

## Certyfikacja PZU LAB approved – nowa jakość w prewencji ryzyka pożarowego

PZU LAB to wyspecjalizowana spółka należąca do Grupy PZU, która od lat aktywnie wspiera przedsiębiorstwa w ograniczaniu ryzyka związanego z prowadzeniem działalności gospodarczej. Jednym z kluczowych elementów działalności PZU LAB jest przyznawanie certyfikatów PZU LAB approved – prestiżowego potwierdzenia, że dane rozwiązanie techniczne lub produkt spełnia wysokie wymagania w zakresie bezpieczeństwa i prewencji szkód majątkowych, w szczególności związanych z ryzykiem pożarowym.

Certyfikacja PZU LAB to nie tylko potwierdzenie jakości, ale również dowód, że dany wyrób przeszedł szczegółową analizę ekspercką, opartą na realnych scenariuszach zagrożeń. Współpraca z PZU LAB i uzyskanie certyfikatu to ważny element budowania zaufania klientów oraz podnoszenia poziomu bezpieczeństwa instalacji i obiektów.

## Certyfikacja PZU LAB approved – postaw na bezpieczeństwo

Certyfikat PZU LAB approved to nie tylko potwierdzenie jakości i zgodności z normami technicznymi, ale także przewaga konkurencyjna oraz świadectwo troski o bezpieczeństwo użytkowników i infrastruktury. Wybierając certyfikowane rozwiązania, zyskujesz:

- Wiarygodność potwierdzoną przez renomowaną instytucję prewencyjną,
- Lepszą ochronę inwestycji przed skutkami pożarów i innych zagrożeń,
- Wsparcie ekspertów PZU LAB w zakresie analizy ryzyka i optymalizacji zabezpieczeń,
- Możliwość integracji innowacyjnych rozwiązań w zgodzie obowiązującymi przepisami.

Zachęcamy do kontaktu i współpracy z zespołem PZU LAB – razem możemy budować bezpieczniejszą przyszłość dla Twojej firmy i klientów.

Więcej informacji oraz dane kontaktowe znajdziesz na stronie [www.pzulab.pl](http://www.pzulab.pl).

**Kontakt:** Marta Chrabąłowska  
tel. +48 666 887 566, e-mail: [mchrabalowska@pzu.pl](mailto:mchrabalowska@pzu.pl), [certyfikacjapzulab@pzu.pl](mailto:certyfikacjapzulab@pzu.pl)



## Feigin Electric – Inżynieria inteligentnej energii

**Feigin Electric to polska spółka technologiczna o międzynarodowym zasięgu, tworzona przez inżynierów, ekspertów i partnerów biznesowych, których łączy wspólny cel: sprawić, by energia w firmach działała mądrzej, bezpieczniej i taniej.**

Od 2015 roku Spółka rozwija technologie, które pozwalają przedsiębiorstwom odzyskiwać kontrolę nad zasilaniem i kosztami energii. Flagowym rozwiązaniem

Feigin jest technologia ECOD będąca połączeniem dwóch współpracujących rozwiązań – EMS i ECOD, które razem tworzą kompletny system zarządzania energią.

EMS (Energy Monitoring System) to system, który w czasie rzeczywistym monitoruje zużycie energii, napięcie i moc bierną, a następnie przetwarza dane w czytelne raporty i alerty, które pokazują, gdzie powstają straty i jak poprawia się jakość zasilania po wdrożeniu ECOD.

ECOD (Energy Consumption Optimization Device) to opatentowane urządzenie, które w czasie rzeczywistym stabilizuje napięcie, eliminuje przepięcia i optymalizuje zużycie energii. ECOD działa fizycznie w sieci elektrycznej, eliminując źródła strat i zakłóceń. Działa nieprzerwanie – bez przestojów i konieczności nadzoru.

Feigin Electric łączy doświadczenie inżynierskie ze zrozumieniem procesów biznesowych, tworząc rozwiązania, które przynoszą mierzalny wpływ na koszty i bezpieczeństwo energetyczne przedsiębiorstw.

