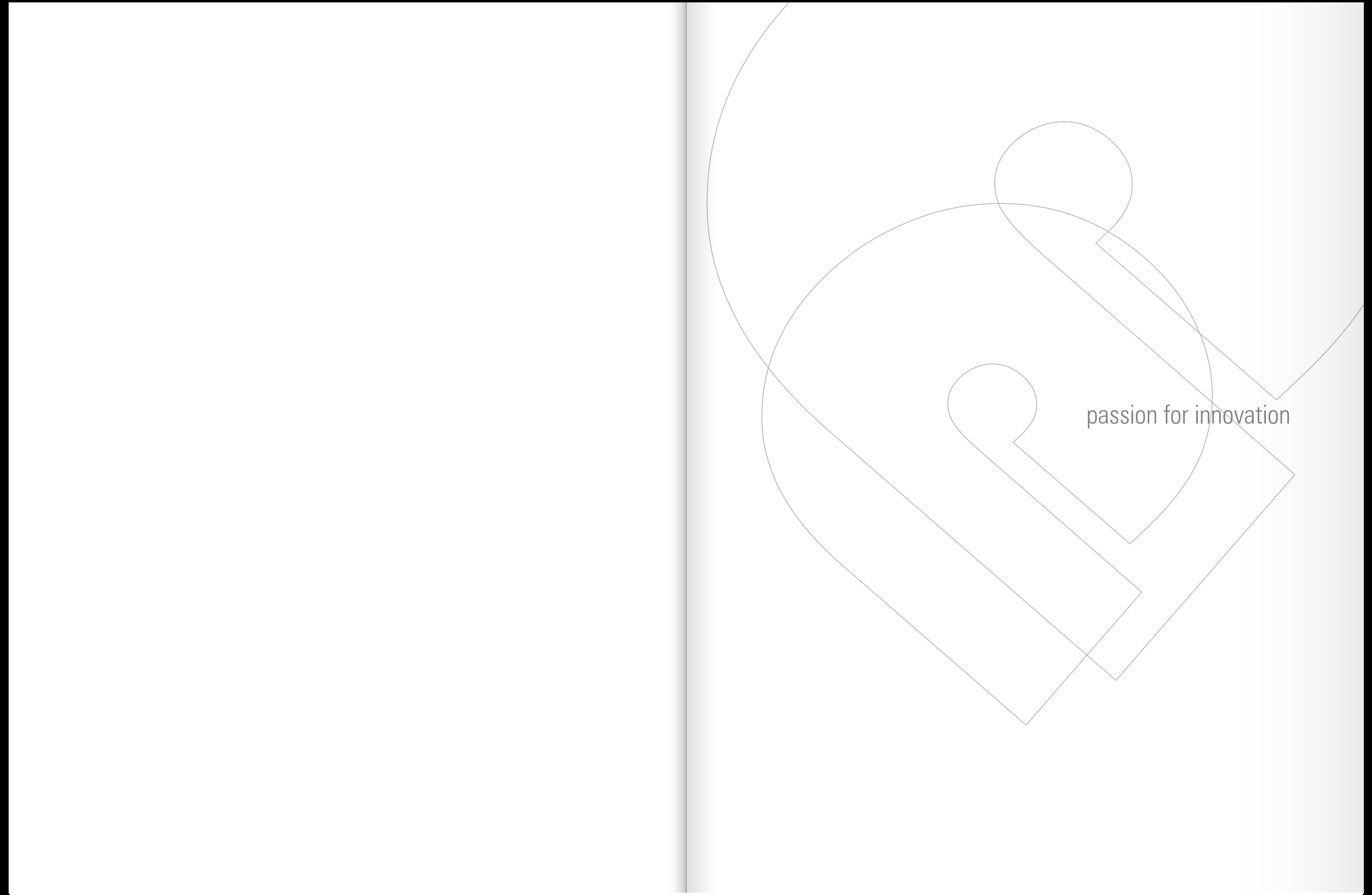




passion for innovation



passion for innovation



Pasja dla innowacji	4-5	Passion for innovation
Łączymy talenty ludzi z najnowszą technologią	6	We combine people's talents with the latest technology
KAIZEN - ciągle doskonalenie	7	KAIZEN - continuous improvement
Folie paroprzepuszczalne - oddychalność i jedwabisty dotyk	8-9	Breathable films - breathability and silky touch
Perforacja - sekret tkwi w szczegółach	10-11	Perforation - the secret lies in details
Laminowanie HOT-MELT	12-13	HOT-MELT Lamination
Salveguarda™ - komfort i bezpieczeństwo	14-15	Salveguarda™ - comfort and safety
Opakowania - zaprojektowane by cieszyć...	16-17	Packaging - designed to enjoy...
FLEXO - nieograniczone możliwości	18-19	FLEXO - unlimited possibilities
Wyprzedzamy czas...	20-21	We are ahead of time
Najważniejsze jest zadowolenie klienta...	22-23	Client's satisfaction is the most important
Technologia laserowa w recyklingu	24-25	Laser technology in recycling
Matopat - bezpieczeństwo i odpowiedzialność	26-27	Matopat - safety and responsibility
Twardy blister - kompleksowe rozwiązanie	28-29	Rigid blister - complex solution
BOM - Bezpieczne Opakowania Medyczne	30-31	BOM - Safe Medical Packaging
Sterylizacja EO w podciśnieniu - nowy standard	32-33	Under pressure EO sterilization - new standard
Komfort każdego dnia...	34-35	Every day comfort...
Kontrola Jakości oraz B+R	36-37	Quality Control and R&D
Aby drzewa pozostały zielone...	38-39	For trees to keep green



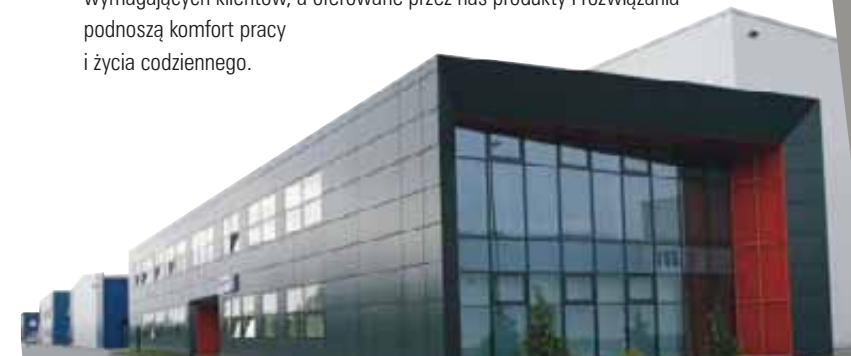
Pasja dla innowacji

Plastica Sp. z o.o. wchodzi w skład Grupy Kapitałowej Toruńskich Zakładów Materiałów Opatunkowych SA posiadającej ponad 60-cio letnie doświadczenie w produkcji wyrobów medycznych, higienicznych i kosmetycznych. TZMO SA to polska firma odnosząca sukces na rynku globalnym, utrzymująca w wielu krajach pozycję lidera w swojej kategorii. Wyroby sprzedawane pod znakami handlowymi TZMO SA są dostępne na rynkach zamieszkałych przez 1/3 ludności świata.

Plastica Sp. z o.o. powstała w roku 2004 jako innowacyjna i zaawansowana technologicznie firma, która od początku swojej działalności dysponuje najnowocześniejszym parkiem maszynowym światowej klasy producentów. Od powstania działalności do dnia dzisiejszego jesteśmy jedynym polskim wytwórcą paroprzepuszczalnych folii i laminatów używanych w przemyśle higienicznym, medycznym i odzieżowym.

