

FORUM

INTERNATIONAL

2022

www.forumbranzowe.com

02 (15)

ISSN 2299-9280



EUROPEAN
WINDOW AND
DOOR JOINERY
MARKET



LE MARCHÉ
EUROPÉEN
DE LA MENUISERIE
D'EXTÉRIEUR



LINEAR **Q4 Line** WINDOWS
Relaxing with a good view



stollar
WINDOWS and DOORS



KRISPOL - THE EUROPEAN MANUFACTURER OF GARAGE DOORS AND INDUSTRIAL DOORS

- **EXPERTISE**
We have been designing and manufacturing garage doors and industrial doors for 30 years.
- **OFFER**
Comprehensive offer for home and industry.
- **INNOVATIONS**
We are focused on the continuous development of our products.
- **TIMELINESS**
We optimize production processes to offer competitive production deadlines.
- **SUPPORT**
We offer commercial and marketing support for our distributors, as well as product and assembly training.



Scan the QR code
and learn more
about possible ways
of cooperation

- 2 **WINDOW AND DOOR MANUFACTURING**
LA PRODUCTION DES PORTES ET FENÊTRES
- 6 **LIST OF TOP 100 MANUFACTURERS**
LISTE DES 100 PLUS GRANDS PRODUCTEURS
- 11 **LEADER THANKS TO INNOVATIONS**
UN LEADER GRÂCE AUX INNOVATIONS
- 16 **EXPORT FROM POLAND TO FRANCE AND SCANDINAVIAN COUNTRIES**
LES EXPORTATIONS DE LA POLOGNE VERS LA FRANCE ET LES PAYS SCANDINAVES
- 20 **MARKET TRENDS**
LES TENDANCES DU MARCHÉ
- 26 **MOST SPECTACULAR FAÇADES OF THE RECENT YEARS**
LES FAÇADES LES PLUS SÉDUISANTES DE CES DERNIÈRES ANNÉES
- 30 **SCREEN NOVELTIES**
LES NOUVEAUTÉS DANS LES PROTECTIONS



 **frezwid**[®]

www.frezwid.com/en

PUBLISHER

Centrum Informatyj Branżowej Sp. z o.o.
ul. Turmoncka 22/110
03-254 Warszawa
Phone/Fax: 22 678 50 73
www.forumbranzowe.com
Karol Klos, Managing Director

EDITORIAL BOARD

Monika Ochnik, Assistant Editor
Phone: 782 866 272, redakcja@forumbranzowe.com
Paweł Gregorczyk, Managing Editor
Phone: 503 459 067

MARKETING, ADVERTISEMENTS

Justyna Hennig
Phone: 661 010 818
marketing@forumbranzowe.com
reklama@forumbranzowe.com

TRANSLATIONS

Into English: Wojciech Makowski
Into French: Benoît Baloge

TYPESETTING AND PAGE MAKEUP

Maciej Kielkucki

SUBSCRIPTION

prenumerata@forumbranzowe.com

PHOTO IN COVER

Warsaw Spire in Warsaw, photo by Ghelamco Poland
The editorial board disclaims any liability for the content and form of the advertisement and promotional materials.

ÉDITEUR

Centrum Informatyj Branżowej Sp. z o.o.
ul. Turmoncka 22/110
03-254 Warszawa
Tél./Fax : 22 678 50 73
www.forumbranzowe.com
Karol Klos, directeur général

RÉDACTION

Monika Ochnik, secrétaire de rédaction
Tél. : 782 866 272, redakcja@forumbranzowe.com
Paweł Gregorczyk, rédacteur en chef
Tél: 503 459 067

MARKETING, PUBLICITÉ

Justyna Hennig
Tél. : 661 010 818
marketing@forumbranzowe.com
reklama@forumbranzowe.com

TRADUCTIONS

Anglaise : Wojciech Makowski
Française : Benoît Baloge

CONCEPTION ET MISE EN PAGE

Maciej Kielkucki

ABONNEMENT

prenumerata@forumbranzowe.com

PHOTO DE COUVERTURE

Warsaw Spire à Varsovie, fot. Ghelamco Poland
La rédaction n'est pas responsable du contenu et de la forme des supports publicitaires et promotionnels.





Window and door manufacturing

Text →

Maksymilian Miros

La production des portes et fenêtres

Texte →

Maksymilian Miros

The European joinery sector has gone through two difficult, yet completely different, seasons. In 2020, manufacturers struggled with a sales drop, which was steep particularly in Q2. In 2021, in turn, the greatest challenge faced by enterprises operating in this industry was to secure supplies of window and door manufacturing components and the rampant increase in prices of commodities. And when it seemed that supply chains recovered and prices stabilised in early 2022, Russia attacked Ukraine, destroying not only the country but also the sense of security and the economic equilibrium across Europe.

SEASON 2020

Following six consecutive seasons of growth in the area of window and door manufacturing in Europe, a slight drop was recorded in 2020. The manufacturing value decreased by 2.4%, to EUR 47.95bn, which must be considered a positive result, in particular given the impact of the coronavirus pandemic on sentiments and the actual situation in the market. According to CAB Research Agency's report titled European window and door market 2021, the manufacturing was over 10% lower after H1 2020 than the year before and some Southern and Western European countries experienced a much greater fall. However, the losses of the beginning of the season were partly made up for in H2 2020. The report points to considerable differences in the assessment of 2020 in individual regions of Europe. In Northern European countries, the manufacturing grew by nearly 1%, whereas in Central and Eastern Europe as well as in Western Europe it decreased by almost 3% and in Southern Europe – by over 10%.

La branche européenne de la menuiserie d'extérieur a passé deux saisons difficiles et en même temps complètement différentes. En 2020, les vendeurs ont dû faire face à une diminution des ventes, très violente surtout au deuxième trimestre. En 2021, le plus grand défi pour les entreprises a été de sécuriser les livraisons des composants pour la production des portes et fenêtres et aussi l'augmentation des prix des matières premières. Et quand, au début de 2022, il paraissait que les chaînes de livraison étaient reconstruites et que les prix redevenaient stables, la Russie a attaqué l'Ukraine, en détruisant non seulement le pays mais aussi le sentiment de sécurité et de stabilité commerciales dans toute l'Europe.

L'ANNEE 2020

Après six saisons consécutives d'augmentation de la production de portes et fenêtres en Europe, une légère diminution est apparue en 2020. La valeur de la production a diminué de 2,4%, à 47,95 milliards d'euros, ce que nous devons considérer comme un résultat positif, particulièrement en tenant compte de l'influence de la pandémie de Covid sur la situation réelle du marché. Comme le dit le rapport CAB Research Agency « Le marché européen des portes et fenêtres 2021 », après la première moitié de l'année 2020, la production était de 10% moins importante qu'un an auparavant et dans quelques pays d'Europe du Sud et de l'Ouest, la diminution était beaucoup plus marquante. Dans la deuxième moitié de l'année, on a réussi à « rattraper une partie des pertes » du début de la saison. Dans le rapport, on montre de grandes différences dans l'estimation de l'année 2020 entre les différentes régions d'Europe. Dans les pays d'Europe du Nord, la production a augmenté de 1% à peine, en Europe Centrale, Europe de l'Est et Europe de l'Ouest, elle a diminué de près de 3% et en Europe du Sud, de plus de 10%.



TOP COUNTRIES

Although Europe faced a window and door manufacturing drop in 2020, with a 22% share in the total manufacturing level in the continent, the German industry recorded a growth, thus reinforcing its position as the top manufacturer. In 2020, German enterprises manufactured joinery worth EUR 10.57bn, which was 4.1% more than in 2019. What follows from CAB Research Agency's estimates is that German enterprises manufactured more than 15m windows worth EUR 5.55bn as well as doors and garage doors at the total value of approx. EUR 5bn. In Germany, PVC windows and doors have a share of 36% in the manufacturing value, while in the case of the remaining materials, the share ranges between 19% and 23%.

Joinery worth EUR 6.29bn was manufactured in France in 2020, which was 6.7% less than in 2019. French enterprises are the European leader of aluminium window and door manufacturing, but they are also a major manufacturer of PVC, wood, and steel joinery. According to CAB, French enterprises manufactured 11.45m windows worth EUR 4.2bn as well as doors and garage doors worth EUR 2.1bn in 2020.

The manufacturing value in Italy exceeded EUR 7bn already in 2017. In 2020, it slightly exceeded EUR 5.7bn, which means that the Italian sector shrank by more than 18% over three seasons. In 2020 alone, the manufacturing value dropped by 9.1%. The Italian industry is particularly famous for manufacturing aluminium and wood joinery, and is the second largest manufacturer in Europe in both segments. A manufacturing fall similar to that in Italy was recorded in the United Kingdom in 2020. The window and door manufacturing value in the UK diminished by 8.4%, to EUR 5.34bn, in 2020. British enterprises manufactured 11m windows worth EUR 3.17bn as well as doors and garage doors worth EUR 2.07bn. The British industry is famous for manufacturing PVC and aluminium joinery as the second and fourth, respectively, manufacturer in Europe.

The 2020 window and door manufacturing value in Poland increased by 4.7%, to EUR 4.08bn. In 2020, Polish enterprises manufactured 14.7m windows worth EUR 2.68bn as well as doors and garage doors worth EUR 1.4bn.

Following a considerable growth in 2019, Spain saw a plunge in the window and door manufacturing value by 4.5%, to EUR 2.58bn, in 2020. In 2020, windows and doors worth at least EUR 1bn were manufactured also by the Netherlands (EUR 1.81bn), Austria (EUR 1.67bn), Belgium (EUR 1.17bn), Sweden (EUR 1.13bn), and Portugal (EUR 1.08bn).

SEASON 2021

The European window and door sector has got through the crisis caused by the coronavirus pandemic unharmed. The second and third waves of the crisis were not that painful for the door industry, but – like the first one – they contributed to another crisis faced not only by joinery manufacturers but also the whole construction industry in 2021. Namely, a rampant increase in prices of construction materials and limited availability of raw materials. Component manufacturers and suppliers not only found it difficult to determine the price level in a several-week timeframe, but also were uncertain whether they would be able to fulfil successive orders. That state of affairs prevailed over almost the whole 2021 and there are many signs that it will be a major challenge in the current season, too.

Prices of commodities in global markets started to soar in April 2020. The prices of the majority of commodities used in window and door manufacturing peaked in mid-2021. After that period, prices of some commodities (lumber, iron ore) rapidly fell, while others, such as aluminium and vinyl chloride, continued to rise until October. A downward trend was noticeable in late autumn, but another rise, caused by Russia's aggression against Ukraine, was recorded in Q1 2022. At the beginning of March, aluminium futures prices came close to the record-breaking level of USD 3.5k per tonne. Prices of iron ore, one of the fundamental raw materials in steel production, were increasing



LES PLUS GRANDS PAYS

Malgré la diminution de la production des portes et fenêtres en Europe en 2020, la branche allemande a noté une augmentation, en renforçant sa position de plus grand producteur avec une part de 22% de toute la production sur le Vieux Continent. En 2020, les entreprises allemandes ont produit de la menuiserie pour 10,57 milliards d'euros, 4,1% de plus qu'en 2019. Les estimations de CAB Research Agency montrent que les entreprises allemandes ont produit plus de 15 millions de fenêtres d'une valeur de 5,55 milliards d'euros et des portes et portails d'une valeur combinée d'environ 5 milliards d'euros. 36% de la production en Allemagne concernent les portes et fenêtres en PVC et la valeur de la production des autres matériaux varie de 19 à 23%.

En 2020, la France a produit de la menuiserie pour 6,29 milliards d'euros, c'est-à-dire, 6,7% de moins qu'en 2019. Les entreprises françaises sont le leader de la production des portes et fenêtres en aluminium et elles restent aussi un grand producteur de menuiserie en PVC, en bois et en acier. Selon CAB, en 2020, les entreprises françaises ont produit 11,45 millions de fenêtres pour 4,2 milliards d'euros et des portes et portails d'une valeur de 2,1 milliards d'euros.

En 2017, la production en Italie dépassait 7 milliards d'euros. En 2020, elle a dépassé 5,7 milliards d'euros, ce qui signifie qu'en l'espace de trois saisons, la branche italienne a diminué de plus de 18%. Au cours de l'année 2020, la production a diminué de 9,1%. La branche italienne est connue surtout pour la production de serrurerie en aluminium et de menuiserie en bois dont elle est le second producteur en Europe.

Les Britanniques ont noté une chute de production semblable aux Italiens en 2020. La valeur de la production des portes et fenêtres en Grande-Bretagne a diminué en 2020 de 8,4%, à 5,34 milliards d'euros. Les entreprises britanniques ont produit 11 millions de fenêtres pour 3,17 milliards d'euros, et des portes et portails pour 2,07 milliards d'euro. La branche britannique est connue pour sa production de menuiserie en PVC et de serrurerie en aluminium, respectivement deuxième et quatrième producteurs en Europe.

La production des portes et fenêtres en Pologne a augmenté en 2020 de 4,7% à 4,08 milliards d'euros. En 2020, les entreprises polonaises ont produit 14,7 millions de fenêtres d'une valeur de 2,68 milliards d'euros, et aussi des portes et portails pour 1,4 milliard d'euros.

Après une hausse importante en 2019, en 2020 la production de portes et fenêtres en Espagne a diminué de 4,5% à 2,58 milliards d'euros.

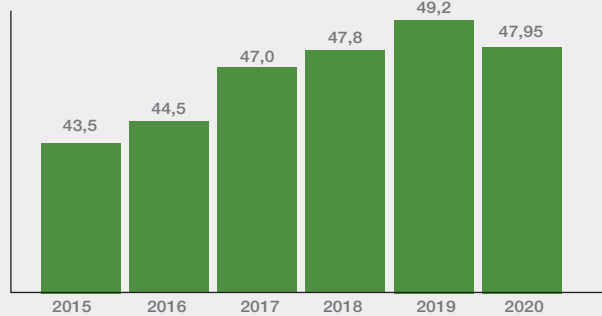
Des portes et fenêtres pour au moins 1 milliard d'euros en 2020 ont été produites aux Pays-Bas (1,81 mld d'euros), en Autriche (1,67 mld d'euros), en Belgique (1,17 mld d'euros), en Suède (1,13 mld d'euros) et au Portugal (1,08 mld d'euros).

LA SAISON 2021

La branche européenne des portes et fenêtres a réussi à sortir de la crise causée par la pandémie de covid sans dégâts importants. Les deuxième et troisième vagues n'ont pas trop touché la branche des portes mais, comme la première, elles ont participé à la naissance d'une autre crise, avec laquelle non seulement les producteurs de la menuiserie, mais toute la branche de la construction devaient lutter en 2021. Ils s'agit de l'augmentation galopante des prix des matériaux de construction et l'accès limité aux matières premières. Les producteurs et fournisseurs de composants ont eu des difficultés avec l'estimation du niveau des prix à quelques semaines, ils ne savaient pas non plus s'ils allaient être capables de réaliser les commandes suivantes.

Cet état a persisté presque toute l'année 2021 et on peut dire que cette question sera aussi un défi pour la saison en cours.

Les prix des matières sur les marchés mondiaux augmentaient rapidement à partir d'avril 2020. La majorité de celles utilisées dans la production de portes et fenêtres ont atteint un sommet à la mi-2021. Après cette période, les prix de certaines matières ont commencé à chuter violemment (bois de sciage, minerai de fer) et ceux d'autres, comme l'aluminium ou le chlorure de vinyle ont continué à augmenter jusqu'en octobre. À la fin de l'automne, on a assisté à une tendance à la baisse mais au premier trimestre de 2022, sous influence de l'agression de l'Ukraine par la Russie, les prix ont recommencé à augmenter. Début mars, les prix de l'aluminium dans les contrats à terme se sont approchés du niveau record de 3 500 dollars la tonne. Les prix du

**WINDOW AND DOOR MANUFACTURING VALUE IN EUROPE* IN 2015-2020 (IN BILLION EUR)****LA VALEUR DE LA PRODUCTION DES PORTES ET FENÊTRES EN EUROPE* DANS LES ANNÉES 2015-2020 (EN MLD D'EUROS)**

Source: Report European window and door market 2021, Centrum Analiz Branżowych
 Source: Report European window and door market 2021, Centre d'Analyses de la Branche

from the bottom of July 2015, but for a dozen or so months the growth rate accelerated rapidly and reached a peak in July 2021. In mid-July, the price of iron ore came close to USD 220 per tonne in global markets, which was a stunning 160% higher than in April 2020. A clear price decrease to below USD 100 per tonne was observed in early November. However, another dynamic price rise, to as much as approx. USD 150 per tonne, was seen in Q1 2022, at the beginning of March. Vinyl chloride prices, which peaked in October 2021 (almost CNY 13.8k per tonne), look much better against this background. Currently, they do not exceed CNY 9k.

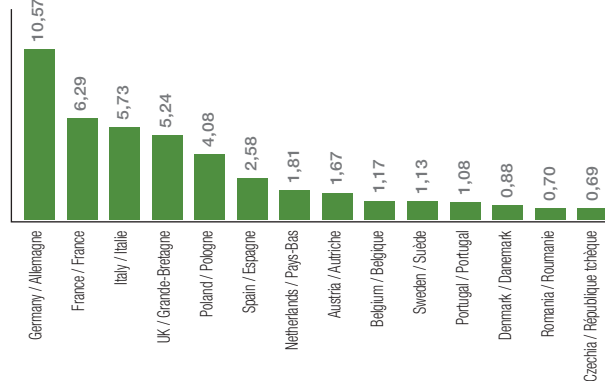
The dynamic rise in prices of commodities was reflected in prices of joinery, but – as shown by initial estimates by CAB Research Agency – this did not translate into a major reduction of demand for windows or doors in Europe. On the contrary, 2021 saw an increase not only in the value of the windows and doors sold but also in the number of products installed. This could have been an effect of the fear that prices would continue to rise or it is an accumulated, deferred demand of 2020 that was at play. What is certain is that last season's window and door manufacturing value exceeded EUR 50bn.

OUTLOOK FOR THE COMING YEARS

This season might be harsh for European joinery manufacturers. The war is destabilising the economy in the region and is likely to slow down the development rate of European countries.

