



Zaplecze

Badawczo-testowe

Firma PEX DEFENCE POLSKA oferuje profesjonalne usługi badawcze, które realizowane są w komorach termo-klimatycznych.

Zapewniamy:

- » różne warunki klimatyczne: od -50°C do $+75^{\circ}\text{C}$;
- » zmienne warunki środowiskowe: do 98 % RH.

Badane obiekty mogą posiadać wagę do 20 ton. Umożliwia to testowanie:

- » kontenerów;
- » agregatów prądotwórczych;
- » samochodów i pojazdów;
- » mobilnych stanowisk dowodzenia;
- » maszyn mobilnych w tym sprzęt budowlany
- » urządzeń dźwigowo transportowych;
- » obiektów i urządzeń inżynierskich;
- » pojazdy i samochody specjalne w tym do zastosowań wojskowych, policyjnych oraz ratowniczych, inne wyroby do zastosowań wojskowych.

Wspomniana oferta obejmuje badania wyrobu lub grupy wyrobów przeznaczonych na potrzeby Obronności i Bezpieczeństwa Państwa.

Działamy zgodnie z normami obronnymi i wymogami certyfikacji OiB oraz CE. Nasza infrastruktura pozwala na precyzyjną weryfikację wytrzymałości w trudnych warunkach. Realizujemy również zaawansowane pomiary elektryczne i izolacyjne agregatów prądotwórczych.



PEXDEFENCE.PL

PEX DEFENCE POLSKA Sp. z o.o. świadczy usługi badawcze zgodnie z wymaganiami norm i standardów oraz potrzebami klientów. Realizujemy badania na potrzeby certyfikacji produktów — ustawa OIB, dyrektywy UE, oznakowanie CE, wymagania PRS.

Zakres i przeznaczenie badań

Posiadana przez nas infrastruktura i wyposażenie umożliwia przeprowadzenie poniższych badań:

» **Badanie odporności całkowitej na podwyższoną i obniżoną temperaturę otoczenia**

W oparciu o normę obronną NO-06-A107:2021, p. 4.2 oraz p. 4.3. Komora przystosowana jest do pracy w temperaturach od -50°C do $+75^{\circ}\text{C}$.

» **Badanie odporności całkowitej na zmiany temperatur otoczenia**

W oparciu o normę obronną NO-06-A107:2021, p. 4.5. Komory przystosowane są do pracy w temperaturach od -50°C do $+75^{\circ}\text{C}$. Badanie oparte na dwóch komorach, gdzie możemy zrealizować szybkie zmiany temperatur.



» **Badanie odporności całkowitej na zwiększoną wilgotność**

W oparciu o normę obronną NO-06-A107:2021, p. 4.4.

» **Badanie odporności całkowitej na promieniowanie słoneczne**

W oparciu o normę obronną NO-06-A107:2021, p. 4.11.

» **Badanie odporności na kondensacyjne osady atmosferyczne (szron i rosa)**

W oparciu o normę obronną NO-06-A107:2021, p. 4.10.

» **Badanie odporności całkowitej oraz wytrzymałości i odporności na opady atmosferyczne (deszcz)**

W oparciu o normę obronną NO-06-A107:2021, p. 4.18.

» **Badanie odporności całkowitej na działanie strumienia powietrza (wiatru)**

W oparciu o normę obronną NO-06-A107:2021, p. 2.17.

Prędkość strumienia powietrza 30m/s i 50m/s.

» **Badanie, pomiar natężenia światła**

» **Badanie wytrzymałości i odporności agregatów prądotwórczych**

Badania wykonywane w oparciu o normę obronną NO-61-A208. W ramach badań sprawdzamy parametry elektryczne takie jak m.in.:

- * rezystancja izolacji,
- * kolejność faz,
- * czas zadziałania zabezpieczeń
- * przeciwzwarciovych,
- * współczynnik zawartości
- * harmonicznych napięcia,
- * wytrzymałości izolacji.





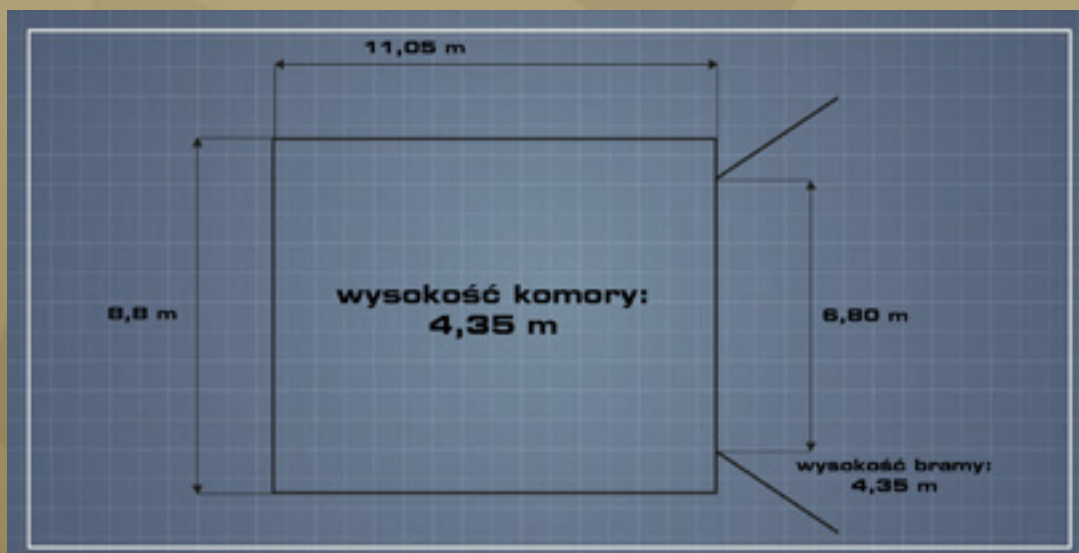
W celu sprawdzenia szczelności zewnętrznej produkowanych wyrobów poddaje się je równomiernemu polowaniu rozpylonym strumieniem wodnym.

Zachowuje się wszystkie wymagania zawarte w obowiązujących w tym względzie normach.

Stanowisko deszczowania umieszczone jest w szczelnej komorze izolowanej termicznie.

Parametry deszczowni:

- » szerokość: 8,8 m;
- » długość: 11,05 m;
- » wysokość: 4,35 m;
- » światło bramy: wys. 4,35 m, szer. 6,80 m.



Rurociąg wykonany jest z rur ze stali nierdzewnej podwieszonych pod stropem komory. Podzielony jest zamontowanymi w nim, dyszami rozpylającymi na 29 sekcji, każda z nich obejmuje powierzchnię prostokąta o wymiarach 1,6 x 1,6 [m], czyli dysponując łączną powierzchnią 2,54 m².

W układzie zastosowano dysze pełnostożkowe BSPT mosiężne o oznaczeniu HH-SQ B1/4-14,4Q. Kąt rozpyłu dyszy przy ciśnieniu 1,5 BAR wynosi poniżej 82°. Wydajność układu to 7,8 litra na powierzchnię mierzoną z odległości 1 metra od dyszy spryskującej powierzchnię. Daje to 3mm słupa wody na 1m².

Układ dysz, oraz możliwość regulacji (rozdzielenia na sekcje) umożliwia deszczowanie określonego pola powierzchni w zależności od potrzeb.

Dla:

- » kontenera 20';
- » dwóch kontenerów 20' równocześnie;
- » kontenera 30';
- » kontenera rozkładanego;
- » pozostałe wyroby o mniejszych gabarytach.

Dzięki możliwości regulacji ciśnienia jesteśmy w stanie dowolnie ustawić ilość wody spryskującą metr kwadratowy. Przykładowo:

- » 1,9 BAR - 3,4 lm²;
- » 0,9 BAR - 3,4 lm²;
- » 0,2 BAR - 3,4 lm².



Do celów deszczowania wykorzystywana jest woda przepływająca w układzie zamkniętym podawana na rurociąg przy pomocy pompy samozasysającej HYDRO-VACUUM SKA.7.1 5,5 KW o wydajności 300 litrów/min przy ciśnieniu tłoczenia 1,6 bara. Zapewnia osiągnięcie wymagań ilościowych podawanych do układu deszczowania wody.

Urządzenia pomiarowe:

- » Pomiar ilości wody – wodomierz śrubowy z poziomą osią wirnika MWN DN 50
- » Pomiar ciśnienia wody w rurociągu - manometr KMF model 111.10.100 6 bar śred. Tarczy Ø 100 mm EN 873-1
- » Pomiar temperatury wody -termometr FERRO 1/2" zakres pomiaru 0-1200C śred. Tarczy Ø 63mm



Komora klimatyczna to specjalistyczne urządzenie laboratoryjne służące do precyzyjnego **symulowania warunków środowiskowych** poprzez kontrolę temperatury, wilgotności oraz oświetlenia.

Umożliwia przeprowadzanie **testów stabilności, starzeniowych oraz kondycjonowania próbek**. Jesteśmy w stanie stworzyć **testowe środowisko zbliżone do warunków**, w których sprzęt będzie przebywał lub pracował.

Dysponujemy **trzema komorami** różniącymi się rozmiarem. Dzięki temu jesteśmy w stanie przebadать większość urządzeń, a ich rozmiary nas nie ograniczają.



Parametry komory dużej:

- » **temperatura:** od -50°C do +75°C;
- » **wilgotność:** do 98% RH;
- » **szerokość:** 6,59 m;
- » **długość:** 14,9 m;
- » **wysokość:** 4,65 m.

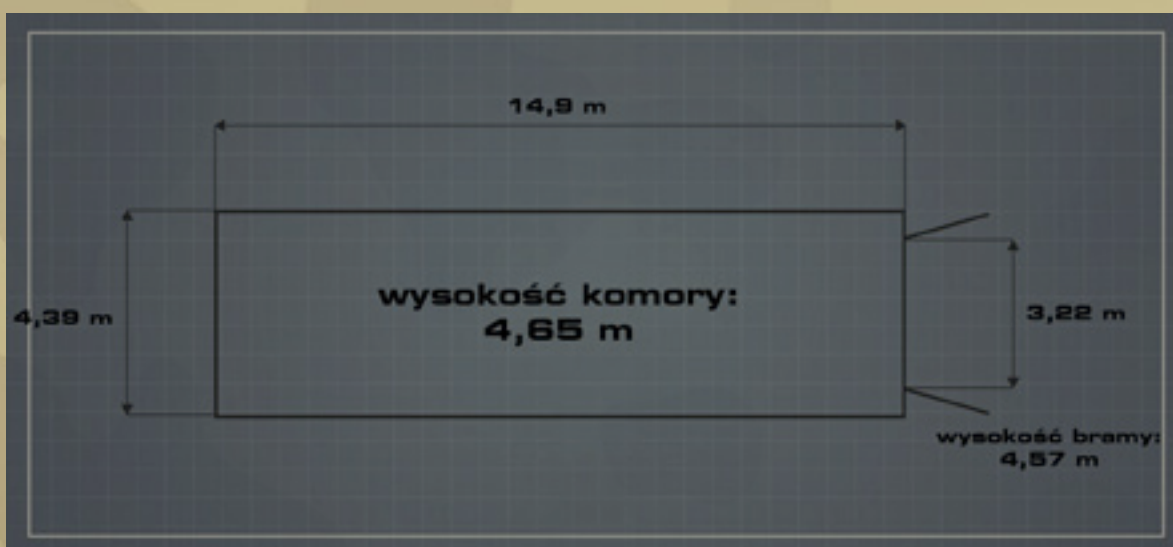
Wspomniana oferta obejmuje badania wyrobu lub grupy wyrobów przeznaczonych na potrzeby Obrony i Bezpieczeństwa Państwa.



Parametry komory średniej:

- » **temperatura:** od -50°C do +75°C;
- » **wilgotność:** do 98% RH;
- » **szerokość:** 4,39 m;
- » **długość:** 14,9 m;
- » **wysokość:** 4,65 m.

Wspomniana oferta obejmuje badania wyrobu lub grupy wyrobów przeznaczonych na potrzeby Obronności i Bezpieczeństwa Państwa.



Parametry komory małej:

- » **temperatura:** od -50°C do +75°C;
- » **wilgotność:** do 98% RH;
- » **szerokość:** 2,8 m;
- » **długość:** 4,05 m;
- » **wysokość:** 2,7 m.

Wspomniana oferta obejmuje badania wyrobu lub grupy wyrobów przeznaczonych na potrzeby Obronności i Bezpieczeństwa Państwa.



Dysponujemy również w swojej szerokiej ofercie badawczej nowoczesnym, **mobilnym laboratorium badań odporności całkowitej na działanie strumienia powietrza** (wiatru).

Badania wykonuje się w celu weryfikacji, czy urządzenie może przeciwstawić się działaniu strumienia wiatru oraz czy jest zdolne do zachowania parametrów pracy i spełnienia swojej funkcji w określonych warunkach pogodowych.



Na naszym stanowisku istnieje możliwość przeprowadzenia badań urządzeń zgodnie z normą **NO-06-A107:2021** pkt 2.17 przy prędkościach wiatru wynoszących od 5m/s do 50 m/s.

Stanowisko do badań odporności na działanie strumienia wiatru stanowi mobilny kontener 45'HC wyposażony w:

- » **przedział techniczny:** wyposażony w agregat o mocy 800kVA zasilający główny wentylator;
- » **przedział operatorski:** wyposażony w dodatkowy agregat zapewniający zasilanie pozostałych urządzeń i innych podstawowych potrzeb.

Prędkość wiatru mierzona jest wzorcowanym anemometrem ciśnieniowym. Istnieje możliwość rejestrowania pomiarów prędkości wiatru oraz podglądu pracy w czasie rzeczywistym.





Testy solarne to gwarancja niezawodności w każdych warunkach.

Współczesne systemy wykorzystujące lub wystawione na ekspozycję energii słonecznej muszą spełniać najwyższe wymagania w zakresie trwałości, wydajności oraz odporności na ekstremalne warunki środowiskowe. Testy solarne to kluczowy etap weryfikacji jakości komponentów i urządzeń pracujących w ekspozycji na promieniowanie słoneczne.

Dlaczego testy solarne są niezbędne?

- » zapewniają długoterminową niezawodność systemów PV i urządzeń zewnętrznych;
- » minimalizują ryzyko awarii wynikających z degradacji materiałów;
- » potwierdzają zgodność z normami branżowymi (np. IEC, ISO);
- » zwiększają bezpieczeństwo użytkowania w warunkach ekstremalnych.

Zakres testów solarnych

Oferujemy kompleksowe badania symulujące rzeczywiste warunki eksploatacyjne:

- » ekspozycja na promieniowanie UV i IR;
- » testy starzeniowe (przyspieszone);
- » symulacja cykli dzień/noc;
- » badania odporności na temperaturę i wilgotność;
- » analiza degradacji materiałów i komponentów.

Zastosowanie

Testy solarne znajdują zastosowanie w wielu sektorach:

- » energetyka odnawialna (instalacje fotowoltaiczne);
- » przemysł obronny i specjalny;
- » infrastruktura krytyczna;
- » elektronika zewnętrzna i IoT;
- » motoryzacja.

Korzyści dla Twojej firmy

- » zwiększenie trwałości produktów;
- » redukcja kosztów serwisowych i reklamacyjnych;
- » przewaga konkurencyjna dzięki certyfikowanej jakości;
- » możliwość wdrożenia produktów na wymagających rynkach.



Postaw na sprawdzone rozwiązania

Nasze laboratoria testowe wykorzystują zaawansowane komory solarne oraz precyzyjne systemy pomiarowe, gwarantując wiarygodne i powtarzalne wyniki.



PEXDEFENCE.PL



Oferujemy badania podatności na transport, których celem jest ocena odporności wyrobów na narażenia mechaniczne występujące podczas transportu drogowego. Badania realizowane są zgodnie z wymaganiami normy **NO-06-A106, Załącznik D.**

Zakres badań obejmuje:

- » badania w rzeczywistych warunkach transportu,
- » odtworzenie narażeń mechanicznych odpowiadających warunkom eksploatacji i transportu,
- » ocenę wpływu transportu na stan techniczny, funkcjonalność i parametry wyrobu,
- » kontrolę urządzenia przed, w trakcie i po zakończeniu badań,
- » identyfikację i analizę ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas transportu,
- » potwierdzenie spełnienia wymagań określonych w dokumentacji technicznej.





PEX DEFENCE POLSKA Sp. z o.o.

ul. Świętosława 270A / PL-39200 Dębica

+48 14 682 18 18 / +48 14 630 19 02 /FAX/

sekretariat@pexdefence.pl

www.pexdefence.pl

