

**Innowacyjne rozwiązania procesów klasyfikacji
surowców mineralnych przy zastosowaniu
przesiewaczy i sit produkcji PROGRESS ECO S.A.**

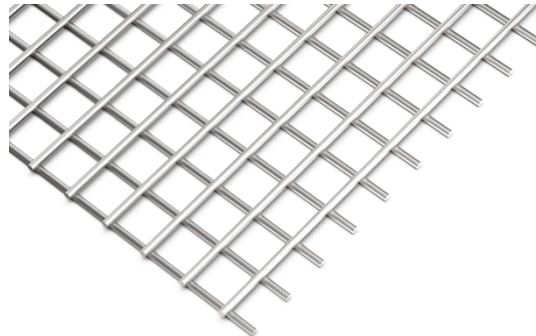
Produkujemy sita przemysłowe do wszystkich typów przesiewaczy

Bazując na 35-letnim doświadczeniu w projektowaniu i produkcji sit przemysłowych PROGRESS ECO S.A. zapewnia fachowe doradztwo i wsparcie w zakresie doboru rodzajów i parametrów sit w dowolnym systemie mocowania.

Sita szczelinowe zgrzewane



Sita zgrzewane



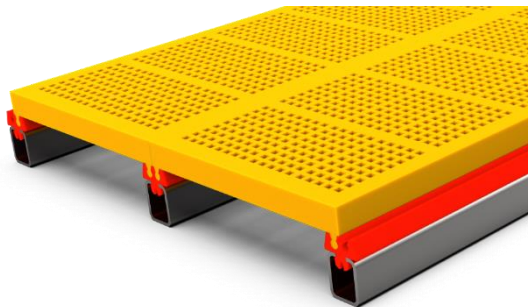
Sita plecione i tkane



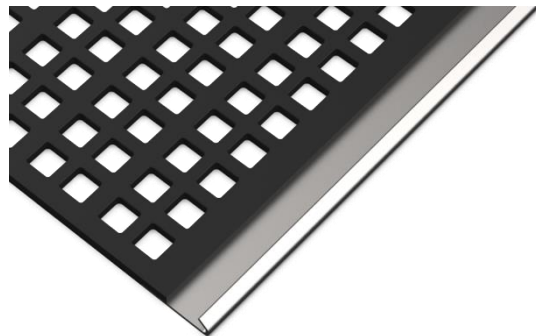
Sita harfowe i strunowe



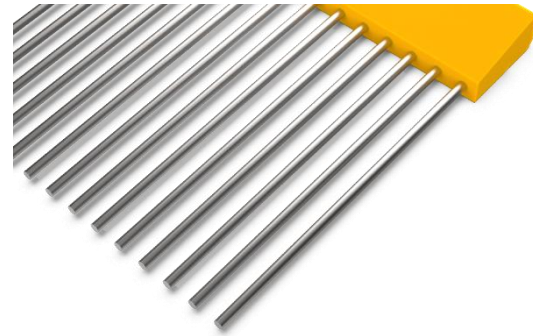
Sita i maty poliuretanowe



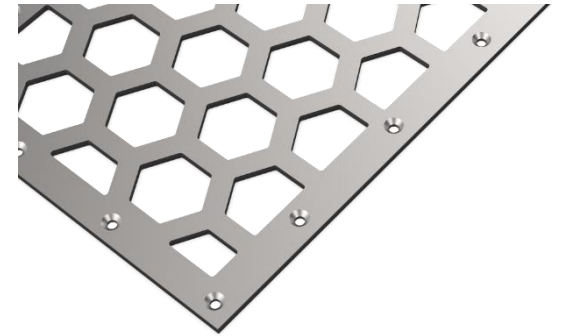
Sita i maty gumowe



Sita palcowe

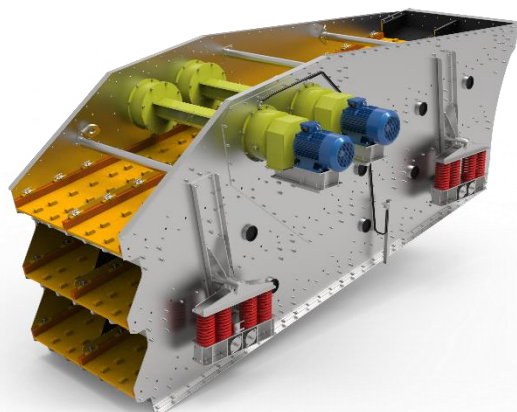


Sita perforowane

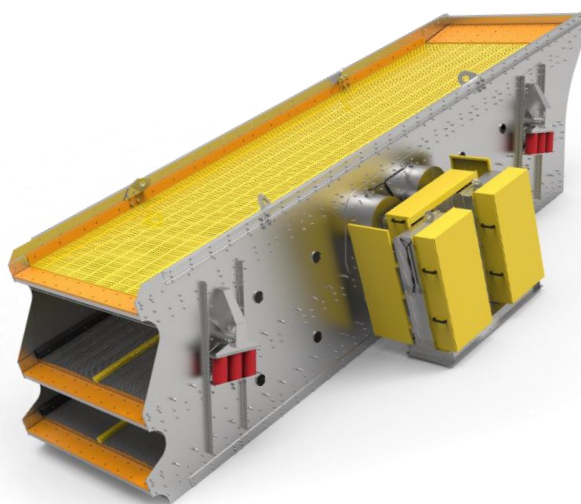


Rozwijamy i doskonalimy technologie przeróbki kopalin

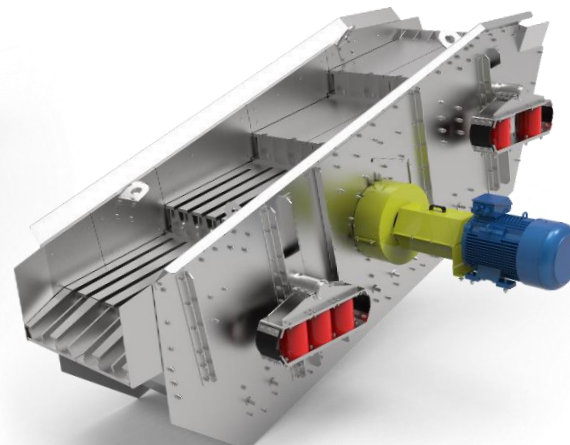
PROGRESS ECO S.A. projektuje, produkuje i modernizuje linie technologiczne w zakładach przeróbczych. Nasze urządzenia znajdują zastosowanie w klasyfikacji, odwadnianiu i transporcie węgla kamiennego i koksu, surowców skalnych, recyklingu odpadów komunalnych i przemysłowych oraz w przemyśle chemicznym i spożywczym.



