

Masa GmbH, 56626 Andernach, Niemcy

# Pamiętka z Niemiec okazała się kamieniem milowym

**Firma Elis Pavaje, która zajmuje obecnie wiodącą pozycję na rumuńskim rynku, powstała w ciągu ostatnich dziesięcioleci dzięki wytrwałości i pomysłowości odważnej rodziny z Siedmiogrodu. Najważniejszy okres w rozwoju firmy rozpoczął się ponad 30 lat temu w Petrești po otwarciu granic Rumunii i wprowadzeniu ustroju demokratycznego. W tamtym czasie kostka brukowa była praktycznie nieznaną w tym południowo-wschodnim kraju Europy. Państwo Sámza i Elisiu Goța, przedsiębiorcy działający w branży materiałów budowlanych od 1981 r., dostrzegli potencjał tego wyrobu betonowego podczas wizyty u przyjaciół w Niemczech. Wtedy narodziła się nowa wizja: chodniki z kostki brukowej dla nowej Rumunii. Jako ważną pamiątkę z wyjazdu małżonkowie przywieźli do domu dwie kostki brukowe.**

Był rok 1990. Nie mając nic więcej niż pomysł, Elisiu Goța kupił w następnym roku prasę wulkanizacyjną z lokalnej fabryki papieru i z dużą dozą rumuńskiej kreatywności przerobił ją na maszynę do ręcznej produkcji kostki brukowej. Jej wydajność była niewielka, bo wynosiła zaledwie 6 m<sup>2</sup> dziennie, ale wystarczyła na wybrukowanie własnego podwórka – można by rzec, w celach reklamowych. Powoli wizja zamieniała się

w rzeczywistość, zaczęły bowiem pojawiać się pierwsze zamówienia. W 1993 r. firma Elis Pavaje otrzymała pierwsze duże zlecenie: produkcję kostki brukowej dla placówki banku BCR w Devie. Teren o powierzchni około 1 300 m<sup>2</sup> nadal pozostaje w bardzo dobrym stanie, dlatego też kostka brukowa do tej pory nie musiała być odnawiana. W 1995 r. przedsiębiorca wymienił prasę ręczną na maszynę półautomatyczną, a w ciągu następnych kilku lat poczynił kolejne inwestycje, które zapracowały na sukces firmy. W 2022 r. zakończono budowę piątego i największego jak dotąd zakładu w Aradzie, zlokalizowanego na terenie o powierzchni 110 000 m<sup>2</sup>. Wartość inwestycji wyniosła 20 mln euro.

## Pierwsze kroki na drodze do bliskich stosunków handlowych

Patrząc wstecz, pamiętka z Niemiec utorowała również drogę do wieloletniej, bardzo intensywnej współpracy handlowej z pełną tradycją niemiecką firmą Masa GmbH. Punktem wyjścia były inwestycje w dwie kompaktowe, wysoce niezawodne nowe wibroprasy Masa w latach 1999 i 2002: Record 250 AF, jako tak zwana maszyna 3-blozkowa, przez wiele lat uchodziła



*Siedziba główna Elis Pavaje w Petrești: pełna sukcesów historia firmy rozpoczęła się tutaj ponad 30 lat temu.*

za model wprowadzający w zautomatyzowaną produkcję wyrobów betonowych i miała dobrze służyć w Petrești (Alba). Jak naprawdę wytrzymała jest maszyna firmy Masa, okazało się ćwierć wieku później – model R 250 do dziś każdego dnia produkuje kostkę brukową.

Rok 2004 r. należał do zdecydowanie przełomowego w historii przedsiębiorstwa. Rodzina zainwestowała w swoją pierwszą w pełni zautomatyzowaną wibroprasę Masa i kompletny obieg podkładów produkcyjnych. Pierwotny zakład produkcyjny, który mieścił się na podwórku domu rodziny Goța, zdecydowanie przestał wystarczać. Dan Ioan, najdłużej zatrudniony pracownik w Elis Pavaje, wspominał później: „Maszyny powodowały drgania i przeszkadzały sąsiadom. Na pierwotnym terenie nie było już miejsca, więc musieliśmy się przenieść”. Nowy zakład produkcyjny w Petrești okazał się krokiem miłym pod każdym względem. Zamontowany tu węzeł betoniarski z mieszarkami Masa do betonu konstrukcyjnego i licowego, wibroprasa Masa Record 9000 AF oraz zaprojektowany i dostarczony przez firmę Masa obieg podkładów produkcyjnych z urządzeniami transportowymi, wózkiem widłowym do automatycznego napełniania obszaru dojrzewania, dalszymi urządzeniami manipulacyjnymi oraz nowoczesnym systemem pakowania produktów końcowych oferowały możliwości produkcyjne znacznie przekraczające dotychczasowy poziom. Jakość produkowanych krawężników i kostki brukowej była niepodważalna, a książki zamówień szybko się zapełniały. Działalność w zakresie kostki brukowej nabierała coraz większego