Swoją ofertę Spółka kieruje przede wszystkim do branż:

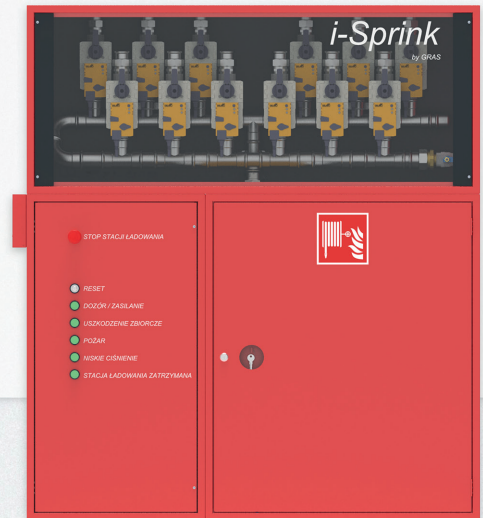
- Przemysł i produkcja
- Retail i sieci handlowe
- Logistyka i chłodnie
- Telekomunikacja i IT
- Sektor publiczny i szpitale
- HoReCa – hotele, restauracje, catering

Spółka uzyskała certyfikat PZU LAB, który potwierdza bezpieczeństwo, skuteczność i wysoką jakość działania technologii ECOD. Dzięki temu nasi klienci mogą liczyć nie tylko na stabilność działania instalacji, ale także na realne korzyści finansowe, czyli niższe rachunki za energię.

**Kontakt:** e-mail: [office@feiginelectric.com](mailto:office@feiginelectric.com), [www.feiginelectric.pl](http://www.feiginelectric.pl)

Ochrona dla garaży, przemysłu, logistyki, domów jednorodzinnych i małych zakładów usługowych z wczesną detekcją pożaru opartą na termowizji.

System wykorzystuje istniejącą infrastrukturę przeciwpożarową budynku, dzięki czemu może być stosowany zarówno w nowych, jak i już istniejących obiektach.



Detekcja oparta na termowizyjnym Wskaźniku Miejsca Pożaru (WMP) zapewnia szybkie i dokładne wykrycie zagrożenia oraz uruchomienie zraszaczy dokładnie w miejscu pożaru.

### Dlaczego i-Sprink?

- szybka i precyzyjna detekcja zagrożenia oraz automatyczna reakcja,
- miejscowe działanie ograniczające rozwój i rozprzestrzenianie się pożaru,
- wykorzystanie istniejącej infrastruktury przeciwpożarowej, także w obiektach już istniejących,
- niższe koszty wdrożenia i eksploatacji,
- możliwość integracji z SSP i BMS,
- potwierdzona skuteczność i niezawodność rozwiązania.



# LITHFOR PRO™

**Profesjonalna linia urządzeń gaśniczych nowej generacji do pożarów baterii litowo-jonowych.**

**LITHFOR PRO™** to rewolucyjne urządzenie gaśnicze stworzone specjalnie do skutecznego i bezpiecznego gaszenia pożarów baterii Li-ion – od małych urządzeń elektronicznych po duże systemy magazynowania energii (BESS) o mocy do 600 kWh.

Unikalny środek gaśniczy **LITHFOR™ 7** na bazie wermikulitu eksfoliowanego działa w czterech kluczowych etapach:

- **GASI** – błyskawicznie tłumi płomień i przerywa reakcję spalania
- **CHŁODZI** – intensywnie obniża temperaturę ogniów dzięki efektowi endotermicznemu, zatrzymując zjawisko ucieczki termicznej (Thermal Runaway)
- **IZOLUJE** – tworzy trwałą, niepalną powłokę, która odcina dostęp tlenu
- **ELIMINUJE PONOWNY ZAPŁÓN** – dzięki stabilizacji termicznej i izolacji minimalizuje ryzyko powrotu ognia (potwierdzone testami)

