PTPiREE x Nexans ELECTRIFY THE FUTURE

VII Konferencja Linie i stacje elektroenergetyczne | Wisła

Nexans ELECTRIFY THE FUTURE

21/10/2026

# Zwiększanie obciążalności prądowej, zarządzanie ryzykami

## Rozwiązania Nexans linii napowietrznych HTLS dla rozbudowy i modernizacji polskich sieci OSD/OSP



PTPiREE x Nexans ELECTRIFY THE FUTURE

VII Konferencja Linie i stacje elektroenergetyczne | Wisła

Nexans ELECTRIFY THE FUTURE




| | | |
|---|---|---|
| €6.1BN<br>STANDARD SALES(1)<br>Przy metalu 5000E/t za 2025 | EBITDA<br>€728M | Siedziba<br>Paris, FR |
| 12,830<br>pracowników (4) | ROCE<br>21.3% | FREECASH FLOW(2)<br>€344M |
| MSCI A(3)<br>CDP A<br>(Climate) | 64 fabryki w<br>39 krajach | Globalna<br>Obecność na rynkach |

(1) Revenue at standard metal price
(2) Free Cash-Flow excluding Strategic Capex, disposal proceeds of tangible assets, impact of material activity closures and assuming project tax cash-out based on completion rate rather than termination.
(3) As of Feb. 2026
(4) As of July 2026

## Nexans w Polsce

**- Nexans Polska**

**- Nexans Power Accessories Poland**

**Obecność w strategicznych projektach w Polsce** .

- Orlen Olefiny
- PGNiG – Terminal LNG Świnoujście
- EFRA Rafineria Gdańsk
- Azoty Police
- Elektrownia Rybnik
- Elektrownia Dolna Odra
- Elektrownia Gorzów
- Gaz System – Tłocznia Gazu Lwówek
- Metro Warszawa
- Instalacje kablowe WN
- Instalacje WF, PV, BESS (m.in. Potęgowo, Brzezinka, Krapkowice, Gromadka, Żabice i wiele innych)

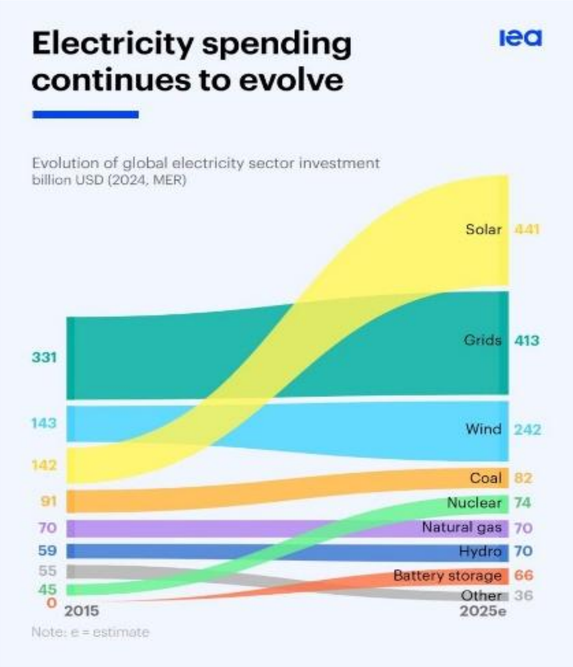
# Sieci elektroenergetyczne gotowe na przyszłość

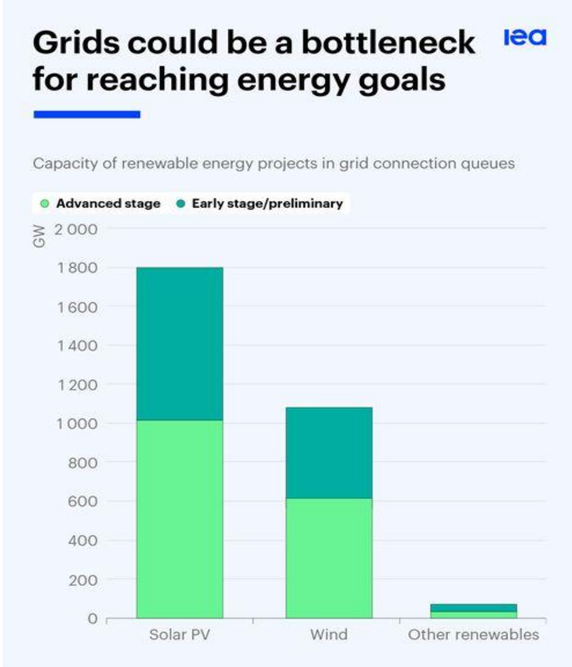
# Dzisiejsze wyzwanie, długoterminowa odpowiedzialność.