**Przesiewacz
wibracyjny PWP3-2,1x6,0**



**Przesiewacz
wibracyjny WK3-2,7x8,4**

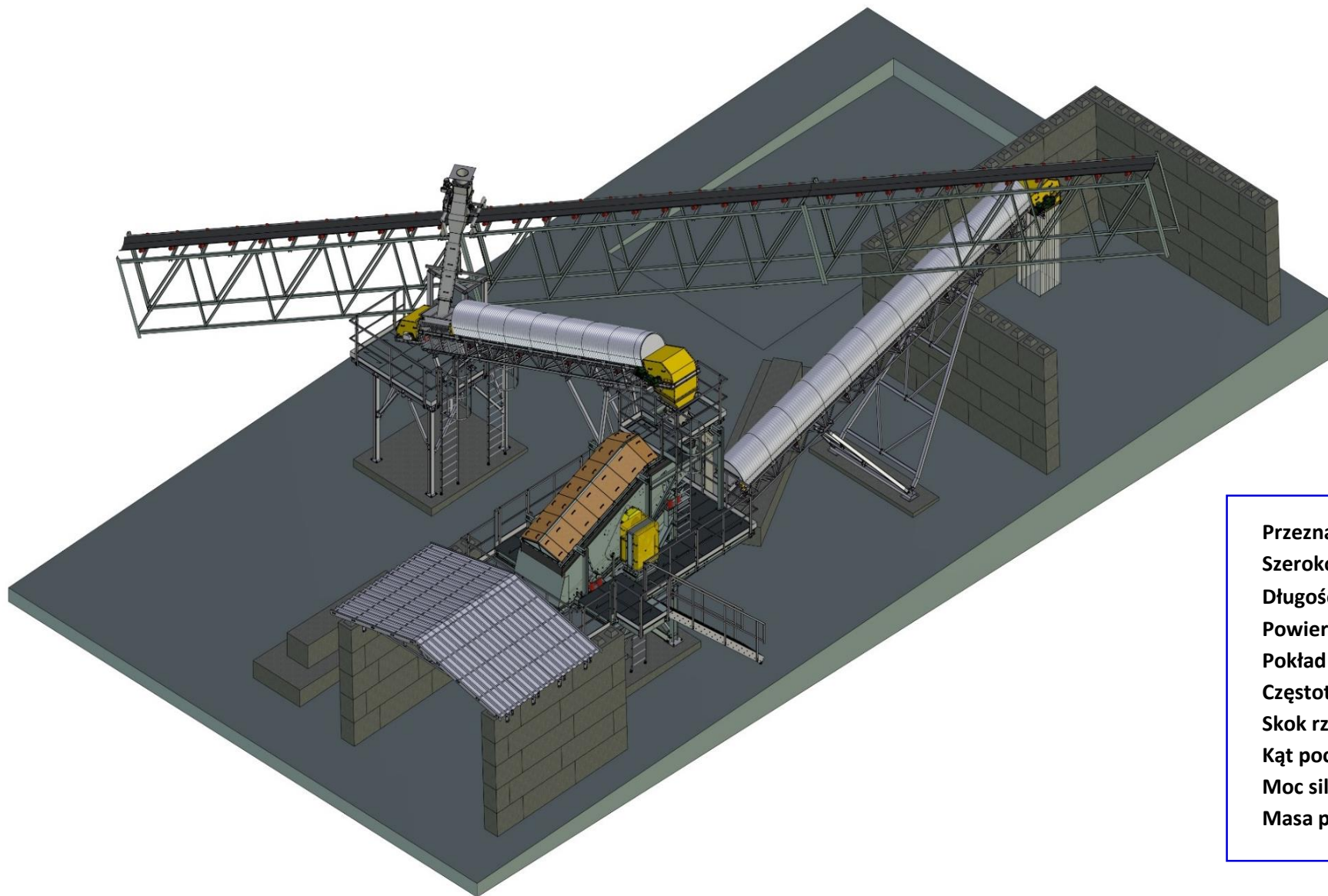


**Przesiewacz
rusztowy WK1-1,8x3,8**



**Przesiewacz
typu Stack Sizer D8Z1021**

Przesiewacz PWK-1Z-1,6x4,5 do klasyfikacji drobnych ziaren - Piława Górna



Przeznaczenie	Klasyfikacja amfibolitu
Szerokość pokładu	1600 mm
Długość pokładu	4500 mm
Powierzchnia pokładu sit	7,2 m ²
Pokład sitowy	Sita tkane
Częstotliwość drgań	20,4 Hz
Skok rzeszota	5,3±0,5 mm
Kąt pochylenia rzeszota	22 i 14°
Moc silnika	15 kW
Masa przesiewacza	4 Mg

Przesiewacz PWK-1Z-1,6x4,5 do klasyfikacji drobnych ziaren - Piława Górna

Wyzwania:

- ✓ Po wcześniejszej przebudowie pokładów sitowych z sit harfowych na sita tkane na istniejącym przesiewaczu konieczne było dwukrotne przesianie materiału ze względu na ryzyko niedotrzymania ilości nadziarna we frakcji 0-2mm.
- ✓ Materiał klinował się w oczkach, sita wymagały częstego czyszczenia wymuszając przestoje produkcyjne.

Technologia:

Linia technologiczna do kontrolnej klasyfikacji frakcji 0-2 mm została zrealizowana w systemie „pod klucz”.

Linia składa się z przesiewacza wibracyjnego PWK-1Z-1,6x4,5 wraz z konstrukcją wsporczą, przenośnika zasilającego B-650mm, L-10,1 mb oraz przenośnika odbierającego B-650mm, L-18,5 mb. Przesiewacz wyposażony został w system koszy z siatki plecionej, wypełnionych kulami kauczukowymi do oczyszczania sit.

Przesiewacz PWK-1Z-1,6x4,5 do klasyfikacji drobnych ziaren - Piława Górna



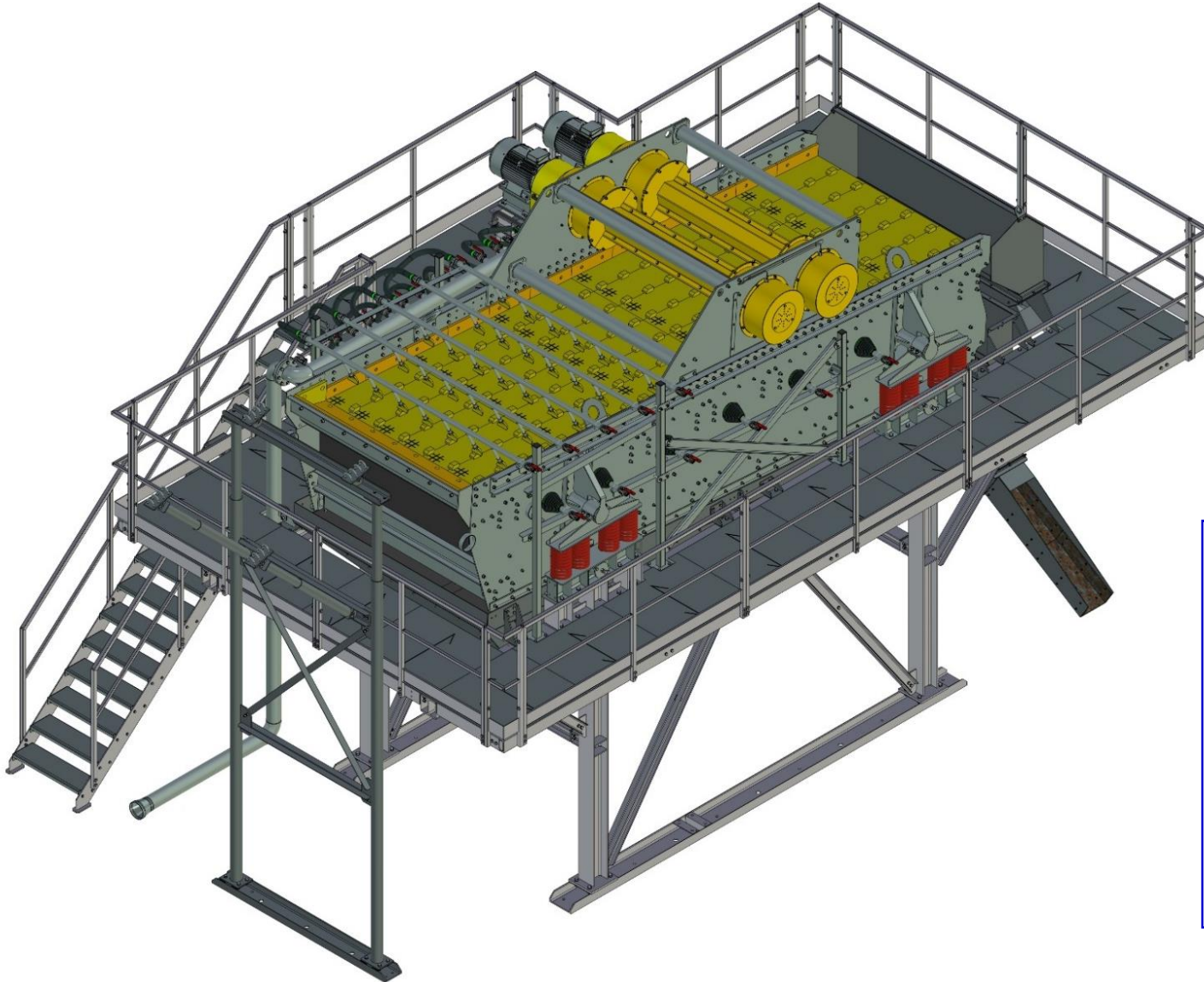
Zastosowanie przesiewacza umożliwiło bezpośrednią produkcję materiału 0-2 mm o wymaganych parametrach.