## Zastosowanie:

- Elektronika użytkowa i narzędzia akumulatorowe
- Pojazdy elektryczne (EV), stacje ładowania, wózki widłowe
- Domowe i przemysłowe magazyny energii (BESS) do 600 kWh
- Serwisy, magazyny i instalacje fotowoltaiczne

## Dlaczego LITHFOR PRO™?

- Najwyższa skuteczność – zaprojektowane specjalnie do gaszenia pożarów baterii Li-ion
- Bezpieczne gaszenie urządzeń pod napięciem do 1000 V
- Fluor free 100% – bez PFAS, nie generuje skażonych wód pożarowych
- Ekologiczny mineralny środek gaśniczy
- Certyfikat PZU LAB approved + produkcja zgodnie z ISO 9001 (w trakcie certyfikacji CNBOP)

Dostępne pojemności: 1 L | 2 L | 6 L | 9 L | 20 L | 50 L

**LITHFOR PRO™ – gdy liczy się każda sekunda i pełne bezpieczeństwo.**

**Producent: VERMICULITE POLAND Sp. z o.o.** - ul. Podmiejska 17, 19-300 Ełk  
bok@vermiculite.pl | www.vermiculite.pl | www.lithfor.com



## LITHFOR PRO™

URZĄDZENIE GAŚNICZE DO WSZYSTKICH TYPÓW BATERII LITOWYCH

GASI

CHŁODZI

IZOLUJE

ELIMINUJE PONOWNY ZAPŁÓN



GASZENIE WSZYSTKICH TYPÓW BATERII LITOWYCH



GASZENIE SYSTEMÓW MAGAZYNOWANIA ENERGII DO 600KWH



# Percee – platforma zarządzania energią

Solwena Sp. z o.o. - ul. Nowy Świat 42/44, Gdańsk, [www: percee.energy](http://www.percee.energy)

Percee to modułowa platforma do realnego zarządzania energią w firmach przemysłowych, sieciach handlowych i obiektach komercyjnych. W odróżnieniu od typowych systemów monitoringu (EMS) czy automatyki budynkowej (BMS), Percee nie ogranicza się do pomiaru zużycia ani do sterowania samym budynkiem – obejmuje cały łańcuch energetyczny: zakup, weryfikację faktur, produkcję własną (OZE), magazynowanie, sterowanie obiektem oraz rozliczenia wewnętrzne. System został zaprojektowany tak, aby przekładać dane energetyczne na konkretne, mierzalne oszczędności, bez ingerencji w krytyczne procesy biznesowe klienta.

## Kluczowe funkcjonalności i zastosowanie

Percee jest zbudowane modułowo – klient włącza tylko te elementy, których realnie potrzebuje i rozwija system w miarę dojrzewania swojej strategii energetycznej:

- **Zakup energii** – weryfikacja faktur dostawcy (taryfy, opcje, opłaty dystrybucyjne), wyłapywanie błędów rozliczeniowych zanim trafią do księgowości; symulacje scenariuszy zakupowych dla wsparcia wyboru oferty.
- **Produkcja własna (OZE)** – maksymalizacja autokonsumpcji z PV, ochrona przed cenami ujemnymi, synchronizacja produkcji z odbiorem.
- **Sterowanie obiektem** – koordynacja chłodnictwa, HVAC, oświetlenia oraz integracja z istniejącym BMS; możliwość pracy „jedno urządzenie na obiekt” zamiast pełnej integracji budynkowej.
- **Magazyny realne i wirtualne** – orkiestracja akumulatorów, chłodni jako magazynów termicznych i sprężonego powietrza pod sygnał cenowy.
- **Dystrybucja i elastyczność** – kształtowanie profilu zużycia pod rynek day-ahead i opłaty mocowe, przesuwanie elastycznych obciążeń w tańsze godziny (load shifting, peak shaving).
- **Rozliczenia wewnętrzne / OSDn** – moduł dla małych operatorów dystrybucyjnych oraz rozliczenia z podnajemcami obiektów.

Zastosowanie: zakłady przemysłowe, sieci handlowe i logistyczne, obiekty biurowe i wielkopowierzchniowe, operatorzy własnych sieci dystrybucyjnych, podmioty z własnymi instalacjami OZE.