## Zwiększenie obciążalności sieci

**Wspieranie elektryfikacji z integracją odnawialnych źródeł energii**

**Zwiększanie obciążalności sieci, zapobieganie przeciążeniom, zapewnienie niezawodności**




## Zwiększenie solidności i jakości

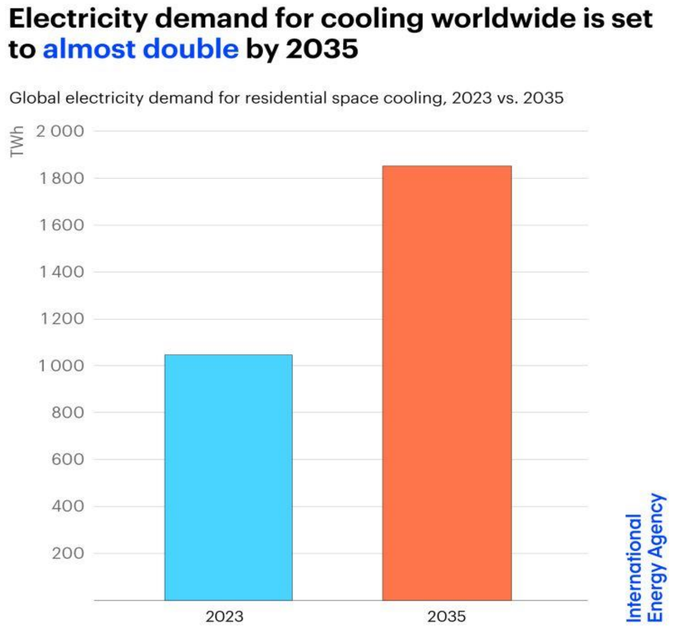
**Operowanie w klimacie cieplejszym o +4°C, odporność na ekstremalne warunki pogodowe**

**Ograniczenie efektu galopowania przewodów, zapewnienie rezerwy, monitorowanie integralności**





Zdjęcia z RTE – czerwiec 2025




**Nexans pomaga OSP i OSD modernizować sieci linii napowietrznych w sieci gotowe na przyszłość, dzięki niezawodnym, wysokowydajnym rozwiązaniom z przewodami HTLS.**

# Przewody HTLS firmy Nexans

## Wykorzystaj istniejące słupy, zwiększ obciążalność.

**Przewody HTLS z rdzeniem kompozytowym**

**do**

**65%**

oszczędności CAPEX dzięki ponownemu wykorzystaniu słupów

**30%**

Redukcja strat Joule'a

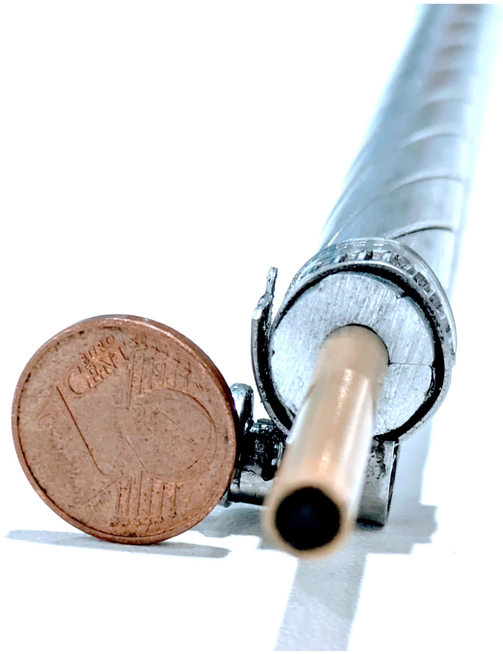
**+100%**

Wzrost obciążalności prądowej

**180°C**

Ciągła temperatura pracy





**Odblokuj znaczną wartość istniejących linii napowietrznych, maksymalizując przepustowość, niezawodność i optymalizując majątek sieciowy dzięki rozwiązaniom Nexans**

