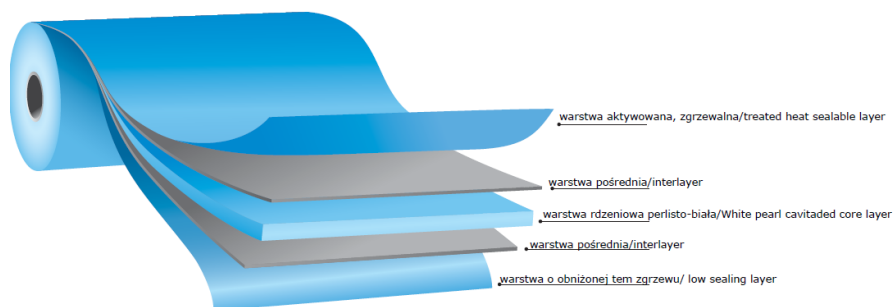


PSL – Folia perlisto-biała o wysokiej wydajności, dwustronnie zgrzewalna folia BOPP, jednostronnie aktywowana.

PSL – High yield white-pearlised heat sealable BOPP film, one side treated.



WŁASNOŚCI/PROPERTIES

- Niska gęstość – Wysoka wydajność/ Low density -High yield
- Dwustronna zgrzewalność / Both side sealable
- Dobre własności optyczne (połysk)/Good optical properties (gloss)
- Standardowe własności barierowe (para wodna, zapach)/ Standard barrier properties (moisture, odor)

| Własności | | Jednostka/Unit | Wymagana wartość/ Required value | | | Metoda badania/ Test method |
|--|-----------|--------------------|----------------------------------|----------------|------|--------------------------------|
| Grubość/Thickness | ± 8% | µm | 33 | 38 | 47 | ISO 4593 |
| Gramatura/Weight | ± 5% | g/m ² | 21,8 | 23,6 | 29,1 | ISO 536 |
| Wydajność/Yield | ± 5% | m ² /kg | 45,9 | 42,4 | 34,3 | ISO 536 |
| Wytrzymałość na zerwanie /Tensile strength | MD (min.) | MPa | 60 | | | ISO 527 ASTM D 882 |
| | TD (min.) | | 120 | | | |
| Wydłużenie przy zerwaniu /Elongation at break | MD (max.) | % | 160 | | | ISO 527 ASTM D 882 |
| | TD (max.) | | 50 | | | |
| Skurcz termiczny /Thermal shrinkage | MD (max.) | % | 5 | | | ISO 1150 ASTM D 1204 |
| | TD (max.) | | 3 | | | |
| Poziom aktywacji/Treatment level | | Dyne/cm | ≥ 38 | | | ISO 8296 ASTM D2578 |
| Kinetyczny współczynnik tarcia COF/Kinetic coefficient of friction* | | | 0,30 | +0,10 -0,15 | | ISO 8295 ASTM D 1894 |
| Zakres temp. zgrzewania / Heat sealing range | | °C | 110 - 140 | | | Alupol Films |
| Wytrzymałość zgrzewu/ Heat sealing Strength (130°C 1bar, 1s)** | | N/15mm | min 1,8 | | | Alupol Films |
| Nieprzeźroczystość, nie mniej niż/ Opacity, not less | | % | 70 | | | Alupol Films |
| Połysk 45/ Gloss at 45° | | % | min. 70 | | | ISO 2813 ASTM D 2457 |

* Badanie COF stroną nieaktywowaną do nieaktywowanej/Measurement COF untreated side to untreated side

** Zakres temperatur zgrzewania w warunkach laboratoryjnych Dobór temperatur zgrzewania w przemysłowych warunkach przetwarzania uzależniony jest od charakterystyki elektrod zgrzewających i szybkości procesu pakowania.

/Temperature range of sealing in laboratory conditions. The selection of temperatures of sealing in industrial processing conditions is made conditional on characteristics of welding electrodes and the speed of the packing process.