The outlook for the next few years is definitely more positive. The reason is the European Green Deal, the European Commission's plan assuming that Europe will be the first climate neutral continent by 2050, which was published in 2020. The European Union notices that 130 million existing buildings account for 40 per cent of energy consumption and 36 per cent of greenhouse gas emissions, and hence the target cannot be achieved without accelerated deep energy retrofit. As an effect, the Renovation Wave has been prepared: a range of measures to at least double the renovation rate of buildings in Europe. By 2030, as many as 35 million buildings are to be renovated, which means that the rate is supposed to accelerate over 2.5 times rather than twice.

How will that translate into joinery sales? CAB Research Agency assesses that the annual window and door sales in Europe might be twice as high as it is currently. This will certainly be a huge challenge, but one all of us will probably be happy to face. All the more so that the EU is going to triple the funds for building renovation from the present EUR 85–90bn to over EUR 260bn per annum. And, importantly, the deep energy retrofit measures are to be equally impressive in the next two decades. ✘

LARGEST JOINERY MANUFACTURERS IN EUROPE* IN 2020 (IN EUR BILLION)**LES PLUS GRANDS PRODUCTEURS EN EUROPE* EN 2020 (EN MLD D'EUROS)**

Source: Report European window and door market 2021, Centrum Analiz Branżowych
 Source: Report European window and door market 2021, Centre d'Analyses de la Branche

minéral de fer, un des produits de base pour la production d'acier, en augmentation depuis juillet 2015, ont vu leur tendance accélérer, atteignant un record en juillet 2021. Mi-juillet, une tonne de minéral de fer sur les marchés mondiaux coûtait 220 dollars et était 160% plus élevée qu'en avril 2020. A partir de mi-juillet on a assisté à une diminution importante du prix jusqu'à moins de 100 dollars/tonne début novembre. Dans le premier trimestre de 2022, une hausse dynamique est réapparue, jusqu'à 150 dollars/tonne début mars. Dans ce contexte, les prix du chlorure de vinyle paraissent plus optimistes. Ils ont atteint leur sommet en octobre 2021 (presque 13 800 yuans la tonne). Actuellement ils ne dépassent pas 9 000 yuans.

L'augmentation dynamique des prix des matières a influencé les prix de la menuiserie mais, comme l'estime CAB Research Agency, cela n'a pas eu d'impact sur la limitation de la demande pour les fenêtres ou les portes en Europe. Bien au contraire, en 2021 non seulement la valeur des ventes des portes et fenêtres a augmenté mais aussi le nombre de produits montés. Il est possible que cela soit influencé par la peur d'une continuation de l'augmentation des prix, ou peut être a-t-on eu à faire avec une demande cumulée, repoussée en 2020. Ce qui est sûr, c'est qu'en 2021, la production de portes et fenêtres a dépassé 50 milliards d'euros.

LES PERSPECTIVES POUR LES ANNÉES À VENIR

La saison courante peut s'avérer difficile pour les producteurs européens de menuiserie. La guerre déstabilise l'économie dans la région et peut gravement limiter le rythme du développement des pays européens.

Les perspectives des années à venir sont bien meilleures. Tout cela grâce au « Pacte vert pour l'Europe » publié en 2020. C'est le plan de la Commission Européenne qui prévoit que d'ici 2050, l'Europe sera le premier continent climatiquement neutre. L'Union Européenne remarque que plus de 130 millions de bâtiments existants sont responsables de 40% des dépenses d'énergie et 35% des émissions de gaz à effet de serre. On ne peut pas atteindre ce but sans une accélération violente des rénovations thermiques.

En conséquence, on a préparé une Vague de Rénovation, une série d'activités visant au moins à doubler le tempo des travaux des bâtiments en Europe. D'ici 2030, 35 millions de bâtiments doivent être rénovés, ce qui signifie que l'accélération ne sera pas deux mais deux fois et demi plus rapide qu'à présent.

Comment cela va-t-il influencer les ventes de menuiserie ? CAB Research Agency estime que les ventes annuelle de portes et fenêtres en Europe peuvent être deux fois plus importantes que maintenant. Certes, cela sera un grand défi mais nous allons lui faire face volontiers. Surtout que l'UE veut tripler les moyens pour la rénovation des bâtiments de 85-90 milliards d'euros actuellement à 260 milliards d'euros par an. Et, ce qui est essentiel, dans les deux décennies à venir, les travaux de rénovation thermique devraient aussi être impressionnants. ✘



DRUTEX

ENGINEERED FOR YOU

REJOIGNEZ-NOUS!

NOUS CHERCHONS DES REPRÉSENTANTS COMMERCIAUX POUR LE MARCHÉ FRANÇAIS

NOS ATTENTES:

- Connaissance du sujet de la menuiserie extérieure
- Disponibilité
- Permis de conduire
- Bonne connaissance du français parlé et écrit
- Connaissance communicative de l'une des langues suivantes : allemand, anglais ou polonais

NOUS PROPOSONS:

- Commission bien intéressante
- Le meilleur délai de réalisation des commandes sur le marché
- Transport fiable
- Tous les outils nécessaires pour exercer l'activité professionnelle
- Salaire intéressant

**ÊTES-VOUS INTERESSÉ À REJOINDRE NOTRE ÉQUIPE DRUTEX?
VOUS REMPLISSEZ NOS CONDITIONS? VEUILLEZ NOUS CONTACTER!**

**NOUS SOMMES DISPONIBLES DU LUNDI AU VENDREDI,
DE 7H À 15H AU NUMÉRO SUIVANT:**

+48 59 822 91 01

OU BIEN PAR MAIL:

HR@DRUTEX.COM.PL



List of top 100 manufacturers

Liste des 100 plus grands producteurs

Text →

Maksymilian Miros,
Centrum Analiz Branżowych

Although over 1500 enterprises manufacture window and door joinery in Poland, the direction in which the industry evolves is determined by no more than one hundred largest manufacturers. The top 100 businesses have been developing much faster than small and medium manufacturers for a few years now. While the whole joinery sector in Poland recorded a relatively poor, 4.5% growth in the “pandemic” year 2020, the turnover of one hundred largest companies from that sector increased by 9% on average, i.e. twice as high.

2

2020 was a season abundant with challenges for the whole window and door joinery sector, but it can be safely said that the top businesses found their way in these difficult circumstances. Who are the top Polish manufacturers then? See our brief description below.

WINDOWS AND DOORS

The core of the list of top manufacturers comprises the enterprises whose primary activity is sale of plastic windows and doors. There are as many as 41 of them in the top 100 list, which is 3 more than in the last year’s edition. Those 41% companies generate 44% of the total turnover of the top one hundred Polish joinery manufacturers. In

Texte →

Maksymilian Miros,
Centrum Analiz Branżowych

Plus de 1500 entreprises en Pologne s’occupent de la production de la menuiserie d’extérieur, mais ce sont environ 100 d’entre elles qui décident de la direction du développement de la branche. Les 100 plus grosses entreprises se développent beaucoup plus vite que les petits et les moyens producteurs. Pendant l’année « pandémie », 2020, toute la branche de la menuiserie en Pologne a noté une faible augmentation de 4,5%, mais les chiffres d’affaires des 100 plus grandes entreprises de cette branche ont augmenté en moyenne de 9%, c’est-à-dire deux fois plus.

L

L’année 2020 a été une saison de défis pour toute la branche de la menuiserie d’extérieur, mais il est incontestable que les plus grandes entreprises s’y sont parfaitement retrouvées dans ces circonstances spécifiques. Qui sont alors les principales entreprises polonaises de production ? Petit tour d’horizon.

LES PORTES ET FENÊTRES

Le noyau de cette analyse des principaux producteurs est constitué par les entreprises dont l’activité principale reste la vente des portes et fenêtres en matière plastique. Sur la liste des 100, il y en a 41, 3 de plus que dans le classement de l’année dernière. Ces 41% d’entreprises réalisent 44% du chiffre d’affaires total des 100 plus grands producteurs polonais de



2020, 41 businesses from this segment achieved the turnover of EUR 1.9 billion. That segment includes three companies (Eko-Okna, Drutex, Windows) ranked in the top 10 PVC window manufacturers in Europe.

Almost every fifth euro in the revenue of the top 100 enterprises is generated by wood, roof, and façade window manufacturers. The list includes 11 businesses from that segment, with the total turnover of nearly EUR 800 million. The leader position belongs to Velux manufacturing companies (NB Polska and NM Polska), the 2020 sales of which exceeded EUR 225 million, but Dovista, Fakro, and Nordan are also among the leading enterprises. What is worth emphasising, the top 100 list includes only two enterprises manufacturing and selling wood façade windows in Poland (Sokółka, Stowińscy).

Eleven items in the list belong also to manufacturers of wood doors, mainly internal doors. Their 2020 turnovers amounted to EUR 525 million. The seven leading wood door manufacturers ended 2020 with the sales level exceeding EUR 40 million, and the leader, Porta, exceeded EUR 100 million (the Porta Group's turnover, including the performance of the Romania-based factory, amounted to EUR 127 million in 2020 and almost EUR 160 million in 2021).

GARAGE AND INDUSTRIAL DOOR MANUFACTURERS

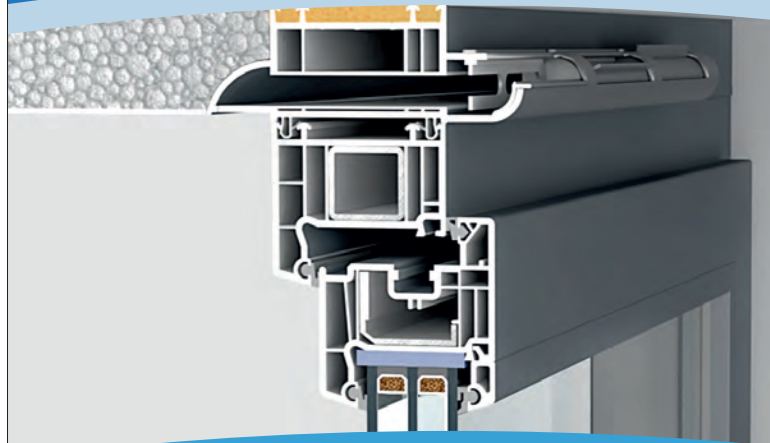
The Polish garage and industrial door sector is highly concentrated. Although quite a large number of local manufacturers operate in the market, there are considerably fewer of them than ten or twenty years ago and only around 20 of them generate turnovers of at least EUR 2 million. Moreover, the sector is dominated by three companies: Wiśniowski, Hörmann, and Krispol. The list of the top 100 joinery manufacturers comprises also two other enterprises from the segment: Assa Abloy and Novoferm.

WINDOW SCREENS

There are also 13 enterprises specialising in manufacturing both exterior and interior window screens included in the top 100 list. With the turnover exceeding EUR 70 million, Kalisz-based Portos is the unquestionable leader in this segment, but also three other manufacturers can boast sales exceeding EUR 40 million (Droma - Sunshade Experts, Anwis and Selt). It is worthwhile to add that there are enterprises specialising in other areas of joinery among large manufacturers of screens, e.g. Eko-Okna, Drutex and Aluplast. The top 100 list features also eleven enterprises operating in the metal door segment. These enterprises closed 2020 with the total sales of EUR 265 million. Five manufacturers achieved sales of over EUR 20 million, with one of them exceeding EUR 50 million. Importantly, the list is dominated by steel door manufacturers.

The most rapidly growing segment in 2019, which experienced a considerable drop in 2020, was aluminium joinery, i.e. aluminium façade companies and aluminium window and door manufacturers. While aluminium window and door manufacturing grew at a fast pace also in 2020, the façade segment collapsed. This was reflected also in a decrease in the number of enterprises from this segment in the top one hundred joinery manufacturers from 11 to 8. One of them ended 2020 with a turnover exceeding EUR 30 million, and the sales recorded by the other seven ones ranged from EUR 11 to 18. ❌

WINDOW TRICKLE VENT



INSTALLED WITHOUT ALTERING THE WINDOW'S STRUCTURE

IMPROVED ACOUSTIC AND THERMAL INSULATING PERFORMANCE

MODULAR AIR DISTRIBUTOR QVENT



HIGH QUALITY SILVER-ENHANCED PLASTIC MATERIAL 30PPM, 150PPM

COMPATIBLE WITH CORRUGATED TUBING Ø 63,75,90

SNAP RING LOCK DESIGN FOR EASY CONNECTION AND DISCONNECTION



www.ventec.com.pl

office@ventec.com.pl



Our offer includes:

- Express transport up to 24 hours to every corner of Europe
- Full truck loads throughout Europe
- Partial shipments throughout Europe
- A wide fleet of vehicles from vans to tractor units
- Attractive prices - high competitiveness
- Forwarder care 24 / h over the transport



www.zefir-trans.com
office@zefir-trans.com
GSM: +48 798 830 506

menuiserie. En 2020, 41 entreprises de ce segment ont atteint un chiffre d'affaires à un niveau de 1,9 milliard d'euros. Dans ce segment, on trouve trois entreprises (Eko-Okna, Drutex, Oknoplast) provenant du premier décile des producteurs leaders des fenêtres en PVC en Europe.

Pres de 20 % des revenus en euros des 100 principales entreprises sont générés par les producteurs de fenêtres en bois, fenêtres de toit et fenêtres d'élévation. Sur la liste, on trouve 11 entreprises de ce segment avec un chiffre d'affaires à un niveau de 800 millions d'euros. Les sociétés de production de Velux (NB Polska et NM Polska), dont les ventes ont dépassé, en 2020, 225 millions d'euros, restent en tête, mais Dovista, Fakro et Nordan appartiennent également aux principales entreprises. Il est important de souligner que sur la liste des 100 se trouvent deux entreprises qui produisent et vendent des fenêtres de façade en bois (Sokółka, Słowińscy).

11 places du tableau sont occupées par les producteurs de portes en bois, surtout des portes d'intérieur. Leur chiffre d'affaires en 2020 a atteint un niveau de 525 millions d'euros. Les sept principaux producteurs de portes en bois ont fini l'année 2020 à un niveau qui a dépassé pour chacun 40 millions d'euros et leur leader, Porta, s'est approché des 100 millions d'euros (le chiffre d'affaires du Groupe Porta, en tenant compte des résultats de l'usine en Roumanie, a atteint 127 millions d'euros en 2020 et 160 millions d'euros en 2021).

LES PRODUCTEURS DE PORTAILS

La branche polonaise des producteurs de portails est très concentrée. Il y a un certain nombre de producteurs locaux sur le marché mais, premièrement, il y en a beaucoup moins qu'il y a quelques années et ensuite, seulement environ 20 entreprises atteignent un chiffre d'affaires d'au moins 2 millions d'euros. En plus, la branche est dominée par trois entreprises principales, Wiśniowski, Hörmann et Krispol. Dans le tableau des 100 principaux producteurs de menuiserie, on trouve deux autres entreprises de ce segment : Assa Abloy et Novoferm.

LES PROTECTIONS DE FENÊTRES

Sur la liste des 100, on trouve aussi 13 entreprises spécialisées dans la production de protections extérieures de fenêtre et dans celles de montage intérieur. Portos, de Kalisz, dont le chiffre d'affaires dépasse 70 millions d'euros, reste le leader incontestable de ce segment mais il y a aussi trois autres producteurs qui ont atteint des ventes qui s'élève à 40 millions d'euros (Droma-Sunshade Experts, Anwis et Selt). Il est important d'ajouter que les grands producteurs de stores sont aussi des entreprises qui se spécialisent dans d'autres champs de la menuiserie, comme Eko-Okna, Drutex, ou Aluplast.

Sur la liste des 100 se trouvent 11 entreprises du segment des portes en métal. Ces entreprises ont clos l'année 2020 avec des ventes combinées à un niveau de 265 millions d'euros. Cinq producteurs ont atteint des ventes de plus de 20 millions d'euros, dont un a dépassé 50 millions d'euros. Ce sont les producteurs de portes d'acier qui dominent dans ce tableau.