## Najważniejsze korzyści dla klienta

- **Realne oszczędności, nie tylko raporty.** Percee aktywnie steruje zużyciem i zakupem energii – klient otrzymuje mierzalny efekt finansowy, nie kolejny dashboard.
- **Wdrożenie etapowe, niski próg wejścia.** Brak konieczności pełnej integracji budynkowej na starcie. Klient zaczyna od jednego modułu i jednego punktu sterowania, a zakres rośnie wraz z wynikami.
- **Bezpieczeństwo procesu biznesowego.** System z założenia operuje wyłącznie na „energii zarządzalnej” – bez ryzyka dla głównej działalności klienta.
- **Niezależność od dostawcy energii i sprzętu.** Percee jest neutralne wobec dostawców energii, urządzeń pomiarowych i systemów BMS – łatwo integruje się z istniejącą infrastrukturą.
- **Wsparcie Energy Managera.** Narzędzie zaprojektowane z myślą o osobach odpowiedzialnych za energię w firmie – od symulacji zakupowych po raportowanie efektów dla zarządu.

# Promat

by etex



## DURASTEEL® - płyta ogniochronna

DURASTEEL®- to płyta na bazie krzemianów i wapnia pokryta perforowaną stalą ocynkowaną, co czyni ją solidną bazą dla szerokiej gamy systemów przegród ogniochronnych i przeciwwybuchowych w warunkach pożarów węglowodorowych oraz zapewnia ochronę przed ciekłym szkłem i metalem. Płyta ta ma dwie grubości i jest klasyfikowana jako niepalna, A1.

### Właściwości i zalety

- Odporna na uderzenia i wstrząsy,
- Długi okres eksploatacji,
- Odporność na wodę i mróz  
– przystosowana do aplikacji zewnętrznej,
- Dobra odporność chemiczna,
- Nośność,
- Testowana i certyfikowana przez niezależne instytuty.

### Zastosowanie

- Ostona termiczna chroniąca przed cyklicznym lub ciągłym promieniowaniem cieplnym,
- Ostona termiczna chroniąca przed odpryskami metalu lub iskrami,
- Mobilne ostony termiczne,
- Ściany blisko źródeł ciepła,
- Ściany ostonowe przed wybuchem,
- Obudowy do dużych obciążeń.

### Właściwości i zalety

Do cięcia i kształtowania płyty DURASTEEL® zalecamy stosowanie nożyc gilotynowych lub strumienia wody. Na budowach najlepiej użyć pił tarczowych o drobnych zębach. Otwory należy wykonać wiertłem do metalu. Podczas cięcia płyty zalecane jest używanie odkurzacza w celu odsysania pyłu, które generuje płyta.

Dane techniczne	Klasa reakcji na ogień (EN13501-1)	A1	Izolacyjność akustyczna	28 (6mm) 30 (9,5 mm) dB
	Wytrzymałość na ściskanie na zimno	60 N/mm <sup>2</sup>	Waga płyty	16,8 (6 mm) 21,0 (9,5 mm) kg/m <sup>2</sup>
	Wytrzymałość na zginanie	109 (6mm) 84 (9,5mm) N/mm <sup>2</sup>	Zawartość wilgoci (suche powietrze)	6 %
	Wytrzymałość na rozciąganie	32 (6 mm) 30 (9,5 mm) N/mm <sup>2</sup>	Absorpcja wody	14 %
	Moduł sprężystości E	55000 (6 mm) 40000 (9,5 mm) N/mm <sup>2</sup>	Odporność na wybuch	Testowana od 0,3 do 2 bar nadciśnienia i odporność na uderzenia do 4000 J, po 3 godz. testu ogniowego
	Przewodność cieplna 20°C	0,55 W/m K		