# Przewody HTLS firmy Nexans

## Dwie technologie konstrukcyjne, bez kompromisów w zakresie jakości



### Nexans Lo-Sag™

**Zaprojektowany z myślą o odporności na duże obciążenia lodem i silne wiatry**

- **100% rdzeń kompozytowy**
- Najwyższy wskaźnik wytrzymałości na rozciąganie (UTS) i sprężystości (modulus)
- Zmniejszony opór aerodynamiczny

- **-30% strat** przy 90°C
- **+75% obciążalności** przy maksymalnej ciągłej temperaturze pracy **160°C**



### Nexans HVCRC®

**Prostsza wymiana/modernizacja i integracja OZE z siecią**

- **Hybrydowy rdzeń kompozytowy**
- Kompaktowy i bardzo lekki

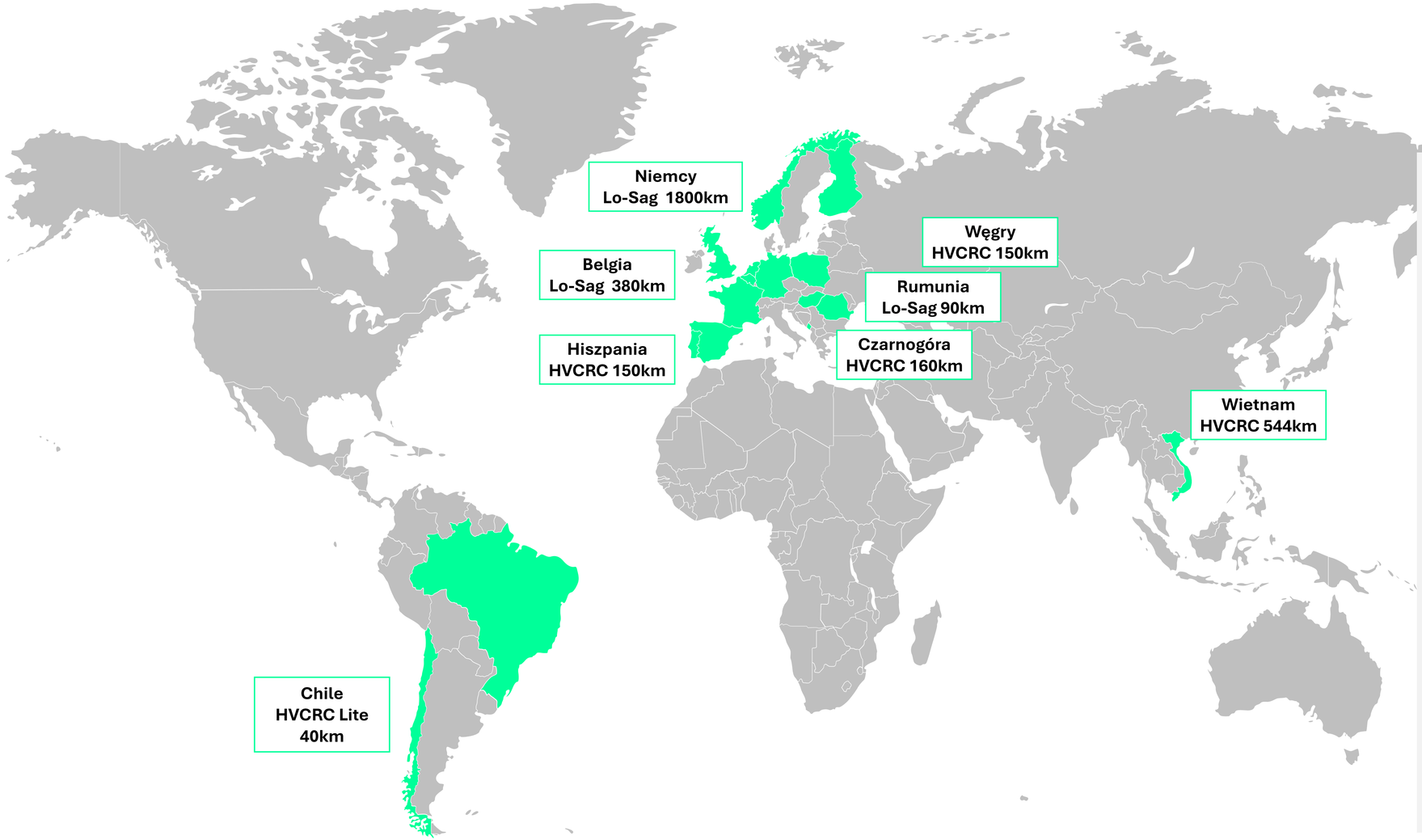
- **-30% strat** przy 90°C
- **+100% obciążalności** przy maksymalnej ciągłej temperaturze pracy **180°C**