Le segment qui a noté la plus grande augmentation en 2019 et une grande chute en 2020 est celui de la serrurerie d'aluminium, c'est-à-dire les producteurs de façades, de portes et de fenêtres en aluminium. Pendant que la production des portes et fenêtres en aluminium augmentait aussi rapidement en 2020, dans le segment des façades, on a assisté à une contraction. Cela est visible aussi dans la diminution du nombre d'entreprises de ce segment dans la première centaine des producteurs de menuiserie, de 11 à 8. L'une d'entre elles a clos l'année 2020 avec un chiffre d'affaires dépassant 30 millions d'euros, les ventes des 7 autres étant comprises entre 11 et 18 millions d'euros. ❌



List of top 100 window and door joinery manufacturers by sales revenue in EUR in 2020

Liste des 100 principaux producteurs de menuiserie de construction selon le chiffre d'affaires des ventes en EUR en 2020

LEADING MANUFACTURERS IN THE SEGMENT OF PLASTIC WINDOWS / LES PRINCIPAUX PRODUCTEURS DU SEGMENT DES FENÊTRES EN PLASTIQUE				
No./ N°	Name/Nom	Seat / Localisation	Website/Adresse www	2020 sales in EUR million/ Ventes 2020 en mln EUR
1	Eko-Okna	Kornice	www.ekookna.pl	457,5
2	Drutex	Bytów	www.drutex.eu	237,3
3	Oknoplast (Group)	Ochmanów	www.oknoplast.com.pl	233,1
4	Dobroplast	Stary Laskowiec	www.dobroplast.pl	71,5
5	Sonarol	Jedwabne	www.sonarol.pl	65,4
6	All Windows Group	Nysa	www.allwindows.eu	45,7
7	Dako	Nowy Sącz	www.dako.eu	44,3
8	Petecki (Group)	Łódź	www.petecki.eu	41,4
9	AdamS	Mrągowo	www.adams.com.pl	37,5
10	Okno-Pol	Mników	www.okno-pol.pl	31,0
11	Kapica	Zawadzkie	www.kapica.pl	29,9
12	Abakus	Choroszcz	www.abakus-okna.com.pl	29,3
13	KNS Śląska Fabryka Okien	Wodzisław Śląski	www.kns-okna.pl	29,2
14	Stollar	Suwałki	www.stollar.pl	29,1
15	MS (Group)	Słupsk	www.ms.pl	29,0
16	Witraz	Choroszcz	www.witraz.eu	25,8
17	Domel	Łomża	www.domel.pl	25,4
18	Q4 Windows Group	Koszalin	www.q4windows.com	25,3
19	Plastimet	Ełk	www.plastimet.com.pl	25,2
20	Filplast	Głogówek	www.filplast.eu	25,1
21	Awilux	Leszno	www.awilux.pl	23,9
22	Vetrex	Tczew	www.vetrex.eu	23,6
23	KM Okno	Czarna	www.kmokno.pl	22,9
24	Vidok	Mrowla	www.vidok.com	22,6
25	ABM Jędraszek	Pabianice	www.abm-jedraszek.pl	21,5
26	Budvar	Zduńska Wola	www.budvarcentrum.pl	21,0
27	Plastbud	Bochnia	www.plastbud.com.pl	20,3
28	Hensfort	Przemyśl	www.hensfort.com	19,6
29	Bertrand	Luzino	www.bertrand.pl	18,3
30	Eurocolor	Pyskowice	www.eurocolor.com.pl	18,1
31	Amberline	Kołobrzeg	www.amberline.eu	17,3
32	Nexbau	Wolsztyn	www.nexbau.com	16,4
33	Ekoplast	Kokotów	www.ekoplast-group.com	15,9
34	Monolit	Zambrów	www.monolit-okna.pl	15,6
35	Pagen	Gnojnik	www.pagen.pl	15,0
36	Amex Bączek	Susz	www.amex-baczek.pl	14,5
37	Expresokna*	Siemianowice Śląskie	www.expresokna.pl	14,2
38	Termo Profil	Wodzisław Śląski	www.termoprofil.eu	13,4
39	Łukplast	Łuków	www.lukplast.pl	11,9
40	Forest	Malbork	www.forest.pl	11,5
41	Matplast	Nowa Ruda	www.matplast.pl	11,5

*estimate/estimation

LEADING MANUFACTURERS IN THE SEGMENT OF ALUMINIUM JOINERY / LES PRINCIPAUX PRODUCTEURS DU SEGMENT DE LA SERRURERIE EN ALUMINIUM

No./ N°	Name/Nom	Seat / Localisation	Website/Adresse www	2020 sales in EUR million/ Ventes 2020 en mln EUR
1	Defor	Śrem	www.defor.eu	31,4
2	Buma Factory*	Kraków	www.bumafactory.com.pl	17,9
3	Widok	Warsaw	www.widok.eu	17,1
4	Kyotec Polska	Warsaw	www.kyotecgroup.com	14,0
5	Reconal	Rzeszów	www.reconal.com	14,0
6	Eljako Al.	Legionowo	www.eljako-al.pl	13,8
7	Opal	Grodzisk Wielkopolski	www.opal.com.pl	13,1
8	Alufire	Łysomice	www.alufire.pl	11,4

*data for 2019/données pour 2019

LEADING MANUFACTURERS IN THE SEGMENT OF WINDOW SCREENS / EXTERIOR AND INTERIOR // LES PRINCIPAUX PRODUCTEURS DU SEGMENT DES PROTECTIONS DE FENÊTRES / EXTÉRIEURES ET INTÉRIEURES /

No./ N°	Name/Nom	Seat / Localisation	Website/Adresse www	2020 sales in EUR million/ Ventes 2020 en mln EUR
1	Portos	Kalisz	www.portosrolety.pl	74,1
2	Droma - Sunshade Experts	Gliwice	www.sunshade-experts.com	51,7



3	Anwis	Włocławek	www.anwis.pl	42,3
4	Selt	Opole	www.selt.com	41,6
5	Markisol	Wejherowo	www.markisolgroup.com	28,8
6	Schoenberger Polska Enterprises	Toruń	www.rojaflex.pl	26,2
7	Akant	Koszalin	www.akant.com.pl	23,0
8	HKL Dekoracja Okien	Szczecin	www.hkl.eu	19,3
9	Bamar Pol	Jełowa	www.bamar.pl	17,8
10	Hunter Douglas Fabrication	Chłudowo	www.hunterdouglasarchitectural.eu/pl-PL/	16,7
11	Gardinia	Domastaw	www.gardinia.de	15,9
12	Vertex	Czechowice-Dziedzice	www.vertex.pl	13,0
13	Franc Gardiner	Świdnica	www.francgardiner.com	12,0

LEADING MANUFACTURERS IN THE SEGMENT OF WOOD WINDOWS / FAÇADE AND ROOF / LES PRINCIPAUX PRODUCTEURS DU SEGMENT DES FENÊTRES EN BOIS / FAÇADE ET TOIT/

No./ N°	Name/Nom	Seat / Localisation	Website/Adresse www	2020 sales in EUR million/ Ventes 2020 en mln EUR
1	Velux (NB Polska and NM Polska)	Gniezno/Namysłów	www.velux.pl	227,5
2	Dovista Polska	Wędkowy	www.dovista.com	165,5
3	Fakro	Nowy Sącz	www.fakro.pl	139,2
4	Nordan	Wolsztyn	www.nordan.pl	91,5
5	Roto Okna Dachowe	Lubartów	www.rotu-oknadachowe.pl	46,9
6	Velux Polska	Warsaw	www.velux.pl	46,8
7	Norwood	Rusocin	www.norwood.pl	19,9
8	Sokółka	Sokółka	www.sokolka.com.pl	17,8
9	Kronmat (Fakro Group)	Nowy Sącz	www.kronmat.com/pl	15,9
10	Keylite RW Polska	Zambrów	www.keylite.pl	13,7
11	Słowińscy	Słupca	www.slowinsky.pl	11,9

LEADING MANUFACTURERS IN THE SEGMENT OF METAL DOORS / LES PRINCIPAUX PRODUCTEURS DU SEGMENT DES PORTES EN MÉTAL

No./ N°	Name/Nom	Seat / Localisation	Website/Adresse www	2020 sales in EUR million/ Ventes 2020 en mln EUR
1	Wikęd	Luzino	www.wiked.pl	51,9
2	Assa Abloy Mercor Doors	Gdańsk	www.mercordoors.com	36,2
3	KMT	Kobylnica / Stupsk	www.kmt.com.pl	33,0
4	Gerda	Sokołów	www.gerda.pl	32,9
5	Capek	Skrzyszów	www.capek.pl	24,4
6	Crystal	Toruń	www.splendoor.pl	16,9
7	Delta	Katowice	www.delta.net.pl	15,5
8	Stalprodukt Zamość	Zamość	www.futryna.com.pl	15,4
9	Martom	Jędrzejów	www.drzwimartom.pl	15,0
10	Sputnik	Starogard Gdański	www.pantor.com.pl	12,7
11	Dierre Polska*	Warsaw	www.dierre.pl	11,5

*data for 2018/données pour 2018

LEADING MANUFACTURERS IN THE SEGMENT OF WOOD DOORS / LES PRINCIPAUX PRODUCTEURS DU SEGMENT DES PORTES EN BOIS

No./ N°	Name/Nom	Seat / Localisation	Website/Adresse www	2020 sales in EUR million/ Ventes 2020 en mln EUR
1	Porta KMI Poland	Bolszewo	www.porta.com.pl	105,7
2	DRE	Gronowo Górne	www.dre.pl	78,4
3	Erkado	Gościeradów	www.erkado.pl	65,9
4	Voster	Zarzeczce	www.voster.pl	57,4
5	Invado	Dzielna	www.invado.pl	42,5
6	Pol-Skone	Lublin	www.pol-skone.pl	43,0
7	Classen-Pol	Zwonowice	www.classen.pl	44,5
8	Windoor	Wsola	www.windoor.pl	33,1
9	Radex Poland	Itawa	www.radex.com	24,3
10	Perfectdoor	Kunów	www.perfectdoor.pl	18,9
11	Vivento	Gręboszów	www.vivento.pl	11,7

LEADING MANUFACTURERS IN THE SEGMENT OF GARAGE/INDUSTRIAL DOORS / LES PRINCIPAUX PRODUCTEURS DU SEGMENT DES PORTAILS

No./ N°	Name/Nom	Seat / Localisation	Website/Adresse www	2020 sales in EUR million/ Ventes 2020 en mln EUR
1	Wiśniowski	Wielogtów	www.wisniowski.pl	165,7
2	Hörmann Polska	Komorniki	www.hormann.pl	77,3
3	Krispol	Psary Mate	www.krispol.pl	53,0
4	Assa Abloy Entrance Systems Poland*	Warsaw	www.assaabloyentrance.pl	17,2
5	Novoferm Door	Wykroty	www.novoferm.pl	16,9

*data for 2019/données pour 2019



Leader thanks to innovations

Text →

Paweł Gregorczyk

Poland would certainly not be the global leader of PVC window and door export if the excellent quality/price ratio were the only advantage of the joinery coming from that country. The primary reason is the innovations, which set the global trends in this industry.

The Polish joinery sector has focused on innovation for many years. Solutions that seem to be far future quickly go into production and become the market present in Poland. Polish enterprises showed their huge potential – first time together – during the 1st National Innovation Exhibition organised during the Warsaw Home/Warsaw Bild 2019 fair. The products presented to the broad audience at that time had their world premiere. In addition, prototypes that would set the directions of joinery development were displayed. Many of the then-novelties are solutions that now are successful in the market and belong to the permanent offer of Polish manufacturers and system providers.

JOINERY THAT GENERATES ENERGY

A great wave of renovations has begun in the European Union, as part of which millions of old windows are replaced every year with modern joinery. The reason is the European Green Deal, which assumes ambitious environmental plans for the member states. Buildings in the EU have a very big share in CO2 emissions so a reduction of the energy consumption might prove crucial for climate improvement.

Energy-efficient joinery is the present, though. Windows which not only save but at the same time generate energy might mark the future. This may sound like a science fiction film scenario, but actually this is already a market reality. Photovoltaic glass units are behind all this: installed in windows instead of traditional glass units, they become miniature power stations generating electricity from solar energy. The Future Energy Line window developed by Petecki, which received the Innovation Award 2019 granted by the joinery sector, is a perfect example of such a solution. It is fitted with a special glass unit, which was developed by ML System and can generate electricity from solar energy, at the same time preserving full transparency. It acts as a filter: admits visible light and converts the harmful UV and infra-red radiation into electricity – thanks to a coating made of quantum dots. In late 2020 ML System performed a pilot installation of Quantum Glass units in one of the shops belonging to Żabka chain, the convenience sales segment leader in Poland. Prototype Q Glass façades were installed also in the company's headquarters in Zacernie near Rzeszów, in Aluron's office building in Zawiercie and in a tourist centre in Dalsnibba, Norway. The manufacturing of these glass units was launched officially in late 2021 (its tradename is QGlass).

Solar energy is used also by solar cells manufactured using the perovskite technology. The film with printed cells is thin and flexible, so it can be applied on surfaces with various shapes. Saule Technologies, the manufacturer of these cells, admits that the film can be applied also to building windows or façades because a great advantage of the new solution is the semi-transparency of the film, which makes it possible to place perovskite cells even on glass units. Perovskite cells are



Un leader grâce aux innovations

Texte →

Paweł Gregorczyk

La Pologne ne serait pas le leader mondial des exportations de portes et fenêtres en PVC uniquement grâce à un seul atout, à savoir la relation qualité-prix. Cette position est surtout due aux innovations qui définissent les tendances mondiales dans cette branche.

La branche polonaise de la menuiserie met l'accent sur les innovations depuis des années. Les solutions qui paraissent venir d'un futur lointain sont rapidement appliquées à la production et deviennent le quotidien sur le marché. Les entreprises polonaises – pour la première fois réunies – ont montré leur potentiel pendant l'Exposition Nationale des Innovations organisée au cours des Foires Warsaw Home/Warsaw Bild 2019. Des produits présentés à un large public y ont eu leur première mondiale. On y a montré des prototypes qui indiquent les directions du développement de la menuiserie. Beaucoup de ces nouveautés sont à présent des solutions ayant un grand succès et se trouvant dans l'offre permanente des producteurs et des fournisseurs de systèmes polonais.

DE LA MENUISERIE PRODUISANT DE L'ÉNERGIE

Une grande vague de rénovation a commencé au sein de l'UE et dans ce contexte, des millions de vieilles fenêtres seront remplacées chaque année par de la menuiserie moderne. Tout cela grâce au Pacte vert pour l'Europe qui initie des plans écologiques ambitieux à l'égard des pays de l'UE. Les bâtiments dans l'UE ont une grande part dans l'émission de CO2, limiter l'utilisation de l'énergie peut s'avérer crucial pour l'amélioration du climat.

La menuiserie à économie d'énergie, c'est déjà le présent. L'avenir peut appartenir aux fenêtres qui non seulement économisent de l'énergie mais qui en même temps en produisent aussi. Cela peut paraître comme le scénario d'un film de science-fiction, mais c'est déjà une réalité sur le marché. Tout ça grâce aux vitres photovoltaïques qui, remplaçant le vitrage traditionnel, deviennent des mini-usines qui produisent de l'électricité à partir de l'énergie solaire. La fenêtre Future Energy Line est un bon exemple de cette solution. Le projet a été initié par l'entreprise Petecki et a reçu le Prix de l'Innovation 2019 décerné par la branche de la menuiserie. La fenêtre est équipée d'une vitre spéciale, produite par la société ML System. Elle peut produire de l'électricité à partir de l'énergie solaire tout en gardant une translucidité complète. Elle agit comme un filtre : elle laisse passer le rayonnement lumineux du spectre visible et transforme les rayons nocifs UV et infrarouges en énergie électrique, tout cela grâce à un revêtement à points quantiques. Fin 2020, l'entreprise ML System a installé en projet pilote les vitres Quantum Glass dans un des magasins de la chaîne Żabka qui est en Pologne un leader de la vente de proximité. Les façades prototypes en verre de Q Glass ont été montées aussi au siège de la société à Zacernie près de Rzeszów, dans le bâtiment d'Aluron à Zawiercie et dans un centre touristique à Dalsnibba en Norvège. A la fin de 2021, on a officiellement lancé la production de cette vitre (son nom commercial est QGlass).

L'énergie solaire est également utilisée par les cellules photovoltaïques faits avec la technologie pérovskite. Le film avec impression de cellules est fin et élastique, c'est pour cela qu'il peut être imprimé sur des surfaces de différentes formes. Le producteur de ces cellules, la société Saule Technologies, indique que ce film peut être aussi utilisé dans les fenêtres et les façades de bâtiment parce que sa première qualité est sa translucidité, ce qui permet la mise en place de cellules à pérovskites même sur des vitres. Les cellules à pérovskites sont efficaces



efficient also when sunrays are cast at a lower angle than 90 degrees. In addition, such cells can generate energy also from artificial light. Saule Technologies in cooperation with Somfy and Aliplast covered brise soleils with film with perovskite cells in autumn 2020 and a production plant of these cells was commissioned in May 2021 in Wrocław. A few months later, the installation of these innovative brise soleils had a global premiere on the façade of the Aliplast plant in Lublin. This was the first commercial deployment of the perovskite solar cell technology in the whole world.

FASHIONABLE MINIMALISM

Apart from pro-ecology solutions, products meeting the expectations of modern architecture are a clear trend in the Polish joinery sector. Designers put an emphasis on very large glazings and expect window structures to be as least visible as possible almost worldwide in the contemporary construction industry. Polish manufacturers and system providers try to combine this specific maximalism with minimalism: on the one hand, they propose solutions that enable manufacturing increasingly bigger glazings, and on the other hand, they prefer as minimalistic design as possible in their latest products. How is a minimalistic design achieved? Above all with the use of slender profiles, galendage solutions (doors concealed in the wall) or systems where the combined face width of the window frame with the sash is as low as possible. A good example here is new aluminium windows under the name Reveal by Okno-Plus, which are much slimmer in comparison with the previous generation of the Genesis series windows: Reveal's combined face width of the frame with the sash is 112 mm compared to 122.5 mm in Genesis; the combined face width of the sashes with the movable mullion is 140.5 mm instead of 180 mm.

Also aluminium sliding systems are designed with minimalism in mind. Polish system providers want to meet the expectations of contemporary architecture by introducing solutions with as narrow central mullion as possible. The MB-Skyline system proposed by Aluprof consists of a frame concealed in the walls, floor and ceiling, including leaves fully flush with the door frame profile on the sides. The visible width of the connection of the door leaves is merely 25 mm. This system can have huge sizes: door leaves can reach the weight of even 750 kg and the height of 4 metres. In the latest edition (Type R), the leaf moves on rollers, which are available in stainless steel or black polyamide.

Also the Moreview sliding door system by Yawal is an interesting product in the context of minimalism. The maximum height is 4 metres also here, and the weight of the sliding leaf can be even up to 1,200 kg. In Yawal's proposal, the visible width of the mullion when lowering the leaves is 27 mm. What is most interesting, a static mullion makes it possible to create a series of continuous glazings, and thanks to the all-glass angle element they can be set at any angle, so this solution brings completely new possibilities in designing building bodies. This concept has been developed recently: "S" class Moreview provides above all changes in the threshold area. The earlier wide and quite deep recess with visible guide rolls was replaced with a minimalist slot (it is only 25 mm wide). This solution offers new fit-out possibilities. For example, you can make a clear distinction between the exterior and the interior floor or go in an opposite direction and almost completely blur the difference between the interior and the exterior.

Polish manufacturers went even a step further in terms of minimalism: they proposed solutions that eliminate visually any components of window frames. A good example here is Yawal with its DP 180 Primewiev system in the Glass version, in which you will not see the aluminium components on the outside surface of the structure. Moreover, it is possible to conceal door frames completely in the floor, in the ceiling and in the thermal insulation. A similar concept, yet in wood joinery, is proposed by Pinus. Its patent-protected TotalGlass system offers wood windows and doors in glass cladding. This year, the family of these premium products has been enlarged by the Pivot revolving doors, which are 3 metres high. It is difficult to find another product of this kind on the market.