Formaty	Szerokość x długość	1200 mm x 2500 mm ± 2,0mm
		1200 mm x 2000 mm ± 2,0mm
Grubość i ciężar		6 mm 0/ + 1,5 mm, ok. 2800 kg/m <sup>3</sup>
		9,5 mm 0/ + 1 mm, ok. 2210 kg/m <sup>3</sup>

zobacz produkt



## Certyfikowane Produkty Gaśnicze Proplast AVD Fire

 <p><b>1. LITH EX AEROSOL 500 ml</b></p> <p>Przenośne urządzenie gaśnicze AVD do ograniczania pożarów baterii Li-ion w urządzeniach osobistych (smartfony, tablety, laptopy)</p> <p><b>Parametry:</b> AVD: 500 ml   Ciśn.: 10,8 bar   Zasięg: 2 m   Czas: 90 s   Temp.: +5°C do +50°C   Waga: 0,69 kg</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> nietoksyczny i przyjazny dla środowiska, bez szkodliwego wpływu oparów chemicznych</p> <p><b>Korzyści:</b> szybkie ugaszenie, minimalizacja ryzyko ponownego zapłonu, prawie 2x skuteczniejszy niż woda w pożarach klasy A</p>	 <p><b>2. LITH EX 1 L</b></p> <p>Przenośne urządzenie AVD 1l do pożarów baterii Li-ion – serwisy telefonów, laptopów, dronów, hulajnóg, e-rowerów i metali palnych.</p> <p><b>Parametry:</b> AVD: 1 000 ml   Ciśn.: 15 bar   Zasięg: 1,5–2 m   Czas: 25 s   Temp.: +5°C do +60°C   Certyfikat MED., Waga: 2.1kg</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> nietoksyczny i przyjazny dla środowiska, bez szkodliwego wpływu oparów chemicznych</p> <p><b>Korzyści:</b> szybkie ugaszenie, minimalizując ryzyko ponownego zapłonu, prawie 2x skuteczniejszy niż woda w pożarach klasy A</p>
 <p><b>3. LITH EX 2 L</b></p> <p>Przenośne urządzenie AVD 2l dla zastosowań przemysłowych i komercyjnych, serwisów dronów, hulajnóg, elektronarzędzi.</p> <p><b>Parametry:</b> AVD: 2 000 ml   Ciśn.: 15 bar   Zasięg: 1,5–2 m   Czas: 50 s   EN3 + MED   Waga: 3,9 kg</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> nietoksyczny i przyjazny dla środowiska, bez szkodliwego wpływu oparów chemicznych</p> <p><b>Korzyści:</b> szybkie ugaszenie, minimalizując ryzyko ponownego zapłonu, prawie 2x skuteczniejszy niż woda w pożarach klasy A</p>	 <p><b>4. LITH EX 6 L</b></p> <p>Urządzenie AVD 6l do hal fabrycznych, biur i miejsc z intensywnym użyciem akumulatorów litowych.</p> <p><b>Parametry:</b> AVD: 6 000 ml   Ciśn.: 15 bar   Zasięg: 1,5–2 m   Czas: 120 s   EN3 + MED   Waga: 10,7 kg</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> nietoksyczny i przyjazny dla środowiska, bez szkodliwego wpływu oparów chemicznych</p> <p><b>Korzyści:</b> szybkie ugaszenie, minimalizując ryzyko ponownego zapłonu, prawie 2x skuteczniejszy niż woda w pożarach klasy A</p>
 <p><b>5. LITH EX 9 L</b></p> <p>Urządzenie AVD 9l do gaszenia pojazdów elektrycznych, elektronarzędzi, hulajnóg elektrycznych i dużych akumulatorów litowych.</p> <p><b>Parametry:</b> AVD: 9 000 ml   Ciśn.: 15 bar   Zasięg: 1,5–2 m   Czas: 180 s   EN3 + MED   Waga: 15 kg</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> nietoksyczny i przyjazny dla środowiska, bez szkodliwego wpływu oparów chemicznych</p> <p><b>Korzyści:</b> szybkie ugaszenie, minimalizując ryzyko ponownego zapłonu, prawie 2x skuteczniejszy niż woda w pożarach klasy A</p>	 <p><b>6. LITH EX 25 L</b></p> <p>Przewoźne urządzenie AVD 25l do magazynów akumulatorów, składów transportowych, doków morskich i akumulatorów (&gt;750 Wh).</p> <p><b>Parametry:</b> AVD: 25 l   Ciśn.: 8 bar (pędnik 160 bar)   Zasięg: 5 m   Czas: 3,5 min   Waga: 55 kg   Wąż: 5 m</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> nietoksyczny i przyjazny dla środowiska, bez szkodliwego wpływu oparów chemicznych</p> <p><b>Korzyści:</b> szybkie ugaszenie, minimalizując ryzyko ponownego zapłonu, prawie 2x skuteczniejszy niż woda w pożarach klasy A</p>
 <p><b>7. LLITH EX 50 L</b></p> <p>Wózek AVD 50l do pojazdów EV, autobusów, systemów ESS, zastosowań morskich i lotniczych, do obsługi przez przeszkolony personel.</p> <p><b>Parametry:</b> AVD: 50 l   Ciśn.: 8 bar (pędnik 160 bar)   Zasięg: 5 m   Czas: 7 min   Waga: 100 kg   Wąż: 5 m</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> nietoksyczny i przyjazny dla środowiska, bez szkodliwego wpływu oparów chemicznych</p> <p><b>Korzyści:</b> szybkie ugaszenie, minimalizując ryzyko ponownego zapłonu, prawie 2x skuteczniejszy niż woda w pożarach klasy A</p>	 <p><b>8. Koc gaśniczy mały (170×200 cm)</b></p> <p>Koc AVD do ograniczania pożarów baterii litowo-jonowych w urządzeniach osobistych, serwisach i domach.</p> <p><b>Parametry:</b> Wymiar: 1700×2000 mm   Waga: ~3,4 kg   Temp. pracy: &gt;1000°C   Odp. do 1400°C   Wielokrotny użytek</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> ochrona przed odłatkami wystrzelowanymi podczas pożaru, do wielokrotnego użycia w pożarach Li-ion</p> <p><b>Korzyści:</b> odcina dopływ tlenu, natychmiast zatrzymując płomień i zapobiegając ich ponownemu zapłonowi</p>
 <p><b>9. Koc gaśniczy średni (260×330 cm)</b></p> <p>Koc AVD do hulajnóg i rowerów elektrycznych, warsztatów, magazynów baterii, kuchni, zastosowań morskich i lotniczych.</p> <p><b>Parametry:</b> Wymiar: 2600×3300 mm   Waga: ~7,8 kg   Temp. pracy: &gt;1000°C   Odp. do 1400°C   Wielokrotny użytek</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> ochrona przed odłatkami wystrzelowanymi podczas pożaru, do wielokrotnego użycia w pożarach Li-ion; <b>Korzyści:</b> odcina dopływ tlenu, natychmiast zatrzymując płomień i zapobiegając ich ponownemu zapłonowi</p>	 <p><b>10. Koc gaśniczy duży (600×800 cm)</b></p> <p>Koc AVD do elektrycznych wózków widłowych, pojazdów EV przemysłowych i lotniskowych.</p> <p><b>Parametry:</b> Wymiar: 6000×8000 mm   Waga: ~43,2 kg   Temp. pracy: &gt;1000°C   Odp. do 1400°C   Wielokrotny użytek</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> ochrona przed odłatkami wystrzelowanymi podczas pożaru, do wielokrotnego użycia w pożarach Li-ion;</p> <p><b>Korzyści:</b> odcina dopływ tlenu, natychmiast zatrzymując płomień i zapobiegając ich ponownemu zapłonowi</p>
<p><b>11. System stacyjny KTB-AVD</b></p> <p>Certyfikowany stały system do ograniczania pożarów baterii litowo-jonowych. Obudowa z materiałów klasy A1.</p> <p><b>Parametry:</b> Instalacja stała   Dedykowana do obiektów magazynowych i serwisowych, spełnia funkcję prewencji szkód majątkowych</p> <p><b>Kluczowe funkcjonalności:</b> posiada obudowę z klasą reakcji na ogień co najmniej A1</p> <p><b>Korzyści:</b> niezastąpiony w zakładach napraw urządzeń akumulatorowych, napraw EV, magazynach z elektrycznymi wózkami itp.</p>	