tempa, a utworzenie krajowej sieci dystrybucji doprowadziło do dalszego wzrostu obrotów.

### Dążenie do doskonałości

Kolejnym dużym krokiem było rozpoczęcie budowy drugiego zakładu w Stoenești (Prahova) w 2007 r. Produkcję uruchomiono już latem 2008 r., tym samym jeszcze bardziej zwiększając możliwości produkcyjne firmy. I znów przedsiębiorca para postawiła na partnera handlowego z Andernach w Niemczech. Standardy jakości rodziny Goța dla własnych produktów końcowych były i są tak samo wysokie jak dla partnerów handlowych. „Firmę Elis Pavaje łączy z firmą Masa długa i udana współpraca, ale także dążenie do doskonałości. W momencie oddania do użytku linia technologiczna w zakładzie w Stoenești dokładnie to odzwierciedlała” – podsumowuje Vasile Goța. Dotychczasowa linia technologiczna w Petrești była pokaźna, lecz nowa inwestycja w Stoenești zdecydowanie ją przyćmiła. Firma Masa zaprojektowała układ z bardzo nowoczesnymi i wydajnymi komponentami. W skład węzła betoniarskiego ponownie wchodziły dwie mieszarki firmy Masa (do betonu konstrukcyjnego i licowego) oraz odpowiednie urządzenia do dokładnego ważenia i dozowania kruszywa. Dzięki zamontowaniu systemu Masa Multi-Color firma Elis Pavaje mogła zacząć produkować wielokolorowe produkty z niezawodną powtarzalnością. Firma Masa zaprojektowała dostarczoną wówczas wibroprasę Record 9001 XL w wersji wysokowydajnej, dzięki czemu firma Elis Pavaje

# masa

Milestone to your success.

The quality of your products is significantly determined in the mixing process already.

„My milestone allows you to produce block products with excellent surfaces.“

Marc Blin, Industrial Mechanic, Masa Andernach

[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

At Masa, we think of nothing but concrete – and how to shape it for the building materials industry. The machines we design and build are used for the production of concrete blocks, pavers, landscape products, as well as sand-lime bricks, aerated concrete blocks and panels. In other words, we are real concrete heads with a passion for reliable, high-performance machines.

One of our smart concrete heads, Marc Blin, pays attention to minimum tolerances in his daily work in our mixer assembly, so that the equipment keeps our Masa promise of reliability and longevity. His precise work reduces wear in the mixer on the one hand and enables excellent surface appearances of your products on the other.

Masa GmbH (concrete block)  
Masa-Str. 2 | 56626 Andernach | Germany  
+49 2632 9292-0

Masa GmbH (sand-lime + AAC)  
Osterkamp 2 | 32457 Porta Westfalica | Germany  
+49 5731 680-0



ma-0000347



skorzystała ze znacznie krótszych cykli i czasów przestawiania w porównaniu z wersją standardową. Stanowisko płukania Masa na linii mokrej umożliwiło stworzenie wyjątkowych akcentów poprzez wypłukanie zaczynu cementowego spomiędzy ziaren kruszywa na powierzchni wyrobów, a tym samym produkcję kostki brukowej o charakterystycznym wyglądzie.

### Zmiana pokoleniowa i cel nadrzędny

W 2009 r. dwaj synowie – Emil i Vasile – przejęli zarządzanie firmą i kontynuują doskonałe stosunki handlowe pomiędzy Elis Pavaje i Masa. Od tego czasu Emil Goța jest dyrektorem generalnym firmy, a Vasile Goța – dyrektorem zarządzającym.