Fot. Aluprof

même quand les rayons du soleil viennent avec un angle de moins de 90 degrés. En plus, les cellules peuvent générer de l'énergie même à partir d'une lumière artificielle. À l'automne 2020, Saule Technologies, en coopération avec les entreprises Somfy et Aliplast, a couvert des brise-soleils avec un film de cellules à pérovskites, et en mai 2021 à Wrocław, on a lancé une usine pour leur production. Quelques mois plus tard, l'installation de ces brise-soleils novateurs a été réalisée sur la façade de l'usine d'Aliplast à Lublin. C'était le premier lancement commercial de la technologie de cellules solaires à pérovskites dans le monde.

LE MINIMALISME À LA MODE

En dehors des solutions pro écologiques, une tendance visible dans la menuiserie polonaise est celle des produits répondant aux attentes de l'architecture moderne. Presque partout dans le monde, dans la construction moderne, les créateurs mettent l'accent sur le très grand vitrage et attendent des constructions avec des fenêtres qu'elles soient les moins visibles possible. Les producteurs et fournisseurs de systèmes polonais essaient de combiner ce maximalisme avec le minimalisme : d'un côté, ils proposent des solutions grâce auxquelles la production de vitrages de plus en plus grands est possible, de l'autre côté, ils mettent l'accent sur un design le plus minimaliste possible. Comment on l'obtient ? Surtout à travers des profilés élancés, les solutions du type galendage (porte cachée dans le mur) ou bien des systèmes avec la plus faible hauteur possible de l'assemblage châssis de fenêtre et ouvrant. Les nouvelles fenêtres en aluminium Reveal de la société OknoPlus en sont un bon exemple. Elles ont beaucoup « maigri » par rapport à la génération précédente des fenêtres de la série Genesis : l'assemblage châssis et ouvrant de fenêtre fait pour Reveal 112 mm contre 122,3 mm pour Genesis, et l'assemblage ouvrant et meneau mobile égale 140,5 mm au lieu de 180 mm.

Les systèmes coulissants en aluminium sont également conçus sous l'angle du minimalisme. Les fournisseurs des systèmes polonais veulent répondre aux attentes de l'architecture moderne à travers la mise en place de solutions comme un meneau central plus étroit. Le système MB-Skyline proposé par Aluprof est un châssis caché dans les murs, dans le parquet et dans le plafond, y compris la jonction de l'ouvrant avec le profilé du châssis sur les côtés. La largeur de raccordement visible des vantaux est à peine de 25 mm. Un système comme celui-là peut atteindre des dimensions énormes : les ouvrants de la porte peuvent atteindre un poids de 750 kg et mesurer jusqu'à 4 mètres de hauteur. Dans sa dernière version (Type R), l'ouvrant se déplace sur des roulettes disponibles en acier inoxydable et en polyamide noir.

Un produit intéressant dans le contexte du minimalisme est aussi le système de portes coulissantes Moreview de la marque Yawal. Ici aussi la hauteur maximale atteint 4 mètres et le poids maximal de l'ouvrant coulissant est de 1 200 kg. Dans la proposition de Yawal, la largeur visible du meneau à la jointure de l'ouvrant est égal à 27 mm. Ce qui est le plus intéressant : la largeur visible du meneau fixe rend possible la mise en place d'une suite de vitrages permanents



EVEN SMARTER HOMES

The idea of a smart home is another permanent trend in the Polish joinery sector. Smart solutions are more and more popular for instance in the case of entrance doors. Electronic access control, connection to building management applications, contactless opening are only some of the functions fulfilled by modern door joinery. Numerous Polish manufacturers offer doors fitted with some electronic access control system. The manufacturers anticipate that it can be installed when the doors are already in use so it is possible to introduce smart solutions even at a later stage of living there. Such a possibility is provided in the Raptor door manufactured by Donimet. Curiously enough, this model is equipped with a cladding panel replacement system, which allows the user to repair the door immediately after an act of vandalism.

Very interesting examples of innovativeness include the Tedee smart lock, which was developed as a result of the collaboration between Gerda and the specialists of Predica. Data security is overseen here by an encryption protocol and thanks to a connection to the Internet the lock can be controlled from any place in the world. The built-in battery allows the lock to operate for six months and it can be fully recharged overnight easily with the use of a micro USB cable with a convenient magnetic tip, which will detach if necessary to avoid damage.

Although burglar-proof joinery is nothing new on the market, innovations are still being introduced in this area. Polish manufacturers have tasked themselves to create products that are not only burglar-proof but also very attractive in terms of appearance. Example? Doors from the Ultimate series manufactured by Vikking are equipped with a burglar-proof three-point locking system and a hinge bolt system. Leaf cladding is made of composite boards reinforced with fibreglass, resistant to scratches and damage. The design was important during their development: they are flush on both sides and the variants with side lights have no visible connection piece. The fashion for barrier-free entrances can also be noticed there: the low threshold is used for these doors. And of course there are a few smart options: the lock with an opener can be opened using a fingerprint reader, a Bluetooth keyboard or an RFID card reader.

It is innovations that are the driver of the joinery sector, which is why windows and doors manufactured in Poland are appreciated so much. The above-mentioned products are merely a handful of examples of innovative thinking of Polish joinery manufacturers, which create new definitions of the role of windows and doors in the contemporary construction industry. It is worthwhile to become familiar with the offer of the Polish companies, which have gained an excellent recognition in the international arena for a reason. Poland belongs to leading European joinery manufacturers, which should not be surprising given this degree of innovation and continuous development of products. ☒



et le coin tout en verre permet de les combiner à l'angle voulu. Cette solution apporte alors de nouvelles possibilités dans la création des blocs de bâtiments. Il n'y a pas longtemps, un développement de cette conception est apparu, le Moreview classe S, un changement qui concerne surtout le seuil. Large et assez profonde jusqu'à présent, la cavité avec les rouleaux visibles a été remplacée par une fente minimaliste (de seulement 25 mm de largeur). Cette solution apporte de nouvelles possibilités d'aménagement. On peut par exemple séparer le sol extérieur du sol intérieur ou bien aller dans la direction opposée et effacer complètement la différence entre l'intérieur et l'extérieur.

Les producteurs polonais sont allés plus loin en ce qui concerne le minimalisme, en proposant des solutions qui éliminent visuellement tous les éléments des cadres des fenêtres. Avec son système DP180 Primewiew en version Glass, Yawal en est un bon exemple. On ne va pas y voir les éléments en aluminium en regardant le côté extérieur de la construction. En plus, il existe une possibilité de cacher complètement les dormants de la porte dans le sol, dans le plafond ou dans la couche chauffante. Pinus a proposé une conception similaire mais cette fois-ci dans une menuiserie en bois. Dans son système exclusif TotalGlass, il propose des portes et fenêtres avec doublure en verre. Cette année, la famille des produits premium a été rejointe par la porte tournante Pivot de 3 mètre de hauteur. Il est difficile de trouver un produit semblable sur le marché.

DES MAISON DE PLUS EN PLUS INTELLIGENTES

L'idée de la maison intelligente est une tendance bien présente dans la menuiserie polonaise. Les solutions de type smart deviennent de plus en plus populaires, notamment dans le domaine des portes d'entrée. Les contrôles d'accès électroniques, leur compatibilité avec les applications utilisées pour gérer le bâtiment, l'ouverture sans toucher, ce n'est qu'une partie des fonctions remplies par la menuiserie moderne des portes. Dans l'offre de plusieurs producteurs, on trouve des portes équipées avec un système électronique de contrôle de l'accès. Les producteurs prévoient son montage au cours même de l'utilisation de la porte. On peut alors introduire des solutions smart, y compris à une étape plus tardive de l'utilisation des maisons et des appartements. C'est ce qui se passe dans le cas du modèle de la porte Raptor produite par la société Donimet. Ce qui est intéressant, c'est que dans ce modèle, on a mis en place un système d'échange des panneaux de revêtement qui, dans le cas d'un acte de vandalisme, donne la possibilité de les réparer tout de suite.

Un autre exemple très intéressant d'innovation est le smart lock Tedee qui est le fruit de la coopération de l'entreprise Gerda avec les spécialistes de Predica. La sécurité des données est assurée par un protocole de cryptage et grâce à une connexion Internet, on peut piloter la fermeture partout dans le monde. La batterie intégrée dure 6 mois et on peut la charger complètement et facilement en une nuit grâce à un câble USB avec embout magnétique pratique qui, en cas de nécessité, se déconnectera, sans causer de dégâts.

Même si la menuiserie anticambriolage n'est pas une chose nouvelle sur le marché, on introduit toujours des innovations dans ce domaine. Les producteurs polonais se sont fixés comme but de créer des produits non seulement résistant au cambriolage mais aussi attractifs esthétiquement. Exemple ? La porte Vikking de la série Ultimate. Elle est équipée d'une tête de serrure trois points anti-cambriolage et d'un système de blocages anti-effraction. Le revêtement de l'ouvrant est fait de plaques composites renforcées de fibre de verre, résistant aux rayures et autres dégâts. Son design était très important pendant la construction : il est affleurant des deux côtés et dans sa variante avec éclairage, le raccord n'est pas visible. On y voit aussi la mode pour les entrées sans obstacles avec un seuil bas. Il y a évidemment plusieurs options de type smart : la serrure avec motorisation peut-être ouverte à l'aide d'un lecteur d'empreintes digitales, d'un clavier Bluetooth ou bien d'une liseuse de cartes RFID.

Ces innovations sont un moteur d'entraînement de la branche de la menuiserie, c'est la raison pour laquelle on apprécie tellement les portes et fenêtres produites en Pologne. Les exemples ci-dessus sont seulement quelque-unes des nombreuses idées novatrices des producteurs polonais de menuiserie qui redéfinissent le rôle des portes et fenêtres dans la construction contemporaine. Ça vaut la peine de connaître l'offre des entreprises polonaises qui, non sans raison, se sont fait un nom sur la scène internationale. La Pologne appartient aux principaux producteurs européens de menuiserie, ce qui ne paraît pas étonnant quand on voit le niveau d'innovation et de développement constant des produits. ☒



Technology inspired by warmth

Technologie inspirée par la chaleur

EN

Abakus Porzecki S.K.A. (formerly Abakus Okna S.A.) is a leading manufacturer of high-quality PVC joinery and aluminum joinery. Brand solutions are synonymous with innovation and environmental friendliness. Based on almost 30 years of experience, the company has implemented a unique, integrated management system - IRMC Production. It has enabled production to be optimised, the same parameters to be guaranteed at all times and even the boldest window and door designs to be perfectly manufactured. The Abakus machine park, designed from the ground up, is one of the most modern in Central and Eastern Europe.

- 500 qualified employees
- more than 400,000 windows produced annually
- turnover in excess of euro 50 million per annum
- total area of 50 thousand square metres

FR

Abakus Porzecki S.K.A (autrefois Abakus Okna S.A.) est l'un des principaux fabricants de la menuiserie en PVC et en aluminium de haute qualité. Les solutions de la marque sont synonymes d'innovation et d'intérêt écologique. S'appuyant sur près de 30 ans d'expérience, l'entreprise a mis en place le système de gestion intégré unique – IRMC Production. Cela a permis d'optimiser la production, de garantir toujours les mêmes paramètres et de réaliser parfaitement les structures de fenêtres et de portes même les plus audacieuses. Le parc de machines d'Abakus, conçu à partir de zéro, est l'un des plus modernes en Europe centrale et orientale.

- 500 salariés qualifiés
- plus de 400 000 unités de fenêtres fabriquées annuellement
- chiffre d'affaire supérieur à 50 millions d'euros par an
- surface totale de 50 000 mètres carrés

WINDOWS / FENÊTRES



EN

The brand's flagship products are the modern **bluSYNEGO** and **bluENERGY PREMIUM** segment windows. Distinguished by excellent parameters of thermal insulation, high durability and interesting design, windows from these lines are available at a reasonable price. They are produced on the basis of SALAMANDER and REHAU profiles. As standard, they are equipped with anti-burglary ROTO NX fittings.

FR

Les fenêtres modernes du segment **PREMIUM bluSYNEGO** et **bluENERGY** sont les produits phares de la marque. Se distinguant par d'excellents paramètres d'isolation thermique, par une grande durabilité et un design intéressant, les fenêtres de ces lignes sont disponibles à un prix raisonnable. Elles sont fabriquées sur la base des profilés SALAMANDER et REHAU et en standard, équipées des ferrures anti-effraction ROTO NX.



TERRACE DOORS / PORTES-FENÊTRES

EN The company's offer is complemented by a **wide range of external and terrace doors**. Prominent among them are the comfortable **HST** lift and slide doors - available in PVC and aluminum versions. The special running systems on which HST from Abakus are mounted guarantee light and smooth movement. In turn, the threshold almost flush with the floor, ensures a safe transition between the house and the terrace as well as an aesthetically pleasing effect. An alternative to HST are the **SYNEGO SLIDE** distance and slide and the **PSK** tilt and slide doors. Both solutions allow the use of fashionable large glazing, and at the same time - provide protection against heat escape and a number of anti-burglary protection.

FR L'offre d'Abakus est complétée par **une large gamme de portes-fenêtres**. Parmi elles, se distingue la porte levante-coulissante HST, disponible en PVC et en aluminium. Les systèmes de roulement spéciaux sur lesquels sont montés les HST d'Abakus garantissent un mouvement léger et fluide. Et de son côté, un seuil bas, presque affleuré avec le sol, assure une transition certaine entre la maison et la terrasse et un effet esthétique. La porte coulissante **SYNEGO SLIDE** et la porte basculante-coulissante **PSK** sont une alternative pour **HST**. Toutes les deux solutions permettent d'utiliser de grands vitrages à la mode tout en assurant une protection contre les pertes de chaleur et les effractions.

EXTERIOR DOORS / PORTES EXTÉRIEURES



EN The solutions for the entrance area are also noteworthy – above all, PVC exterior doors and ALUPROF aluminum panel doors. Made to measure, they are a response to the individual needs of a given investor. In addition to excellent thermal insulation, colour matching to the window joinery, durable hardware and anti-burglary solutions, they also offer a number of innovative facilities increasing the comfort of use. These include the optionally available fingerprint reader and the possibility of remote control.

FR Les solutions pour la zone d'entrée sont également dignes d'attention - notamment les portes extérieures PVC et à panneaux d'aluminium ALUPROF. Fabriquées sur mesure, elles répondent aux demandes individuelles d'un investisseur concerné. Outre une excellente isolation thermique, des couleurs assorties aux menuiseries des fenêtres, des ferrures durables et des solutions anti-effraction, elles offrent de nombreuses adaptations pratiques facilitant l'utilisation. Parmi elles, un lecteur d'empreintes digitales et une télécommande.

ALUMINUM JOINERY / MENUISERIE EN ALUMINIUM



EN An important part of the Abakus range is **aluminum joinery** offered under the **ALUin** brand. Windows, but also large-size glazing (glass walls), facades, terrace doors and winter gardens made of aluminum allow even greater architectural and design freedom. They are perfectly in line with the trend of houses that are open to the surroundings and are gaining more and more interest from investors and private customers.

FR La menuiserie en aluminium, proposée sous la marque **ALUin**, est une partie importante de l'offre. Les fenêtres mais aussi de grands vitrages (murs de verre), les façades, les portes-fenêtres et les jardins d'hiver en aluminium permettent encore plus grande liberté d'architecture et de design. Elles s'inscrivent parfaitement dans la tendance de maisons ouvertes sur l'environnement et suscitent de plus en plus grand intérêt des investisseurs et des clients particuliers. ✕



www.abakus-okna.com.pl

Export from Poland to France and Scandinavian countries

Text →

Maksymilian Miros



Texte →

Maksymilian Miros

Les exportations de Pologne vers la France et les pays scandinaves

Fot. AdobeStock

With the window and door manufacturing value of almost EUR 5 billion, Poland is the fifth manufacturer of window and door joinery in Europe and has already achieved an almost 10% share in the European market. Poland is surpassed by Italy, France, the United Kingdom and the leading Germany, whose share in the manufacturing in Europe exceeds 20%.

What distinguishes Poland against other industries is the almost universal access to windows and doors “made in Poland” in the majority of European countries as well as on other continents.

Polish window and door manufacturers focused on export already nearly 20 years ago and they came out well on that decision. Since 2004 the export of the Polish joinery increased more than 9-fold. Even in the pandemic year 2020 Polish joinery manufacturers increased their export sales. More importantly, Poland is the only large joinery exporter which managed to improve its 2019 result in 2020.

The results recorded in 2021 are even better. The report by Centrum Analiz Branżowych (CAB) titled “Window market in Poland, 2022 edition” reveals that last year windows and doors worth EUR 2.98 bn were exported, i.e. a stunning 24.5% more than in 2021. Polish manufacturers have entrenched their position of the European export leader, with a 29% share in export of all European Union member states. Poland is not only the largest window and door exporter in Europe but also the second top exporter worldwide, with a small loss (3.7%) to the leading China.

FRANCE IS THE NUMBER TWO

With the windows and doors purchased for nearly EUR 940m in 2021, which is 16% more than in 2020, Germany is definitely the largest consumer of Polish joinery. A much

Avec une production de portes et fenêtres à un niveau proche de 5 milliards d'euros, la Pologne est le cinquième producteur de menuiserie d'extérieur en Europe et possède déjà 10% des parts sur le marché européen. Elle est dépassée par l'Italie, la France, la Grande-Bretagne et l'Allemagne qui est le leader avec plus de 20% de la production.

Le facteur qui distingue la Pologne des autres branches est l'accès commun aux portes et fenêtres « made in Poland » dans la majorité des pays d'Europe mais aussi sur les autres continents. Les producteurs polonais de portes et fenêtres ont mis l'accent sur les exportations depuis 20 ans déjà et ils ont bien réussi. Depuis 2004, les exportations de menuiserie polonaise ont été multipliées par 9.

Même en 2020, l'année de la pandémie, les producteurs polonais de menuiserie ont augmenté les ventes d'exportation. Et ce qui est important, la Pologne est le seul grand exportateur de menuiserie à améliorer en 2020 le résultat de 2019.