Powyższe informacje bazują na wewnętrznych testach, wartości mają charakter orientacyjny / The above information is based on internal tests, values are indicative only.

| Pozostałe informacje/Additional information | |
|--|--|
| Przeznaczenie/ Purpose | <p>Perlito biała folia BOPP o obniżonej gęstości, przeznaczona do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drukowania metodą rotograviurą i fleksograficzną - laminacji rozpuszczalnikowej i bezrozpuszczalnikowej - wytwarzania opakowań dla produktów spożywczych - produkcji etykiet - pakowania na poziomych HFFS i pionowych VFFS automatach pakujących - do pakowania lodów, czekolad, cukierków itp., które wymagają ochrony przed promieniami UV <p>Heat sealable white-pearlised BOPP film , low density-high yield, heat sealable used for:</p> <ul style="list-style-type: none"> - high quality rotogravure and flexographic printing - solvent based and solvent free lamination - manufacture of flexible packaging for food products, for the production of labels - horizontal HFFS and vertical VFFS packaging machines - packaging of ice cream, chocolate bars, candy etc., which requires protection from UV light |
| Wygląd folii Film appearance | <p>Folia powinna mieć gładką powierzchnię z równomiernie przyciętymi brzegami, bez dziur, przedarc, pęknięć, trwałych zamarszczeń, wyraźnych pofałdowań, wzdłużnych zarysowań, plam oleju, zamarszczeń powierzchni oraz miękkich miejsc. Dopuszczalne są delikatne nacięcia, małe linie, niewielkie zadrapania oraz nierówności brzegu do 0,5 mm od narzędzia rozcinającego. Wady takie jak: kropki, rysy, oddzielanie się kopolimeru, małe żele, które powodują wadę 'rybie oczka' o wielkości do 15mm² widoczne z odległości 1m występujące w ilości do 20 sztuk na 1m² są dopuszczalne/The film shall have a smooth surface with evenly trimmed sheet edges, free from holes, tears, cracks or pressed creases, local sagging, longitudinal mechanical scratches and oil stains visible at a 1 meter distance. Subtle notches, little lines, micro scratches or edge unevenness up to 0,5 mm from shaping tool are allowed. Defects with the maximum area of 15mm² visible at the distance of 1 meter and maximum number of 20 pcs per 1m², such as dots, marks, scratches, small solid lumps which cause "fish-eye" defects are allowed</p> <p>-Dopuszczalne są wyblyszczania (przerwana górna warstwa kopolimeru o średnicy 1mm, max 20 sztuk na 1m²/Highlights (top copolymer coat break) with the diameter of up to 1mm, max 20 pcs per 1m²</p> |
| Wymiary/ Dimensions | <p>Tolerancja średnicy zewnętrznej/ Tolerance of outer diameter, mm: ± 50 W partii produkcyjnej dopuszcza się max 15% zwojów o średnicy mniejszej lecz nie mniejszej niż połowa średnicy podanej w zamówieniu lub dopuszcza się max 15% rulonów o długości mniejszej niż podano w zamówieniu/ In production batch it is allowed max 15% reels with a lower diameter but not lower than half of diameter mentioned in the order or it is allowed max 15% reels with a length lower than it is mentioned in the order.</p> <p>Dopuszczalna tolerancja szerokości < 600mm/ Tolerance of width < 600mm: ± 2mm Dopuszczalna tolerancja szerokości > 601mm/ Tolerance of width > 601mm: ± 3mm Dopuszczalna liczba łączeń/ Number of splices: - 2 łączenia w rolce o średnicy do 400 mm/ max 2 splices per reel if the diameter not exceed 400mm - 3 łączenia w rolce o średnicy powyżej 400 mm/ max 3 splices if the diameter is bigger than 400mm</p> |
| Jakość nawinięcia i wygląd rulonów/ Winding quality and appearance of rolls | <p>Wady w postaci 'słoneczek' nie większych niż 30 mm są dopuszczalne. Mogą występować na zewnętrznych krańcach rulonu oraz na końcach rulonów w odległości nie większej niż 30 mm od rury kartonowej, powodując zamarszczenia poprzeczne materiału. Poprzeczne i wzdłużne zamarszczenia przy rurze kartonowej są dopuszczalne na długości 400m.</p> <p>Niedopuszczalne są wgniecenia ani przedarcia folii na końcach rulonu. Brzegi nie mogą być wywinięte bardziej niż 3 mm. Dopuszczalne są przebarwienia końców rulonu z powodu zmiany typu surowców. Warstwy rulonu mogą być przesunięte nie więcej niż 2 mm Tuleja nie może wystawać więcej niż 3 mm dla wszystkich typów folii. The size of "stars" shall not be greater than 30mm, located at the roll ends at the distance of not greater than 30mm from the bobbin. Transverse or longitudinal folds at the cardboard bobbin are allowed up to 400 m of the film length. Dents and film tears along the end of the roll are not permitted. Edges protruding above the flat surface of the roll (rising edges) which measure more than 3mm are not permitted. Discolouration of roll ends due to the row material type change is allowed. Sheet edge hanging over the roll spool more than 2mm is not allowed. Roll core offset shall not exceed 3mm</p> |
| Magazynowanie Storage method and conditions | <p>Rolki powinny być przechowywane w oryginalnym opakowaniu na paletach w suchym, zamkniętym pomieszczeniu chronionym przed promieniami słonecznymi, minimum 1 metr od czynnych urządzeń grzewczych. Warunki przechowywania powinny eliminować ryzyko uszkodzenia oryginalnego opakowania. Przed dalszym przetwarzaniem należy sezonować folię w temperaturze 20°C ± 5 °C i wilgotności w zakresie 60% $\pm 10\%$ przynajmniej 48 h./Rolls should be stored in their original wrapping on pallets in dry closed sun protected place minimum 1 meter from heating units. Storage conditions should eliminate any risk of wrapping deterioration. Before further converting OPP films should be placed at temperature 20°C ± 5 °C and humidity 60% $\pm 10\%$ at least for 48 hours.</p> |
| Trwałość Shelf life | <p>Gwarantowany czas przechowywania to 6 miesięcy od daty produkcji./ Guaranteed storage life is 6 months from the date of production.</p> |
| Zalecenia przed użyciem lub przetworzeniem/ Recommendations before usage | <p>Zaleca się wstępne koronowanie przed drukowaniem./ It is recommended to corona pre treat film before printing.</p> |