- **Możliwość sprawdzenia integralności i jakości rdzenia kompozytowego z użyciem pełnego monitoringu Corecheck® na każdym etapie łącznie z monitoringiem po instalacji**

# Przewody HTLS firmy Nexans

## Ponad 2000 km w eksploatacji bez żadnego zerwania

**(na mapie wybrane referencje projektowe – zrealizowane i podczas realizacji)**




### Bogate doświadczenie i referencje

- Pierwszy projekt zrealizowany w **2011**
- Projekty w **17** krajach
- **2000 km** w eksploatacji

- 600 km oczekuje na montaż
- 1000 km w portfelu produkcyjnym

# Ograniczanie ryzyk

**Ekonomiczne i handlowe**

**Techniczne**

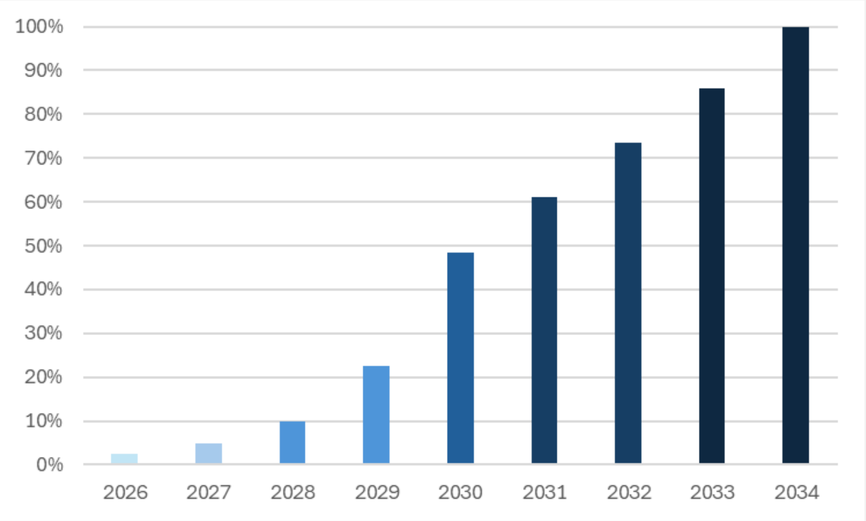
**Wsparcie projektu i po projektowe**

# Ryzyko handlowe

# CBAM: rosnące koszty i obciążenia importowanych przewodów linii napowietrznych

**Przewody aluminiowe do linii napowietrznych są objęte zakresem unijnego mechanizmu CBAM.**
Od 2026 r. importerzy z UE przewodów objętych zakresem CBAM muszą uwzględnić dane o emisjach, zgodność z CBAM oraz stopniowo rosnącą ekspozycję na koszty emisji dwutlenku węgla.