Les résultats de 2021 sont encore meilleurs. Le rapport du Centre d'Analyses de la Branche (CAB), Marché des fenêtres en Pologne, édition 2022, montre que l'année dernière, des portes et fenêtres d'une valeur de 2,98 milliards d'euros ont été exportées, ce qui représente 24,5% de plus qu'en 2021. Les producteurs polonais ont renforcé leur position de leader des exportations avec 29% de parts dans les exportations de tous les pays de l'UE. La Pologne n'est pas seulement le plus grand exportateur de portes et fenêtres en Europe mais aussi le deuxième au monde, avec une perte insignifiante de 3,7% par rapport au leader, à savoir, la Chine.

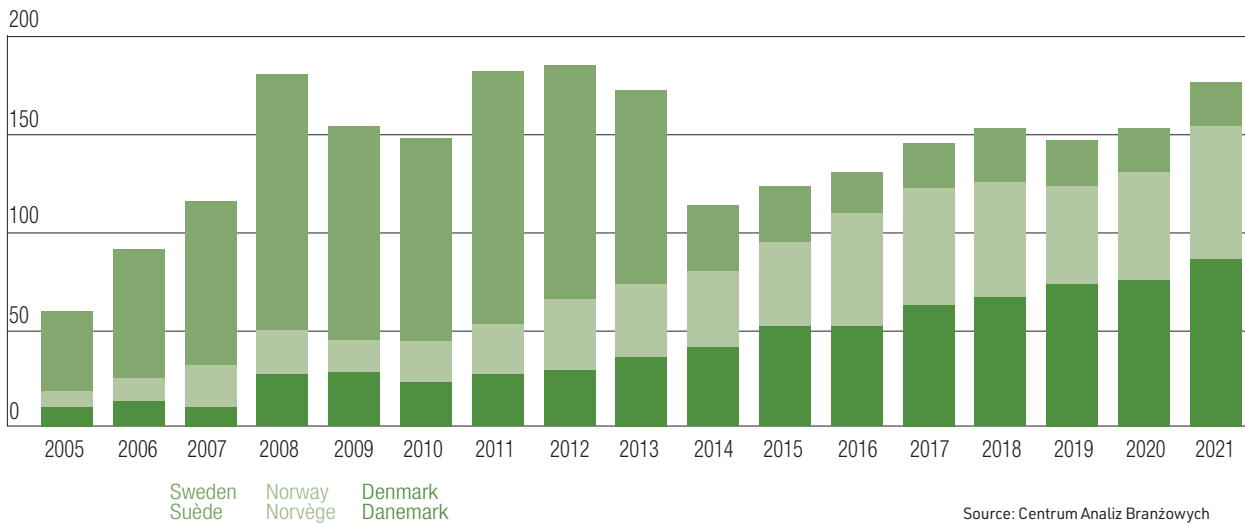
LA FRANCE EN DEUXIÈME PLACE

Le plus grand destinataire de la menuiserie polonaise est sans aucun doute l'Allemagne. En 2021, des portes et fenêtres pour près de 940 millions d'euros y ont été exportées, 16% de plus qu'en



CHART 1. VALUE OF WINDOW AND DOOR EXPORT FROM POLAND TO SCANDINAVIA (IN MILLION EUR)

GRAPHIQUE 1. MONTANT DES EXPORTATIONS DES PORTES ET FENETRES POLONAISES VERS LA SCANDINAVIE (EN MLN D'EUROS)



more rapid growth was recorded in the French market, which is the second largest outlet market for Polish exporters. In 2021, over 900k windows and over 200k doors with the total value of EUR 307m were exported there. The figure was higher by a striking 23.3% than in 2020 and over 17-fold more than in 2005, which can be regarded as the first season of the dynamic expansion of companies from Poland in foreign markets (Poland has been an EU member state since May 2004).

More than half of the export to this country is attributable to plastic windows and doors. In 2021, PVC windows and doors worth EUR 174m were sold in France by Polish companies, which was a staggering 32.4% more than in 2020. The wood window and door export, in turn, remained at the same level as in 2020 (EUR 59m). An already 17% share in export from Poland to France is attributable to aluminium joinery. In 2021, the sales of Polish aluminium windows and doors in France increased by 28.5%, to over EUR 53m. Steel door and window export increased by 21% during that period, to EUR 21m.

EXPORT TO SCANDINAVIA

Apart from Germany and France, the primary outlet markets for Polish windows and doors include also Italy, the United Kingdom, and Belgium, where the 2021 sales amounted to EUR 246, 233 and 202 million, respectively. Also Scandinavia can be added to this group of countries. In 2021, joinery worth EUR 178m was exported by Polish companies to Sweden, Denmark and Norway, which was 15.8% more than in 2020. More than half of the export to Scandinavia is attributable to wood joinery (EUR 101.5m), while 20% to PVC windows and doors (EUR 36m). Aluminium joinery (EUR 30m) is increasingly more popular, and the offer of Polish enterprises is complemented by steel joinery (EUR 11m). Among Scandinavian countries, joinery from Poland is most popular in Sweden. In 2021, windows and doors were exported from Poland to Sweden for over EUR 86m, i.e. 14.5% more than the year before. Thus, Sweden is the ninth largest consumer of Polish joinery. The Swedish market purchases mainly Polish wood windows and doors (EUR 45m, i.e. 22.5% more than the year before), followed by PVC joinery

2020. Un plus grand rythme de croissance a été noté sur le marché français qui est le deuxième marché pour les producteurs polonais. En 2021, on y a exporté plus de 900 000 fenêtres et plus de 200 000 portes d'une valeur cumulée de 307 millions d'euros. C'est 23,3% de plus qu'en 2020 et 17 fois plus qu'en 2005, première année de l'expansion dynamique des entreprises de Pologne sur les marchés étrangers (la Pologne appartient à l'UE depuis 2004). Plus de la moitié des exportations dans ce pays sont constituées par les portes et fenêtres en plastique. En 2021, les entreprises de Pologne ont vendu en France des portes et fenêtres en PVC pour 174 millions euros, c'est-à-dire 32,4% de plus qu'en 2020. Les exportations de portes et fenêtres en bois sont restées au même niveau qu'en 2020 (59 mln d'euros). Les exportations de serrurerie en aluminium s'élèvent déjà à 17% des exportations vers la France. En 2021, la vente des portes et fenêtres polonaises en aluminium on augmenté de 28,5%, à 53 millions d'euros. Les exportations de portes et fenêtres en acier a augmenté pendant ce temps de 21%, à 21 millions d'euros.

LES EXPORTATIONS VERS LA SCANDINAVIE

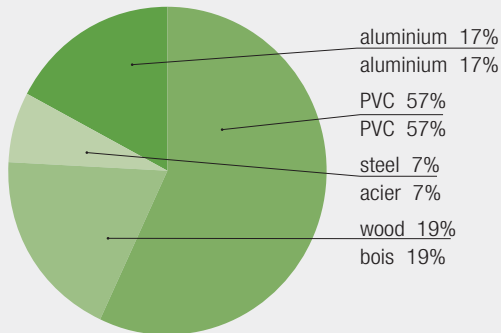
En dehors de l'Allemagne et de la France, parmi les principaux marchés pour les portes et fenêtres polonaises, il faut citer l'Italie, la Grande-Bretagne et la Belgique où en 2021 les ventes se sont élevées respectivement à 246, 233 et 202 millions euros. La Scandinavie appartient aussi à ce groupe. En 2021, les entreprises polonaises ont exporté en Suède, au Danemark et en Norvège de la menuiserie pour 178 millions d'euros, 15,8% de plus qu'en 2020. Plus de la moitié des exportations vers la Scandinavie est constituée par la menuiserie en bois (101,5 mln d'euros), et les portes et fenêtres en PVC représentent 20% (36 mln d'euros). La serrurerie en aluminium devient de plus en plus populaire (30 mln d'euros) et la serrurerie en acier est un complément de l'offre des entreprises polonaises (11 mln d'euros).

Parmi les pays scandinaves, c'est en Suède que la menuiserie polonaise est la plus populaire. En 2021, pour plus de 86 millions d'euros de portes et fenêtres ont été exportées de Pologne vers la Suède, 14,5% de plus qu'un an auparavant. Cela veut dire que la Suède est le neuvième destinataire de menuiserie polonaise. Ce sont surtout les portes et fenêtres en bois qui vont sur le marché suédois (45 mln d'euros, 22,5% de plus que l'année précédente), puis c'est la menuiserie en PVC (24 mln d'euros, baisse de 4,6 %),



CHART 2. STRUCTURE OF WINDOW AND DOOR EXPORT FROM POLAND TO FRANCE IN 2021

GRAPHIQUE 2. STRUCTURE DES EXPORTATIONS DE PORTES ET FENÊTRES POLONAISES VERS LA FRANCE EN 2021



Source: Centrum Analiz Branżowych

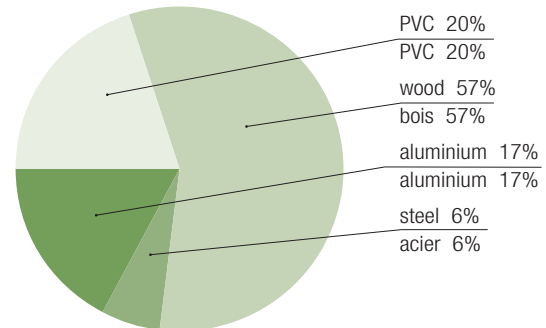
(EUR 24m, drop by 4.6%), aluminium joinery (EUR 12.5m, +19.7%) and steel joinery (EUR 5m, +56.9%).

In 2021, joinery worth EUR 69m was exported from Poland to Norway, which was a stunning 24.1% more than in 2020. 2/3 of this figure is attributable to wood joinery (EUR 47m, i.e. 33.3% more than in 2020), followed by PVC windows and doors (EUR 11m, +11.2%), aluminium joinery (EUR 8.5m, +23.5%) and steel joinery (EUR 3m, drop by 26%). Until 2013, Denmark was one of the largest consumers of Polish windows and doors, which was largely related to the business strategy of the VKR Group (manufacturing plants of Velux and Dovista are located in Poland). Nowadays, joinery worth nearly EUR 23m is sold to Denmark from Poland. In 2021, export to Denmark decreased by 0.4%. Mainly wood (nearly EUR 10m) and aluminium (just below EUR 9m) windows and doors are exported to Denmark.

Although wood joinery accounts for 57% of export to Scandinavia, Polish companies have strongly grown their sales of PVC windows there in recent years. Although the export of those products to the Scandinavian markets did not increase in the previous season, it can be expected that plastic windows will become more popular in Scandinavia in the following years, among others, thanks to windows from Poland. This goal might be accomplished thanks to,

CHART 3. STRUCTURE OF WINDOW AND DOOR EXPORT FROM POLAND TO SCANDINAVIA IN 2021

GRAPHIQUE 3. STRUCTURE DES EXPORTATIONS DES PORTES ET FENÊTRES POLONAISES VERS LA SCANDINAVIE EN 2021



Source: Centrum Analiz Branżowych

la serrurerie en aluminium (12,5 mln d'euros, +19,7%) et en acier (5 mln d'euros, +56,9 %).

En 2021, de la menuiserie pour 69 millions d'euros a été exportée vers la Norvège, 24,1% de plus qu'en 2020. 2/3 de ces exportations sont constituées par la menuiserie en bois (47 mln d'euros, 33,3% de plus qu'en 2020) puis les portes et fenêtres en PVC (11 mln d'euros, + 11,2%), la serrurerie en aluminium (8,5 mln d'euros, +23,5 %) et en acier (moins de 3 mln d'euros, chute de 26%). Jusqu'en 2013, un des plus grands destinataires des portes et fenêtres polonaises était le Danemark, ce qui était lié en grande partie avec la stratégie commerciale du Groupe VKR (c'est en Pologne que les usines Veluks et Dovista sont localisées). Actuellement, on exporte au Danemark de la menuiserie pour 23 millions d'euros à peine. En 2021, les exportations au Danemark ont diminué de 0,4%. On exporte au Danemark surtout des portes et fenêtres en bois (près de 10 mln d'euros) et en aluminium (presque 9 mln d'euros).

Malgré le fait que 57% des exportations vers la Scandinavie soient constituées de menuiserie en bois, les entreprises polonaises ont bien développé dans ces pays la vente des fenêtres en PVC. Il est vrai qu'au cours de la dernière saison, les exportations de ces produits sur le marché scandinave n'ont pas augmenté, néanmoins, on peut prévoir que dans les années à venir, les fenêtres en plastique deviendront plus populaires, entre autres grâce aux fenêtres

Wooden Windows
for all seasons



Timber Joinery Piotr Galewski
ul. Katowicka 14, 16-400 Suwałki
Polska
www.dobreoknadrewniane.com.pl
+48 664 037 841 (PL, RUS)
oferty@dobreoknadrewniane.com.pl
+48 666 32 99 33 (ENG, RUS)
info@dobreoknadrewniane.com.pl



EKO-OKNA S.A.
poczta@ekookna.pl
www.ekookna.com

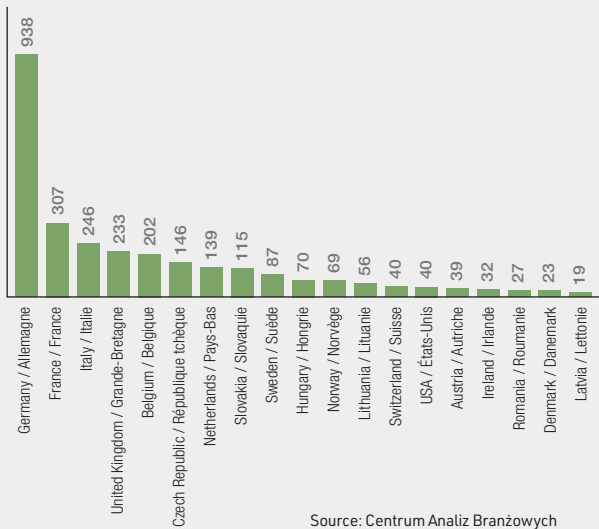


La société Eko-Okna S.A. est un fabricant européen reconnu de portes et fenêtres en PVC, aluminium, acier et bois, ainsi que de volets roulants, portes de garage, moustiquaires, portails et clôtures. L'attention constante portée à la qualité, à la fonctionnalité et à l'innovation de ses produits a contribué au succès de l'entreprise. Aujourd'hui, Eko-Okna S.A. est l'exemple phare d'un leader polonais de la menuiserie industrielle qui conquiert constamment de nouveaux marchés. À ce jour, l'entreprise emploie 9 000 personnes, ce qui en fait l'un des plus grands employeurs de Pologne. Pour en savoir plus et découvrir l'offre de l'entreprise, rdv sur www.ekookna.com



CHART 4. MAIN DIRECTIONS OF WINDOW AND DOOR EXPORT FROM POLAND IN 2021 (IN MILLION EUR)

GRAPHIQUE 4. LES PRINCIPALES DESTINATIONS DES EXPORTATIONS DES PORTES ET FENÊTRES POLONAISES EN 2021 (EN MILLIONS D'EUROS)

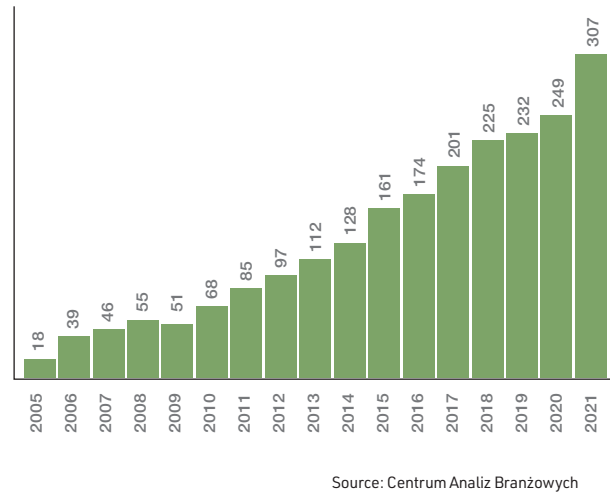


among others, the acquisition of a few large PVC window manufacturers from Central Europe, including Dobroplast (the fourth largest PVC window manufacturer in Poland), by Dovista in 2021. ☒



CHART 5. VALUE OF WINDOW AND DOOR EXPORT FROM POLAND TO FRANCE (IN MILLION EUR)

GRAPHIQUE 5. MONTANT DES EXPORTATIONS DE PORTES ET FENÊTRES POLONAISES VERS LA FRANCE (EN MILLIONS D'EUROS)



polonaises. Cela sera possible à travers par exemple l'achat de plusieurs grands producteurs de fenêtres en Europe centrale, entre autres Dobroplast, quatrième producteur de fenêtres en PVC en Pologne, par Dovista. ☒



Laboratorium Techniki Budowlanej

Sp. z o.o.

ul. Laski 83 | 41-306 Dąbrowa Górnicza

WWW.LTB.ORG.PL

Notified Body No. 1827

Accredited testing house No. Ab661

Quality assured by ISO/IEC 17025

WINDOWS & DOORS

- Air permeability acc. to EN 1026
- Watertightness acc. to EN 1027
- Resistance to wind-load acc. to EN 12211
- Acoustic performance EN 14351-1+A1 Annex B
- Thermal transmittance EN 10077-1
- Determination of the resistance to static torsion EN 14609



GARAGE DOORS

- Air permeability acc. to EN 12427
- Resistance to water penetration acc. to EN 12489
- Resistance to wind load acc. to EN 12444
- Thermal transmittance acc. to EN 12428



THE LABORATORY

- Notified body NB1827 for Construction Product Regulation No. 305/2011 (CPR)
- Accredited body No. AB661
- J/5: Mechanical tests of construction products
- N/5: Testing of physical characteristics of construction products
- Quality management acc. to EN ISO/IEC 17027
- Member of technical committee PKN KT169 "Doors & windows"
- Member of technical committee PKN KT179 "Thermal characteristics of buildings"
- Representative in technical committee CEN TC33
- Full member of Group of European Notified Bodies GNB-CPR SG06
- Over 15 years of experience in testing, consulting and technical support for door & windows manufacturers.