Frank Reschke, obecnie dyrektor zarządzający firmy Masa GmbH, jako ówczesny dyrektor sprzedaży regionu często i chętnie podróżował do Petrești, siedziby firmy Elis Pavaje, aby wspierać jej rozwój poprzez szukanie nowych szans i możliwości optymalizacji. Dla Emila i Vasile Goța ważne było kontynuowanie rodzinnej tradycji oraz dalsza współpraca z profesjonalnym i rzetelnym partnerem. Nadrzędny cel, jakim była produkcja wysokiej jakości wyrobów betonowych przy wysokiej wydajności zakładu, powinien być realizowany w równym stopniu przez konstruktora linii technologicznych, co właścicieli zakładu, i osiągnięty poprzez aktywną pracę zespołową. Działania modernizacyjne przeprowadzone w obu zakładach produkcyjnych w 2011 r. są tylko jednym z dowodów na to, że Masa zawsze wspierała rumuńskie przedsiębiorstwo w procesie podejmowania decyzji (również w odnie-



Założyciel firmy Elisiu Goța oraz jego dwaj synowie – Emil i Vasile.

sieniu do ewentualnego przyszłego asortymentu produktów) i projektowaniu linii technologicznych w taki sposób, aby przyczyniały się do umocnienia pozycji przedsiębiorstwa na rynku. Działania te obejmowały m. in. wymianę dotychczasowych mieszarek do betonu licowego w każdym z dwóch zakładów na najnowocześniejsze mieszarki S 350/500. Mieszarka ta jest bardzo dobrze przystosowana do produkcji betonu licowego, który jest używany w procesie wytwarzania uszlachetnionej kostki brukowej o indywidualnym wyglądzie. Oba zakłady czerpią teraz korzyści z kombinacji mieszarki S 350/500 z mieszarką z serii Masa PH. Mieszarka PH przejęła głównie produkcję dużych ilości betonu konstrukcyjnego, podczas gdy S 350/500 dostarcza znacznie mniejsze zaroby betonu licowego szybko i w odpowiedniej jakości. Kombinacja ta sprawdza się również w przypadku wymagających wyrobów wykorzystywanych w ogrodnictwie i architekturze krajobrazu.

### Jasna komunikacja podstawą bardzo dobrych wyników

W kolejnych latach Masa okazała się partnerem biznesowym, który doskonale wyczuwa aktualne wymagania rynku dotyczące nowoczesnych urządzeń produkcyjnych. Przykładowo, załoga z Andernach wykonała rozległą przebudowę hydrauliki maszyn, przywracając komponenty hydrauliczne do aktualnego stanu techniki. Dzięki zamontowaniu nowych komponentów w wibroprasach, a także na linii mokrej i suchej, firma Masa umożliwiła Elis Pavaje rozszerzenie asortymentu wyrobów czy też optymalizację procesów produkcyjnych na linii. Emil i Vasile Goța dobrze wspominają współpracę z firmą Masa: „We wszystkich tych projektach, oprócz niezawodności i jakości komponentów Masa, doceniliśmy przede wszystkim jedną rzecz: bardzo dobrą, jasną i szybką komunikację z niemieckim producentem maszyn”. Zaletą okazała się też inna cecha, która w firmie Masa jest już niemalże oczywista: rozwiązania firmy Masa są wprawdzie ustandaryzowane, ale nie są to rozwiązania sztamkowe. Zespoły wysoko wykwalifikowanych inżynierów, projektantów i kierowników projektów dostosowują każdą linię technologiczną precyzyjnie do warunków specyficznych dla klienta, co w efekcie końcowym przekłada się na wyjątkowo wysoką wydajność.

### Ekspansja i poszerzenie oferty produktów

Nieomylnie przewidując ekspansję, bracia Goța zaprojektowali i uruchomili kolejny zakład. W 2018 r. kupili linię technologiczną Masa (pierwotnie sprzedaną do Bukaresztu) od firmy Prefabricate Vest. Zdemontowaną linię przewieziono 350 km dalej na południowy wschód do Vințu de Jos (Alba), gdzie ponownie została zamontowana i uruchomiona. Elis Pavaje produkuje w tym zakładzie głównie łupane i postarzone wyroby betonowe.

