

Interfejs API łączy systemy planowania i produkcji wyrobów betonowych

Dzięki specjalnie opracowanemu interfejsowi „Masa API”, firma Masa oferuje wydajne rozwiązanie służące do integracji danych produkcyjnych z systemami planowania produkcji producentów wyrobów betonowych. Stanowi on podstawę do zwiększenia transparentności, efektywności oraz zapewnienia ciągłej dostępności danych wzdłuż całego łańcucha tworzenia wartości.

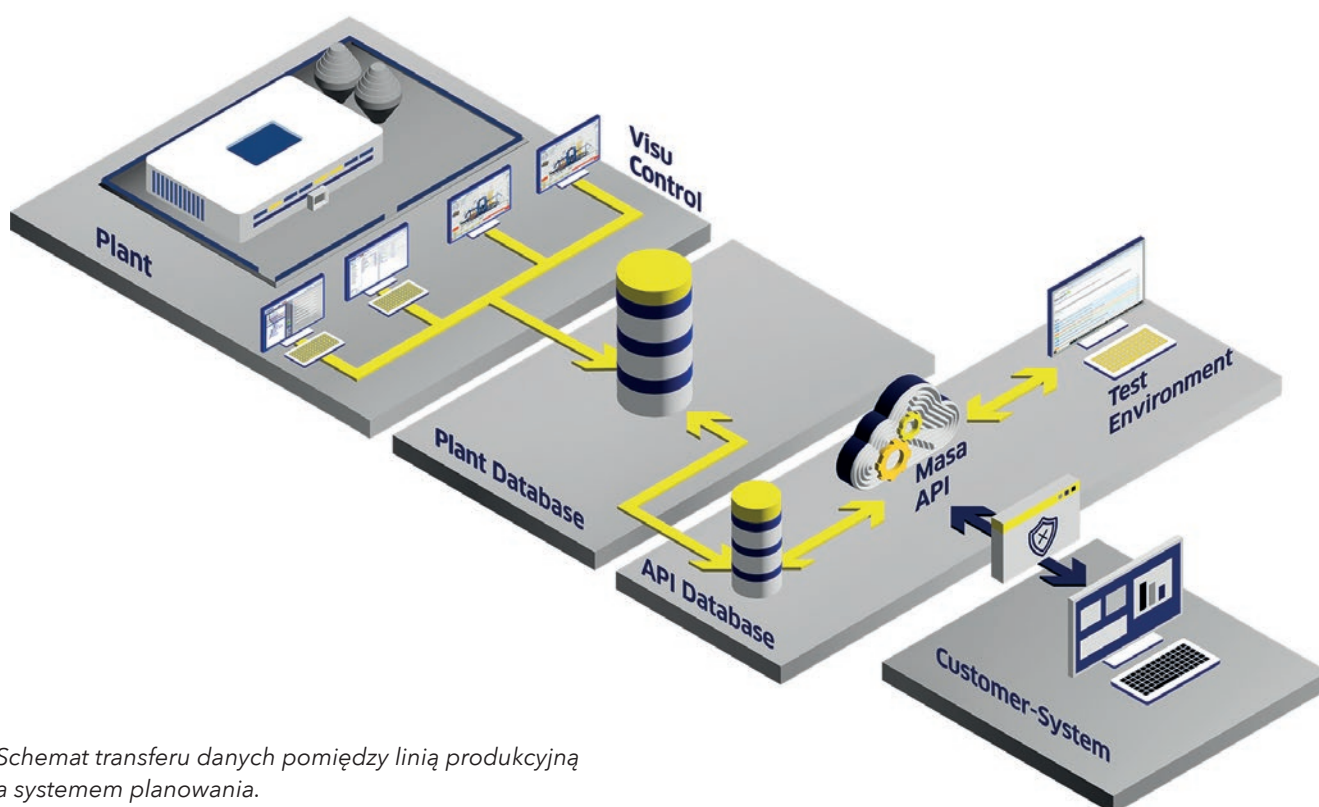
W przemyśle wyrobów betonowych codziennie powstają ogromne ilości danych produkcyjnych, które często pozostają w odizolowanych systemach. W wielu przypadkach brakuje ciągłej i zautomatyzowanej integracji z centralnymi systemami planowania – na przykład systemami klasy ERP.

Istotne z punktu widzenia produkcji wskaźniki efektywności, takie jak liczba sztuk, czasy cykli produkcyjnych, liczby wadliwych wyrobów czy zużycie materiałów, są często rejestrowane ręcznie i przekazywane przez wiele etapów pośrednich. W procesie tym dochodzi do przerw w przepływie informacji między różnymi mediami – na przykład między wskazaniem maszyn, odręcznymi zapiskami w formie kart obiegowych

i protokołów zmianowych, arkuszami Excela a systemami informatycznymi.