WINDOWS, DOORS, SHUTTERS burglar resistance

- Resistance under static loading acc. to EN 1628
- Resistance under dynamic loading acc. to EN 1629
- Resistance to manual burglary attempts acc. to EN 1630



WINDOWS & DOORS quality of products

- Dimensions/Procedure PL112/
- Load-bearing of corner joints of wooden windows and balcony doors / Procedure PL118/
- Geometry of window /Procedure PL109/
- Characteristics to production quality assessment: humidity and dimensions of wooden profiles /Procedure PL108/
- Soft and heavy body impact acc. to EN 13049
- Determination of the strength of welded corners and T-joints acc. to EN 514



... explore Your product ...



Market trends

Les tendances du marché

Text →

Hanna Czerska

Texte →

Hanna Czerska

Fot. Gerda

The recent period has not been kind to people. The pandemic has been coupled by the war in Ukraine. Although the virus did not manage to defeat door manufacturers, no-one knows what the effect of the present situation will be on their financial position. Even companies themselves often refer their economic effects to year 2019, the last one that was predictable for them. Let us look at what happened at that time.

The customers of door manufacturers include both property developers and individuals building houses or renovating their flats. This is a very huge consumer market, which allows companies offering external and internal doors to find their place.

IT IS DEMAND THAT DECIDES

The internal door sector is strongly fragmented. There are a few hundred manufacturers operating there, but only a dozen or so of them manufacture large quantities of door leaves and frames. Only 6% of Polish door manufacturers focus exclusively on internal doors. Others either have internal and external doors (38% of enterprises) or only external doors (56% of enterprises) on offer. However, the process of internal door manufacturing is so automated that these dozen or so leading companies and the large group of smaller enterprises manufacture more than 6.5 million pieces of these products every year. In the ranking lists prepared by Centrum Analiz Branżowych, Porta KMI Poland is at the top. It must be indicated, though, that the data cover all types of doors offered by the company, not only the internal ones. Nevertheless, the turnover of nearly PLN 470 million is a really good result. The top 3 include also DRE (PLN 348.5 million) and Erkado (PLN 247.8 million in 2019).

Les dernières années ne se sont pas avérées bénéfiques pour les gens. À la pandémie mondiale s'est ajoutée la guerre en Ukraine. Le virus n'a pas vaincu les producteurs de portes et fenêtres, mais on ne sait pas comment la guerre va influencer leur condition financière. Les entreprises font référence parfois aux effets économiques pendant l'année 2019, la dernière qui était prévisible pour elles. Regardons alors ce qui s'est passé à cette époque-là.

Les producteurs de portes ont des clients parmi les développeurs et aussi parmi les personnes qui font des travaux dans leurs locaux. C'est un très grand marché de destinations permettant aux entreprises proposant des portes extérieures et intérieures de trouver leur place.

C'EST LA DEMANDE QUI DÉCIDE.

La branche des portes intérieures est très fragmentée. On y trouve plusieurs centaines de producteurs mais seulement quelques dizaines d'entre eux produisent une quantité importante d'ouvrants et de dormant. Seuls 6% des producteurs polonais de portes sont concentrés uniquement sur la production de portes intérieures. Les autres ont dans leur offre des portes intérieures et extérieures (38% des entreprises) ou bien uniquement des portes extérieures (56%). La production de portes destinées à l'intérieur des locaux est tout de même tellement automatisée que ces quelques dizaines d'entreprises leaders combinées à un grand groupe de petites manufactures produisent plus de 6,5 millions de pièces de ces produits par an.

Dans les classements préparés par le Centre d'Analyses de la Branche, la première place appartient à Porta KMI Poland. Il faut tout de même souligner que les données concernent tous les types de portes offertes par cette entreprise, pas seulement intérieures. Néanmoins, le chiffre



It is, however, difficult to assess the external door market in terms of economy in that the majority of manufacturers offer not only this kind of joinery. In addition, numerous companies dealing with joinery regard façade structures as the primary group of products they offer. Nevertheless, the amount of turnover makes it possible to pick the leaders. The wood door segment is led by Porta KMI Poland, famous most of all for internal doors but offering also external doors. As regards metal doors, Wikęd and KMT are at the top. In both these segments, the financial effects results above all from the demand. What leaf colours, decors and materials are selected most often, in turn, is determined, among others, by fashion. Moreover, products popular in Poland will not necessarily interest a foreign consumer and it needs to be remembered that nowadays the majority of door manufacturers export their products.

MANY SHADES OF WOOD

Let's stick to the analysis of the Polish market. As far as internal doors are concerned, they are usually made of wood-based materials. Joinery made of natural wood is costly. There is also an intermediate variant, i.e. covering the boards, usually MDFs, with real veneer. The material involves leaf surface finishing. Wood is too impressive to be covered with fully opaque varnish. The major point is to protect the surface from dirt, stains or fading due to sunlight. This is why coatings with various degrees of transparency are applied most often. In this case customers can enjoy the grain patterns characteristic of individual wood varieties. In addition, the colour schemes are enriched through appropriate working to achieve, for example, bleached or bog oak. The door user, apart from enjoying the visual effect, is aware that the material is natural. This is important because similar effects can be achieved nowadays thanks to technology: by using woodgrain films.

This is how leaves made of wood-based materials, MDFs and HD-Fs, are finished. The colours of woodgrain films can resemble many varieties of wood, including exotic and expensive ones which would definitely not be used for manufacturing doors. The impression is strengthened by the texture, which closely resembles grain, also when it comes to touching.

WHAT IS LIKED?

This trend has been noticeable in customer choices for a few years now, at any rate in relation to internal doors. However, there are more and more proposals in which delicate black accents are applied. The leaves can be solid or decorated with glass inserts, most often in the form of horizontal panels. The glass panes are tinted or transparent; ornamental or bevelled; but frosted, wholly smooth ones are liked the most. It can be noticed, though, that the area of glazing has decreased considerably. Customers prefer, above all, small rectangular glass panes, which fulfil the function of decoration. Almost any shape is fine, though, but geometrical ones are the most fashionable. The most frequently chosen doors are varnished, smooth, with vertical glazings and not much millwork. Some manufacturers allow customers to design their own patterns. The leaf finish is semi-gloss while the wood pattern is not visible. Customers very often ask about high gloss.

In more bold proposals, door frames can be made of aluminium profiles, to which gypsum boards are fixed. They can be covered, for example, with paint or decorative plaster, but also the so-called micro cement. This material can be used also for covering all edges and corners. The concrete look will be provided by an appropriately prepared continuous pressure laminate (CPL). The leaves are actually filled with the honeycomb or hollow core chipboard but imitate this construction material very realistically. As representatives of the companies indicate, the demand for such doors is growing year by year. The demand for white and light grey doors is a sign of interest in the Scandinavian style in interior design, which is cool and restrained.



d'affaires qui atteint presque 470 millions de zlotys est un très bon résultat. Le podium est complété par DRE (348,5 millions de zlotys) et Erkado (247,8 millions de zlotys en 2019).

L'évaluation économique du marché des portes extérieures est difficile puisque la majorité des producteurs offrent plusieurs types de menuiserie. En plus, beaucoup d'entreprises s'occupant de serrurerie proposent les façades comme un groupe de base des produits offerts. Néanmoins, le montant des chiffres d'affaires permet de faire émerger les leaders. Dans le segment des portes en bois, Porta KMI Poland, connue surtout pour les portes intérieures, mais offrant également des portes extérieures, reste en tête. En ce qui concerne les portes en métal, ce sont Wikęd et KMT qui sont les leaders.

Dans ces deux segments du marché, les effets financiers sont surtout un résultat de la demande. C'est la mode qui décide des couleurs des ailes, de la décoration et des matériaux choisis. Il faut quand même souligner que ce qui est intéressant dans notre pays ne va pas forcément intéresser les clients étrangers, alors que la majorité des producteurs aujourd'hui exportent leurs produits.

LE BOIS DANS DE NOMBREUSES VARIÉTÉS

Restons sur l'analyse du marché polonais. En ce qui concerne les portes intérieures, elles sont le plus souvent produites de matériaux provenant du bois. La menuiserie du bois naturel est coûteuse. Il y a une variante, c'est-à-dire l'enrobement de panneau, le plus souvent de MDF, avec un vrai placage.

La meilleure finition de l'ouvrant est liée avec ce type de matériau. Le bois est trop précieux pour qu'on le couvre avec du vernis de couverture. Il s'agit surtout de protéger la surface de la saleté, des taches et de la décoloration sous l'effet des rayons du soleil. C'est pourquoi on utilise des couches de différents niveaux de transparence. Grâce à cela, on peut se réjouir de la vue de cerne caractéristique pour chaque espèce de bois. En plus, on peut enrichir la couleur à l'aide d'un traitement adéquat en créant par exemple le chêne blanchi ou des marais. En dehors des valeurs visuelles, l'utilisateur de la porte a conscience d'avoir un contact avec un matériau naturel. C'est important puisqu'on peut avoir des effets semblables grâce à la technologie en profitant des placages en film.

De cette manière on améliore la finition des ouvrants de matériaux à base de bois : les plaques MDF et HDF. Le placage peut être de la couleur de différentes espèces de bois, y compris exotiques et chers, que personne n'utilisera pour en faire une porte. L'impression est approfondie par la structure qui ressemble aux cernes, même au toucher.

QU'EST-CE QUI PLAÎT ?

Cette tendance est visible dans les choix des clients depuis quelques années, en tous cas en ce qui concerne les portes intérieures. Il y a par contre de plus en plus de propositions pour lesquelles on a appliqué des accents noirs. Les ouvrants peuvent être pleins mais aussi décorés avec des inserts en verre, le plus souvent sous la forme de panneaux horizontaux. Les vitres peuvent être colorées ou transparentes, ornées ou en biseau, mais ce sont les vitres dépolies, complètement pleines qui plaisent le plus. On peut néanmoins remarquer que la surface de vitrage a largement diminué. Les clients préfèrent surtout de petits verres sous la forme d'un rectangle qui remplissent une fonction décorative. Les formes peuvent être variées, mais ce sont les formes géométriques qui restent le plus à la mode. On choisit le plus souvent des portes vernies, pleines avec un vitrage vertical et de petits fraisages. Il existe des entreprises qui offrent la possibilité de faire son propre projet. La finition des ouvrants est semi-mate et le dessin du bois n'est pas visible. Les clients demandent fréquemment une haute brillance.

Dans les propositions plus audacieuses, le dormant peut être fait d'un profil en aluminium, auquel on accroche des plaques de placoplâtre. Sur cela, on peut mettre de la peinture ou bien du plâtre décoratif, mais aussi du microciment. Ce matériau rend possible de couvrir aussi tous les bords et les coins. L'impression de béton sera assurée à son tour



INTERNAL AND EXTERNAL DOORS IN POLAND

The aesthetic experience, which is so important when doors are treated as an element of interior design, involves also other aspects. One of the more recent propositions is double leaf pocket doors, which are hidden in the wall and completely invisible when open. Non-rebated leaves with concealed hinges and flush with the wall plane are chosen increasingly more often. They can reach up to the ceiling, which increases the aesthetic qualities of the room.

EXTERNAL DOORS – ENERGY-EFFICIENT AND SAFE

All external doors have the currently required coefficient $U_d = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ or a better one. Doors characterised by increased sound insulation and forced entry resistance are also available. Many doors with solid leaves are assigned class RC3 and higher, while glazed doors usually achieve RC2. Property developers responsible for new projects and commercial facility owners draw their attention above all to aluminium joinery. Steel doors, which are rarely fitted with large glass panes, prevail in multi-family buildings.

The demand for burglar-proof external doors has been invariably high. Steel structures are the leaders due to their high stiffness. A truss composed of quenched steel bars, flat bars or boxed profiles is put between the rails and stiles. The required thermal insulation is achieved thanks to, for example, filling the leaf with a dedicated material.

The door frame is typically made of steel C-channels connected on their corners. It can be complemented by a steel or aluminium threshold, with which it is permanently joined. Such a threshold limits the possibility of prying the door leaf open.

As regards aluminium doors, the insufficient stiffness of profiles made of this material is compensated by the application of profiles made of a carbon and fibreglass composite and of a combination of aluminium and stainless steel. Such joinery reaches RC3 or RC4 class and the thermal conductivity coefficient even below $0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

FROM OAK TO ANTHRACITE

Metal doors are based on the frame structure. Specific three-chamber profile systems are dedicated to aluminium leaves while zinc-coated steel sheet boxed profiles are used for steel doors. Incidentally, also doors with the frame made of square-sawn timber and only the skin made of steel sheet are regarded as steel doors. Nowadays, the most popular leaves have the overlay structure, where the skin boards cover the frame entirely.

Steel doors are less popular but they do not differ from others in terms of finish. The leaves can be finished with cladding (e.g. MDF boards, concrete imitation etc.), and subsequently with lacquer or film with a smooth or textured surface. Metal doors, both aluminium and steel ones, can be finished with lacquer, with the rough texture and anthracite colour enjoying particular popularity.

Wood external doors are offered by relatively few manufacturers, which include artisans. These are quite expensive products, albeit durable



Industrial doors for demanding customers



LES PORTES INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES EN POLOGNE

par un placage CPL spécialement préparé. Les ouvrants sont en réalité remplis d'alcôves ou bien de panneaux agglomérés percés mais ils imitent d'une manière très réaliste ce matériau de construction. Comme le soulignent les représentants des entreprises, la demande pour ce type de portes augmente chaque année.

La demande pour les portes blanches et gris clair est une manifestation de l'intérêt pour le style scandinave dans la décoration d'intérieur, qui est assez froid et rigide en expression. Les impressions esthétiques, tellement importantes si l'on traite la porte comme un élément décoratif de l'intérieur, concernent aussi d'autres aspects. Une des nouvelles propositions est celle de la porte à deux ouvrants, cachée dans le mur et complètement invisible après l'ouverture. Les clients choisissent néanmoins le plus souvent les ouvrants sans feuillure, affleurants avec le plateau du mur et avec des charnières invisibles. Ils peuvent atteindre le plafond, ce qui améliore les impressions esthétiques de la pièce.

LES PORTES EXTÉRIEURES – CHAUDES ET SÛRES

Toutes les portes extérieures possèdent l'indice requis, à savoir $U_d = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ou plus. Il existe aussi celles avec une isolation acoustique et une résistance au cambriolage augmentées. Beaucoup de portes avec des ailes pleines ont la classe RC3 ou plus haute, tandis que les vitrages atteignent d'habitude RC2. Les développeurs gérant les nouveaux investissements et les propriétaires des bâtiments commerciaux mettent surtout l'accent sur la serrurerie en aluminium. Dans les immeubles avec beaucoup d'appartements, ce sont les portes en acier qui dominent, elles sont rarement équipées de grands verres.

La demande en portes extérieures est invariablement élevée, notamment pour les anti-cambriolages. Et en premier, les structures en acier, en raison de leur grande rigidité. Entre les montants, on trouve une grille en barres d'acier trempé, en barre plate ou bien des profils fermés. L'isolation thermique est obtenue, grâce, entre autres, au remplissage de l'ouvrant avec un matériau chauffant.

Le châssis est fait d'habitude de canaux structurels en C en acier, joints dans les coins. Il peut être complété par un seuil en acier ou en aluminium, joint avec lui d'une manière permanente. Cela limite la possibilité de forcer l'ouvrant de la porte.

Dans le groupe des portes en aluminium, la rigidité insuffisante des profils de ce matériau est compensée par les profils en composite de carbone et en fibre de verre et grâce à la combinaison d'aluminium et d'acier inoxydable. La serrurerie de ce type atteint la classe RC3 ou RC4 et le coefficient de transmission thermique peut être inférieur à $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

DU CHÊNE À L'ANTHRACITE

Les portes en métal sont basées aussi sur la base d'un châssis. Des systèmes précis de profils à trois chambres sont destinés pour les ouvrants en aluminium, et dans le cas de l'acier, ce sont des profils avec des tôles galvanisées. En dehors de cela, on appelle aussi en acier les portes à partir desquelles le châssis est fait avec des panneaux en bois, et seul le revêtement est fait de tôle. Les plus populaires sont à présent les ouvrants en structure superposée où les plateaux de revêtement couvrent complètement le châssis.

Les portes en acier sont moins populaires mais elles ne se différencient pas des autres par leur finition. Les ouvrants peuvent être finis par un revêtement (par exemple du MDF, une imitation de béton, etc), et après avec du vernis ou un film à la surface lisse ou facturée. La finition des portes en métal, celles en aluminium et celles en acier, peut se faire aussi avec un vernis qui donne une texture irrégulière et la couleur anthracite.

Les portes extérieures en bois sont offertes par un petit nombre de producteurs, dont des artisans. Ce sont des produits assez chers mais, d'un autre côté, très impressionnants et durables. Elles remplissent très bien leur tâche dans la construction traditionnelle ou bien stylisée. La construction de l'ouvrant est composée d'un cadre avec une couche d'un panneau collé de pin, de sapin ou de mélèze. Elle peut être renforcée par des stabilisateurs en métal qui



and impressive. The door leaf structure is composed of glued-laminated square-sawn pine, spruce or larch timber frame. It can be reinforced with metal stabilising components that enhance its stiffness. The thermal performance, in turn, is increased thanks to square-sawn timber with a thermal barrier. Door leaf skin is made of plywood in the form of panels or blades, and this solution is more popular at present (also in the case of joinery made of other materials). Both the carrying structure and the expected features of the door affect its thickness. It can range from over 7 cm to even 10 cm in versions characterised by good thermal performance.

Doors can be finished with wood, e.g. oak, cladding or a varnish coating. Finishing materials include also natural veneers made of native wood species (e.g. oak or cherry tree) or those that do not grow in Poland, e.g. teak and rosewood.

Doors made of wood-based materials are cheaper than those described above but their structure is the same. Rails and stiles are made of square-sawn pine timber with reinforcements or thermal insulation. Door leaf skin is composed of MDF boards. Such doors are decorated most often with ribs with various depth, also in the form of raised panels. The finishing is composed of cladding or film and the surface can be beautified with sculpted items which are attached with the use of glue.