### Wspólna pasja – wyroby betonowe

Kiedy dwie firmy dążą z dużym zaangażowaniem do tego samego celu, nic nie stoi na przeszkodzie ich owocnej współpracy. Jeśli chodzi o beton i wyroby betonowe, to Emil i Vasile Goța oraz firma Masa dzielą tę samą pasję. W 2021 r. firmy potwierdziły to kolejny raz, podpisując obszerną umowę.

## KOSTKA BRUKOWA I DROBNOWYMIAROWE ELEMENTY BETONOWE

Preferowana lokalizacja: Arad, jeden z najważniejszych ośrodków gospodarczych, społeczno-politycznych i kulturalnych kraju oraz główny węzeł komunikacyjny w zachodniej Rumunii.

Zakład w Aradzie jest szczególnie ważny dla firmy, ponieważ oprócz bardzo dużych możliwości produkcyjnych oferuje też możliwość wprowadzania innowacji, dzięki którym Elis Pavaje będzie mogła dalej umacniać swoją wiodącą pozycję na rumuńskim rynku, a także zdobywać nowe rynki. Ogólny asortyment firmy obejmuje oczywiście wszelkiego rodzaju standardowe produkty, takie jak kostka brukowa, płyty, krążniki, prefabrykowane elementy ogrodzeń i murów, a także elementy kanalizacyjne. Dzięki nowej linii technologicznej w Aradzie firma może opracowywać i produkować wyroby o specjalnych powierzchniach, a także wprowadzać nowe wzory w kategorii wyrobów premium. Produkcję w nowym zakładzie uruchomiono zgodnie z planem pod koniec 2022 r.

Rzut oka na wnętrze hali produkcyjnej przyprawia każdego przedsiębiorcę o szybsze bicie serca. Za murami ukryta jest nowoczesna linia technologiczna, która wykorzystuje wszystkie możliwości produkcji wysokiej jakości wyrobów z uszlachetnioną powierzchnią. Know-how i sprzęt pochodzą głównie od firmy Masa. Podłączenie urządzeń od innych dostawców (np. systemu dozowania i części wężła betoniarskiego lub linii do obróbki powierzchni wyrobów, która ma być rozbudowywana latem 2023 r.) było i jest realizowane w ścisłym porozumieniu z poszczególnymi firmami, co dla kierownika projektu z firmy Masa Reinholda Bascha jest złożonym zadaniem o wysokich wymaganiach komunikacyjnych: „Punktem wyjścia dla dobrej koordynacji zadań pomiędzy naszym klientem - Elis Pavaje, dostawcami zewnętrznymi i firmą Masa jest zawsze zaufanie i otwartość”.



*Wczesna faza budowy: krok po kroku wokół wibroprasy Masa XL-R powstaje nowa, zaawansowana technologicznie linia obiegowa.*



## PERI Pave 2.0 Blaty podkładowe

### Czy wiesz, że ...

... nasze blaty PERI Pave posiadają jedyną w swoim rodzaju powłokę z tworzywa sztucznego z efektem antyadhezyjnym. Zapomnij o przywieraniu betonu i konieczności używania płynu antyadhezyjnego.

### Przekonaj się sam!

Formwork Scaffolding Engineering  
[www.peri.pl](http://www.peri.pl)





## Najważniejsze cechy linii technologicznej Masa w Aradzie

### Systemy Multi-Color i mieszarka S 350/500 do betonu licowego

Firma Elis Pavaje postawiła na nowe wzory dla swoich produktów z kategorii premium, skupiono się zatem głównie na wyrobach o specjalnym wykończeniu powierzchni. Oferta firmy Masa pozwoliła znaleźć odpowiednie komponenty. W obszarze węzła betoniarskiego i technologii mieszania kolorów firma Masa zrealizowała życzenie klienta poprzez koncepcję, w ramach której dla betonu konstrukcyjnego i licowego zamontowano dwa oddzielne systemy Multi-Color. System Multi-Color Premium dla betonu licowego (z trzema jednostkami dozującymi do przechowywania różnokolorowych zarobów) umożliwia produkcję ekskluzywnych powtarzalnych wzorów kolorystycznych przy jednoczesnej wysokiej precyzji dozowania mieszanki betonowej do zasobnika i szuflady zasypowej wibroprasy. W przypadku betonu konstrukcyjnego firma Masa zastosowała system Multi-Color Easy, który umożliwia dozowanie barwionego betonu nawet na małej przestrzeni. Beton licowy w zakładzie jest produkowany przez mieszarkę Masa



Montaż serca linii technologicznej, wibroprasy Masa XL-R z systemem Multi-Color (tutaj dla betonu licowego) wymagał doświadczenia i precyzji.