W normalnych lub możliwych do przewidzenia warunkach użytkowania wyrób:

- spełnia wymagania Rozporządzenia (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz Ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia z dnia 25 sierpnia 2006 (Dz. U.06.171.1225 z dnia 27 września 2006).
- Rozporządzenia Komisji (WE) nr 10/2011 z dnia 14 stycznia 2011r (wraz z wszystkimi późniejszymi zmianami) w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- jest zgodny z Dyrektywą 94/62/EC „Packaging and Packaging waste” w tym również w zakresie zawartości metali ciężkich. Całkowita zawartość metali ciężkich (Pb, Cd, Hg i Cr VI) nie przekracza wagowo 100 mg/kg.

Powyższe informacje zostały opracowane w najlepszej wierze, są dokładne i zgodne z naszą aktualną wiedzą na temat zagadnienia. Zostały opracowane na podstawie przeciętnych wartości sprawdzonych w naszej standardowej produkcji i przedstawione są jako propozycja do rozpatrzenia.

Ze względu na to, że nie możemy przewidzieć wszystkich, różnorodnych warunków produkcyjnych absolutnie zalecamy Użytkownikowi określenie we własnym zakresie przydatności naszego produktu do wymaganego zastosowania poprzez przeprowadzenia własnych testów i badań uwzględniających swoiste zastosowanie, uwarunkowania, parametry i ich zmienność, a także prowadzenie stałej kontroli produkcji. Informujemy także, że dane powyższe nie zastępują w jakikolwiek sposób testów/ badań, które są niezbędne do ustalenia przydatności naszych produktów do konkretnych zastosowań.

Under normal or foreseeable conditions of use we confirm that our products:

- are in compliance with Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 on Materials and Articles Intended to Come Into Contact With Food and Repealing Directives 80/590/EEC and 89/109/EEC
- Commission Regulation (EU) No 10/2011 of 14 January 2011 (with all subsequent amendments) on plastic materials and articles intended to come into contact with food.
- are in Compliance with European Parliament and Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on „Packaging and Packaging Waste” „The Sum of Heavy Metals” Cadmium, Lead, Mercury and Chromium incidentally present In These Products Is Below 100 ppm.

That information has been elaborated with our best knowledge. The average results have been checked in our standard production and that is proposition to consider.

Because we can't forecast production conditions, we recommended to make your own tests and analyzes taking into account specific application, conditioning, parameters and their variability and also maintaining constant production control.

We inform that information mentioned above can not substitute your own tests and research, which are necessary to determinate usefulness our products for the special use.

| | |
|---|--|
| Elaborated, Technologist: Ewa Grończak | Confirmed, Production Director: Paweł Jasiaczek |
| | |
| Date: 30.06.2022 | Date: 30.06.2022 |