# Systemy konstrukcji na dachy płaskie

**Modułowe systemy montażowe dostosowane do każdego dachu płaskiego  
– od uniwersalnych rozwiązań po indywidualne projekty dopasowane do inwestycji.**

## 1. KONSTRUKCJA ZGRZEWANA FR-W

(warianty: uniwersalna / indywidualna,  
południe / wschód–zachód)

### 2. Krótki opis produktu

System konstrukcji zgrzewanej RBT SOLAR to trwałe rozwiązanie montażowe dla instalacji fotowoltaicznych na dachach płaskich. Konstrukcja mocowana jest bezpośrednio do pokrycia dachowego poprzez zgrzewanie, co zapewnia wysoką stabilność i odporność na warunki atmosferyczne. System dostępny jest zarówno w wariantach uniwersalnych, jak i projektowanych indywidualnie, z możliwością konfiguracji pod układ południowy lub wschód–zachód.

### 3. Kluczowe funkcjonalności / zastosowanie

- trwałe mocowanie do dachu bez konieczności stosowania balastu
- kompatybilność z różnymi typami pokryć dachowych (membrany)
- możliwość optymalizacji kąta nachylenia modułów
- dostępność w wariantach:
  - uniwersalnych – szybkie wdrożenie i standardowe konfiguracje
  - indywidualnych – projekt dopasowany do konkretnej inwestycji
- konfiguracje ustawienia modułów:
  - południowe – maksymalna wydajność
  - wschód–zachód – optymalne wykorzystanie powierzchni

### 4. Najważniejsze korzyści dla użytkownika / klienta

- wysoka stabilność konstrukcji nawet przy dużych obciążeniach wiatrem
- redukcja obciążenia dachu dzięki braku balastu
- długoterminowa trwałość i bezpieczeństwo instalacji
- możliwość pełnej indywidualizacji projektu
- optymalizacja uzysków energii w zależności od potrzeb inwestora



#### Dane kontaktowe / strona www

<https://rbtsolar.com/pl/konstrukcje-pod-panele-fotowoltaiczne-na-dachu-plaskim/konstrukcje-zgrzewane>

## 1. KONSTRUKCJA BALASTOWA FR-B

(warianty: uniwersalna / indywidualna,  
południe / wschód–zachód)

### 2. Krótki opis produktu

System konstrukcji balastowej RBT SOLAR to rozwiązanie montażowe przeznaczone do dachów płaskich, które nie wymaga ingerencji w pokrycie dachowe. Stabilność systemu zapewniana jest poprzez odpowiednio dobrany balast. Konstrukcja dostępna jest w wersjach uniwersalnych oraz projektowanych indywidualnie, z możliwością konfiguracji ustawienia modułów w układzie południowym lub wschód–zachód.

### 3. Kluczowe funkcjonalności / zastosowanie

- montaż bez naruszania hydroizolacji dachu
- szybka i bezinwazyjna instalacja
- elastyczny dobór obciążenia balastowego
- dostępność wariantów:
  - uniwersalnych – szybkie wdrożenie
  - indywidualnych – projekt dopasowany do warunków technicznych
- konfiguracje ustawienia modułów:
  - południowe – maksymalna produkcja energii
  - wschód–zachód – większa gęstość zabudowy

### 4. Najważniejsze korzyści dla użytkownika / klienta

- brak ingerencji w konstrukcję dachu i jego szczelność
- szybki montaż i łatwa rozbudowa instalacji
- optymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni dachu
- możliwość dostosowania systemu do różnych warunków obciążeniowych
- bezpieczne i ekonomiczne rozwiązanie dla istniejących obiektów



#### Dane kontaktowe / strona www

<https://rbtsolar.com/pl/konstrukcje-pod-panele-fotowoltaiczne-na-dachu-plaskim/konstrukcje-balastowe>