----------------|
| Pasowanie perforacji względem wyspecyfikowanej linii | Przesunięcie perforacji względem wyspecyfikowanej linii | ≤ 1 [mm] | > 1 [mm] | Linijka |
| Wady perforacji | Widoczne gołym okiem | brak | Pękanie papieru poza linią perforacji przy rozrywaniu, utrata ciągłości perforacji | Ocena wizualna |

5. Foliowanie

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|---|--|-----------------------------|--------------------------------|----------------|
| Położenie folii matowej względnie błyszczącej | Pęcherze powietrza, zła adhezja do podłoża | Powierzchnia równa i gładka | Pękanie i odklejanie się folii | Ocena wizualna |

6. Cięcie/wykrawanie wykrojnikiem wysokim

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|----------------|
| Odchylenie od formatu | Odchylenie od zadanego formatu | $\leq 0,5$ [mm] | $> 0,5$ [mm] | Linijka |
| Wady cięcia / wykrawania | Widoczne gołym okiem | brak | Poszarpane krawędzie | Ocena wizualna |

7. Klejenie

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|------------------|--------------------|---|--|----------------|
| Nakładanie kleju | Wytrzymałość kleju | Trwale skleione elementy ze sobą rozrywają się po mocnym pociągnięciu | Niedoklezione krawędzie sklejanie się produktów, plamy z kleju | Ocena wizualna |

8. Braki do nakładu

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|--------|-----------|--------------|-----------------|-------------|
|--------|-----------|--------------|-----------------|-------------|

| | | | | |
|-------------------------|--------------|------------|---------|--------------|
| Ilość gotowego produktu | Nakład [szt] | $\leq 5\%$ | $> 5\%$ | Przeliczenie |
|-------------------------|--------------|------------|---------|--------------|

9. Pakowanie

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|-----------|---|--|-----------------|----------------|
| Pakowanie | Opakowanie, paletyzacja , oznakowanie – wg. specyfikacji Multipress | Zgodnie ze specyfikacją - kopertą zlecenia | Niezgodne | Ocena wizualna |

Wytyczne jakościowe Drukarni Multipress sp. z o.o. sp. k. – Dział Fleksograficzny

1. Druk fleksograficzny

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|---|----------------------|---|--|------------------|
| Gęstości optyczne | Widoczne gołym okiem | brak | Widoczna różnica gołym okiem | Ocena wizualna |
| Pasowanie obrazu | Odchylenie pasowania | $\leq 0,1$ [mm] | $> 0,1$ [mm] | Lupa z podziałką |
| Minimalna wielkość czcionki 1 kolor | 4 pkt | Kolor nadrukowany | Kolor nadrukowany | Ocena wizualna |
| Minimalna wielkość czcionki CMYK | 6 pkt | Dokładność pasowania $\leq 0,05$ | Dokładność pasowania $> 0,06$ | Ocena wizualna |
| Minimalna wielkość czcionki z wybraniem | 7 pkt | Dokładność pasowania $\leq 0,07$ | Dokładność pasowania $> 0,08$ | Ocena wizualna |
| Wady wstęgi | Widoczne gołym okiem | Mało widoczne smugi, rysy wzdłuż wstęgi | Rysy na materiale, zagięcia, sklejenia | Ocena wizualna |

2. Uszlachetnienie – złożenie CS / tłoczenie rotacyjne

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|--|--|--|---|------------------|
| Spasowanie zgodnie z wzorcem | Przesunięcie pasowania względem wzorca | $\leq 0,1$ [mm] | $> 0,1$ [mm] | Lupa z podziałką |
| Wady złożenia CS | Widoczne gołym okiem | Drobne ubytki folii, niewielkie uszkodzenia krawędzi złożonych elementów | Brak równomiernego pokrycia folią, uszkodzenia powierzchni, wyraźne widoczne uszkodzenia krawędzi | Ocena wizualna |
| Lakierowanie UV wybiórcze | Przesunięcie elementów lakierowanych wybiórczo względem wzorca | $\leq 0,2$ [mm] | $> 0,2$ [mm] | Lupa z podziałką |
| Wady wstęgi z lakierem wybiórczym UV | Widoczne gołym okiem | Lekkie pogrubienie krawędzi | Powierzchnia nierówna, wyraźne rozlanie krawędzi lakieru | Ocena wizualna |
| Tłoczenie rotacyjne formami polimerowymi | Przesunięcie pasowania względem wzorca | $\leq 0,5$ [mm] | $> 0,5$ [mm] | Lupa z podziałką |