S 350/500, która z powodzeniem była już stosowana w innych zakładach. Dzięki narzędziu mieszającemu w postaci wirnika mieszarka zapewnia krótkie czasy mieszania i bardzo dobrą homogenizację małych zarobów.

### Wibroprasa XL-R 91

Wymagania, jakie Emil i Vasile Goța stawiają wibroprase, są wysokie. Musi być wydajna i niezawodna – to nie ulega wątpliwości. Ale to nie wystarcza, by móc produkować innowacyjne wyroby. Kilka lat temu Masa stworzyła linię wibropras premium XL-R, która stanowi odpowiedź na wymagania producentów wyrobów betonowych klasy premium. Maszyna wyposażona jest zarówno w wiele (już standardowych) funkcji zapewniających wysoką jakość wyrobów i krótkie cykle produkcyjne, jak i w dodatkowe komponenty. W przeciwieństwie do innych linii wibropras Masa, model XL-R posiada hydraulikę serwo z zasobnikami ciśnienia.

Dla producentów kostki brukowej klasy premium obowiązkowe są krótkie cykle produkcyjne, dlatego też wibroprasa XL-R 9.1, w porównaniu z wariantem standardowym XL 9.1, jest średnio o 2,5 sekundy szybsza (cykl zmierzony dla prostokątnej kostki brukowej z warstwą licową o wymiarach 200 x 100 x 80 mm). Masa uzyskuje zoptymalizowane cykle produkcyjne między innymi dzięki inteligentnej hydraulice serwo: sterowanym napędom, zasobnikom ciśnienia, sterowanemu mechanizmowi serwo, szybkiemu podawaniu podkładu produkcyjnego w połączeniu ze zsynchronizowanym ruchem wahacza przenośnika pasowego, nakładającym się sekwencjom ruchów i energooszczędnym systemom napędowym.

Firma Masa wyłożyła wszystkie zasobniki betonu i leje stałą szlachetną, aby były – analogicznie do jednostki dozującej Multi-Color-Premium – szczególnie łatwe w czyszczeniu i konserwacji.

Produkcja niektórych wyrobów, takich jak wielkoformatowe płyty betonowe, wymaga szczególnej dokładności. Kluczowe znaczenie ma tutaj bardzo precyzyjne dozowanie mieszanki betonowej do szuflady zasypowej betonu konstrukcyjnego, dlatego też Masa zastosowała taśmę dozującą zamiast często spotykanej kłapy dozującej. Dodatkowo firma Masa wyposażyła szufladę zasypową betonu licowego w hydraulicznie sterowany suwak dozujący w podłodze, dzięki któremu można ograniczyć niepożądane ponowne wymieszanie betonu w formie. Kolejnym elementem wspomagającym produkcję wyrobów wielkoformatowych jest wałek wygładzający zamontowany na szufladzie zasypowej betonu licowego, który – pod warunkiem, że beton licowy ma odpowiednie właściwości – pomaga uzyskać lepszą jakość powierzchni wyrobów. Przed przednią ścianą szuflady zasypowej (zarówno dla betonu konstrukcyjnego, jak i licowego) firma Masa zamontowała pneumatyczny zgarniacz, który minimalizuje ewentualne zanieczyszczenie betonu podczas procesu napełniania formy.

### Stanowisko płukania wyrobów

Obróbka powierzchni jest odpowiednim sposobem na wizualne ulepszenie produktów. Dla zakładu w Aradzie firma Masa



zaprojektowała sprawdzone stanowisko płukania, montowane na linii mokrej. Masa łączy na trzech połączonych szeregowo stanowiskach różne procesy spryskiwania i spłukiwania, dzięki którym z powierzchni elementów betonowych usuwane są drobne cząstki kruszywa oraz zaczyn cementowy. Tym sposobem uwidacznia się struktura powierzchni zależna od zastosowanych składników mieszanki licowej.

### Linia sucha z dwoma przenośnikami powrotnymi

Rozwiązania, które uwzględniają zmiany w przyszłości, w dłuższej perspektywie są najlepszą drogą do sukcesu. To też pokazuje, jak ważne jest wzajemne zaufanie i otwartość. Ponieważ firma Elis Pavaje od początku otwarcie mówiła o tym, jakie etapy rozbudowy są przewidywane, inżynierowie firmy Masa uwzględnili to już przy projektowaniu aktualnego etapu rozbudowy zakładu. W I etapie rozbudowy firma Elis Pavaje chciała uzyskać bezpośredni przepływ stwardniałych wyrobów na linię pakowania z bardzo dużą prędkością. W 2023 r.,

w ramach II etapu rozbudowy, firma Elis Pavaje chce uruchomić oddzielną linię uszlachetniania o mniejszej przepustowości. Aby móc w pełni wykorzystać potencjał zakładu, inżynierowie firmy Masa już w I etapie rozbudowy zaplanowali dwie równoległe linie po stronie suchej, eliminując w ten sposób wąskie gardło, które nieuchronnie powstałoby na linii suchej/pakowania.

Po stwardnieniu wyrobów wózek widłowy Masa automatycznie przekazuje pełne podkłady produkcyjne na odpowiedni wózek widłowy buforowy linii I lub II. Dzięki zaawansowanemu systemowi wyroby są teraz automatycznie transportowane na linię pakowania (lub później na linię uszlachetniania). Również na tym odcinku firma Masa nie pozostawiła niczego przypadkowi i zaplanowała różne komponenty, które albo oferują miejsce na bardzo elastycznie zaprojektowany system kontroli jakości, albo wspierają proces pakowania. Projektując transport powrotny w postaci przenośników pasowych w kombinacji z przenośnikami skokowymi, inżynierowie firmy



*W procesie transportu stwardniałych wyrobów z obszaru dojrzewania na linię pakowania system sterowania linii technologicznej Masa koordynuje pracę takich urządzeń jak wózek widłowy, wózek widłowy buforowy, winda rozpiętrowująca.*



*Bezpieczeństwo przede wszystkim: Masa zaprojektowała linię w taki sposób, aby firma Elis Pavaje mogła bezpiecznie przeprowadzać kontrole jakości przy stałych taktach produkcyjnych.*



*Centrowniki I i II na dwóch równoległe biegnących przenośnikach powrotnych przygotowują stwardniałe wyroby na podkładach produkcyjnych do pakowania poprzez poluzowanie i wycentrowanie warstwy wyrobów.*





*Wózek transportowy Masa umożliwia niezawodny załadunek i rozładunek pustych podkładów produkcyjnych w obszarze regału magazynowego.*

Masa uwzględniłi wysokie wymagania dotyczące jakości, jakie stawia firma Elis Pavaje. Dzięki swojemu sposobowi działania system przenośników pasowych oferuje wygodny bufor czasowy dla szczegółowej kontroli jakości, bez konieczności przerywania całego procesu transportu w kierunku linii pakowania, a tym samym ryzykowania wydłużenia cykli produkcyjnych.



*Zaawansowane rozwiązanie z technologią Masa: linia sucha z dwoma odcinkami transportu powrotnego, stanowiskiem paletyzowania, chwytakiem palet transportowych i systemami doprowadzania pustych podkładów produkcyjnych. Jako dostawca kompletnych rozwiązań firma Masa oferuje też kanały kablowe.*

### Rozwiązanie umożliwiające buforowanie podkładów produkcyjnych

Zasadniczo linia mokra i sucha powinny pracować maksymalnie niezależnie od siebie, aby można było skompensować różnice w taktach produkcyjnych w poszczególnych obszarach linii technologicznej, wynikające z cech charakterystycznych produkowanych wyrobów. Ważną kwestią w związku z tym jest zaprojektowanie obszaru buforowania podkładów produkcyjnych. W Aradzie buforowanie podkładów produkcyjnych było niezbędne choćby dlatego, że projekt zakładu przewidywał dwa systemy transportu powrotnego. Zaprojektowany dwuczęściowy regał magazynowy oferuje możliwość tymczasowego przechowywania do 2 400 pustych podkładów produkcyjnych, które mogą pochodzić zarówno z I, jak i II linii suchej. Warto wspomnieć o bardzo dobrej współpracy z firmą Rotho, która dostarczyła zarówno regał magazynowy, jak i regały dojeżdżania wraz z systemem cyrkulacji powietrza.

