

Labortestkriterien für den Altpapiereinsatz bei der Perlen Papier AG

Perlen Papier AG legt ihren Beurteilungen wo möglich die Europäische Liste der Altpapier-Standardsorten gemäss EN 643 sowie die INGEDE Testmethoden zu Grunde. Die Verwertbarkeit in den Fabrikationsanlagen der Perlen Papier AG wird ausschliesslich durch einen Test im fabrikeigenen Labor ermittelt. Die Freigabe gilt ausschliesslich für Perlen Papier AG und besitzt keine Allgemeingültigkeit.

Für eine optimale Laboruntersuchung bitten wir um Zustellung von einem Kilogramm (1kg) Papiermuster in der Form, wie es zum Gebrauch in Verkehr gebracht wird.

| 1. Eindruck/Handling | | Prüfmethode |
|---|------------------------------------|--|
| a) Geruch | | Vier-Augen-Prinzip |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | Ohne beunruhigenden Geruch | |
| 3 - Nicht einsetzbar | Mit beunruhigendem Geruch | |
| Entscheidung | | <i>Ohne Diskussion</i> |
| b) Kontaminationen jeglicher Art | | Vier-Augen-Prinzip |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | Ohne beunruhigende Kontaminationen | |
| 3 - Nicht einsetzbar | Mit beunruhigenden Kontaminationen | |
| Entscheidung | | <i>Ohne Diskussion</i> |
| c) Papierfremde Bestandteile | | gravimetrische Messung INGEDE Methode 14 |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | < 4.9 Gew.% | |
| 2 - Einsetzbar | 5.0 - 8.9 Gew.% | |
| 3 - Grundsätzlich nicht einsetzbar | > 8.9 Gew.% | |
| Entscheidung | | <i>Diskussion und Vergleich mit anderen Parametern</i> |

| 2. Zerfaserung | | Prüfmethode |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| a) Zerfaserungszeit | | Aufschlagversuch Perlen |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | Vollständig LC in 20 Minuten | |
| 2 - Einsetzbar | Vollständig LC in 30 Minuten | |
| 3 - Nicht einsetzbar | Unvollständig LC in 30 Minuten | |
| Entscheidung | | <i>Ohne Diskussion</i> |

| 3. Fasermorphologie | | Prüfmethode |
|---------------------------------|---|--|
| a) Faserlängenverteilung | | Faseranalyse |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | KI2 <= 15% ; KI3 <= 5% ; KI4 <= 3% ; KI5 <= 7%* | |
| 2 - Einsetzbar | KI2 <= 27% ; KI3 <= 8% ; KI4 <= 5% ; KI5 <= 10%* | |
| 3 - Bedingt einsetzbar | KI2 > 27% ; KI3 > 8% ; KI4 > 5% ; KI5 > 10%* | |
| Entscheidung | | <i>Diskussion und Vergleich mit anderen Parametern</i> |
| *Faserklassen: | KI 1: 0,2 - 1mm KI 2: 1 - 1,5mm KI 3: 1,5 - 2mm KI 4: 2 - 2,5mm KI 5: 2,5 - 7,5mm | |

| 4. Flotation | | Prüfmethode |
|---|---|--|
| a) Durchfärbung der Fasern | | Vier-Augen-Prinzip |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | Keine durchgefärbte Fasern | |
| 3 - Bedingt einsetzbar | durchgefärbte Fasern | |
| Entscheidung | | <i>Diskussion und Vergleich mit anderen Parametern</i> |
| b) Weisse nach Laborflotation | | INGEDE Methode 11 |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | > 65 %-ISO | |
| 2 - Einsetzbar | 56 %-ISO bis 65 %-ISO | |
| 3 - Bedingt einsetzbar | < 56 %-ISO | |
| Entscheidung | | <i>Diskussion und Vergleich mit anderen Parametern</i> |
| c) Schmutzpunktfäche nach Laborflotation | | INGEDE Methode 11 |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | 1500 mm ² /m ² | |
| 2 - Einsetzbar | 1500 mm ² /m ² bis 2500 mm ² /m ² | |
| 3 - Bedingt einsetzbar | > 2500 mm ² /m ² | |
| Entscheidung | | <i>Diskussion und Vergleich mit anderen Parametern</i> |

5. Glührückstand / Aschegehalt

| a) Glührückstand (Aschegehalt) bei 575 °C | | Kennwert Perlen |
|---|--|-----------------|
| 1 - Sehr gut einsetzbar | 22 % bis 27 % | |
| 3 - Bedingt einsetzbar | < 22 % oder > 27 % | |
| Entscheidung | <i>Diskussion und Vergleich mit anderen Parametern</i> | |

6. Kleber

| a) StickyArt (Beurteilung während Labormessungen) | | Vier-Augen-Prinzip |
|---|--|--------------------|
| 1 - Sehr gut einsetzbar | Keine Auffälligkeiten | |
| 3 - Nicht einsetzbar | Auffälligkeiten | |
| Entscheidung | <i>Ohne Diskussion</i> | |
| b) StickyScore (EPRC) | | INGEDE Methode 12 |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | 71 - 100 | |
| 2 - Einsetzbar | 51 - 70 | |
| 3 - Nicht einsetzbar | 0 - 50 | |
| Entscheidung | <i>Ohne Diskussion</i> | |
| c) Stickyfläche | | INGEDE Methode 12 |
| 1 - Sehr gut einsetzbar | 0 | |
| 2 - Einsetzbar | < 5000 mm ² /m ² | |
| 3 - Bedingt einsetzbar | > 5000 mm ² /m ² | |
| Entscheidung | <i>Diskussion: Grössenverteilung und StickyArt</i> | |

7. CSB_{filtriert} (Wasserkreislaufbelastung)

| a) CSB _{filtriert} mit Schwarzbandfilter | | Kennwert Perlen |
|---|--|-----------------|
| 1 - Sehr gut einsetzbar | < 100 mg/l | |
| 2 - Einsetzbar | 100 mg/l bis <= 650 mg/l | |
| 3 - Bedingt einsetzbar | > 650 mg/l | |
| Entscheidung | <i>Diskussion und Vergleich mit anderen Parametern</i> | |

Legende:

| | |
|---|--|
| Rote Felder = KO-Kriterien | Wenn ein Kriterium als "nicht einsetzbar" bewertet wird, ist das Papier in der Perlen Papier AG nicht einsetzbar. |
| Gelbe Felder = Kriterien mit Vorbehalt | Die Beurteilung ist im Zusammenhang mit den übrigen Testresultaten zu betrachten und hängt von weiteren Faktoren ab, Bsp. Einsatzmenge, etc. |