Przesiewacz PWK-1Z-1,6x4,5 do klasyfikacji drobnych ziaren - Piława Górna



Rodzaj sita:	Sita plecione
Oczko:	2,0x2,0 / 2,2x2,2
Drut:	Fi 0,8mm
Materiał:	Stal nierdzewna
Wymiary:	820x2240mm

Przesiewacz do klasyfikacji żwiru na mokro - Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszyw ZEK Niepołomice



Przeznaczenie	Klasyfikacja żwiru na mokro
Szerokość pokładu	2100 mm
Długość pokładu	6000 mm
Powierzchnia pokładu sit	2x12,6 m ²
Sita pokładu górnego	Sita PU PRO-CLIN #18/20
Sita pokładu dolnego	Sita PU PRO-CLIN //2
Częstotliwość drgań	16,25 Hz
Skok rzeszota	8±1 mm
Kąt pochylenia rzeszota	4°
Moc silnika	2x15 kW

Przesiewacz do klasyfikacji żwiru na mokro - Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszyw ZEK Niepołomice

Wyzwanie:

- ✓ Optymalizacja procesu klasyfikacji frakcji 0-2 mm w celu uzyskania wydajności 160 Mg/h frakcji 0-2 i 2-16 mm.

Technologia:

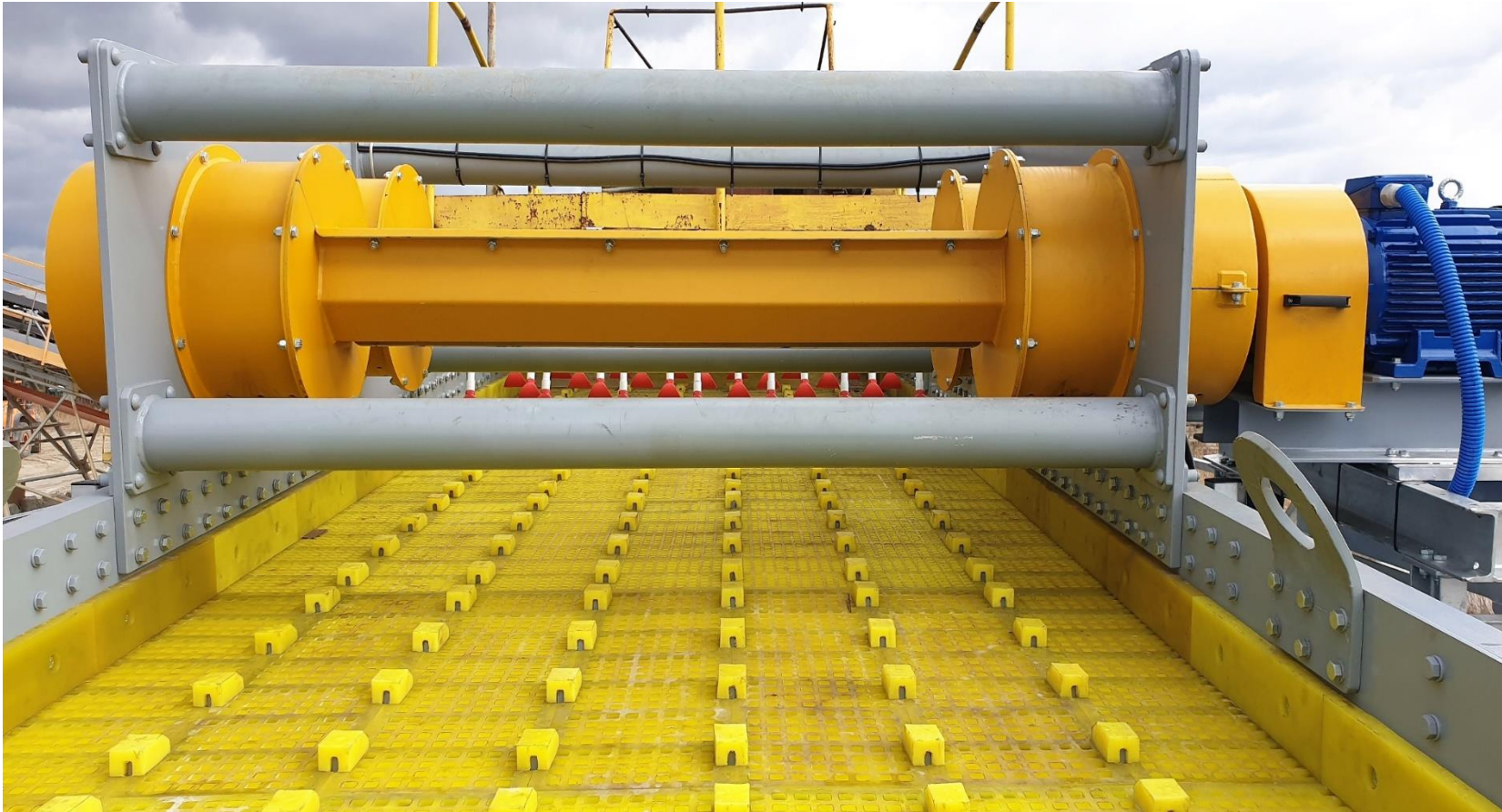
Linia technologiczna do klasyfikacji żwiru na bazie przesiewacza dwupokładowego PWE-2,1x6,0 została zaprojektowana i wykonana wraz z konstrukcją wsporczą, zsuwnią nadawczą i odbiorczą oraz wanną obciekową. Przesiewacz został wyposażony w dwa pokłady sit poliuretanowych mocowanych w systemie Pro-CLIN. Nad każdym z pokładów zabudowana jest instalacja natryskowa. Dodatkowo w celu uzyskania maksymalnej skuteczności, pokład sit został wyposażony w progi zwalniające, umożliwiające maksymalne wydłużenie czasu pozostania materiału na pokładzie sitowym.

Przesiewacz do klasyfikacji żwiru na mokro - Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszyw ZEK Niepołomice