3. Sztancowanie rotacyjne

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Położenie linii sztancowania | Przesunięcie sztancowanego elementu | $\leq 0,2$ [mm] | $> 0,2$ [mm] | Lupa z podziałką |

| | | | | |
|---------------|---|--|---|----------------|
| | względem wyspecyfikowanego miejsca na arkuszu | | | |
| Wady wykrojów | Widoczne gołym okiem | Niewielkie niedocinanie fragmentów lub minimalne nacięcie linera nie powodujące problemów pracy etykieciarki | Niedocięcie lub nadmierne nacięcie linera powodujące niemożność właściwej pracy etykieciarki, | Ocena wizualna |

4. Perforacja

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|--|---|-----------------|---|------------------|
| Pasowanie perforacji względem wyspecyfikowanej linii | Przesunięcie perforacji względem wyspecyfikowanej linii | $\leq 0,2$ [mm] | $> 0,2$ [mm] | Lupa z podziałką |
| Wady perforacji | Widoczne gołym okiem | brak | Pękanie papieru poza linią perforacji przy rozrywaniu , utrata ciągłości perforacji | Ocena wizualna |

5. Foliowanie rotacyjne

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|----------------------------|--|-----------------------------|---|----------------|
| Położenie folii na wstędze | Pęcherze powietrza, zła adhezja do podłoża | Powierzchnia równa i gładka | Pękanie i odklejanie się folii, bąble powietrza | Ocena wizualna |

6. Braki do nakładu

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|-------------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| Ilość gotowego produktu | Nakład [szt] | $\leq 5\%$ | $> 5\%$ | Przeliczenie |

7. Parametry pojedynczej rolki

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|--------------------------|---|--------------|-----------------|--------------|
| Ilość sklejek na wstędze | Nakład $\leq 1\,000$ szt. | 2 | > 2 | Przeliczenie |
| | Nakład $> 5\,000$. $\leq 10\,000$ szt. | ≤ 3 | > 3 | Przeliczenie |
| | Nakład $> 10\,000$ szt. | ≤ 5 | > 5 | Przeliczenie |

8. Konfekcja – opakowanie zbiorcze

| Proces | Kryterium | Akceptowalne | Nieakceptowalne | Sprawdzenie |
|----------------------|---|--|-----------------|----------------|
| Opakowanie kartonowe | Opakowanie, paletyzacja , oznakowanie – wg. specyfikacji Multipress | Zgodnie ze specyfikacją - kopertą zlecenia | Niezgodne | Ocena wizualna |

Quality Guidelines – Offset Department, Drukarnia Multipress sp. z o.o. sp.k.

1. Offset printing

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|-------------------------------|---|------------------------------------|--|-------------------|
| Optical density | Density difference in relation to the “colour OK” sheet | ≤ 0.08 | $\Delta D > 0.08$ | Densitometer |
| Deviation ΔE for CMYK | Colour difference ΔE in relation to the “colour OK” sheet | $\Delta E \leq 5$ | $\Delta E > 5$ | Spectrophotometer |
| Image alignment | Alignment deviation | ≤ 0.1 [mm] | > 0.1 [mm] | Scale loupe |
| Printing sheet defects | Visible by naked eye | Small single dots and paper scraps | Numerous drag spots, stains, smudges, toning | Visual assessment |

2. Embellishment — hot-stamping/embossing

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|---|---|--------------------------------------|--|-------------------|
| Alignment in accordance with the standard | Alignment shift in relation to the standard | ≤ 0.5 [mm] | > 0.5 [mm] | Scale loupe |
| Hot-stamping /embossing defects | Visible by naked eye | Small film defects, small scratches | Uneven film coating, surface damage, significant scratches | Visual assessment |
| Selective UV lacquering | Shift of selective lacquered elements in relation to the standard | ≤ 0.5 [mm] | > 0.5 [mm] | Scale loupe |
| Selective UV lacquer sheet defects | Visible by naked eye | Small, single dots | Rough surface | Visual assessment |
| Overall UV lacquering | Visible by naked eye | Smooth sheet surface without flaking | Scratched surface | Scotch-tape test |

3. Die-cutting

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|---------|-----------|------------|--------------|-------|
|---------|-----------|------------|--------------|-------|

| | | | | |
|-----------------------|--|-----------------------------------|--|-------------------|
| Die-cut line position | Shift of die-cut element in relation to the specified place on the sheet | ≤ 1 [mm] | > 1 [mm] | Ruler |
| Blank defects | Visible by naked eye | Small cracks on the blank corners | Material cracking on the creases while bending, insufficiently cut blanks, | Visual assessment |

4. Perforation

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|---|---|---------------|---|-------------------|
| Perforation alignment in relation to the specified line | Perforation shift in relation to the specified line | ≤ 1 [mm] | > 1 [mm] | Ruler |
| Perforation defects | Visible by naked eye | none | Paper cracking beyond the perforation line while ripping; perforation continuity loss | Visual assessment |