W roku 2008 na terenie należącym do TZMO SA, Plastica Sp. z o.o. uruchomiła działalność gospodarczą na obszarze Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Konsekwencją tych działań było utworzenie pięciu nowych zakładów produkcyjnych. Od roku 2009 Plastica produkuje opakowania, wyroby higieniczne pod marką Happy, Seni i Bella oraz wyroby medyczne pod marką Matopat.

Dzięki doświadczeniu i kreatywności naszego zespołu, nowoczesnym rozwiązaniom technicznym oraz ciągłemu doskonaleniu zapewniamy najwyższe standardy jakościowe, zorientowane na potrzeby najbardziej wymagających klientów, a oferowane przez nas produkty i rozwiązania podnoszą komfort pracy i życia codziennego.



Passion for innovation

Plastica Ltd. is a member of the TZMO Holding Group, which has over 60 years of experience in the medical, hygienic and cosmetics devices production. TZMO is a Polish company that achieves successes on the global market and holds the position of a leader in its category in a lot of countries. The devices sold under TZMO trademarks are available on the markets where 1/3 of world population lives.

Plastica Ltd. was founded in 2004 as an innovative and technologically advanced company, which has been in possession of the most modern machinery resources delivered by world class producers since the very beginning of its activity. Since the day of the company formation, we are the only Polish manufacturer of permeable films and laminates used in the hygienic, medical and clothing industry.

In 2008, Plastica Ltd. started operating a business enterprise on the territory belonging to TZMO, in the Pomeranian Special Economic Zone, and therefore, five new factories were built. Since 2009, Plastica has been producing flexible packaging, hygienic products under Happy, Seni and Bella brand as well as medical devices under the Matopat brand.

Due to the experience and creativity of our team, the modern technological solutions and continuous development, we provide the highest quality standards that fulfill the most demanding customers; the products and solutions offered by our company increase work and everyday comfort.



Łączymy talenty ludzi z najnowszą technologią

Jesteśmy młodym, dynamicznie rozwijającym się zespołem. Inwestujemy w potencjał, wiedzę i pasję ludzi, jednocześnie gwarantując szerokie pole do wykazania własnej inicjatywy. Umożliwiamy samodzielną realizację założonych celów w środowisku międzynarodowym, nieustannie stawiającym nowe wyzwania, pozwalając tym samym na zdobywanie unikalnych doświadczeń oraz zapewniając wyjątkowe warunki rozwoju zawodowego.

Chcemy być najnowocześniejszą, najlepiej zorganizowaną firmą i preferowanym partnerem w branży higienicznej, medycznej i opakowaniowej. Wierzymy, że innowacyjna technologia i zaplecze techniczne to zaledwie połowa sukcesu. Ogromną wartość stanowią dla nas ludzie, dlatego stawiamy na młodych, ambitnych i kreatywnych, którzy w pełni wykorzystają potencjał firmy.

Zapewnienie jakości i ciągłe jej doskonalenie stanowi integralną część strategii Plastica Sp. z o.o. Pragniemy być postrzegani jako dostawca najlepiej spełniający potrzeby klienta, nieustannie doskonalący się i podnoszący jakość wyrobów; profesjonalny w każdym aspekcie współpracy.

Mając świadomość, że zadowolenie klienta jest podstawowym warunkiem skutecznego funkcjonowania naszej firmy, od roku 2009 mamy wdrożony i certyfikowany System Zarządzania Jakością zgodny z normą ISO 9001:2008 i ISO 13485:2003.

We combine people's talents with the latest technology

We are a young, dynamically developing team. We invest in potential, knowledge and people's passion at the same time guaranteeing a wide scope for individual initiative. We enable independent realization of the objectives established in the international community that continually sets new challenges, and by doing so, allows acquiring unique experiences and assures exceptional conditions for career paths.

We endeavour to be the most modern, the best organized company and a preferred partner in a hygienic, medical and flexible packaging market; furthermore, we consider the innovative technology and technological base only half of success. People are great value for us, therefore we opt for those who are young, ambitious, creative and use company's potential fully.

Quality assurance and its continuous development constitutes an integral part of Plastica Ltd. strategy. We wish to be perceived as a supplier that is the best at fulfilling customer's needs, incessantly develops, raises products quality and is professional in every aspect of cooperation.

Being conscious that customer's contentment is the fundamental requirement for effective functioning of our company, we have decided to implement the Quality Management System in accordance with the ISO 9001:2008 and ISO 13485:2003 norms.



KAIZEN - ciągłe doskonalenie

Dynamiczny rozwój zmian dokonujących się w Plastica Sp. z o.o. dzięki innowacjom, które wiążemy z ciągłym doskonaleniem metodą małych kroków, jest podstawą filozofii Kaizen. Złączenie dwóch japońskich słów kai (zmiana) oraz zen (dobrze, na lepsze) jest pojęciem oznaczającym nieustannie dokonywane zmiany o charakterze usprawnień, poprawy, ulepszeń, dotyczące każdej płaszczyzny działalności organizacji. Inicjatorami udoskonalień w Plastica Sp. z o.o. są wszyscy pracownicy, którzy chcą zaangażować się w rozwój firmy poprzez zgłaszanie własnych rozwiązań dotyczących poprawy jakości, bezpieczeństwa, procesów.

Utrzymując i rozwijając system sugestii Kaizen bazujący na potencjale pracowników czerpiemy z pomysłów, kreatywności, umiejętności każdego członka naszego zespołu. Wierzymy, że kaizen przyczynia się do budowania firmy konkurencyjnej i unikalnej nie tylko ze względu na wdrażane najnowocześniejsze technologie, ale i utalentowanych, zaangażowanych ludzi budujących jej kulturę.

„Nawet najdłuższa podróż zaczyna się od jednego kroku”

LaoCy

KAIZEN - continuous improvement

Dynamic development of changes taking place in Plastica Ltd. through innovations we link with continuous improvement with the method of small steps which is the basis of Kaizen philosophy. The combination of two Japanese words kai (change) and zen (good, for better) means continuous changes characterized by improvement, advancement, change for better which refer to each area of business management. In Plastica Ltd. all workers are the initiators of improvements. They all want to be involved in development of the organization by reporting their own solutions regarding quality improvement, security and processes.

By maintaining and developing of Kaizen suggestion system based on workers' potential we derive from ideas, creativity and skills of each member of our team. We believe that Kaizen contributes to establishing competitive and unique company not only in view of implementation of the most modern technologies but also because of talented and involved people that build company's culture.

„Even the longest journey starts with a single step”

LaoCy

Breathable films - breathability and silky touch

Breathable film production is an advanced CAST extrusion process. One of the main components is a specially selected calcium carbonate, which in large volumes, gives the film a "silky" feel and enables it to transmit vapours, creating so-called "breathability". This permeability is obtained by stretching the film in a machine direction. During this process, microporous structures appear, and the material starts to breathe, while maintaining an impenetrable barrier against liquids. The selection process for raw materials is rigorous and thorough thus ensuring that the final product is of the highest quality and will meet the demands of the goods they will be used to make.

Our factory has one of the largest breathable film production lines in the world. Due to the use of the highest quality raw materials and the meticulous work done by our R&D Department, the breathable film we produce is as soft as silk, which is perfectly suited to the final shape of the product. Breathable film ensures appropriate thermoregulation which impacts high comfort of use.