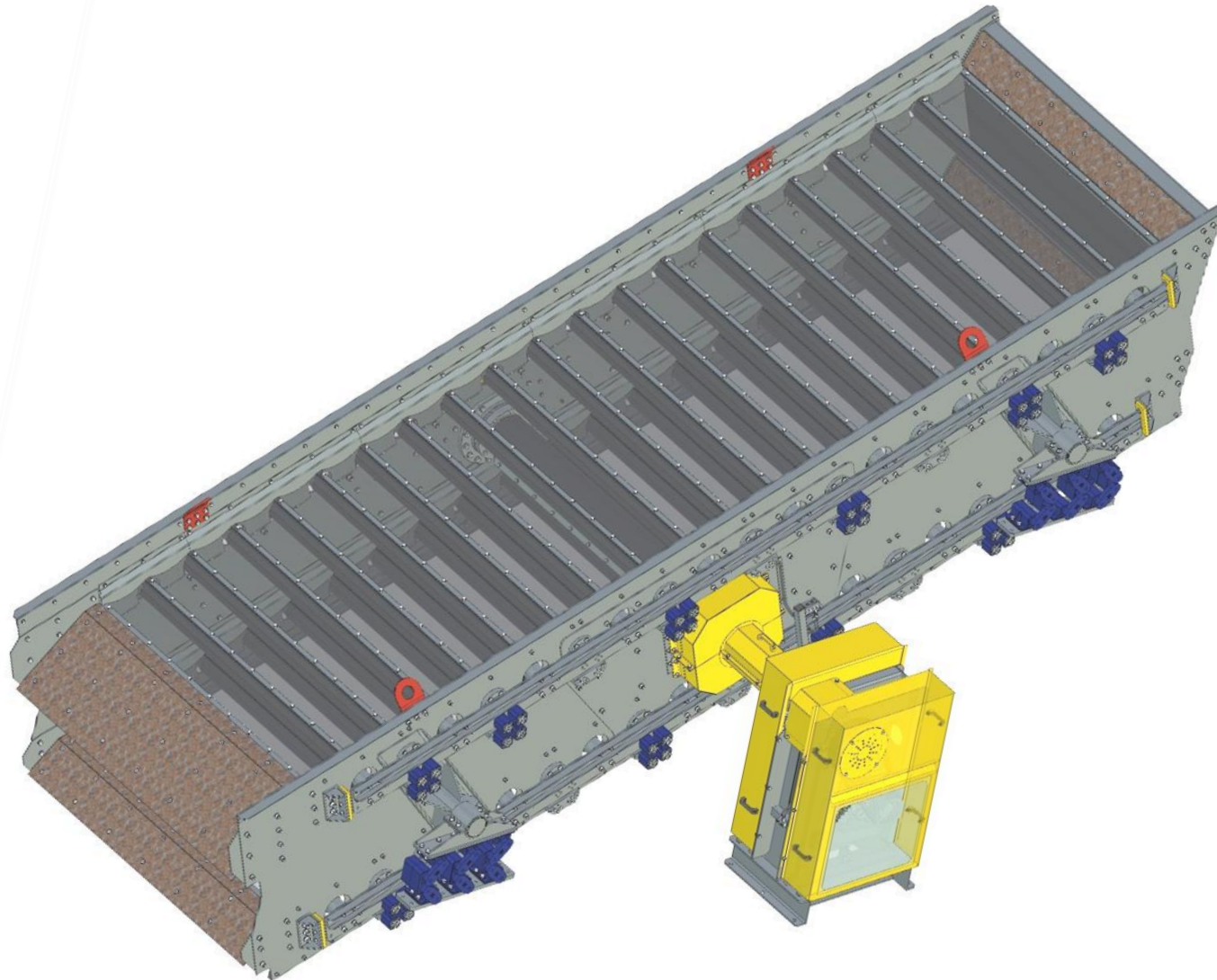
Osiągnięto wydajność 160 Mg / h frakcji 0-2mm i 2-16mm

Przesiewacz do klasyfikacji żwiru na mokro - Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszyw ZEK Niepołomice



Sita poliuretanowe modułowe w systemie Pro-CLIN, oczko 2x16mm i 20x20mm.
Po zastosowaniu progów skuteczność przesiewania zwiększyła się o ok 15%.

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstościowy WK2-DAS-2,0x6,0 – Mineral Polska Kopalnia Grzędy



Przeznaczenie	Klasyfikacja melafiru
Szerokość pokładu	2000
Długość pokładu	6000
Powierzchnia pokładu sit	2x12 m ²
Sita pokładu górnego	Maty PU / oczko 6,7,8 mm
Sita pokładu dolnego	Maty PU / oczko 3,4 mm
Kąt pochylenia rzeszota	18°
moc silnika	22kW
masa przesiewacza	10Mg

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstotliwościowy WK2-DAS-2,0x6,0 – Mineral Polska Kopalnia Grzędy

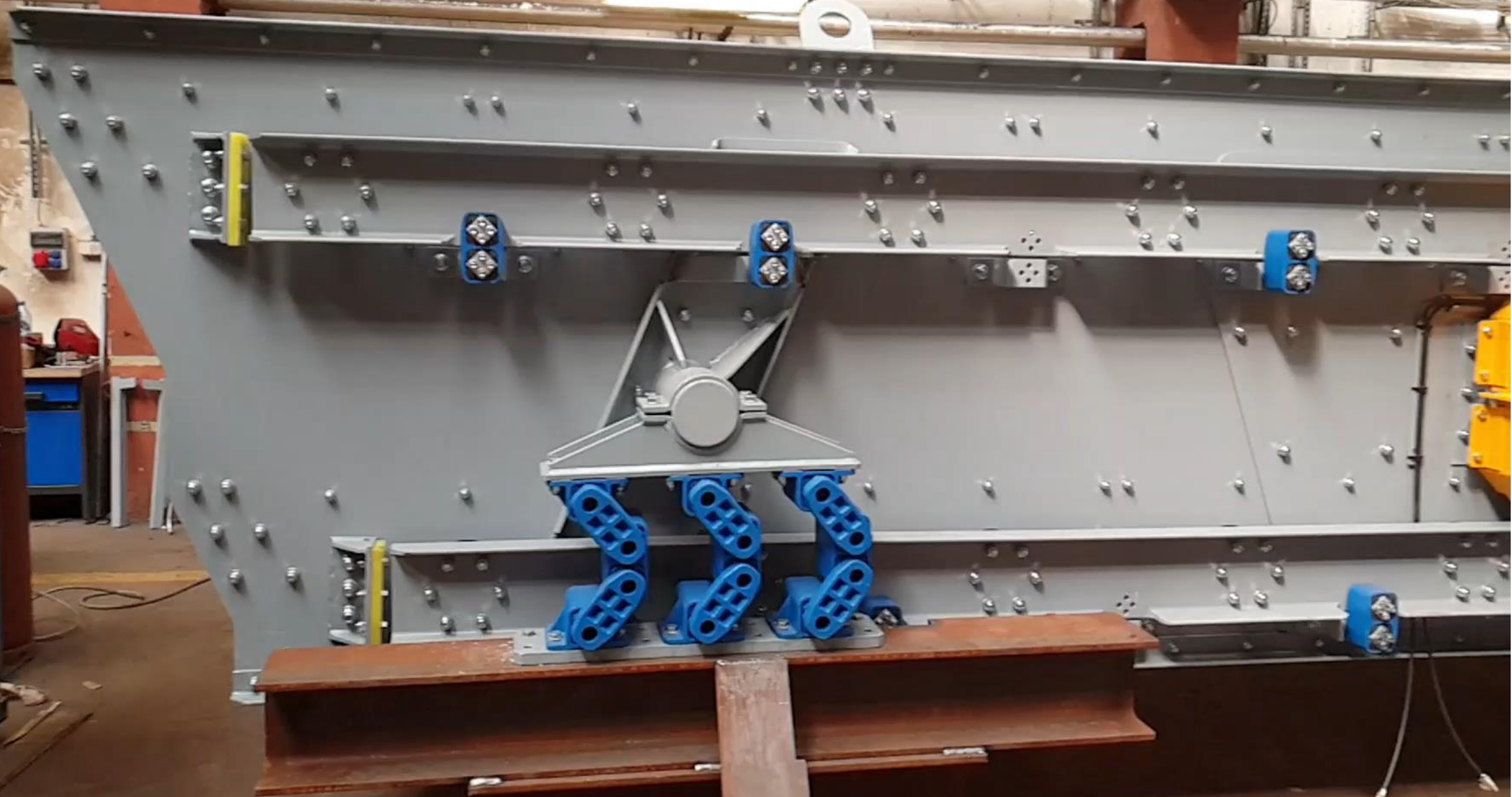
Wyzwanie:

- ✓ Zaprojektowanie, wykonanie i montaż przesiewacza wibracyjnego w miejsce dotychczas pracującego urządzenia LIWELL LF 2.0-6.3/30.

Technologia:

Przesiewacz dwuczęstotliwościowy typu flip-flop WK2-DAS-2,0x6,0 wyposażony jest w jeden napęd bezwładnościowy, mocowany w ścianach rzeszota, połączony za pomocą sprzęgła z silnikiem elektrycznym. Wirująca niewyważona masa napędu wywołuje siłę odśrodkową wzbudzając ruch harmoniczny o trajektorii kołowej rzeszota. Ramy drgające wzbudzone są poprzez elastyczne łączniki zamocowane do rzeszota i drgają z inną częstotliwością niż rzeszoto. Nadawa podawana na przesiewacz wynosi 140 Mg/h (frakcja 0-11 mm). Materiał rozsiewany jest na sitach poliuretanowych membranowych na frakcje 0-2 i 2-8 mm, które spełniają zakładane wartości tolerancji uziarnienia 90/15.