Prowadzi to do opóźnień w dostępności danych oraz utrudnia rzetelne planowanie mocy produkcyjnych, stanów magazynowych i terminów dostaw. Ponadto ręczne wprowadzanie danych zwiększa podatność na błędy, wynikające na przykład z pomyłek przy ich przepisywaniu lub z niekompletności rekordów danych. Często brakuje przejrzystej i łatwo dostępnej bazy danych, przez co potencjał optymalizacyjny pozostaje niewykorzystany.

Interfejs Masa API stanowi bezpośrednią odpowiedź na te wyzwania: umożliwia on ustandaryzowany, zautomatyzowany i międzysystemowy transfer danych pomiędzy linią produkcyjną a systemami planowania. Obrazowo rzecz ujmując, pełni on funkcję „kuriera”, który przekazuje zapytania i odpowiedzi między aplikacjami, zapewniając w ten sposób ich płynną interakcję. Dzięki temu możliwa jest komunikacja pomiędzy systemami bez konieczności znajomości wewnętrznego sposobu działania każdego z nich.



Schemat transferu danych pomiędzy linią produkcyjną a systemem planowania.

Za pośrednictwem interfejsu API systemy zewnętrzne mogą pobierać dane bezpośrednio z linii produkcyjnej. Implementacja funkcji pobierania lub importu danych do odpowiedniego systemu planowania leży przy tym po stronie klienta lub zatrudnionej przez niego firmy zewnętrznej.

Masa API: podstawy

Interfejs API bazuje na tak zwanej architekturze REST – rozwiązaniu powszechnie stosowanym w sieci do wymiany danych pomiędzy systemami.

W ten sposób aplikacje zewnętrzne mogą precyzyjnie pobierać lub przysyłać informacje za pośrednictwem ściśle zdefiniowanych adresów. Każde zapytanie zwraca ustrukturyzowaną odpowiedź, co pozwala na łatwe i przejrzyste dalsze przetwarzanie danych.

W celu zaprezentowania możliwości interfejsu Masa udostępnia interaktywne środowisko testowe i szkoleniowe.

Wydajny transfer danych

Interfejs programistyczny aplikacji (API) umożliwia zautomatyzowaną i bezpieczną wymianę danych pomiędzy dwoma programami komputerowymi. W produkcji wyrobów betonowych dane generowane są na różnych etapach procesu technologicznego. Najbardziej istotne są tutaj: zużycie surowców (wartości zadane i rzeczywiste), czasy mieszania i cykli, a także

dane produkcyjne powiązane z zamówieniami oraz, opcjonalnie, dane dotyczące jakości (generowane np. przez optyczny system kontroli jakości Masa).

Za pomocą Masa API dane generowane przez linię produkcyjną mogą być przesyłane w sposób ustrukturyzowany.

Bezpieczna transmisja danych

Firma Masa podłącza interfejs API do sieci klienta za pośrednictwem osobnego komputera PC. Komputer obsługujący API pełni funkcję instancji pośredniczącej i umożliwia kontrolowaną wymianę danych. Zwiększa to bezpieczeństwo IT, ponieważ wyklucza bezpośredni dostęp z sieci klienta do linii produkcyjnej, a ruch danych może być precyzyjnie kontrolowany.

Transmisja danych odbywa się z wykorzystaniem standardu branżowego OAuth 2.0 do celów autoryzacji. Umożliwia on aplikacjom bezpieczny dostęp do chronionych zasobów w imieniu użytkownika, bez konieczności ujawniania wrażliwych danych uwierzytelniających, takich jak hasła. Odpowiedzialność za zabezpieczenie sieci spoczywa na kliencie, podczas gdy firma Masa gwarantuje bezpieczną transmisję danych.

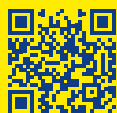
Dodatki: indywidualne rozszerzenia

Oprócz samego interfejsu API, firma Masa oferuje różne moduły (dodatki), które wspierają klientów np. w zarządzaniu