Due to the thermoregulatory and barrier properties with liquid, the film is also used to produce laminates utilized in constructional, medical and clothing industry. We offer film with thickness from 16 μ m and width up to 2500mm. Although the film is available in white, we can select other pastel colors to satisfy our customers' needs.



Folie paroprzepuszczalne - oddychalność i jedwabisty dotyk

Produkcja folii oddychającej jest zaawansowaną technologią wytłaczania metodą CAST. Jednym z głównych składników folii jest specjalnie wyselekcjonowany typ węglańu wapnia. Jego duża zawartość nadaje folii jedwabisty dotyk oraz powoduje, że w procesie technologicznym staje się ona paroprzepuszczalna (oddychająca). Paroprzepuszczalność uzyskuje się w trakcie rozciągania folii w kierunku prowadzenia wstęgi. Podczas tego procesu powstają mikronowej wielkości kanaliki, dzięki którym materiał zyskuje przewiewność zachowując jednocześnie właściwości barierowe względem cieczy. Surowce używane do produkcji folii są dobierane z największą precyzją, aby zapewnić najlepsze parametry użytkowe wyrobu.

Pracująca w naszej fabryce linia jest jednym z największych na świecie ciągów technologicznych do produkcji folii paroprzepuszczalnej. Dzięki zastosowaniu najwyższej jakości surowców oraz pracy naszego działu B + R, produkowany przez nas materiał jest jedwabście miękki w dotyku oraz idealnie dostosowuje się do kształtu wyrobu finalnego. Folia paroprzepuszczalna zapewnia również odpowiednią termoregulację, co wpływa na wysoki komfort użytkowania.

Ze względu na właściwości termoregulacyjne i barierowe względem cieczy, folię tę stosuje się również do produkcji laminatów stosowanych w branży budowlanej, medycznej i odzieżowej. Oferujemy folię o grubości 16 μ m i szerokości do 2500mm. Folia dostępna jest w kolorze białym ale na specjalne życzenie klienta dobieramy inne kolory pastelowe.



Perforacja - sekret tkwi w szczegółach Perforation - the secret lies in details

Proces perforacji polega na zasysaniu stopionego tworzywa przez cylinder perforujący, w wyniku czego folia uzyskuje trójwymiarową strukturę.

Sekret tkwi w szczegółach. W zależności od geometrii powstających lejków: ich wielkości i ilości na powierzchni oraz od stosowanej receptury, folia może być używana zarówno w przemyśle higienicznym, kosmetycznym i spożywczym, jak również w gospodarstwie domowym. Folia perforowana stosowana w wyrobach higienicznych powoduje szybkie wnikanie cieczy w głąb wyrobu zmniejszając powrót wilgoci, a tym samym utrzymując skórę suchą przez długi czas. Zastosowanie odpowiedniej receptury i struktury lejków sprawia, że powierzchnia folii jest miękka i miła w dotyku.

Kształt perforacji i parametry użytkowe folii dobieramy indywidualnie na życzenie klienta.

In the perforation process, melted plastic materials are sucked through a perforating screen, which results in the film having a three-dimensional structure.

The secret lies in details. Depending on the geometric calculations used when forming funnels e.g. their size, open area and recipe, the resulting perforated film may be used in hygienic, cosmetic and food industries as well as in households.

The perforated film used in hygienic products decreases both liquid strike-through time and wetback, so it keeps the skin dry for a substantial period of time. Thanks to a reliable recipe and accurate funnels shape, our film is as soft as cotton.

The shape of perforation and usage parameters are selected on customer's request



Laminowanie HOT-MELT

Proces laminacji polega na łączeniu dwóch dowolnych warstw materiału: włókniny, folii, bibuły, taśmy chłonnej, wiskozy, papieru, pianki PUR i innych. Surowce mogą mieć grubość od kilkunastu mikronów do kilku milimetrów i maksymalną szerokość 2500mm. Oferujemy również laminaty wielowarstwowe.

Naszą linię produkcyjną charakteryzuje znaczna uniwersalność zarówno w zakresie stosowanych technologii, jak i użytych do laminacji surowców. Laminarka wyposażona jest w jednostkę drukującą flexo, umożliwiającą nadruk na całej szerokości wstęgi. Połączenie technologii laminacji i zadruku pozwala na obniżenie kosztów produkcji zadrutowanych laminatów oraz podwyższenie estetyki i atrakcyjności wyrobu.

Produkowane przez nas laminaty znajdują zastosowanie w przemyśle higienicznym, medycznym, odzieżowym i technicznym. Zaawansowana technologia aplikacji kleju pozwala na dozowanie go w ilości 0,5 - 100g/m².

Nasze laminaty w zależności od potrzeb są paroprzepuszczalne, barierowe, posiadają zdolność do absorpcji cieczy i właściwości antyelektrostatyczne. Łączenie technologii nadruku z laminowaniem skutkuje bogatą w wielokolorowe struktury ofertą. Dzięki wysokiej jakości naszych laminatów zdobyliśmy zaufanie takich marek jak **Bella, Happy, Seni i Matopiat**.

Parametry użytkowe laminatów są dobierane indywidualnie według potrzeb klienta.



HOT-MELT Lamination

The lamination is a process of joining two or more layers of various materials together: non-woven fabrics, films, tissues, air-laid, viscose, paper, PUR foam and others.

The thickness of raw materials can range from ten microns to a few millimeters; maximum web width is 2500mm. Our company offers also multilayer laminates.

Our production line features great flexibility when it comes to applied technologies and materials used in laminating process. Our production line is equipped with a flexo-printing unit capable of printing over the entire width of a web. Combining these two techniques significantly increases the cost-effectiveness of our printed laminates as well as improving the aesthetic value and attractiveness of our products.

Our laminates are used in hygienic, medical, clothing and technical industries. Our advanced technology regarding the application of adhesives allows dosing from 0.5 up to 100gsm. Depending on the customer's needs, our laminates are permeable, barrier, have the ability to absorb liquids and antielectrostatic properties. Joining printing technology with lamination process results in an offer rich in multicolored structures. Due to the high quality of our laminates, we have gained the trust of brands such as **Bella, Happy, Seni and Matopiat**. The laminate parameters are selected to meet individual customers' specifications.

Salveguarda™ - komfort i bezpieczeństwo

Ze względu na otaczające nas zagrożenia - działania zbrojne, napady terrorystyczne, choroby zakaźne, klęski żywiołowe - wymagania stawiane odzieży ochronnej nie były nigdy tak wysokie, jak dziś. Odzież ochronna nie tylko zabezpiecza człowieka przed środowiskiem, ale także technologię przed człowiekiem. Coraz wyższe wymagania stawiane odzieży ochronnej wymuszają stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, które wpływają na podniesienie bezpieczeństwa pracy i komfort użytkowania.

Opracowaliśmy typoszereg laminatów ochronnych pod marką Salveguarda™ stosowanych w przemyśle farmaceutycznym, medycznym, chemicznym, rolnym, spożywczym, elektronicznym, samochodowym, konstrukcyjnym, petrochemicznym, a także podczas wszelkich prac, podczas których istnieje zagrożenie zabrudzenia ciała i ubrania. Salveguarda™ to wysokiej jakości nowoczesne laminaty używane w odzieży ochronnej jednorazowego użytku. Wszystkie materiały charakteryzują się miękkością oraz wysoką barierowością i wytrzymałością. Laminaty Salveguarda™ stosowane są na szeroką skalę w wyrobach kategorii III, typ 3, 4, 5 i 6. Zostały one zaprojektowane, aby zaspokajać różne potrzeby klientów, w zależności od stosowanych aplikacji.

Laminaty zostały zaprojektowane z myślą o bezpieczeństwie i komforcie pracy podczas użytkowania. Salveguarda™ to materiały przewiewne, odprowadzające ciepło na zewnątrz, pochłaniające pot. Zapewniają bezpieczeństwo w pracy i charakteryzują się lekkością w użytkowaniu, wysoką barierowością względem cieczy, chemikaliów i drobnoustrojów, posiadają właściwości antystatyczne zgodnie z normami europejskimi.

Salveguarda™ - comfort and safety

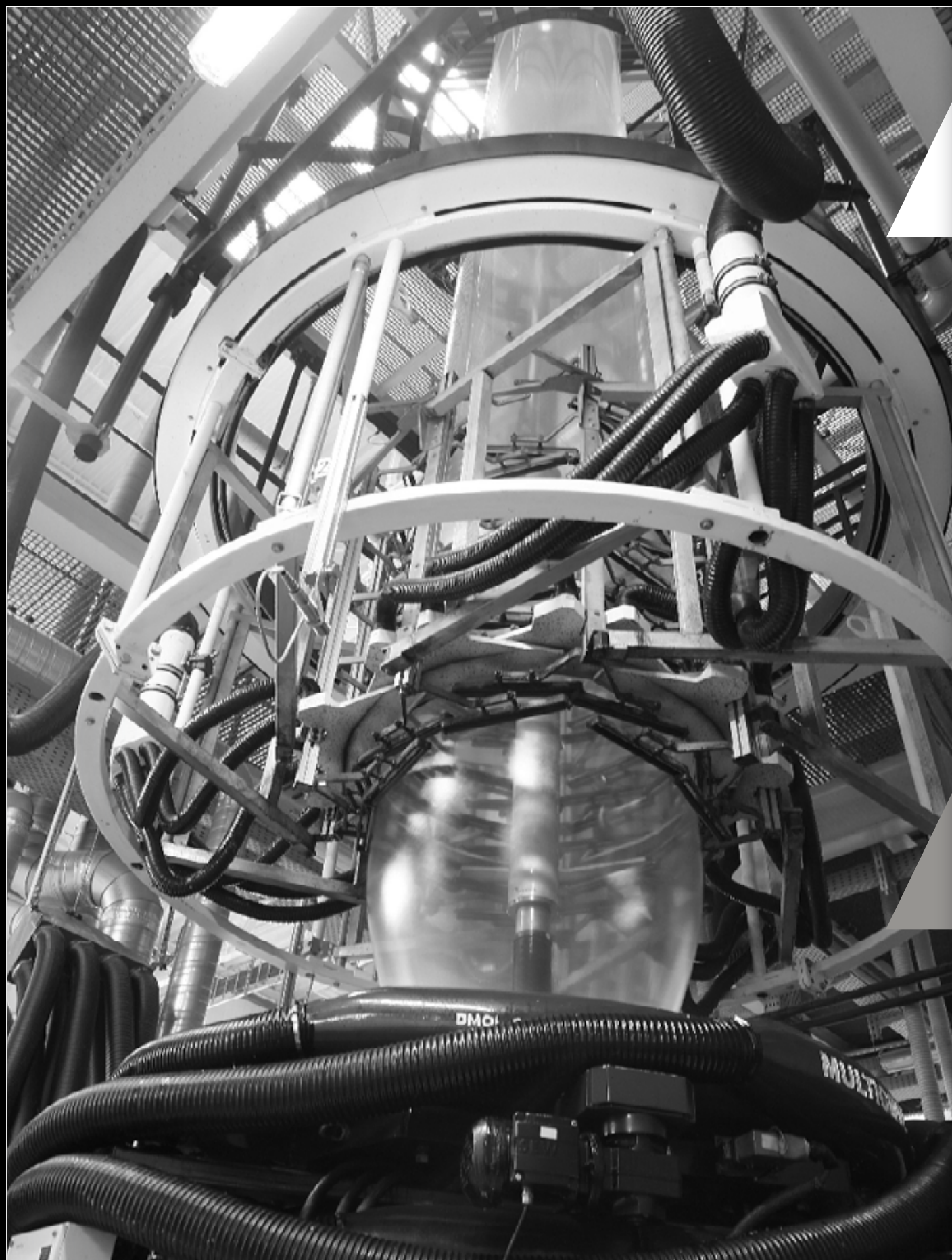
Given the current state of affairs in the world - threats from terrorism, war, epidemics, and natural disasters - there is a tremendous need for personal protective clothing products. Protective clothing not just protects human against environmental factors but also technology against human. The growing necessity of protective clothing demands the use of creative and practical solutions to improve safety and comfort at work.

We elaborated range of specially designed laminates under the Salveguarda™ brand, which are intended for the production of overalls and protective clothing utilized in the chemical, medical, pharmaceutical, agricultural, food and automotive industries and in situations when a possibility of stained skin or clothes may occur.

The group of products marked with the Salveguarda™ are made from the latest and highest quality laminates used for disposable protective clothing. All materials are characterized by softness as well as high barrier and strength. Salveguarda™ laminates are widely used for protective overalls of category III, types 3, 4, 5 and 6. Depending on application, the laminates are designed to meet the various needs of the customers.

Laminates are designed for safety and comfort during use. Salveguarda™ is breathable, releasing trapped heat and protecting against conditions such as hyperhidrosis. They are light, resistant to liquids, chemicals and bacteria. Their anti-static properties are in accordance with the European standards.





Opakowania - zaprojektowane by cieszyć...

Opakowania odgrywają coraz większą rolę w życiu codziennym. Na nasze decyzje zakupowe wpływają wielokolorowe i coraz bardziej atrakcyjne opakowania produktów. Atrakcyjność opakowań to jedno; natomiast drugim ważnym elementem jest jego funkcjonalność.

Połączenie tych kompetencji daje wymierny sukces dla producenta oraz wpływa na zadowolenie klienta. Wychodząc naprzeciw wymaganiom rynku zainwestowaliśmy w najnowocześniejszy park maszynowy umożliwiający produkcję opakowań poczynając od granulatu, aż do gotowego wyrobu.

Proces wytłaczania folii z rozdmuchem polega na przetworzeniu granulatu polietylowego w rękaw foliowy, który tworzony jest za pomocą głowicy formowej. Głowica skonstruowana jest tak, że podczas produkcji tworzy się balon folii, do którego wdmuchiwane jest powietrze o ściśle określonej temperaturze, co umożliwia schłodzenie folii materiału oraz nadanie jej unikatowych właściwości fizykomechanicznych. Opatentowany system chłodzenia sprawia, że folia szybciej się chłodzi i linia osiąga wysoką wydajność. Dodatkowo przyspieszenie procesu krystalizacji wpływa na zwiększenie wytrzymałości folii w obu kierunkach w odniesieniu do tradycyjnej metody BLOWN, co skutkuje niższymi kosztami produkcji i oszczędnością dla klienta.

Dbając o najwyższą jakość produktu zainwestowaliśmy w najnowocześniejszą technologię firmy Windmüller & Hölscher. Ciąg technologiczny może produkować folię 3-warstwową o szerokości max 2200mm i grubości od 15 do 200 mikronów, składającą się z 15 różnych komponentów. Współpracując z działem badawczo-rozwojowym opracowaliśmy receptury, które idealnie sprawdzają się w produkcji opakowań higienicznych.



Packaging - designed to enjoy...

Packaging is becoming more and more important in the everyday life. Our shopping decisions are influenced by the multicoloured and attracting attention packaging of the products. The attractiveness is one thing but the other one is the product's functionality. Linking those two competencies gives a measurable result for the producer and affects the satisfaction of the customer. Trying to meet all needs of nowadays market, our company invested in the state of the art machinery, enabling us to produce packaging from granulate to the flexible packaging.

In the process of BLOWN film extrusion, polyethylene granulates are processed into a plastic tube, which is manufactured with the usage of an extrusion die. The die is constructed in such a way that a film balloon occurs during production; the air of a detailed temperature is insufflated into it, which enables cooling the film and giving it unique physico-mechanical properties. The patented cooling system makes the film cool faster and enhances the line efficiency. Furthermore, accelerating the crystallization process of film increases its mechanical strength in both directions. This proves better results than while using the traditional BLOWN method as well as the reduction of costs and lower prices for the customers.

Since the highest quality is crucial for our company, we have invested in the most modern technology held by Windmüller & Hölscher. The production line is able to manufacture a 3-layer film with the maximum width of 2200mm and thickness range from 15 to 200 microns, consisting of 15 different components. Film parameters are selected individually to meet even the most demanding needs of our customers. Due to the cooperation with the R&D Department, our company has created new recipes, which are especially dedicated for the production of hygienic packaging.

FLEXO - nieograniczone możliwości

Proces nadruku to pośredni etap produkcji opakowań foliowych, który oferuje Plastica Sp. z o.o. Wychodząc naprzeciw naszym klientom, którzy oczekują różnorodnych asortymentów, wysokiej jakości nadruku oraz krótkiego czasu dostawy opakowań, zainwestowaliśmy w technologię FLEXO renomowanej firmy Windmüller & Hölscher. 10-cio kolorowe maszyny fleksograficzne NOVOFLEX CL jak i MIRAFLEX AM to najnowsze osiągnięcie technologiczne umożliwiające nadruk na folii o szerokości do 1500 mm i powtarzalności raportu odpowiednio 1250 mm i 800 mm z prędkością do 600m/min. Ciągi technologiczne wyposażone są w najnowocześniejsze rozwiązania techniczne takie jak EASY SET czy EASY REG umożliwiające ustawienie nadruku przy minimalnym zużyciu materiału. Proces druku kontrolowany jest za pomocą systemu 3 kamer gwarantując stuprocentową jakość.

Naszym celem jest maksymalne wykorzystanie potencjału technologicznego obu maszyn drukujących. Dzięki wykorzystaniu najnowszej techniki oraz bazując na długoletnim doświadczeniu drukarskim operatorów jesteśmy partnerem godnym zaufania. Jakość nadruku, którą oferujemy, została doceniona przez wiodące marki na rynku globalnym.



FLEXO - unlimited possibilities

The process of printing is an indirect stage of foil packaging production offered by Plastica Ltd. In order to meet the expectations of our customers, who demand a varied range of goods, high quality printing and relatively short delivery time, our company has invested in FLEXO technology developed by a renowned company, Windmüller & Hölscher. 10-color flexographic machines NOVOFLEX CL as well as MIRAFLEX AM are the newest technological achievements that allow a film to be printed in 1500mm width and the repeat length respectively 1250mm and 800mm, at the speed up to 600m/min. The production lines are equipped with the most modern technological solutions such as EASY SET or EASY REG, which enable setting the printing process with minimum material consumption. The printing process is controlled by the surveillance system consisting of 3 video cameras that guarantee 100% quality.

Our objective is to maximally exploit technological potential of both printing machines. Due to the use of the most modern technology and long-standing printing experience of our operators, our company is a reliable and trustworthy business partner. The printing quality that we offer has been appreciated by leading brands on the global market.

Wyprzedzamy czas...

Dzięki własnej mieszalni farb dobieramy kolorystykę wg wymagań najbardziej wymagających klientów. Z analizy procesu fleksodruku wynika, że niespełna 50% czasu związanego z przygotowaniem nadruku zajmuje dobranie odpowiedniej palety barw. Znając wartość czasu, we współpracy z naszym strategicznym dostawcą farb fleksograficznych uruchomiliśmy najnowszą mieszalnię farb, dzięki czemu gwarantujemy powtarzalność kolorystyki na poziomie $\Delta E \leq 2$, oszczędzając przy tym czas i pieniądze.

Nowoczesna drukarnia w spółce Plastica Sp. z o.o. gwarantuje wysoką intensywność i czystość barw, szybkie i bezpieczne mieszanie farb zarówno wg systemu PANTONE jak i kolorów specjalnych oraz ergonomiczną logistykę farbową, co w konsekwencji obniża koszty produkcji i skraca czas dostawy. Współpraca drukarni i działu Kontroli Jakości zapewnia zawsze najwyższą jakość druku i zadowolenie coraz bardziej wymagających klientów.

We are ahead of time

Owing to our own ink dispensing system we match colors according to the needs of the most demanding clients. From the analysis of the FLEXO printing process it appears that almost 50% of time needed to prepare overprint is associated with selection of appropriate color palette. Knowing the amount of time, in cooperation with our strategic supplier of flexographic ink we have launched the newest ink dispensing system whereby we guarantee color recurrence on the level of $\Delta E \leq 2$, saving time and money.

The innovative printing house in Plastica Ltd. guarantees high saturation and proper hue, fast and safe mixing of inks according to PANTONE system as well as special colors and ergonomic ink logistics which result in cost saving production and reduces delivery time. Cooperation of two departments - printing and Quality Control ensures always the highest quality of printing and satisfaction of increasingly demanding clients.

Najważniejsze jest zadowolenie klienta...

Atrakcyjność opakowań oraz ich funkcjonalność to cechy, których połączenie skutkuje wymiernym sukcesem dla producenta oraz zadowoleniem klienta. W Plastica Sp. z o.o. każde opakowanie projektowane jest indywidualnie pod potrzeby wyrobu gotowego.

Najnowocześniejsze maszyny do zgrzewania opakowań zapewniają wysoką wydajność produkcji, a także wytrzymałość zgrzewu. Posiadanie wszystkich technologii w jednym ręku daje przewagę konkurencyjną oraz optymalne rozwiązania pod względem zarówno jakościowym jak i kosztowym. Zarządzanie procesem produkcją od granulatu do gotowego opakowania pozwala na optymalizację parametrów technicznych wyrobu, zwiększając jego wytrzymałość przy coraz niższej gramaturze, dopasowując jakość opakowania do gotowego produktu, a także podnosząc efektywność zgrzewania opakowań oraz jego walory estetyczne.

Oferujemy opakowania ze sznurkiem, z uchwytem typu „seal-handle” czy „handle-strip”, a także z fałdą „flip-top” do automatycznego i ręcznego pakowania.

Konfekcjonujemy także folię zadrukowaną do automatów pakujących o szerokości już od 50mm i średnicy nawoju do 800mm.



Client's satisfaction is the most important

The attractiveness and functionality of a packaging are the properties, whose combination is equal to producer's success and customer's satisfaction. In Plastica Ltd., each single packaging is individually designed for the needs of a finished product.

The most modern bag making machines ensure high effectiveness of production and weld strength. Having all those technologies in one place gives us competitive advantage and optimal solutions with regard to both quality and costs.