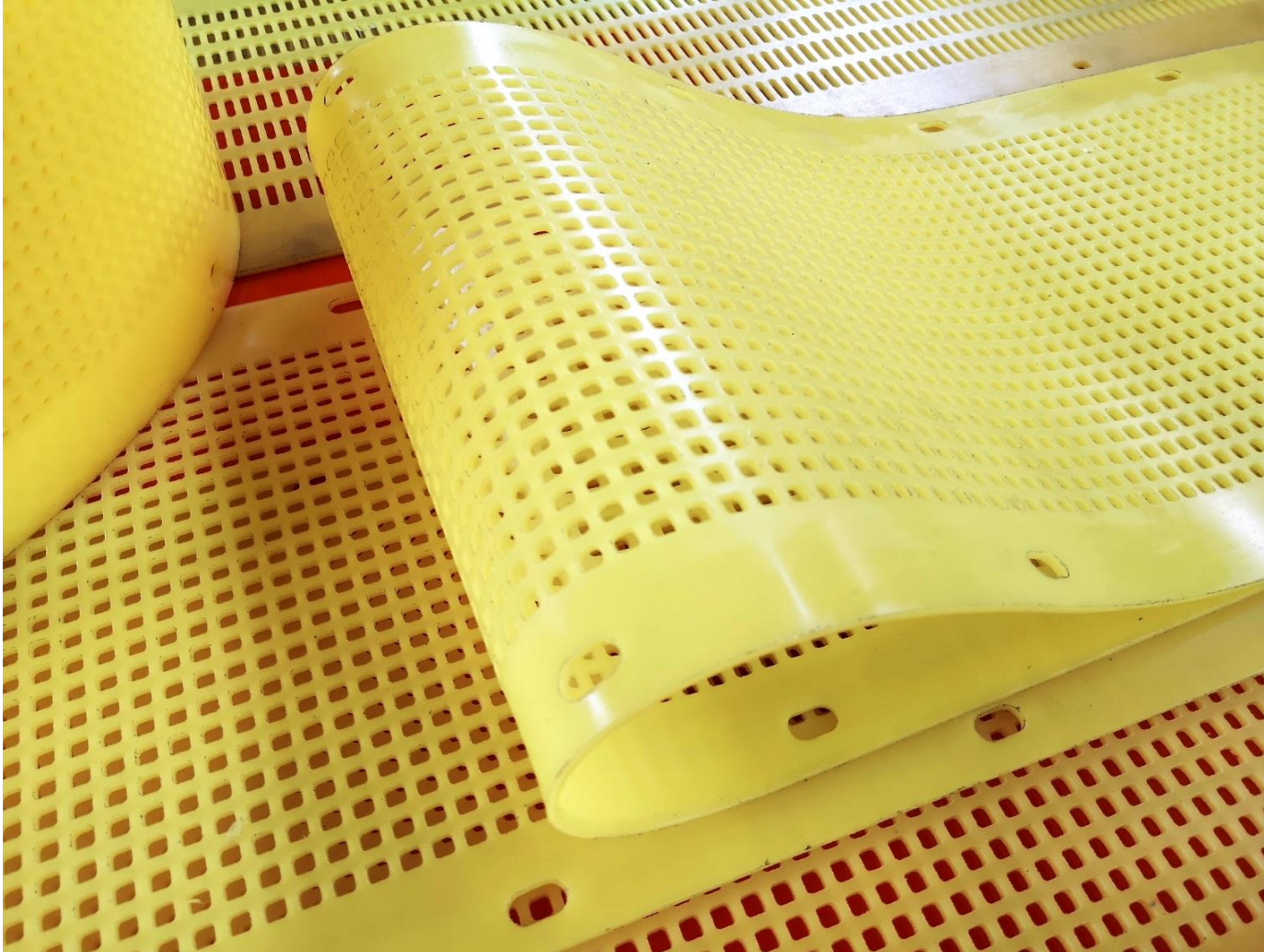


Przesiewacz wibracyjny dwuczęstościowy WK2-DAS-2,0x6,0 – Mineral Polska Kopalnia Grzędy



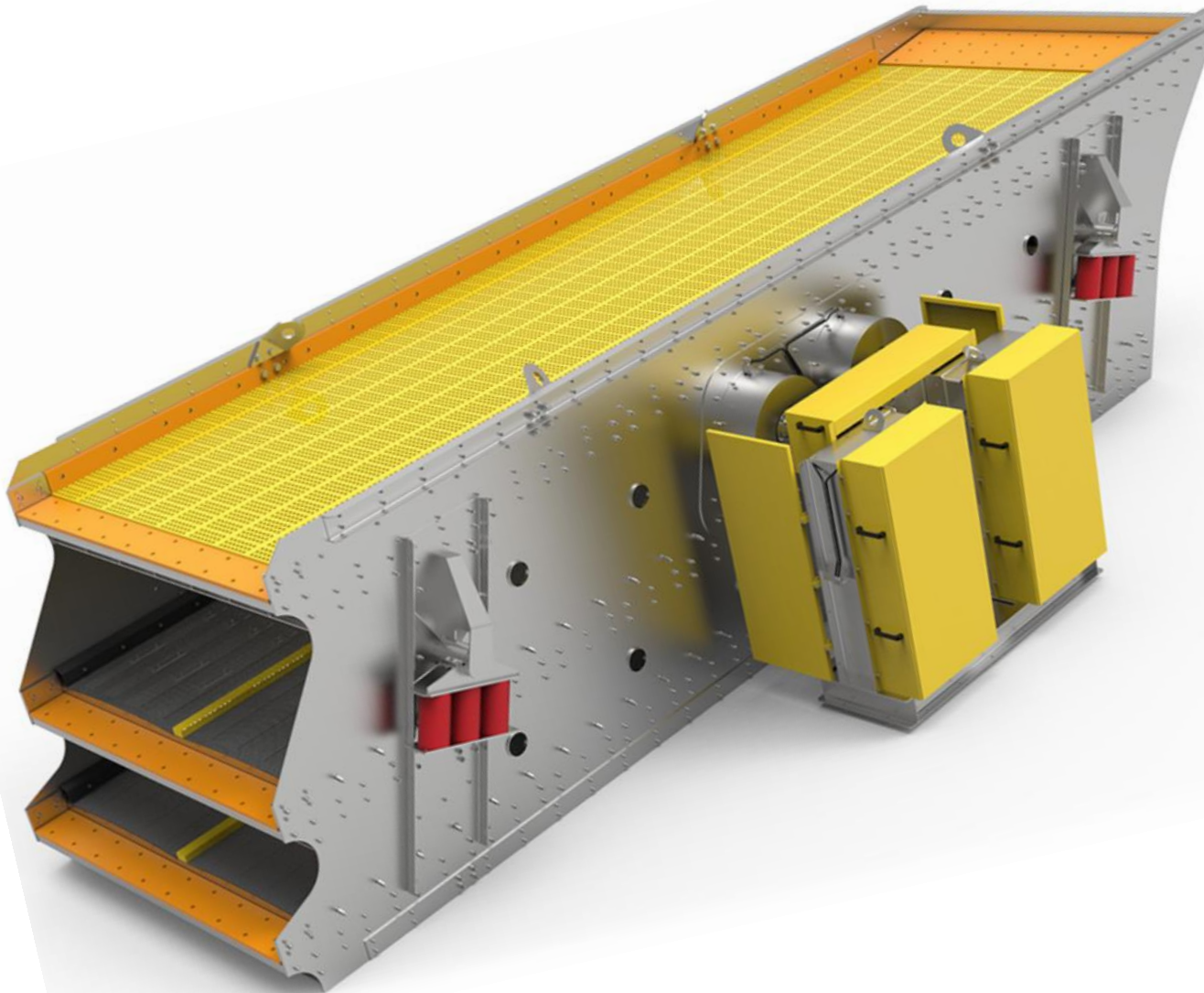
Przesiewacz wibracyjny WK2-DAS-2,0x6,0 został zabudowany w miejsce dotychczas pracującego urządzenia LIWELL LF 2.0-6.3/30

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstościowy WK2-DAS-2,0x6,0 – Mineral Polska Kopalnia Grzędy