**Ekspozycja na koszty węglowe CBAM od 2026 r.**




## ZAKUPY SPOZA UE

**Rosnąca ekspozycja na koszty emisji:** Zobowiązania z tytułu certyfikatów CBAM rosną stopniowo wraz z wycofywaniem bezpłatnych uprawnień w systemie EU ETS.

**Rosnące obciążenie w zakresie zgodności ESG:** dane o emisjach wbudowanych, identyfikowalność, weryfikacja, klasyfikacja celna i zarządzanie certyfikatami.

**Mniej przewidywalny koszt dostawy do miejsca przeznaczenia:**
cena produktu + fracht + CBAM + nakład pracy na zgodność + ryzyko związane z danymi o emisjach i dostępnością.

## ZAKUPY Z UE

**Brak procedury CBAM przy zakupach wewnątrz UE** przewodów wyprodukowanych w UE.

**Większa przejrzystość kosztów i identyfikowalność** dzięki bliższemu, europejskiemu łańcuchowi dostaw i wsparcia technicznego.

**Niższe ryzyko projektowe:** zintegrowane projektowanie, wsparcie przy montażu, szybka obsługa posprzedażowa i długoterminowa dostępność sieci firm Nexans w UE i w Polsce.

# Ryzyko techniczne

*Mam przebitą oponę*
*ale o tym nie wiem*



**MONITORING**
Mam czujnik ciśnienia w oponach

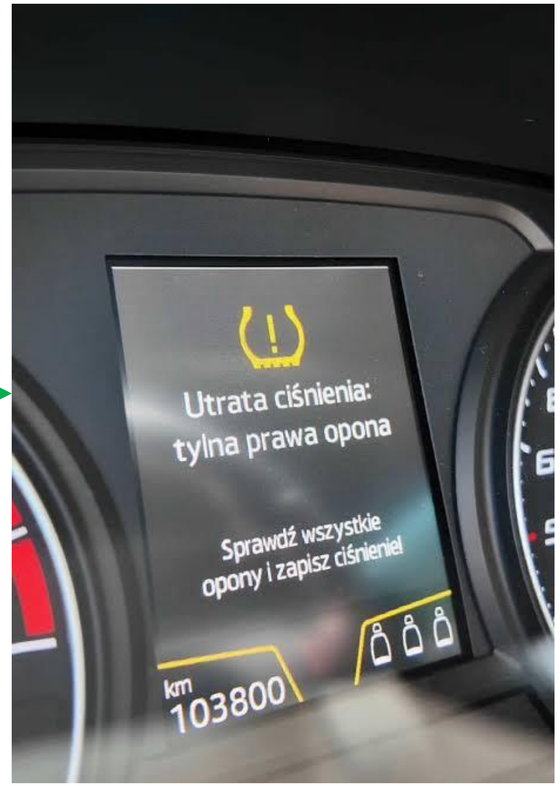
NIE

**REZERWA**
Mam opony runflat

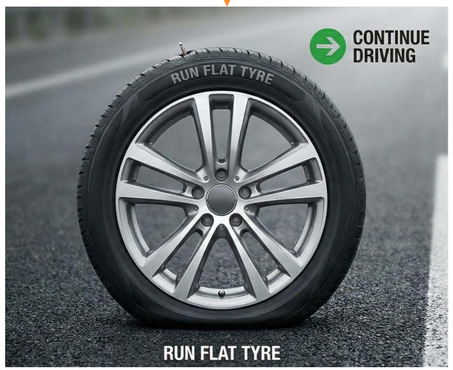
NIE

TAK

TAK






**Bezpośrednie zagrożenie**

**Umiarkowane zagrożenie**
Tylko umiarkowana prędkość przez ograniczony czas bez gwarancji

**Brak zagrożenia**
Wiem o tym od razu i mogę podjąć działania eliminujące ryzyko

# Ryzyko techniczne
# Analogia przebitej opony



## Nieświadomość

***Nie wiem, że mam przebitą oponę***



## Bezpośrednie zagrożenie

Wypadek, obrażenia, śmierć

## Redundancja / Rezerwa

***Nie wiem, że mam przebitą oponę ale mam opony run-flat***

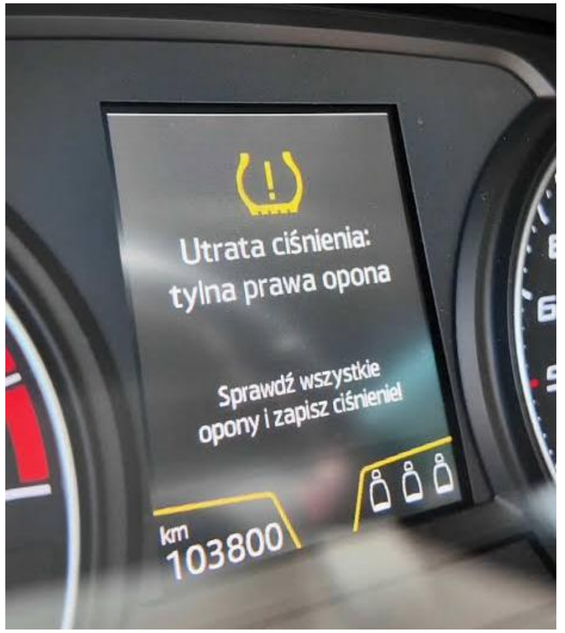



## Umiarkowane zagrożenie

Mogę jechać z ograniczoną prędkością przez ograniczony czas

## System monitoringu

***Mam czujnik ciśnienia w oponach, który ostrzega mnie w razie problemu***




## Brak zagrożenia

Od razu o tym wiem i mogę podjąć działania ograniczające ryzyko