The production process management, from granulate to a finished packaging, results in the optimization of product technical parameters, at the same time increasing its strength despite the lowering of basis weight; adjusting the packaging quality to the finished product and increasing the effectiveness of packaging welding and its aesthetic values occur simultaneously.

Our company offers drawstrings bags, bags with „seal-handle” or „handle-strip” type and „flip-top” folded packaging used to automatic and manual packing.

We also customize printing film to automatic packaging machines with the width of 50mm and 800mm diameter of a finished reel.

Technologia laserowa w recyklingu

Głównym czynnikiem decydującym o wyborze odpowiedniego surowca są jego parametry techniczne oraz cena. Zastąpienie pierwotnego surowca znacznie tańszym - powtórnie przetworzonym - jakim jest recyklat, przy zachowaniu odpowiednich właściwości wyrobu końcowego, jest możliwe tylko przy zastosowaniu najnowocześniejszej technologii.

Jesteśmy jedyną firmą w Polsce oferującą recyklat pochodzący z technologii wylączania z zastosowaniem filtrów laserowych, które sprawiają, że przetworzony materiał jest pozbawiony w całości wszelkich obcych wtrąceń. Opatentowany system odgazowania firmy Erema pomaga nam osiągnąć poziom wilgotności materiału na poziomie ok. 150ppm.

Dzięki dostępowi do własnych zasobów odpadów sztucznych pochodzących z produkcji wyrobów higienicznych posiadamy surowiec o definiowanej i powtarzalnej jakości. Dzięki innowacyjnej technologii przetworzony surowiec pozbawiony jest jakichkolwiek zanieczyszczeń w całej masie i zapewnia najniższy poziom wilgotności regranulatu oraz jednorodność w każdej granulce. To sprawia, że nasz wyrób posiada właściwości, dzięki którym jest bezkonkurencyjny. Jesteśmy jedyną firmą w Polsce posiadającą tak innowacyjną i zaawansowaną technologię recyklingu.

Laser technology in recycling

The main factor that is taken into consideration while selecting a proper raw material, constitute its technical parameters and price. Replacing the original material with a much less expensive and recycled one, for instance a recyclete, and at the same time retaining appropriate properties of the finished products is possible only if the most modern technologies are used.

We are the only company in Poland that offers recyclete created by means of extruding technology using laser filters, which makes the recycled material entirely devoid of any foreign inclusions. The patented degassing system EREMA allows us to achieve the material moisture at the level of about 150 ppm.

Due to the access to our own plastic waste resources that come from the production of hygienic products, we are in possession of raw material of a defined and repeated quality. Owing to the innovative technology the recycled material is devoid of any pollution and guarantees the lowest level of regranules moisture and homogeneity in every single granule, which contributes to the fact that our product has properties that make it unrivalled. We are the only company in Poland that has innovative and the most advanced recycling technology.





Matopat - bezpieczeństwo i odpowiedzialność

Zakład Wyrobów Medycznych Plastica Sp. z o.o. jest najnowocześniejszą fabryką w Unii Europejskiej. Produkcja wyrobów medycznych zobowiązuje do przestrzegania ściśle określonych warunków pracy. Hala produkcyjna w Zakładzie Wyrobów Medycznych Plastica Sp. z o.o. zaprojektowana jest stosownie do wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania (GMP), zgodnie z normą unijną PN-EN ISO 14644-1:2005 w klasie 8.

W strefie czystej produkowane są innowacyjne wyroby medyczne pod marką **Matopat**, z wykorzystaniem nowoczesnego parku maszynowego, od lat stosowane na blokach operacyjnych, w gabinetach zabiegowych, ambulatoriach, stacjach dializ oraz w karetkach pogotowia. Dzięki długoletniemu doświadczeniu i współpracy z wieloma autorytetami w dziedzinie medycyny, przygotowaliśmy szeroką gamę produktów, która jest konsekwentnie rozwijana.

Kluczowym etapem wytwarzania wyrobów medycznych jest sterylizacja. Oferujemy wieloletnie doświadczenie w procesie sterylizacji parą wodną i tlenkiem etylenu.

Więcej informacji na stronie www.tzmo-global.com i matopat-global.com.

Matopat - safety and responsibility

Medical Business Unit Plastica Ltd. is the most modern factory in the European Union. The production of medical devices places us under obligation to comply with precisely specified conditions of work. The production plant in Plastica Ltd. Medical Business Unit was designed to meet the requirements of Good Manufacturing Practice and the union PN-EN ISO 14644-1:2005 norm in class 8.

The modern medical devices are produced in a clean room under the **Matopat** brand, with the application of modern machinery, since years they are used in surgical and treatment rooms, dispensaries, dialysis centers and in ambulances. Through long experience and cooperation with many authorities from medical field we prepared the wide range of products which are consistently developed.

The most critical stage of medical devices production is sterilization. We offer many years of experience and know-how in process of steam and EO sterilization.

For more information, visit the websites www.tzmo-global.com and matopat-global.com.



Twardy blister - kompleksowe rozwiązanie

Stawiając na coraz nowocześniejsze rozwiązania techniczne i wysokie wymagania jakościowe w branży medycznej Plastica Sp. z o.o. zainwestowała w maszynę firmy MULTIVAC do produkcji wyrobów medycznych pakowanych w miękkie i twarde blister zgodnie z normą ISO 11607. Potencjał techniczny tej maszyny jest ogromny. Oferujemy opakowania medyczne o rozmiarze max 450x525mm z dowolnymi podziałami wewnętrznymi w zależności od zawartości. Niezaprzeczną zaletą opakowań jest możliwość użycia samego blistra jako pojemnika na płyny, większa sztywność i wytrzymałość opakowania oraz lepsza

organizacja komponentów w trakcie użytkowania. Barrierowe opakowania foliowe zamykane są szczelnie papierem medycznym, przez który w trakcie procesu sterylizacji przenika tlenek etylenu. Opakowania typu twarde i miękkie blister charakteryzuje wysoka jakość zgrzewu zgodnie z normą PN-EN 868-5:2009. Opakowania miękkie i twarde tłoczone są na głębokość odpowiednio 70mm i 40mm. Produkcja wyrobów medycznych odbywa się zgodnie z normą PN - EN ISO 14644-1:2005 w klasie 8. Oferujemy także usługę pakowania wyrobów medycznych kompleksowo z procesem sterylizacji tlenku etylenu.



Rigid blister - complex solution

We are in favour of more and more advanced technical solutions and high quality demands in the medical industry, that is why Plastica Ltd. invested in the MULTIVAC machine to produce medical devices packed in soft and rigid blister in accordance with the ISO 11607 norm. The technical potential of this machine is immense; we offer medical packaging of a 450x525mm size with any internal divisions that depend on the content. The unquestionable advantage of our packaging is the possibility of using the same blister as a liquid container, it increases the rigidity and strength of the packaging as well as the better organization of elements during the usage.

The barrier type of foil packaging is tightly closed with medical paper, through which the ethylene oxide pervades during the sterilization process. The rigid and soft blister packaging is characterized by a high quality weld, in accordance with the PN-EN 868-5:2009 norm. The soft and rigid packaging is thermoformed into the depth of 70mm and 40 mm adequately. The medical devices production is conducted in accordance with the ISO 14644-1:2005 union norm in class 8.

Our company offers also the service of packing medical devices together with the ethylene oxide sterilization process.