Rodzaj sita:	Sita poliuretanowe membranowe
Oczko:	3x3, 4x4, 6x6, 7x7, 8x8
Grubość sita:	3mm
Szerokość sita	360mm
Długość sita:	2270mm

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstotliwościowy WK3-2,7x8,7 – Mineral Polska Kopalnia Mikoszków



Przeznaczenie	Klasyfikacja granitu
Szerokość pokładu	2700 mm
Kąt nachylenia	20°
Moc silnika	2x30 kW
Masa	23 Mg
Długość pokładu	8400 mm
Powierzchnia pokładu sit	3 x 22,7 m ²
Sita pokładu górnego	Poliuretanowe
Sita pokładu środkowego	Plecione
Sita pokładu dolnego	Harfowe
Częstotliwość drgań	15,5 Hz
Skok rzeszota	8±1 mm

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstotliwościowy WK3-2,7x8,7 – Mineral Polska Kopalnia Mikoszków

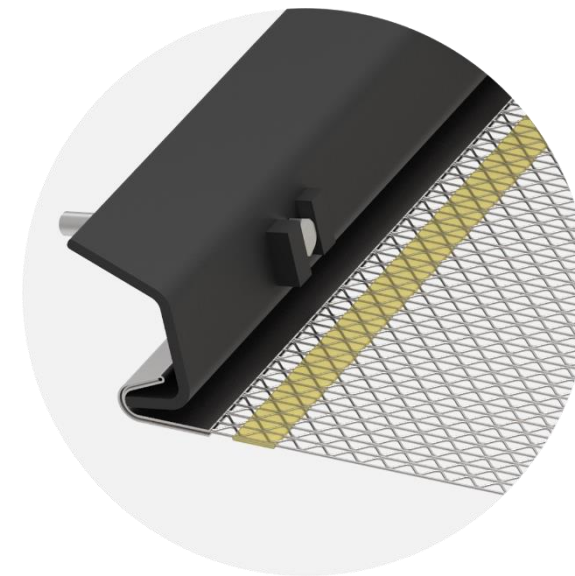
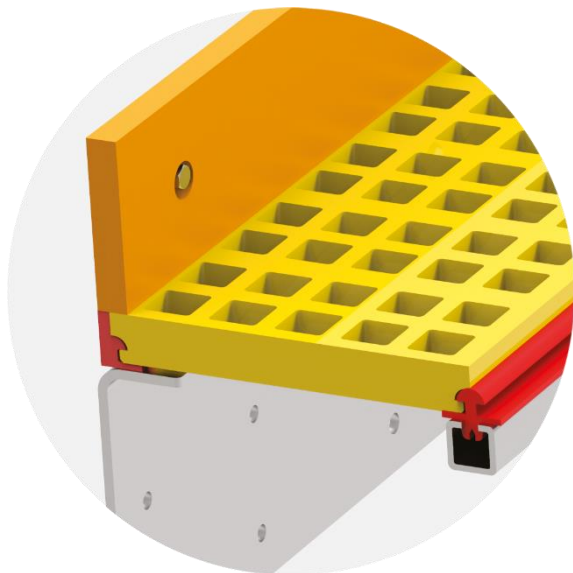
Wyzwanie:

- ✓ Impulsem do wymiany wyeksploatowanego przesiewacza były częste przestoje produkcyjne wynikające z problemów związanych z układem olejowego smarowania i częstymi wymianami łożysk.

Technologia:

Przesiewacz wibracyjny WK3-2,7x8,7 został zaprojektowany, wykonany i zamontowany w miejsce posadowienia dotychczasowego przesiewacza. Wydajność urządzenia wynosi 320 Mg/h (frakcja 0-32mm). Pokład górny zabudowany jest sitami poliuretanowymi o oczku 20 mm. Na pokładzie środkowym zamontowano sita plecione o oczku 9mm i 10mm. Pokład dolny uzbrojony jest w sita harfowe typu T o oczku 2,5 mm. Przesiany materiał spełnia wymogi tolerancji uziarnienia 90/15.

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstotliwościowy WK3-2,7x8,7 – Mineral Polska Kopalnia Mikoszków



Rodzaj sita:	Sita modułowe PU
Mocowanie:	System Pro-LINE
Oczko:	20x20 mm
Wymiary sita:	300x1000mm
Grubość sita:	30mm (Bh)
Wysokość sita:	20mm (Sf)

Rodzaj sita:	Sita plecione
Mocowanie:	Naciąg poprzeczny
Oczko:	10x10 / 9x9 mm
Wymiary sita:	1250x2650 mm
Materiał sita:	Stal sprężynowa

Rodzaj sita:	Sita harfowe typ T
Mocowanie:	Naciąg poprzeczny
Oczko:	2,5x2,5 mm
Wymiary sita:	1250x2650 mm
Materiał sita:	Stal sprężynowa

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstotliwościowy WK3-2,7x8,7 – Mineral Polska Kopalnia Mikoszków



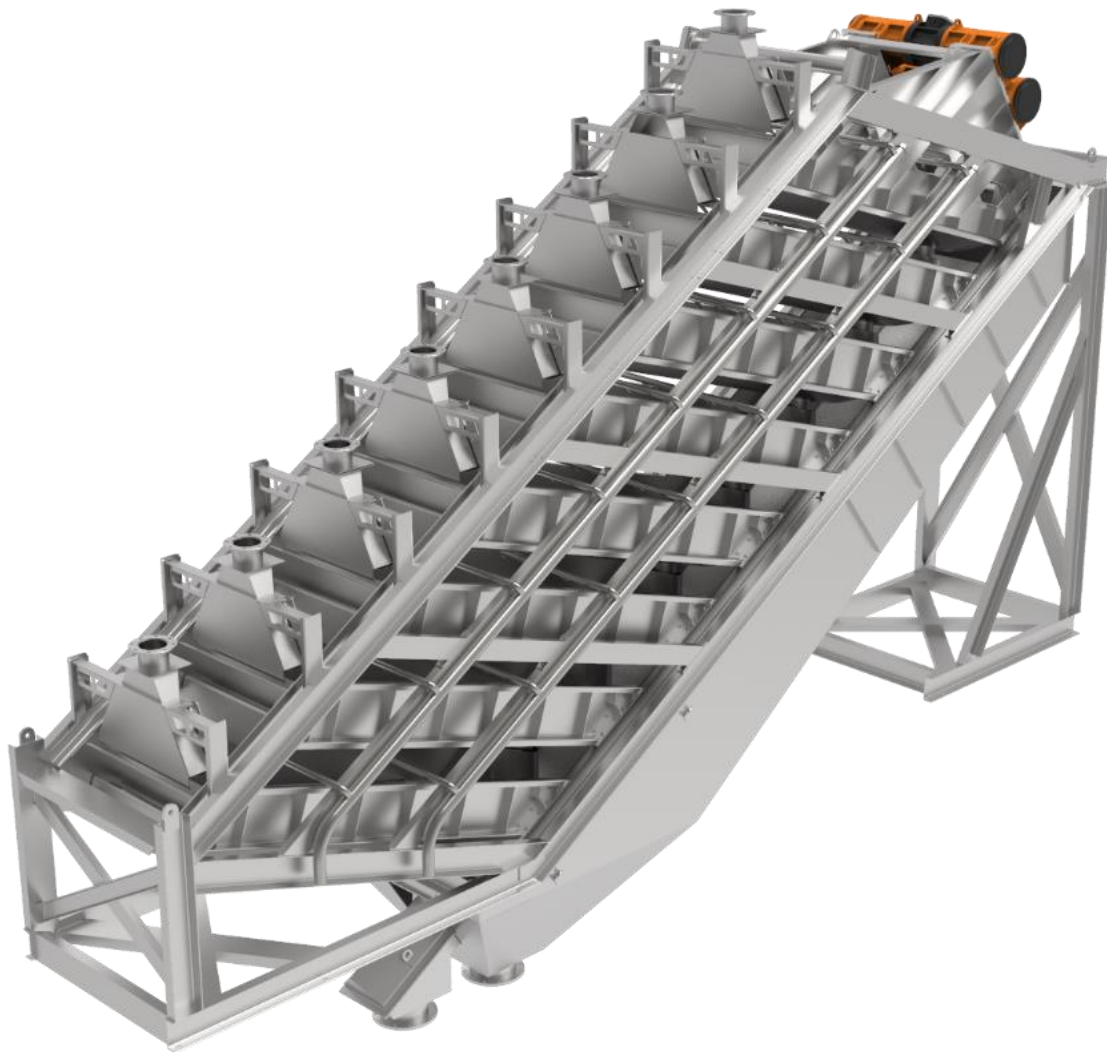
Zestaw sortujący o wydajności 320 Mg/h zrealizowany w systemie „pod klucz”