### Pakowanie produktów końcowych

Czysto serwoelektryczny Masa Cuboter mocno chwyta poszczególne warstwy wyrobów betonowych, po czym precyzyjnie i bardzo delikatnie składa je w paczki. W tym celu wykorzystuje różnorodne funkcje chwytania. Palety transportowe niezbędne do paletyzowania wyrobów są automatycznie podawane przez chwytak palet transportowych Masa. Palety transportowe składowane są w dużym magazynie (trzy stopy).

### System sterowania linii technologicznej

Nowoczesny zakład produkcyjny wymaga intuicyjnego, a przede wszystkim niezawodnego systemu sterowania linią technologiczną. Aby zapewnić jednolitą obsługę i wizualizację wszystkich elementów linii technologicznej, Masa oferuje



*Chwytak palet transportowych precyzyjnie podaje palety na stanowisko paletyzowania wyrobów.*



Vasile Goța, Frank Reschke i Ovidiu Popa – łączy ich ta sama pasja – wyroby betonowe.



własne oprogramowanie modułowe w trzech stopniach rozbudowy, przy czym już wersja podstawowa zawiera różne narzędzia do wizualizacji, zarządzania produktami i pozyskiwania danych produkcyjnych, jak również ochronę hasłem i przetłaczanie języków. Przejrzystość danych dotyczących linii technologicznej, jak również odpowiednie możliwości ich ewidencji i analizy wpływają na sukces przedsiębiorcy. Programiści firmy Masa uwzględnili te wymagania, tworząc dwa moduły – rozszerzony i profesjonalny – rozbudowy oprogramowania. Zainstalowana w zakładzie w Aradzie wersja profesjonalna oferuje liczne narzędzia, które pozwalają wyciągać wnioski na temat produktywności i wydajności zakładu, umożliwiają badanie przyczyn w przypadku przerw w produkcji lub pomagają optymalizować funkcjonowanie linii technologicznej.

### Wiodąca pozycja na rynku - wzmocniona przez niezawodnego partnera

Pamiętka z Niemiec i 6 m<sup>2</sup> kostki brukowej dziennie – kto by pomyślał w 1992 r., że firma Elis Pavaje zostanie liderem na rynku w Rumunii. „Co zostało rozpoczęte, musi zostać skończone, bez względu na wszystko” – mawiał często Elisiu Goța. Jego synowie, Emil i Vasile, kontynuują działalność zgodnie z rodzinną tradycją i polegają na firmie Masa GmbH – solidnym partnerze, który szanuje wartości tradycji. W ciągu ostatnich trzech dekad firma Elis Pavaje zainwestowała dużą część zysków we własny rozwój. Potwierdzeniem tej strategii jest fakt, że firma już bardzo długo jest liderem na rynku kostki brukowej. W perspektywie długoterminowej firma dalej planuje inwestować w innowacje i produkcję. „Chcemy pozostać najchętniej wybieranym przez Rumunów producentem kostki brukowej” – powiedział Emil Goța, dyrektor generalny Elis Pavaje. „A firma Masa będzie towarzyszyła nam w tej drodze”. Firma Masa już teraz z niecierpliwością i radością oczekuje na kolejne projekty.



Dzięki firmie Masa wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę [www.cpi-worldwide.com/channels/masa](http://www.cpi-worldwide.com/channels/masa) którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



### WIĘCEJ INFORMACJI



Elis Pavaje SRL  
Str. Zorilor, nr.1, Petrești, Jud. Alba, 515850, Rumunia  
T + 40 258 743 682  
[office@elis.ro](mailto:office@elis.ro), [www.elis.ro](http://www.elis.ro)



Masa GmbH  
Masa-Str. 2, 56626 Andernach, Niemcy  
T +49 2632 92920  
[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)



Rotho - Robert Thomas Metall- und Elektrowerke GmbH & Co. KG  
Hellerstraße 6, 57290 Neunkirchen, Niemcy  
T +49 2735 7880, F +49 2735 788559  
[info@rotho.de](mailto:info@rotho.de), [www.rotho.de](http://www.rotho.de)