BOM - Bezpieczne Opakowania Medyczne

BOM Bezpieczne Opakowania Medyczne, przeznaczone są do opakowywania materiałów medycznych poddawanych sterylizacji parą wodną w nadciśnieniu, tlenkiem etylenu, radiacyjnie oraz zjonizowanym gazem - plazmą wytworzonym z nadtlenu wodoru. Zapakowany wyrób medyczny zostaje poddany sterylizacji wraz z opakowaniem. Dzięki opakowaniu wyrób pozostaje sterylny przez ustalony czas i gotowy do użycia. Opakowania do sterylizacji składają się z dwóch warstw, laminatu foliowego o właściwościach barierowych oraz części przepuszczalnej dla medium sterylizacyjnego w postaci papieru medycznego lub innego specjalnego surowca przeznaczonego do tych zastosowań np.: Tyvek®, o wysokich parametrach szczelności mikrobiologicznej. Na opakowaniach umieszczono wskaźniki procesu sterylizacji, które pod wpływem czynnika sterylizującego zmieniają barwę, informując o rodzaju metody sterylizacji, jakiemu został poddany materiał i pozwalają odróżnić pakiety przed sterylizacją od tych po procesie. Obecność trzech wskaźników na jednym opakowaniu pozwala na jego bezpieczne użycie dla różnych mediów sterylizacyjnych oraz minimalizację kosztów związaną z dodatkowymi stanami magazynowymi.

Opakowanie sterylizacyjne ma za zadanie chronić przed wtórnym skażeniem; wysterylizowane w nim wyroby takie jak np.: materiały opatrunkowe, narzędzia chirurgiczne, obłożenia, bieliznę operacyjną oraz inne przedmioty przeznaczone do bezpośredniego kontaktu z ciałem pacjenta, w szczególności z otwartymi powłokami ciała czy płynami ustrojowymi.

Produkcja opakowań oraz druk papieru medycznego odbywa się w kontrolowanych warunkach środowiska produkcyjnego clean room pod względem mikrobiologicznym i zapylenia cząstkami stałymi. Spełniamy wymagania dla klasy czystości, zgodnie z zapisami normy PN-EN ISO 14644-1.



BOM - Safe Medical Packaging

BOM the safe medical packaging are dedicated for wrapping medical devices, intended for sterilization by steam, ethylene oxide, irradiation and ionized gas based on hydrogen peroxide plasma. Prior to sterilization all products have to be wrapped in specially designed packages. If used correctly, BOM medical packaging ensures sterility of the item inside within a given period of time. The pouches and reels are made of 2 different types of raw material - transparent film with barrier properties and the material that enables free access of the sterilizing agent to the item inside in the form of medical paper or other special material suitable for such usage e.g. Tyvek® with high parameters of microbiological barrier. On packaging there are chemical sterilization indicators which change color due to sterilizing factor and inform the user about the method of sterilization that was used and allow to distinguish the medical sets before sterilization and after. The presence of three indicators on one package allows the safe use for different sterilizing methods and minimizes the costs associated with additional stock.

The sterilization packaging are specially made to protect the sterile material inside from contamination i.e.: dressings, surgical instruments, op-drapes, surgical clothing and other materials dedicated for direct contact with patient's body especially with open wounds and body fluids.

BOM packaging are produced in controlled environmental conditions in terms of microbiological aspects and cleanliness particulate matters - clean room. The production environment complies with the exacting standard of PN-EN ISO 14644-1.

Under pressure EO sterilization - new standard

Our company uses ethylene oxide to sterilize medical devices due to reasons such as: low production cost, very good penetration of the ethylene oxide, the possibility of sterilizing the temperature sensitive devices, the lack of degradation under the influence of a sterilizing factor. Plastica Ltd. offers a gas sterilization service with the usage of ethylene oxide in accordance with the PN-EN ISO 11135-1:2009 norm. This is the first installation of low-temperature underpressure sterilization in Poland. The sterilization process is preceded by the stage of initial conditioning, during which the micro-organisms undergo induction. After the sterilization process is finished, the medical devices undergo quarantine period in the final conditioning room in order to degas the residual value of the ethylene oxide. The whole process is monitored by a validated software.

Each time we cooperate with a new partner, our qualified specialists conduct the validation of sterilization process, sharing knowledge and experience as well as research and development infrastructure in the field of gas chromatography and microbiology for the process to be accurately and efficiently performed.

New investment is fully automated process of sterilization in connection with initial conditioning and degassing process of EO and ECH. Two chambers for EO sterilization with capacity of 4 and 10 euro pallet give us enormous elasticity and competitive advantage in terms of logistics and costs of service.

For goods, which are not required low temperature sterilization, we offer contract steam sterilization.

Sterylicacja EO w podciśnieniu - nowy standard

Zastosowanie tlenu etylenu (EO) do sterylizacji wyrobów medycznych podyktowane jest kilkoma względami, do których możemy zaliczyć: niski koszt procesu, bardzo dobrą penetrację wyrobu przez tlenek etylenu, możliwość sterylizowania wyrobów, które ulegają uszkodzeniu pod wpływem wysokiej temperatury, niedegradowanie wyrobu pod wpływem czynnika sterylizującego. Plastica Sp. z o.o.

oferuje usługę sterylizacji gazowej z zastosowaniem tlenu etylenu zgodnie z normą PN-EN ISO 11135-1:2009. To pierwsza w Polsce instalacja sterylizacji przemysłowej niskotemperaturowej w podciśnieniu. Proces sterylizacji poprzedzony jest etapem wstępnego kondycjonowania, podczas którego mikroorganizmy podlegają wzbudzeniu. Następnie wyroby medyczne poddawane są procesowi sterylizacji, po czym przechodzą okres kwarantanny w pomieszczeniu końcowego kondycjonowania celem odgazowania pozostałości tlenu etylenu. Cały przebieg procesu monitorowany jest przez walidowany program komputerowy.

Z każdym nowym partnerem nasi wykwalifikowani specjaliści prowadzą walidację procesu sterylizacji wykorzystując wspólną wiedzę i doświadczenie oraz zaplecze badawczo-rozwojowe i laboratoryjne w zakresie chromatografii gazowej i mikrobiologii, tak aby proces przebiegał prawidłowo i efektywnie.

Nowa inwestycja to w pełni zautomatyzowany proces sterylizacji w połączeniu z procesem wstępnego kondycjonowania i odgazowania pozostałości EO i ECH.

Dwie komory do sterylizacji EO o pojemności 4 i 10 euro-palet dają ogromną elastyczność i przewagę konkurencyjną pod względem logistyki i kosztów usługi.

Dla wyrobów, które nie wymagają warunków sterylizacji w niskiej temperaturze oferujemy sterylizację parową.

Komfort każdego dnia...

Zakład Wyrobów Higienicznych Plastica Sp. z o.o. jest nowopowstałym zakładem odpowiedzialnym za produkcję pieluszek dla dzieci i wyrobów higienicznych przeznaczonych dla osób cierpiących na problemy inkontynentne.

Dbając o zdrowie dzieci i radość rodziców z ich prawidłowego rozwoju projektujemy i wytwarzamy wyroby przeznaczone dla najmłodszych konsumentów pod marką Happy. Ścisła współpraca korporacyjna z pozostałymi jednostkami produkcyjnymi i jednostką badawczo - rozwojową sprawia, że wyroby oferowane przez Grupę Kapitałową Toruńskich Zakładów Materiałów Opatrunkowych zdobywają coraz większe uznanie na rynku globalnym.