Przesiewacz wibracyjny dwuczęstotliwościowy WK3-2,7x8,7 – Mineral Polska Kopalnia Mikoszków



Zestaw sortujący o wydajności 320 Mg/h zrealizowany w systemie „pod klucz”

Przesiewacz wielopokładowy typu Stack Sizer D8Z1021

**Przeznaczenie**

Klasyfikacja mułu węglowego
(uziarnienie 0-2mm)

Szerokość pokładu

1000 mm

Długość pokładu

2100 mm

Powierzchnia pokładu sit

8 x 2,1 m² (łącznie 16,8 m²)

Rodzaj zastosowanych sit

Maty PU o // 0,063 - 4,5 mm

Częstotliwość drgań

25 Hz

Skok rzeszota

1-2 mm

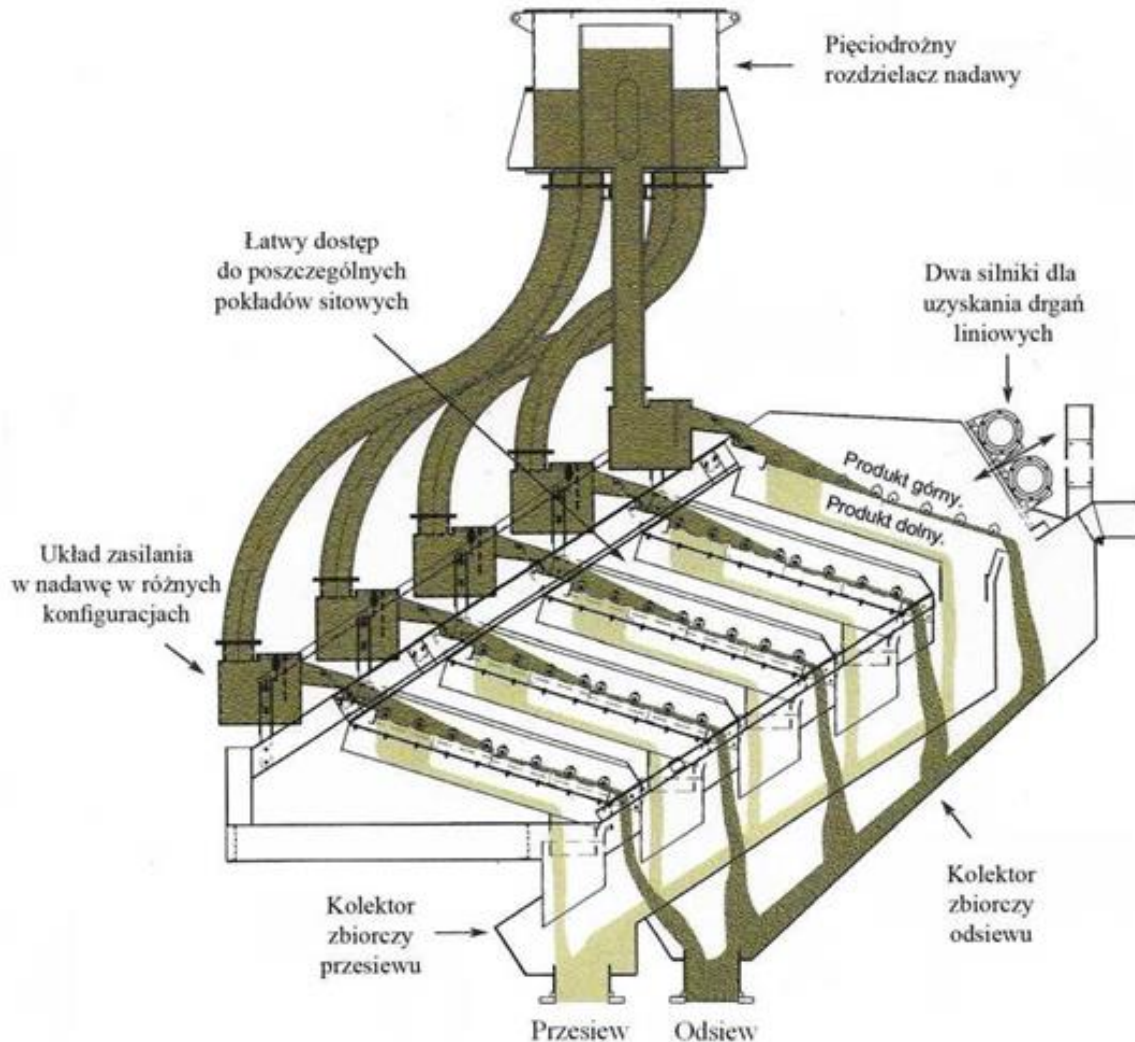
Kąt pochylenia rzeszota

17,5°

Moc silnika

2 x 3,4 kW

Przesiewacz wielopokładowy typu Stack Sizer D8Z1021



Przesiewacze typu Stack Sizer znalazły zastosowanie do klasyfikacji „na mokro” ziaren drobnych i bardzo drobnych (<1mm) przy zastosowaniu napinanych sit zbrojonych kevlarem o wysokim współczynniku prześwitu

Przesiewacze charakteryzują się bardzo wysoką skutecznością przesiewania (do 85%) przy bardzo małym ziarnie podziałowym (do 0,053mm) oraz niewielkimi wymiarami przestrzeni do zabudowy.

Przesiewacze cechuje niskie zapotrzebowanie mocy w stosunku do powierzchni przesiewania.