What connects all external doors is glazings. At present, above all triple glazing units are installed. It is a common view in buildings that door leaves are surrounded by side or top lights. Only thermally insulating glass units are used, which are made of various types of glass both in terms of function and design. They are not treated as an integral part of the door, though; these are components that must be evaluated separately in terms of such properties as thermal performance or forced entry resistance. ☒



augmentent la rigidité. Le niveau d'isolation augmente en utilisant des panneaux avec insert thermique. Le revêtement des ouvrants est fait de contreplaqué en bois sous la forme de panneaux ou bien de plaques et cette solution est de plus en plus populaire aujourd'hui (également dans le cas de la menuiserie des autres matériaux). La structure portante et les traits attendus de la porte influencent son épaisseur. Celle-ci peut varier de plus de 7 cm jusqu'à 10 cm dans les versions de bonne isolation thermique.

La porte peut être finie avec un revêtement en bois, par exemple en chêne ou un revêtement vernis. Parmi les matériaux de finition, on trouve aussi les placages naturels d'espèces de bois locaux (chêne, cerisier) ou rares, par exemple le teck ou le palissandre.








Les portes de matériaux à base de bois sont moins chères que celles décrites ci-dessus, mais leur construction reste la même. Les montants sont fabriqués de panneaux de pin avec renforcement ou isolation thermique. Le revêtement des ouvrants est constitué de panneaux MDF. La décoration est constituée le plus souvent de rainures de différentes profondeurs, également sous la forme de caissons. La finition est faite d'un revêtement ou d'un film et la surface peut être diversifiée par des éléments sculptés ou collés.

Ce que toutes les portes extérieures ont en commun, c'est le vitrage. À présent, on monte surtout les vitrages isolants à deux chambres. Dans les bâtiments, on peut remarquer que les ouvrants sont entourés par un éclairage supérieur ou latéral. On utilise uniquement des vitrages thermo-isolants de différents types de verre, à la fois pour son fonctionnement et pour son design. Néanmoins, ils ne sont pas traités comme une partie intégrante de la porte ; ce sont des éléments soumis à une évaluation indépendante en ce qui concerne les caractéristiques comme l'isolation ou la résistance au cambriolage. ☒

PRODOO

Q U A L I T Y

ELCE 600 - Novelty on the market, a new era of sill plates.

-  Under-threshold reinforcements, sill plates, widenings and structural elements (windows, doors, 'lift and slide' systems).
-  The highest strength class and compression resistance.
-  Unique, monolithic material.
-  In combination with XPS or PUR, it has excellent thermal insulation properties.
-  Unlimited possibilities for composition and adaptation to the most specialised needs and applications.
-  Easy to process with hand-held power tools.
-  Excellent value for money.



NEW! ELCE 600



QUALITY GUARANTEE

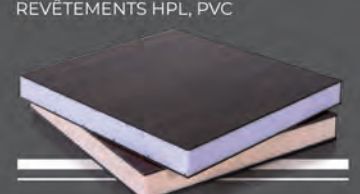
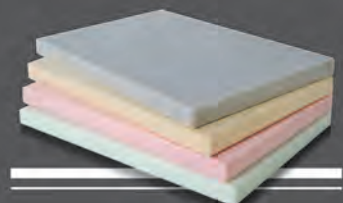
XPS SHEETS, PUR SHEETS
FEUILLES XPS, FEUILLES PUR

SELF-ADHESIVE XPS
XPS AUTOADHÉSIF

SANDWICH PANELS, HPL, PVC SHEETS
PANNEAUX SANDWICHS, REVÊTEMENTS HPL, PVC



RAPID ORDER EXECUTION



COMPREHENSIVE SERVICE

ANWIL introduces new names of PVC products

An ORLEN Group company, the only producer of suspension polyvinyl chloride in Poland, has marketed a brand of PVC compounds and dry-blends. This action is consistent with the company's sales and marketing strategy.

EN

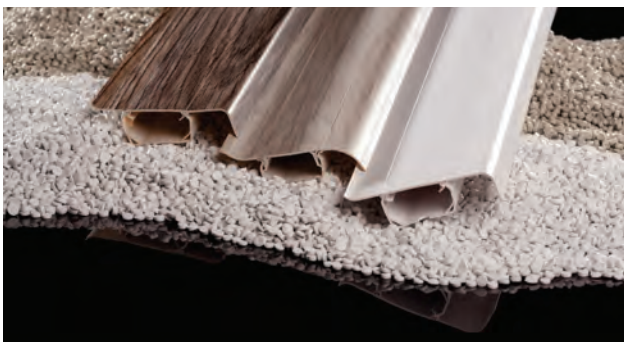
The plastics produced by ANWIL include in particular: Polanvil S (polyvinyl chloride), rigid technical compounds, plasticised compounds and PVC dry-blends. The latter group of products will be sold under the common name, Creovil, while Polanvil S, which is already well-known in the plastics industry, will receive a new logo.



The characteristic element of both trademarks is the form made of two overlapping circles symbolising the elementary particles of which ANWIL products are created, which appears instead of the dot above the letter "i". This element will have a different colour scheme depending on the brand.

The idea guiding the authors of the new name for the compounds and dry-blends was the fundament of this group of products: "creation" of materials in line with customers' requirements. This task is being continually performed by the qualified staff of ANWIL process engineers, who provide customers with the necessary technical support at all stages of our products' lifecycle, not only in relation to newly launched materials.

The creation of a family of brands for ANWIL products makes it possible to build their recognisability in the industry and to make the company's plastics offer consistent in the Polish market and in the export markets. ✕



ANWIL lance de nouveaux noms pour ses produits en PVC

La société du Groupe ORLEN, le seul producteur polonais de polychlorure de vinyle en suspension, a lancé sur le marché une marque de granulés et de mélanges PVC. C'est une action cohérente avec la stratégie de vente et de marketing de cette société.

FR

Parmi les plastiques produits par ANWIL se trouvent, entre autres, le Polanvil S (polychlorure de vinyle), les granulés durs, plastifiés, et des mélanges PVC. Ce dernier groupe de produits sera à présent désigné collectivement sous le nom de Creovil. Bien connu dans la branche des plastiques, le Polanvil S aura un nouveau graphisme.

L'élément caractéristique de ces deux marques déposées est la forme unique du point au dessus de la lettre « i », construite de deux cercles entrelacés qui symbolisent les particules élémentaires à partir desquelles les produits d'ANWIL sont faits. Cet élément change de couleur selon la marque qu'il représente.

L'idée de créer un nouveau nom pour les granulés et les mélanges est venue de ce qui est la base de ce groupe de produits, à savoir la « création » de matériaux selon les exigences des clients. Cette tâche est réalisée



par une équipe de techniciens qualifiés d'ANWIL, ce qui assure aux clients un soutien technique nécessaire à toutes les étapes de la vie de nos produits. Et ça ne concerne pas seulement les matériaux nouveaux.

Créer une famille de symboles pour les produits ANWIL permet de construire leur reconnaissance dans la branche et de rendre plus cohérente l'offre de la société en matière de plastiques sur le marché polonais et les marchés d'exportation. ✕



polanvil creovil

www.anwil.pl
polanvil@anwil.pl
compounds@anwil.pl



polanvil
Polyvinyl chloride

creovil
PVC Compounds and Dry-blends



We wait for you at Hall 7a / C01!

www.anwil.pl
polanvil@anwil.pl
compounds@anwil.pl

Most spectacular façades of the recent years

Text →

Sylvia Melon-Szypulska

Façades are an exceptionally universal building block. The contemporary technology of their production and assembly makes it possible to execute various architectural concepts – from the simplest, economical and standard ones, to single, unique, original projects.

Façades are an exceptionally universal building block. The contemporary technology of their production and assembly makes it possible to execute various architectural concepts – from the simplest, economical and standard ones, to single, unique, original projects.

Exceptionally spectacular façades are created in Poland in civic buildings fulfilling the museum or entertainment function. Budgets of these projects enable the production of unique customised systems with characteristic details, which go through the whole design process – from the system concept to testing, introduction of adjustments and final approval for application in a specific facility.

CHARACTERISTIC EDIFICES

ICE Kraków Congress Centre is an unforgettable building. A versatile customised system was employed there: it permitted the free shaping of the geometry and the diversification of the material of the coating, which was made of glass and panels. The form of the façade is exceptionally dynamical, which is highlighted by the irregular colour contrasts and the diversified directions of the profile layout. The building became one of the most significant spots in the architectural map of Kraków already when it was under construction and we must remember that it had to compete with historical structures, unquestionable icons of European architecture. An equally expressive and conspicuous edifice hosts the **Museum of the Second World War** in Gdańsk. The climate of the place is created by the façade that is inclined to the ground at a considerable angle. The form of a multi-wall body with sharp edges pointing towards the sky conceals a complex façade system, which made it possible to construct the main overhung façade with the inclination angle of 56 degrees, integrated with the plane of a sloping skylight.

Modern façades change the appearance of Polish cities and the transformation, often encompassing entire blocks of urban development, is taking place at a rapid pace. Peripheral and bland still a few years ago, the area in Warsaw's Wola district near the intersection of Towarowa and Kasprzaka streets is becoming a hallmark of the capital city of Poland. This is where spectacular and harmonious high-rise development has been erected from scratch. The HUB complex (130 m), Skyliner (195 m), the Generation Park complex (140 m) and the highest one, Warsaw Unit (202 m), are particularly noteworthy. They perfectly harmonise with the already delivered Warsaw Spire, whose height is 220 m including the spire, and Warsaw Trade Tower with the height of 208 m – a high-rise building which was completed already in the 1990s. The designs were prepared by Warsaw-based architectural studios. Coatings of high-rise buildings are shaped usually as uniform façades with a logical, repeatable form of individual sections. Such a design approach ensures



Les façades les plus séduisantes de ces dernières années

Texte →

Sylvia Melon-Szypulska

Les façades sont un matériau particulièrement universel. La technologie contemporaine de leur production et leur montage permettent de réaliser différentes conceptions architecturales, à commencer par les plus simples, économiques et répétitives jusqu'à celles créées en tant que projets uniques.

Les façades sont un matériau particulièrement universel. La technologie contemporaine de leur production et leur montage permettent de réaliser différentes conceptions architecturales, à commencer par les plus simples, économiques et répétitives jusqu'à celles créées en tant que projets uniques.

Les bâtiments les plus spectaculaires sont créés en Pologne pour des bâtiments d'utilité publique à fonction de musée ou de divertissement. Les budgets de ces investissements rendent possible la production de systèmes uniques de détails caractéristiques qui passent par tout le processus du projet, de la conception du système à tester, de l'introduction de corrections jusqu'à l'autorisation finale de mise en place sur un bâtiment concret.

LES IMMEUBLES CARACTÉRISTIQUES

À Cracovie, le **Centre des Congrès ICE** est un bâtiment impressionnant. On y a appliqué un système d'installation polyvalent qui rend possible un moulage libre de la géométrie, et aussi une variété de matériaux de revêtement faite à partir de verre et de panneaux en céramiques. La façade a une forme particulièrement dynamique, soulignée par des contrastes de couleurs irrégulières et différentes directions de système de profils. Encore en construction, le bâtiment est devenu un des objets les plus importants de la carte architecturale de Cracovie, ville où il doit faire concurrence



Fot. Wojciech Wandzel

that costs of production of the components are reduced and that the process is completed quickly. The designation of contrasting stripes of the ground floor and the tip of the building or selected components of the primary planes of the façade provides the building with an individual touch. The scale of area covered by structures of aluminium profiles and glass fillings should be counted in hectares.

FROM FRAME TO DELIVERY

High-rise building projects require the work by professional teams at each stage. Certain project phases are often forgotten when looking at an impressive finished façade. The manufacturing of components of unitised façades (which are usually assembled on walls that are hundreds of metres high) begins many months earlier. Finished modules are transported to the construction site in the necessary quantity and just in time set in the work schedule. Subsequently, they are assembled at a remarkable rapid pace on the part of the reinforced-concrete structure that has already achieved the required strength. Several stories higher, slip forms are still used, behind which the building frame is being made.

The popularity of high-rise buildings results from mastering the prefabrication and transport of complex large-size components, simplifying and automating the assembly, and perfect coordination of the construction works performed with the use of various technologies. Currently there is no as interesting place in Europe as the centre of Warsaw, where the construction of so many high-rise buildings with the use of high technologies would be coming to an end at the same time.

FASHION FOR RENEWAL

Similarly to other countries, periods of a considerable economic upturn alternating with years of stagnation, which do not favour expenditures on the existing buildings, occur also in Poland. During the investment boom at the turn of the 20th century numerous factory complexes were erected, which were operated as originally intended until the 1980s. In

aux bâtiments historiques, icônes incontournables de l'architecture européenne.

Le bâtiment du **Musée de la Seconde Guerre Mondiale** à Gdańsk est aussi caractéristique et expressif. La spécificité de cet endroit est le résultat d'une façade penchée suivant un angle accentué. La forme de corps polyédrique aux arrêtes vives pointant vers le ciel cache en elle un système compliqué qui rend possible la réalisation d'une élévation principale suspendue avec un angle d'inclinaison de 56 degrés combinée avec un plan de puits de lumière en pente.

Les façades modernes changent les visages des villes polonaises et la transformation qui embrasse des quartiers entiers de constructions se passe très vite. Un terrain du quartier varsovien de Wola, au carrefour des rues Towarowa et Kasprzaka, périphérique et sans expression il y a peu encore, devient à présent une carte de visite de la capitale polonaise. C'est ici que depuis quelques mois on construit de zéro des gratte-ciels spectaculaires et harmonieux. On finit de construire le complexe HUB (130 m), Skyliner (195 m), Generation Park (140 m) et le plus haut des bâtiments en construction, la Warsaw Unit (202 m). Ils vont rejoindre la Warsaw Spire déjà en service qui avec sa flèche s'élève à 220 m et la Warsaw Trade Tower, 208 m, gratte-ciel déjà fini dans les années 90. Les projets ont été conçus dans les ateliers d'architectes varsoviens. Les revêtements des gratte-ciels sont façonnés d'habitude comme des façades unies avec une forme logique et répétitive des sections. Cette approche du projet assure la limitation des coûts de production des éléments et une réalisation rapide. La disposition des bandes contrastées du rez-de-chaussé, du sommet du bâtiment ou bien d'éléments choisis des surfaces principales de la façade donne au bâtiment un caractère unique.

DU SQUELETTE À LA RÉALISATION

La réalisation d'un gratte-ciel exige une équipe professionnelle à chaque étape. En regardant la façade prête et impressionnante, on oublie facilement certaines phases du projet. La production des éléments des façades (qui sont d'habitude mises en place sur des murs hauts de centaines de mètres) commence plusieurs mois auparavant. Les modules prêts sont apportés au nombre exact prêt sur le chantier en fonction du délai indiqué dans le calendrier des travaux. Ils sont ensuite mis en place à une vitesse impressionnante sur la partie en béton armé de la construction qui a atteint la résistance demandée.

La popularité des gratte-ciels découle du fait qu'on mesure bien la préfabrication et le transport des éléments de grandes tailles, qu'on sait déjà simplifier et automatiser le montage et qu'on coordonne parfaitement les travaux de construction faits dans différentes technologies. Il n'y a pas d'endroit plus intéressant en Europe que le centre de Varsovie, où on est en train de finir la construction d'un si grand nombre de gratte-ciels faits dans les technologies les plus modernes.

LA REVITALISATION À LA MODE

Comme dans les autres pays, on peut aussi noter en Pologne des périodes de dynamisme économique qui alternent avec des années de stagnation qui ne sont pas bénéfiques pour les bâtiments déjà existant. Dans une période de forts investissements, à cheval sur les XIXème et XXème siècles, beaucoup d'usines ont été construites. Elles ont été utilisées dans leur conception initiale jusque dans les années 80 du XXème siècle. Dans les années 90, la production a été arrêtée dans la majorité des usines, transformant les bâtiments du centre ville en objets abandonnés. On essaie ces derniers temps de retrouver leurs valeurs utilitaires et leur caractère représentatif mais avec une autre forme et une autre fonction.

the 1990s, the majority of these factories no longer operated and what was left after the production plants was deteriorating heritage structures in city centres. Their functional qualities and the stately character have been restored in recent years, albeit in a slightly altered form and with a new function. Investments are made in excellent locations on the basis of the historical development undergoing renewal, into which contemporary architectural forms with modern light curtain walls are incorporated. Former factory complexes regain their former splendour in the largest Polish metropolises and locally in smaller provincial towns. There are so many investments that the domestic suppliers of façade systems prepared batch products characterised by a vintage form with visible characteristic modulations of the glazed field and the profile cross-section similar to the original ones, employed in the 19th century, but with completely contemporary technical properties, in particular thermal performance parameters. Effects of urban renewal can be admired in Manufaktura in Łódź, Koneser Centre in Warsaw or the Elektrownia Powiśle development complex, which was delivered in 2020.

In 2018, Warsaw regained one of its most cult, historical façades. A completely exceptional facility (delivered in 1952) – the Central Department Store edifice – disappeared for some time from the city landscape. It was very modern, both in terms of technology and architecture. Its tempestuous history, in particular the fire in the 1970s, which caused extensive damage, has made it necessary to reconstruct the majority of components. The façades were reconstructed and they have still flagrantly contrasted with the post-War buildings representing socialist realism. The coating of this exceptional edifice was rebuilt with the use of contemporary technologies, with an extraordinary caution to preserve all characteristic details.

UNUSUAL PROJECTS

Single projects are executed without adhering to the accepted material-related standards. Such noteworthy facilities include the Africarium in Wrocław: its uniform black body with the conspicuous wavy curvature was achieved with the use of large-size mineral & acrylic boards, which are applied mainly in interior furniture components. This material has all the parameters required in ventilated façades and water flows down its surface without rinsing any detrimental substances off it. Anchors screwed in on the rear were used for fastening the boards, and only an outline of expansion joints is visible in the façade. No fasteners that would interfere with its uniform monumental form can be noticed. In order to create unconventional architecture, it is often sufficient to have an interesting idea and basic structural solutions for a façade. In Łódź, it is worthwhile to see the unsophisticated rectangular cuboid body of the Hilton hotel. You must look at the façade from a close distance, from the area around the building and from afar, because each time you will discover its astonishing features. The direct contact reveals an imprint in the form of seemingly chaotic dots. When standing near the building, you will discern an abstract mosaic of glazings in shades of grey. From a distance, the steel grey sections of the façades characterised by varied pigmentation constitute a reflection of the frames of the first film made by the Łódź Feature Film Production Studio.

In Poland, technologies that enable creation of imprints on glass are used rather sparingly – this is one of the few buildings in which printed glass was employed on such a scale.

The importance of light curtain walls in the construction industry has been continually growing since the completion of pioneering facilities. Successive interesting buildings are constructed every year. The scale of investments is substantial and one of the major Polish manufacturers of façade systems organises a biennial: an event covering a contest, an exhibition and a presentation of awarded projects. The event's agenda is complemented with a meeting of project owners, architects and contractors affiliated with the façade market. This is an opportunity to become familiar with the latest completed projects and to get to know their authors in the same place. ☒

Les investissements sont réalisés dans des localisations extraordinaires sur la base d'aménagement historique revitalisé, auquel on accole des formes architectoniques modernes avec des façades-rideaux légères. Les ensembles des usines regagnent leur grandeur passée dans les principales métropoles polonaises et aussi dans les villes plus petites. Il y a tant d'investissements que les fournisseurs locaux de systèmes de façades ont mis en place des produits de série de la forme « historisante » avec des divisions visibles caractéristiques de l'espace vitré et une section de profils proches des originaux appliqués au XIXème siècle mais avec des caractéristiques techniques tout à fait modernes, surtout en ce qui concerne les paramètres d'isolation. On peut admirer les effets de la revitalisation à la Manufaktura à Łódź, au Centrum Koneser à Varsovie ou bien, à Elektrownia Powiśle, fini à Varsovie en 2020.

En 2018, Varsovie a regagné une des façades historiques les plus cultes. Un objet particulier (mis en service en 1952), le bâtiment de Centralny Dom Towarowy a disparu pour quelque temps du paysage de la ville. Il était très moderne au niveau technologique et architectural. Son histoire tourmentée, notamment un incendie dans les années 70 a causé de graves dégâts et a nécessité de reconstruire la majorité des éléments. Les façades ont été reconstruites, elles contrastent fortement jusqu'à aujourd'hui avec les constructions soc-réalistes d'après guerre. Le revêtement de ce bâtiment extraordinaire a été reconstruit avec les technologies modernes en gardant soin de préserver tous les détails caractéristiques.

DES PROJETS INHABITUELS

Parfois, on réalise des projets qui dépassent les standards des matériaux habituels. L'Afrykarium à Wrocław en est un bel exemple. Un bloc noir, uni avec une courbure ondulante expressive a été obtenu à partir de plaques minéralogiques acryliques de grande taille appliquées généralement dans les éléments de meubles d'intérieur. Le matériau a tous les paramètres exigés pour les façades ventilées, l'eau coule sur sa surface en ne rinçant pas de substances nocives. Pour mettre en place les plaques, on a appliqué des ancrages à vis arrières, sur la façade, seul le joint des dilatations technologiques reste visible. On ne voit aucune connexion qui dérangerait la forme unie et monumentale.

Pour créer l'architecture hors-quotidien, il suffit souvent d'une idée intéressante et de solutions de base pour la construction de façade. À Łódź, cela vaut la peine de regarder le bloc en forme de parallélépipède peu sophistiqué de l'hôtel Hilton. Il faut regarder l'élévation de près, à partir du terrain entourant le bâtiment et de loin parce qu'on découvre de cette façon ses particularités surprenantes. Le contact direct dévoile un imprimé sous la forme de points en apparence chaotiques. Dans le voisinage du bâtiment, on peut voir une mosaïque abstraite de vitrages aux tons de gris. De loin, les sections grise acier des façades de pigmentation différenciée représentent les cadres du premier film réalisé à la Wytwórnia Filmów Fabularnych à Łódź.

En Pologne, on profite peu de cette technologie d'impression sur le verre - c'est un des rares bâtiments pour lequel on a utilisé le verre imprimé à une telle échelle.

L'importance des façades-rideaux légères dans la construction augmente en lien avec la réalisation d'objets pionniers. Chaque année, on crée de nouveaux bâtiments intéressants. L'échelle d'investissement est significative et un des producteurs polonais de systèmes de façade organise une biennale, événement embrassant un concours, une exposition et la présentation des projets récompensés. Le programme de cet événement est complété par une rencontre des investisseurs, architectes et entrepreneurs liés au marché des façades. En un seul lieu, on peut prendre connaissances des nouvelles réalisations et en même temps de leurs créateurs. ☒

www.aliplast.pl

MODERN OFFICE



ALUMINIUM SYSTEMS AND PROFILES
FOR THE BUILDING & CONSTRUCTION INDUSTRY

aliplast
aluminium systems

WINDOW AND DOOR SYSTEMS ◀
CURTAIN WALL ◀
SLIDING SYSTEMS ◀
FOLDING SYSTEMS ◀
FIREPROOF SYSTEMS ◀
WINTERGARDEN ◀
ADDITIONAL SYSTEMS ◀

Jerzy Bardoński
tel. +48 885 770 008
jerzy.bardonski@aliplast.pl

Marcin Kryspin
tel. +48 603 667 723
marcin.kryspin@aliplast.pl

Joanna Domagała
tel. +48 603 649 922
joanna.domagala@aliplast.pl



Fot. Aluprof

Screen novelties

Text →

Wiesław Klimczak

If there was an ideal window screen, it would protect the interior from the sun in any conditions. Such a product has not been developed yet, but it is being sought.

One of the most important elements to ensure the right conditions indoors is window screens. Universal products, which protect against heat in the summer and escape of heat through windows in the winter, prove best in the Polish climate. Moreover, they should reduce glare and minimise light reflections on computer and TV screens. On cloudy days, in turn, it is important that they do not obstruct natural light from flowing into a building.

NEW GENERATION ROLLER SHUTTERS

In terms of protection against sun, exterior screens are definitely more effective than interior ones. It is aluminium roller shutters that are the most popular in the Polish market. However, despite their many advantages, they are unable to meet all user expectations. Engineers undertake their upgrade so that they can regulate light inflow more effectively. One of such solutions is bifold guides, which allow the curtain to be tilted to the outside. Attempts are also made to combine the functionality of roller shutters and venetian blinds. European markets are being conquered by roller shutters with tilted slats. They have been present in Poland for a few years now, but are still a mere technological curiosity. In terms of controlling the stream of sunrays, aluminium exterior venetian blinds are the most effective. They also perfectly fit into

Les nouveautés dans les protections

Texte →

Wiesław Klimczak

S'il existait une protection idéale, elle protégerait l'intérieur des rayons du soleil dans toutes les conditions. Il n'existe pas pour l'instant un tel produit mais les recherches continuent.

Les protections de fenêtres sont les éléments les plus importants en ce qui concerne la garantie de bonnes conditions à l'intérieur. Avec le climat polonais, ce sont les produits universels qui marchent le mieux, en protégeant de la chaleur en été et des fuites de chaleur à travers les fenêtres en hiver. En plus, elles devraient limiter les éblouissements et minimaliser les reflets de lumière sur les écrans des ordinateurs et téléviseurs. Pendant les journées grises, il est important qu'elles ne limitent pas l'apport de lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment.

UNE NOUVELLE GÉNÉRATION DE STORES

Dans la protection contre le soleil, les protections extérieures sont indiscutablement plus efficaces que celles intérieures. Ce sont les stores en aluminium qui sont les plus populaires sur le marché polonais depuis des années. Malgré leurs qualités, ils ne subviennent pas totalement à tous les besoins des utilisateurs. Les constructeurs entreprennent leur modernisation pour qu'ils règlent l'apport de la lumière d'une manière plus efficace. Les glissières brisées qui permettent un écart de l'armature vers l'extérieur sont une de ces solutions. Des essais pour joindre la fonctionnalité du volet roulant avec le store sont aussi entrepris. Les marchés européens sont gagnés par les stores avec des lamelles inclinables.



Fot. Drutex

the currently trendy minimalist architecture. As a result, the product has gradually reinforced its position in the Polish market over the period of a few years since its debut.

The case is similar with textile exterior roller shutters (reflexols). They have been available for a few years now, but they are still far behind aluminium roller shutters in terms of popularity. Manufacturers of such screens count on a positive market response by introducing solutions to increase reflexols' wind resistance and new materials in fashionable colours.

It is also possible that sales of bioclimatic pergolas, which create a zone of comfortable leisure outdoors no matter the weather, will continue rising. In times of pandemic, it might be a high-demand premium product for VIP customers. All the more so that manufacturers compete with each other in implementing options to enhance the functionality of such screens, e.g. through automation. The development of the photovoltaic technology creates completely new possibilities for exterior screens. The cells transforming light into electricity are perfectly suitable for moveable slats that are exposed to sunlight. These need not be traditional silicon cells, since light, thin, flexible, and transparent perovskite cells are being launched for mass production. Photovoltaic venetian blinds might support the implementation of the idea of an energy self-sufficient building.

SCREENS ON THE INSIDE

Although interior screens are less effective than exterior ones in terms of protection against sunlight, they have other advantages. Apart from providing shadow and privacy to residents, they are a major decorative element of the interior. This is why the demand for them is stable despite changing trends.

The most popular ones include interior textile roller blinds: both free-hanging and with a box and guides. Day & night roller blinds have become more popular in recent years. They feature a fabric folded in two, which is composed of translucent and dimout stripes. This way a flexible adjustment of the sun exposure or dimout of the interior is achieved.

There are lots of signs that the share of pleated blinds in the Polish market will increase in the nearest future. The offer of numerous companies has been extended by the so-called duette blinds. Made of polyester, the double fabric resembles a honeycomb in its

Ils sont présents en Pologne depuis quelques années mais restent une curiosité technique.

En ce qui concerne la régulation du flux des rayons du soleil, les volets extérieurs en aluminium restent le moyen le plus efficace. Ils s'inscrivent en plus d'une manière idéale dans l'architecture minimaliste qui est à la mode à présent. Tout cela signifie que ce produit, quelques années après ses débuts, renforce petit à petit sa position sur le marché polonais.

La situation est la même en ce qui concerne les stores extérieurs textiles (toile réfléchissante). Disponibles depuis quelques années, ils sont néanmoins beaucoup moins populaires que les stores en aluminium. Les producteurs de ces protections comptent sur une réaction positive du marché en introduisant des solutions qui augmentent la résistance des toiles réfléchissantes au vent et proposent de nouveaux tissus aux couleurs à la mode.

Il n'est pas exclu que la vente des pergolas bioclimatiques augmente. Elles créent un espace confortable de repos en plein air, peu importe la météo. Pendant la période de la pandémie, cela a pu devenir un produit premium pour le client VIP, d'autant plus que les producteurs rivalisent en ce qui concerne l'introduction des options qui améliorent la fonctionnalité de ce type de protections, par exemple à travers l'automatisation.

Le développement de la technologie photovoltaïque crée de nouvelles possibilités pour les protections extérieures. Les cellules transformant la lumière en électricité sont très pratiques à appliquer sur les lamelles mobiles exposées au soleil. Ça ne doit pas être des cellules traditionnelles en silicium puisque les cellules à pérovskites, fines, légères, élastiques et transparentes sont déjà produites en masse. Les volets photovoltaïques peuvent soutenir la réalisation de l'idée du bâtiment autosuffisant énergétiquement.

LES PROTECTIONS INTÉRIEURES

Bien que les protections intérieures soient moins efficaces contre le soleil que celles d'extérieur, elles ont d'autres atouts. En plus du fait de donner de l'ombre et d'assurer l'intimité aux habitants, elles constituent un élément de décoration d'intérieur très important. C'est pourquoi une demande stable pour ce type des produits persiste malgré la mode qui change.



Fot. Anwis

cross-section and is characterised by very good thermal insulation and sun shading parameters.

Numerous solutions combining the functionalities of both products have been introduced in recent years. An example here is the innovative roller blind with the control system similar to pleating, with no strings or cords. A vertical blind with slats held together by a curtain stands out for its original look. Another product that customers might find interesting is the pulled-up Roman blind made of the popular day & night fabric.

The effectiveness and attractiveness of interior screens is determined mainly by the used fabrics. Manufacturers usually offer more than 300 patterns to choose from. The colour scheme of interior window screens changes in line with trends, like in the case of other home decor elements. Polish customers are most willing to choose plain pastel fabrics, without embossments or patterns.

NO SMOG OR POLLUTION

Screens keeping smog outside gain in popularity in Polish cities, which are ranked among the world top cities in terms of air pollution. A special grid with a layer of nanofibres, which has been recently marketed, captures even very small toxic substances present in exhaust fumes (PM 1.0) and smog (PM 2.5). It also blocks pollen, mould and bacteria spores, as well as dust and rainwater. Additionally, it reduces draught and protects against excess sunrays. High hopes are set on the application of photocatalytic fabrics indoors to eliminate toxic substances and create a healthy microclimate. Air purifying curtains and roller blinds became available in retail chains and online shops, but quickly disappeared. The likely reason is a much poorer performance than implied by tests. The technology needs to be improved.

The most effective solution in protection against sunlight is the simultaneous use of exterior and interior screens. This is the direction of the innovative enclosure system, which has been recently launched in the Polish market. It resembles a box used for top-mounted roller shutters and makes it possible to hide the upper mechanisms: guides or coilers. It also enables the application of an interior screen coupled with a flush-mounted system of roller shutters or exterior venetian blinds.

AUTOMATIC SUPPORT

While automation of exterior screens has become our daily bread, its progress in interior solutions is extremely slow. Customers rarely ask about electrical openers and if they actually decide to buy one, it is the cheapest wired solution. Yet the top Polish manufacturers believe that the situation will change in the coming years, and so they introduce remote controlled motors capable of integration with smart home devices to their offers. Solar screens win advocates very slowly, too. It is still a technological novelty, albeit known for quite a while now. ☒



Les stores textiles sont indiscutablement les plus populaires, en version suspendue ou bien avec châssis et glissière. Depuis quelques années, l'intérêt pour les stores du type jour-nuit augmente. Avec le tissu doublement enroulé, elle est constituée de bandes transparentes et occultantes. De cette manière, on réussit à avoir, de l'intérieur, une régulation souple de l'ensoleillement ou de l'obscurité. Il y a des signes que, prochainement, la part des stores plissés augmentera son importance sur le marché polonais. Beaucoup d'entreprises proposent les doubles plis. Fait à partir de polyester, le double tissu en coupe transversale rappelle le rayon du miel et possède de très bons paramètres d'isolation thermique et antisolaires. Dans les dernières années, on a introduit beaucoup de nouvelles solutions qui joignent la fonctionnalité des deux produits. Le volet innovant avec une commande semblable au pli, sans chaînes ni ficelles, en est un bon exemple. Le volet vertical avec des lamelles combinées au rideau se distingue par son allure originale. Un autre produit qui peut susciter l'intérêt des clients est le store enrouleur romain avec un tissu populaire du type jour-nuit.

L'efficacité et l'attractivité des protections intérieures viennent principalement du tissu utilisé. Les producteurs proposent d'habitude au choix plus de 300 motifs. Les couleurs des protections intérieures des fenêtres, comme les autres éléments décoratifs de la maison, sont influencées par la mode qui change. Les clients polonais choisissent le plus souvent les pastels monochromes, sans estampillages ni motifs.

SANS SMOG NI POLLUTION

Dans les villes polonaises qui se trouvent dans le peloton de tête mondial en ce qui concerne la pollution de l'air, les protections qui arrêtent le smog à la fenêtre deviennent de plus en plus populaires. Depuis peu, on peut voir un filet spécial avec une couche de nanofibres qui attrape même les plus petites doses des substances nocives qui se trouvent dans les gaz d'échappement (PM 1,0) et dans le smog (PM 2,5). En plus, il arrête les pollens de plantes, les spores de moisissures et de bactéries et aussi la poussière et l'eau de pluie. Par ailleurs, il limite des courants d'air et protège des excès des rayons du soleil.

On espère beaucoup de la mise en place de tissus photocatalytiques à l'intérieur. Ils éliminent les substances nocives et créent un microclimat sain. Les rideaux et les stores purifient l'air sont apparus dans les magasins et sur Internet mais ils ont vite disparu. Il s'est avéré qu'ils étaient beaucoup moins efficaces que pendant les tests. La technologie doit être mieux travaillée.

La solution la plus efficace en ce qui concerne la protection du soleil est sans doute l'utilisation en même temps des protections intérieures et extérieures. C'est dans cette direction que va un système de reconstruction innovant, disponible depuis peu sur le marché polonais. Il ressemble à la caisse utilisée pour les stores intégrés extérieurs et permet de cacher les mécanismes supérieurs : les rails ou les rouleaux enrouleurs. Ce système crée aussi la possibilité d'appliquer une protection intérieure en duo avec un système encastré de stores ou de volets extérieurs.

LE SUPPORT AUTOMATIQUE

Bien que l'automatisation des protections extérieures soit devenue quotidienne, celle à l'intérieur progresse très lentement. Les clients demandent rarement pour les moteurs électriques et même s'ils s'y décident, ils choisissent les moins chères commandes filaires. Néanmoins, les plus grands producteurs polonais estiment que dans les années à venir cette situation va changer, c'est pourquoi ils introduisent dans leur offre des moteurs commandés à distance qui sont compatibles avec les dispositifs d'une maison intelligente. Les protections alimentées par l'énergie solaire gagnent petit à petit les amateurs. C'est toujours une nouveauté technologique, quoique connue depuis longtemps. ☒



NOUVEAU POINT DE VUE



ABM Fenêtre
la performance magistrale

www.abm-fenetre.fr

RINGING YOU EXCITING
NEW PRODUCTS

AND A **5%** DISCOUNT

- MB-86N • MB-SKYLINE • MB-SKYLINE TYPE R
- MB-OPENSKY 140 • SKYFLOW