5. Film coating

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|-----------------------------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------|
| Matte or gloss film coating | Air bubbles, bad adhesion to the substrate | Even and smooth surface | Film cracking and peeling | Visual assessment |

6. Cutting / high punch die-cutting

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|
| Deviation from the format | Deviation from the set format | ≤ 0.5 [mm] | > 0.5 [mm] | Ruler |
| Cutting / punching defects | Visible by naked eye | none | Ragged edges | Visual assessment |

7. Gluing

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|------------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Glue application | Glue strength | Permanently glued elements are ripped | Insufficiently glued edges, products | Visual assessment |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | | apart after applying strong force | sticking to each other, glue stains | |
|--|--|---|---|--|

8. Shortfall in the print run

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|------------------------------|-----------------|------------|--------------|----------|
| Finished product quantity | Print run [pcs] | $\leq 5\%$ | $> 5\%$ | Counting |

9. Packing

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Check |
|---------|--|---|---------------|----------------------|
| Packing | Packaging, palletising, marking – according to the Multipress specification | According to the specification – order envelope | Non-compliant | Visual assessment |

Quality Guidelines – Flexographic Department, Drukarnia Multipress sp. z o.o. sp.k.

1. Flexo printing

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|---------------------------------|----------------------------|--|---|-------------------|
| Optical density | Visible with the naked eye | None | Difference visible with the naked eye | Visual assessment |
| Image registration | Registration error | ≤ 0.1 [mm] | > 0.1 [mm] | Scale loupe |
| Minimum font size – 1 colour | 4 pt | Overprinted colour | Overprinted colour | Visual assessment |
| Minimum font size – CMYK | 6 pt | Registration precision ≤ 0.05 | Registration precision > 0.06 | Visual assessment |
| Minimum font size with knockout | 7 pt | Registration precision ≤ 0.07 | Registration precision > 0.08 | Visual assessment |
| Web defects | Visible with the naked eye | Minor streaks, scratches along the web | Scratches on the material, wrinkles, splice | Visual assessment |

2. Embellishment – CS foiling/rotary embossing

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|---|---|---|--|-------------------|
| Registration consistent with the specimen | Registration offset relative to the specimen | ≤ 0.1 [mm] | > 0.1 [mm] | Scale loupe |
| CS foiling defects | Visible with the naked eye | Minor foil gaps, small damage to edges of foiled elements | Uneven foil coverage, surface damage, noticeably damaged edges | Visual assessment |
| Selective UV varnishing | Offset of selectively varnished elements relative to the specimen | ≤ 0.2 [mm] | > 0.2 [mm] | Scale loupe |
| Web defects with selective UV varnish | Visible with the naked eye | Slightly thicker edges | Uneven surface, noticeable blurring of varnish edges | Visual assessment |
| Rotary embossing with polymer plates | Visible with the naked eye | ≤ 0.5 [mm] | > 0.5 [mm] | Scale loupe |

3. Rotary die cutting

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|---------------------------------|---|---|---|-------------------|
| Position of the diecutting line | Offset of the die-cut element relative to the specified area on the sheet | ≤ 0.2 [mm] | > 0.2 [mm] | Scale loupe |
| Defects of the cut sheets | Visible with the naked eye | Minor incomplete cutting of fragments or minimal cutting of the liner without disrupting the operation ⁴ of the labeller | Incomplete cutting or excessive cutting of the liner preventing correct operation of the labeller | Visual assessment |

4. Perforation

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|---|--|-----------------|--|-------------------|
| Fit of the perforation relative to the specified line | Offset of the perforation relative to the specified line | ≤ 0.2 [mm] | > 0.2 [mm] | Scale loupe |
| Perforation defects | Visible with the naked eye | None | Paper cracking outside of the perforation line during tearing, discontinuous perforation | Visual assessment |

5. Rotary lamination

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|-------------------|
| Position of the foil on the web | Air bubbles, poor substrate adhesion | Smooth and even surface | Cracking and debonding of foil, air bubbles | Visual assessment |

6. Shortfall in the print run

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|----------------------------------|-----------------|------------|--------------|--------------|
| Quantity of the finished product | Print run [pcs] | $\leq 5\%$ | $> 5\%$ | Counting |

7. Parameters of a single roll

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|---------------------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| Number of splices per web | Run $\leq 1\,000$ pcs. | 2 | > 2 | Counting |
| | Run $> 5\,000 \leq 10\,000$ pcs. | ≤ 3 | > 3 | Counting |
| | Run $> 10\,000$ pcs. | ≤ 5 | > 5 | Counting |

8. Packaging – bulk packaging

| Process | Criterion | Acceptable | Unacceptable | Verification |
|-------------|--|--|--------------|-------------------|
| Outer boxes | Packaging, palletising, marking – in accordance with Multipress specifications | In accordance with the specifications – order envelope | Inconsistent | Visual assessment |