W swojej ofercie posiadamy całą gamę wyrobów pod marką Seni do lekkiej, średniej i ciężkiej inkontynencji. Najnowocześniejszym przedsięwzięciem w skali światowej jest uruchomienie produkcji inteligentnej bielizny chłonnej pod marką Seni Active przeznaczonej dla osób aktywnych z problemami urologicznymi. Wyroby higieniczne produkowane pod markami TZMO SA charakteryzują się dużym komfortem użytkowania i wysoką chłonnością, tym samym zapewniając ich użytkownikom uczucie suchości przez długi czas.

Więcej o wyrobach higienicznych oferowanych przez TZMO SA na stronach
www.tzmo-global.com
www.happy-global.com
www.seni-global.com
 lub www.bella-global.com

Every day comfort...

Plastica Ltd. Hygienic Business Unit is a new built factory responsible for manufacturing baby diapers and the hygienic products dedicated for people suffering from incontinence problems.

Caring for the children's health and parents' happiness from their children's proper development we design and produce products for the youngest consumers under Happy brand. Close cooperation with other factory units and the R&D unit results in products offered by TZMO Holding Group earning more and more recognition on the global market.

In our offer we have a wide range of disposable products of light, medium and heavy incontinence under the Seni brand. The most modern enterprise on a world scale is launching the production of intelligent absorptive underwear under the Seni Active brand designed for active people suffering from urologic problems. The hygienic products manufactured under TZMO Group brand are characterized by a significant using comfort, high absorption capacity and ensure the long-lasting feeling of dryness.

More information about hygienic products offered by TZMO Group you can find on
www.tzmo-global.com
www.seni-global.com
www.happy-global.com
 or www.bella-global.com





Kontrola Jakości oraz B+R

Jakość jest dla nas priorytetem. Używamy surowców światowej klasy producentów. Nasze laboratoria wyposażone są w najnowocześniejszy sprzęt laboratoryjny światowej klasy producentów. Ciągła kontrola jakości - od badań surowcowych, poprzez proces technologiczny, do finałowej weryfikacji wyrobów gotowych - zapewnia zawsze najwyższą jakość produktów i usług. Niezmiennie wysoki standard utrzymujemy dzięki koordynacji wszystkich interakcji pomiędzy poszczególnymi etapami produkcji. Wszystkie ciągi technologiczne wyposażone są w automatyczne skanery i detektory, co umożliwia ciągłą kontrolę procesu i sprawia, że wysoka jakość wyrobów i usług jest zawsze powtarzalna. Fakt posiadania certyfikatów jest dla nas tak samo ważny, jak nasze własne wytyczne dotyczące jakości. Priorytetem jest dla nas proces stałego doskonalenia naszych produktów i usług.

Poszukiwanie innowacyjnych pomysłów, rozwój nowych materiałów, a także kreowanie nowatorskich wyrobów to główne zadanie działu technologicznego i jednostki badawczo-rozwojowej. W 5-ciu zakładach wytwarzamy i nieustannie doskonalimy nasze produkty, dbając o zaspokojenie zmieniających się potrzeb Klientów. System zarządzania wiedzą w Grupie Kapitałowej TZMO SA oraz wymiana doświadczeń pomiędzy zakładami powoduje, że rozwijamy się dynamicznie i w krótkim czasie osiągamy sukcesy zarówno w branży higienicznej, medycznej, opakowaniowej jak i przetwórstwa tworzyw sztucznych. Dzięki ścisłej współpracy z klientami, dostawcami surowców, producentami maszyn, instytutami naukowymi, a także autoryzowanymi jednostkami badawczo-rozwojowymi, wprowadzamy na rynek innowacyjne produkty i rozwiązania technologiczne.

Quality Control and R&D

Quality is our priority, therefore, we use materials manufactured by world class producers and our laboratories are equipped with the most modern apparatus delivered by renowned suppliers. Continuous quality control, starting from material research, through the technological process and ending with the final verification of finished goods, all that always assure the top quality of products and services. The invariably high standard is achieved due to properly coordinated interactions among separate stages of production. Equipping our production lines with automatic scanners and detectors enables the continuous process control and makes the repeatability of top quality products and services always doable. Being in possession of the certificates is for us as important as our own directives on quality. The continuous development of our products and services is our priority.

Searching for innovative ideas, developing new materials as well as creating innovative products is the main task of the Technological Department and the Research and Development (R&D) Department. In our five business units, we manufacture and constantly develop our products, at the same time fulfilling varying requirements of our customers. Both the knowledge management system in TZMO Holding Group and sharing experiences among the business units contribute to our dynamic development and enable us to achieve successes in the hygienic, medical, packaging and plastics processing markets very rapidly. Owing to the fact that we closely cooperate with customers, material suppliers, machine manufacturers, scientific institutes and authorized R&D units, it is possible for us to launch innovative products and technological solutions into the market.

Aby drzewa pozostały zielone...

Dbając o higienę i zdrowie człowieka, pamiętamy również o otaczającym nas świecie i środowisku naturalnym. To z niego czerpiemy siłę i energię. Pragniemy pozostawić nasze środowisko czystym i nieskażonym, pamiętając że ma ono służyć nie tylko nam, ale kolejnym pokoleniom.

Prowadzimy działalność w oparciu o zasadę polityki zrównoważonego rozwoju, zakładającą świadome i odpowiednio ukształtowane relacje pomiędzy wzrostem gospodarczym, dbałością o środowisko oraz zdrowiem człowieka. Dbanie o przyrodę jest dla nas tak samo ważne jak jakość oferowanych wyrobów i usług. Świadomi wpływu prowadzonej działalności na środowisko naturalne działamy w sposób dla niego przyjazny, realizując procesy ukierunkowane na doskonalenie metod zapobiegania negatywnym skutkom oddziaływania na otoczenie.

Nasze cele realizujemy poprzez:

- uwzględnianie zagadnień ochrony środowiska na każdym poziomie zarządzania,
- stałe podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników,
- inwestowanie w najnowsze technologie,
- racjonalizowanie zużycia surowców i mediów do produkcji,
- doskonalenie procesów technologicznych zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów,
- wykorzystanie alternatywnych surowców, w tym materiałów biodegradowalnych lub kompostowalnych,
- przetwarzanie odpadów z tworzyw sztucznych na recyklat i wykorzystanie go ponownie do procesu technologicznego.

For trees to keep green

When caring for people's hygiene and health we also remember about the world around us and the environment because they give us strength and energy. We wish to leave our environment clean and uncontaminated, bearing in mind that it is supposed to serve us and next generations.

Our company's activity is based on the sustainability policy that establishes accurately formed and conscious relations among the economic growth, environmental care and human health. Caring for environment is for us as important as the quality of offered products and services. Being conscious of the influence our activity has on natural environment, we treat it amicably and accomplish processes oriented at improving methods of preventing the negative effects of affecting environment.

Our aims are conducted by:

- considering the environmental preservation issues at every level of management,
- continuously raising environmental awareness of the employees,
- investing in the most modern technologies,
- streamlining the consumption of materials and media used in production,
- improving technological processes aimed at reducing the amount of created waste,
- using alternative materials, including biodegradable and compostable,
- processing waste from plastic into recyclate and using it once more for the technological process.



Frydrychowo 55
87-410 Kowalewo Pomorskie
Poland
Tel. +48 56 684 30 00
Fax +48 56 684 30 10
plastica@tzmo.com.pl
www.plastica.com.pl

passion for innovation