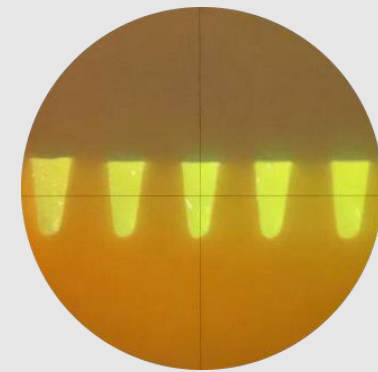
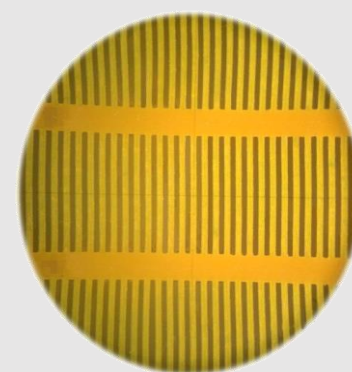
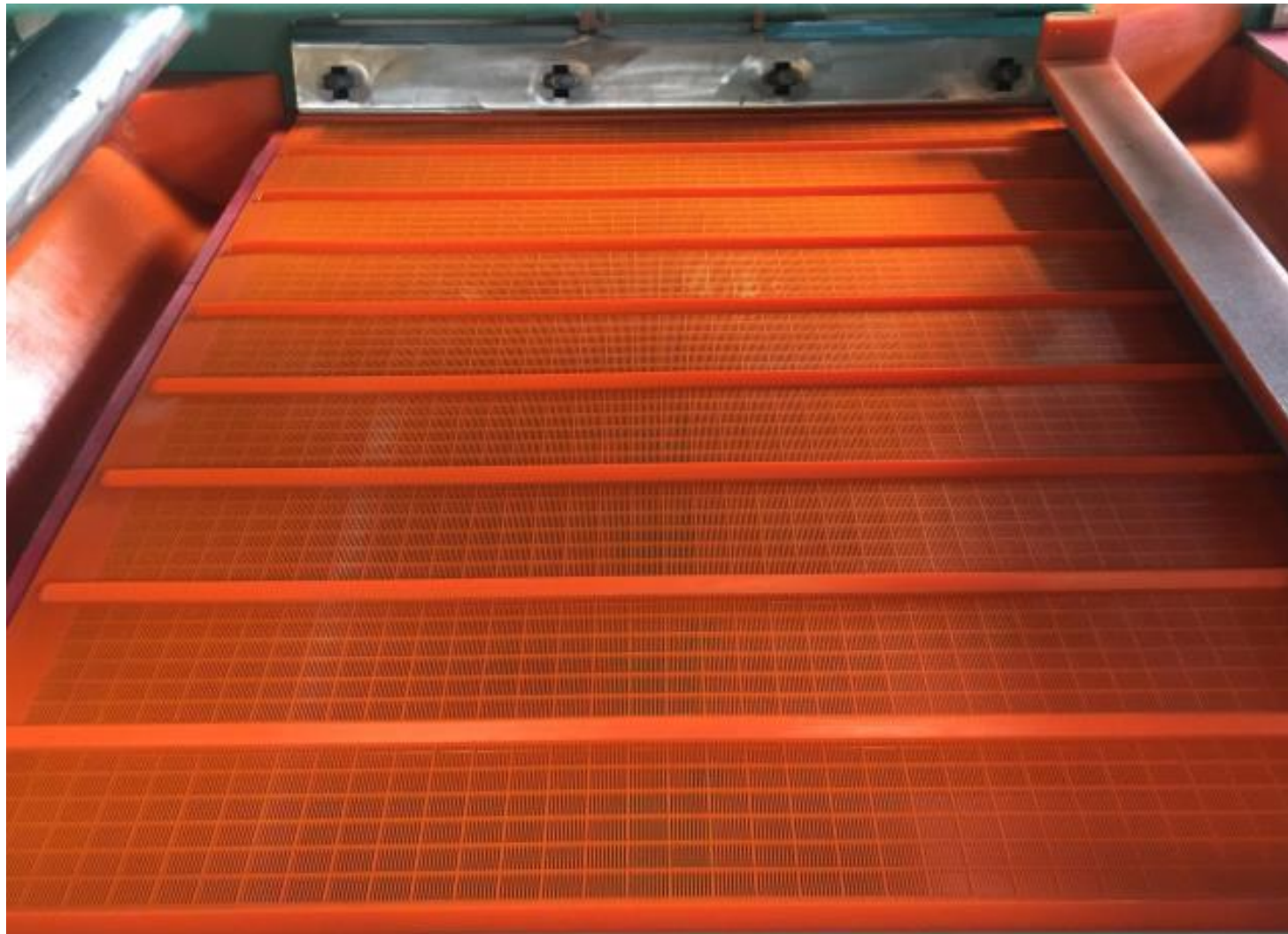
Nadawa na węzeł przesiewania:

- ✓ Węgiel o uziarnieniu 2-0 mm,
- ✓ Ok. 90t/h fazy stałej – zawiesina 750 m³/h,
- ✓ Zawiesina podawana pompą wirową .

Oczekiwane parametry przesiewania

- ✓ Ziarno podziałowe d 50=0,060 mm,
- ✓ Skuteczność przesiewania ok. 65-80 %
- ✓ Zawartość wilgoci w produkcie odwodnionym ok. 25-30 %

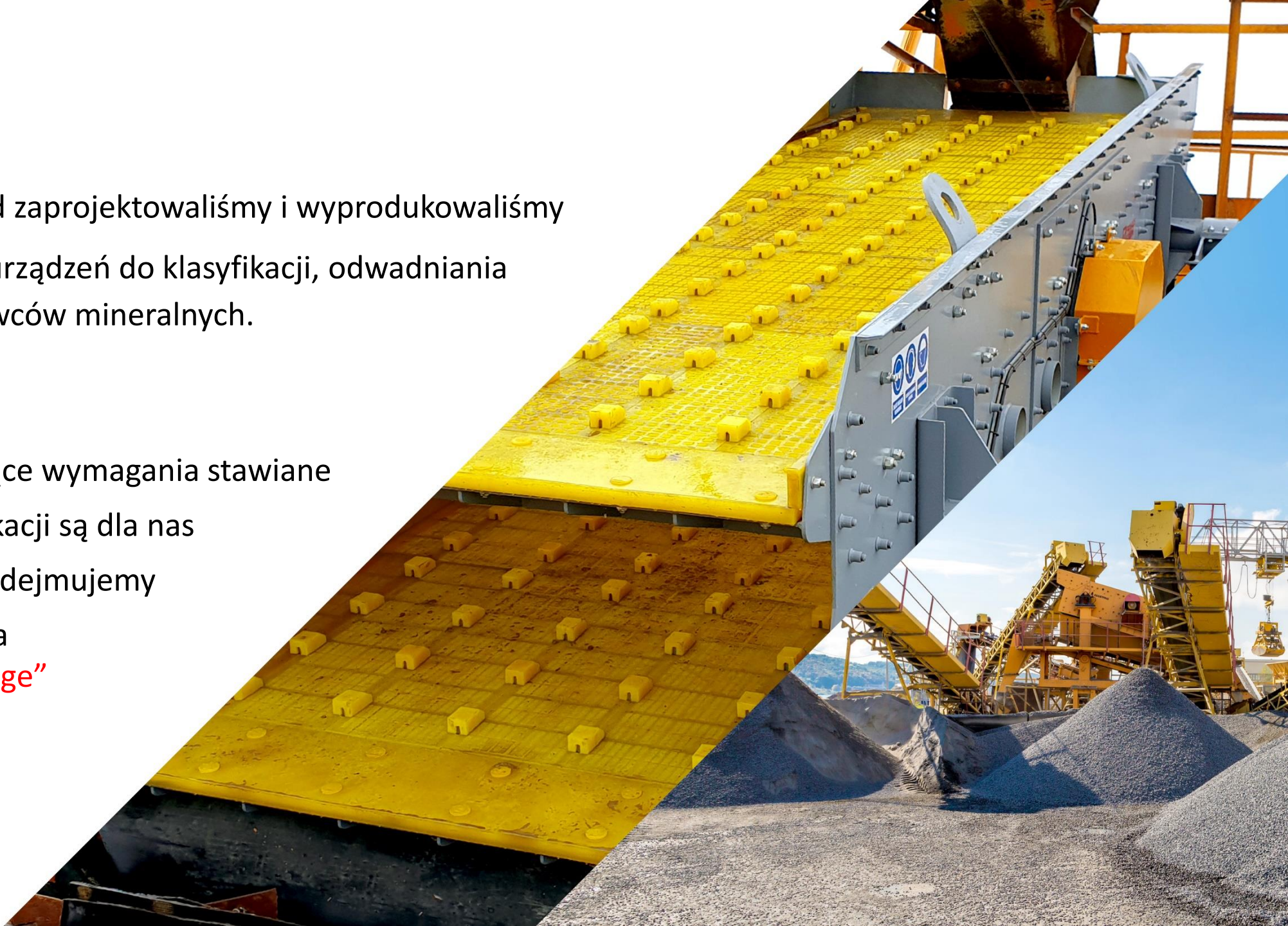
Przesiewacz wielopokładowy typu Stack Sizer D8Z1021



Rodzaj sita:	Sita poliuretanowe napinane Pro-FLEX
Oczko:	0,053 – 4,5 mm
Prześwit:	28-50%
Zbrojenie:	Kevlar

W ciągu dwóch dekad zaprojektowaliśmy i wyprodukowaliśmy ponad 550 maszyn i urządzeń do klasyfikacji, odwadniania oraz transportu surowców mineralnych.

Rozwój branży i rosnące wymagania stawiane technologiom klasyfikacji są dla nas wyzwaniem, które podejmujemy w myśl naszego motta „Rising to the Challenge”





Realizując strategię rozwoju powołujemy nową markę do współpracy z branżą Surowców Mineralnych:

