

WYKAZ WYROBÓW DOPUSZCZONYCH DO STOSOWANIA (WWD) Poprzącznik przelotowy uniwersalny PPU-1

Uchwałą nr 190/2026 Zarządu ENEA Operator sp. z o.o. zatwierdzono do stosowania

Od dnia **01.07.2027** w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. dopuszcza się do stosowania poprzeczники przelotowe uniwersalne PPU-1 dla słupów linii napowietrznych średniego napięcia z przewodami gołymi typu AFL-6 o przekrojach od 35 mm² do 70 mm², tylko i wyłącznie wymienione poniżej, które uzyskały klasę wyrobu W-1, W-2 lub W-3.

1. Poprzącznik przelotowy uniwersalny PPU-1

<i>Producent</i>	<i>Poprzącznik (Oznaczenie)</i>	<i>Klasa wyrobu</i>	<i>Data ważności</i>	<i>Unikalny symbol zakładu produkcyjnego</i>
ALPAR	PPU-1	W-2	31.12.2030	

Niniejsza prekwalfikacja została przeprowadzona na podstawie regulacji zawartych w dokumentach:

- „Wytyczne do prekwalfikacji wyrobów. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o.” dostępnym na stronie internetowej pod niżej podanym linkiem: <https://www.operator.enea.pl/ospolce/prekwalfikacja-i-certyfikacja>,
- Projekt EN-958, pn. „Konstrukcja poprzeczника przelotowego uniwersalnego PPU-1 dla słupów linii napowietrznych średniego napięcia z przewodami gołymi typu AFL-6 o przekrojach od 35 mm² do 70 mm²”, wersja sierpień 2024.

Załączniki:

1. Wykaz producentów PPU-1, którzy przystąpili do prekwalfikacji.
2. Wynik prekwalfikacji poprzeczника przelotowego uniwersalnego PPU-1 – punktacja.
3. Informacje dla Wykonawców.

Załączniki

- Wykaz producentów poprzecznika przelotowego uniwersalnego PPU-1, którzy przystąpili do prekwalifikacji

Skrót nazwy producenta	Pełna nazwa producenta	Adres zakładu produkcyjnego	Unikalny symbol
ALPAR	ALPAR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	ALPAR Sp. z o.o. Łuczynów 98 26-900 Kozienice	

- Wynik prekwalifikacji poprzecznika przelotowego uniwersalnego PPU-1 – punktacja

Poprzecznik przelotowy uniwersalny PPU-1 (Producent)	Klasa korozyjności środowiska	Klasa wyrobu	Punktacja			
			Specyfikacja techniczna Certyfikaty, Atesty, WZP, Oświadczenia zgodności	Identyfikacja specyfikacji oraz atestów	Raport z badań	Suma pkt.
ALPAR	C3 C4*) C5*)	W-2	30	0	45	75

*) po zastosowaniu dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

3. Informacje dla Wykonawców

Producent	Informacje/wymagania wskazane przez Producenta dla Wykonawcy
ALPAR	Przeznaczenie: Poprzecznik przelotowy uniwersalny dalej zwany PPU-1 jest przeznaczony do stosowania w liniach napowietrznych średniego napięcia 15 [kV] i 20 [kV] z przewodami gołymi typu AFL-6 o przekrojach 35÷70 [mm²]. Zakres temperatury pracy ± 40°C w strefach klimatycznych WI i WII o obciążeniu wiatrem SI, Sia i obciążeniu sadią zgodnie z PN-EN 0500-1:1998 w I, II i III strefie zabrudzeniowej. Montaż PPU-1 do żerdzi: • żelbetonowej typu ŻN należy zrealizować za pomocą cynkowanych ogniwo dwóch śrub M16 x 200 z podkładką kwadratową, okrągłą i sprężystą cynkowanymi ogniwo klasy wytrzymałości min. 5.8, • strunobetonowej typu BSW należy zrealizować za pomocą cynkowanych ogniwo dwóch śrub M16 x 200 z podkładką kwadratową, okrągłą i sprężystą cynkowanymi ogniwo klasy wytrzymałości min. 5.8, • strunobetonowej wirowanej typu E o dw = 218 [mm] oraz o dw = 173 [mm] za pomocą cynkowanych ogniwo dwóch śrub M16 x 320 z podkładką kwadratową, okrągłą i sprężystą cynkowanymi ogniwo klasy wytrzymałości min. 5.8, • kompozytowej o dw=120 [mm] należy zrealizować za pomocą cynkowanych ogniwo dwóch śrub M16 x 200 z podkładką kwadratową, okrągłą i sprężystą cynkowanymi ogniwo klasy wytrzymałości min. 5.8.

Producent	Informacje/wymagania wskazane przez Producenta dla Wykonawcy
ALPAR	<u>Klasa korozyjności środowiska:</u> Poprzącznik PPU-1 może być zabudowywany w klasach korozyjności środowiska C3, C4 i C5. W przypadku zabudowy poprzącznika w klasie korozyjności: • C3 nie wymaga się dodatkowego zabezpieczenia konstrukcji, • C4 i C5 wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie poprzącznika PPU-1 w procesie malowania, po montażu konstrukcji na budowie, farbami ochronnymi zgodnie z PN-EN ISO 12944-5:2009 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie. <u>Magazynowanie i składowanie:</u> Poprzącznik PPU-1 należy przechowywać w: a) warunkach zapewniających ochronę przed: • zanieczyszczeniami mechanicznymi, • środkami chemicznymi, • oddziaływaniem czynników atmosferycznych i środowiskowych, b) w zadaszonych, suchych i przewietrzanych pomieszczeniach, z dala od mokrych przedmiotów, wilgotnego betonu, substancji żrących oraz źródeł wysokiej temperatury. Elementy konstrukcyjne w okresie magazynowania muszą być składowane na podkładach w sposób uniemożliwiający stykanie się ich z podłożem. Wyrób nie powinien być składowany na zewnątrz. Składowanie wyrobu w nieogrzewanych magazynach i występujące w nich zmiany temperatury oraz wilgotności mogą powodować kondensację pary, a w efekcie powstawanie szadzi na powłoce zabezpieczającej poprzączniki. Należy unikać kontaktu wyrobu z wilgocią oraz nie składować go owiniętego w folię zabezpieczającą typu stretch. <u>Transport i rozładunek:</u> Podczas transportu należy zapewnić odpowiednie ułożenie i mocowanie konstrukcji poprzącznika PPU-1, w taki sposób, aby jego przemieszczenie nie było możliwe. Inne wyroby, produkty transportowane wraz z PPU-1 powinny być zabezpieczone w taki sposób, aby nie było możliwości uszkodzenia, zarysowania poprzącznika PPU-1. Rozładunek konstrukcji należy przeprowadzić przy zastosowaniu żurawia samochodowego lub dźwigu podtrzymującego konstrukcję. W przypadku pojedynczej konstrukcji możliwy jest rozładunek ręczny. Ilość i rodzaj sprzętu uzależnione są od wielkości montowanych konstrukcji i lokalizacji terenowej. Wymaga się, aby na tej podstawie kierownik robót, każdorazowo dobierał sprzęt do znanego wcześniej miejsca rozładunku. Rozładunek elementów należy zorganizować w taki sposób, aby zminimalizować konieczność dalszego ich przemieszczania w obrębie miejsca robót.

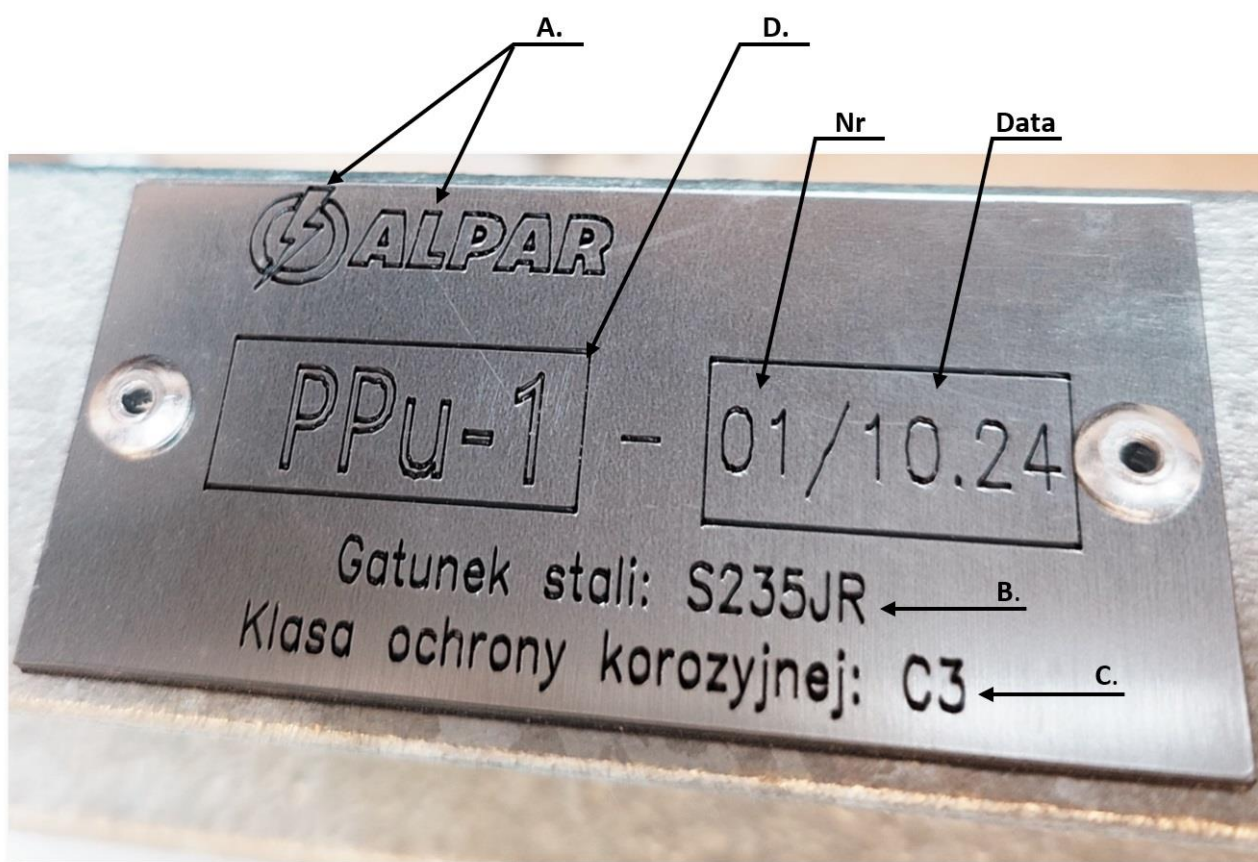
Producent	Informacje/wymagania wskazane przez Producenta dla Wykonawcy
ALPAR	<u>Obsługa i konserwacja:</u> Powłoka cynkowa uszkodzona w trakcie montażu musi być naprawiona: w trakcie montażu lub zaraz po jego zakończeniu. Jeśli powłoka została uszkodzona w pobliżu otworów montażowych, bezwzględnie wymaga się naprawienia powłoki przed montażem poprzecznika. Naprawę należy wykonać poprzez oczyszczenie miejsc uszkodzonych do klasy czystości S.A. 2,5 (powierzchnia jednolita, jasnoszara, metaliczna bez śladów, korozji, kurzu, oleju i smarów) oraz dokonanie miejscowych uzupełnień powłoki specjalną farbą bogatą w cynk. W przypadku PPU-1 zabudowywanych w środowisku o klasie korozyjności C4 i/lub C5 PPU-1 należy zabezpieczyć dodatkową powłoką malatury/farby. Przed malowaniem powierzchnia konstrukcji powinna być oczyszczona z wszelkiego rodzaju brudu, kurzu, oleju, smaru, itp. W przypadku uszkodzenia powłoki lakierniczej lub wystąpienia wad lakierniczych, np. wystąpienia głębokich zadrapań, abrazji, grudek, bąbli/pęcherzy, marszczenia się należy użyć papieru ściernego (1500 ÷ 2000), następnie oczyścić powierzchnię z zabrudzeń. Nie należy stosować papieru ściernego o grubym granulacie/ziarnie. W przypadku zabrudzeń wynikających z zatłuszczenia powierzchni, zabrudzenie należy usunąć poprzez użycie odpowiedniego rozpuszczalnika np. izopropanolu. Po każdym wydarzeniu, które mogłoby spowodować uszkodzenie konstrukcji, np. w przypadku uderzenia pojazdu w żerdź, należy bezwzględnie sprawdzić zamocowania konstrukcji. W przypadku zagrożenia utratą stateczności poprzecznik należy niezwłocznie zdemontować, zapewniając odpowiednie/bezpieczne rozwiązanie do czasu jego wymiany lub naprawy konstrukcji. <u>Montaż:</u> Przed montażem należy sprawdzić stan techniczny poprzecznika uwzględniając ewentualne uszkodzenia, np. odpryski spowodowane składowaniem oraz transportem. Poprzecznik nie powinien mieć żadnych śladów korozji, pęknięć lub uszczerbków w materiale. Montaż należy rozpocząć od przygotowania zestawów śrub, podkładek i nakrętek podanych w zastosowaniu. Poprzecznik został opracowany z myślą o montażu go do żerdzi wirowanej, kompozytowej, ŻN oraz BSW. Przed montażem do stanowiska należy wybrać stronę przylegającą do żerdzi. Śruby montażowe należy przełożyć w odpowiednie miejsca, a następnie przykręcić za pomocą klucza. Należy użyć dwóch kluczy płaskich nr 19 (opcjonalnie do montażu można użyć klucza nasadowego z grzechotką bądź zakrętki udarowej). Po dokręceniu należy sprawdzić, czy poprzecznik przylega równomiernie do żerdzi oraz czy nie występują luzy na śrubach. Osprzęt funkcyjny można mocować do poprzecznika PPU-1 dopiero po upewnieniu się, że nie występują żadne nieciągłości w powłoce ochronnej / powłokach ochronnych i potwierdzeniu, że jest on prawidłowo zamocowany.

Identyfikacja wyrobu

Tabliczka znamionowa przymocowana do poprzecznika w procesie nitowania (2 nity w osi tabliczki) z naniesionym trwałym czytelnym oznaczeniem zawierającym:

- A. znak producenta (nazwa i/lub logo),
- B. informację o gatunku stali
- C. informację o klasie ochrony korozyjnej,
- D. symbol wyrobu: PPU-1,

Znaki oraz litery powinny być wytłoczone oraz pokryte farbą odporną na promieniowanie UV i wpływy atmosferyczne.



Wzór tabliczki znamionowej na konstrukcji poprzecznika PPU-1 produkcji ALPAR Sp. z o.o.