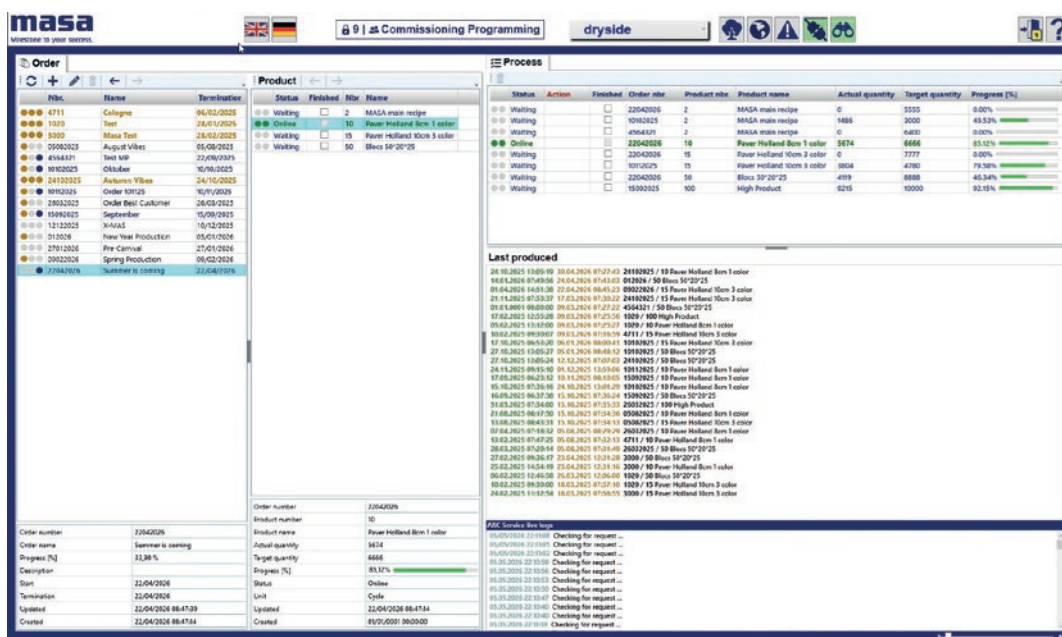
masa GreyHUB
Milestone to your success.

Twój najlepszy
kontroler jakości
dostarcza wiarygodne
dane w czasie
rzeczywistym.

System optycznej kontroli jakości Masa.
Zobacz więcej. Decyduj mądrzej. Produkuj lepiej.



Zarządzanie
zleceniami plus:
Elastyczne
zarządzanie
bieżącymi
i planowanymi
zleceniami
produkcyjnymi
oraz ich sprawna
realizacja.



zleceniami produkcyjnymi, a także upraszczają realizację zamówień i przeobrażanie linii (zmianę asortymentu).

Ponieważ wymagania i systemy klientów są zróżnicowane, dobór odpowiednich modułów opiera się na indywidualnym doradztwie. W razie potrzeby firma Masa opracowuje również rozszerzenia dopasowane do indywidualnych potrzeb klienta. Szczególnie godny polecenia jest moduł „Zarządzanie zleceniami plus” – dodatek do nieprzerwanej dokumentacji zleceń, zwłaszcza przy integracji z systemem ERP.

Zarządzanie zleceniami plus

Ręczne wprowadzanie zleceń produkcyjnych oraz powiązanych z nimi danych wiąże się zazwyczaj z dużym nakładem pracy, zwiększonym ryzykiem błędów, a także niespójnością w przechowywaniu danych. Moduł „Zarządzanie zleceniami plus” umożliwia centralne zarządzanie zleceniami produkcyjnymi oraz płynną komunikację z linią produkcyjną. Istotne dane dotyczące zleceń i produktów są przy tym wymieniane z linią produkcyjną w sposób automatyczny i ustrukturyzowany.

Zmiana zleceń jest możliwa, gdy tylko dany element linii jest gotowy, bez konieczności wcześniejszego całkowitego opróżniania linii produkcyjnej. Dzięki temu na jednej linii można równolegle wytwarzać różne produkty lub realizować różne zlecenia, co stanowi kluczową zaletę w kontekście elastycznej i efektywnej produkcji.

Dostępność i możliwość zastosowania modułu „Zarządzanie zleceniami plus” są przy tym uzależnione od wersji oprogramowania sterującego linią produkcyjną Masa.

Opracowywanie indywidualnych rozwiązań w drodze dialogu

Masa API stanowi przyszłościowy fundament do kompleksowej integracji i wykorzystania danych produkcyjnych. Zwiększa

przejrzystość, podnosi efektywność i wspiera przedsiębiorstwa w celowej optymalizacji procesów wzdłuż całego łańcucha wartości.

W połączeniu z dodatkami rozwiązanie to można elastycznie dopasować do indywidualnych wymagań. Wymagania wykraczające poza standardowe portfolio produktów mogą, po uprzedniej weryfikacji, zostać zrealizowane z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb klienta.

Na życzenie firma Masa udostępnia szczegółowe informacje oraz oferuje indywidualne doradztwo. Wszelkich informacji udziela Andreas May, który odpowie na Państwa pytania dotyczące rozwiązań cyfrowych.



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 którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



WIĘCEJ INFORMACJI

masa
Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach, Niemcy
T +49 2632 9292 0
info@masa-group.com
www.masa-group.com