# Rezerwa

# nie jest

# bezpieczeństwem

# Wyeliminowanie ryzyk technicznych

# Corecheck®

## Sprawdź integralność mechaniczną, eliminuj ryzyka, przenieś odpowiedzialność

## Jedyne rozwiązanie pozwalające naprawdę monitorować całą objętość hybrydowego rdzenia węglowego

**Test zaliczony / niezaliczony o 100%-ej niezawodności**

**Łatwe podłączenie i analiza trwająca minuty**

- Zepnij ; Uruchom ; Odczytaj
- Test zakończony w 5–10 minut na przewód

**Kontrola integralności na wszystkich etapach projektu**

CORECHECK®

Produkcja rdzenia → Produkcja przewodu → Dostawa → Montaż → Ekspolatacja

**Technologia wybrana przez Tennet do budowy linii 380 kV**






# Wyeliminowanie ryzyk technicznych

# Osprzęt Corecheck® do inspekcji pomontażowej

Zarówno do kontroli po montażu, jak i do przeglądów eksploatacyjnych rdzenia za pomocą Corecheck

- Zacisk odciągowy z „oknami dostępu” do rdzenia umożliwiającymi wykonanie testu Corecheck
  - Nadal wykorzystuje osprzęt zaprasowywany
  - Łatwy dostęp

- Złącze przęsłowe zapewniające ciągłość elektryczną rdzenia kompozytowego pomiędzy dwiema częściami przewodu/sekcji.






# Ryzyka techniczne i projektowe

## Wsparcie zespołów na każdym etapie

**Projekt Definicja**

1. **Studium techniczne**, PLS CADD
2. **Propozycja dedykowanego rozwiązania** (standardowego, dostosowanego, innowacyjnego)
3. **Wybór i walidacja** konstrukcji

**Produkcja**

1. **Surowce** pozyskiwane od wykwalifikowanych lokalnych dostawców.
   → **zabezpieczone dostawy i terminy dostaw**.
2. **Aluminium** niskoemisyjne

**Dostawa**

1. **Opcje dostawy** i **pakowania** dopasowane **do potrzeb klienta**
2. Wsparcie międzynarodowego zespołu łańcucha dostaw Nexans dla **pilnych dostaw** nawet w wymagających sytuacjach

**Montaż**

1. **Szkolenie zespołów montażowych**
2. **Doradztwo w terenie/nadzór** przy pracach montażowych
3. **weryfikacja jakości za pomocą systemu monitoringu potwierdzonego przez firmy audytorskie**

# Ograniczone ryzyka

**Przejrzystość kosztów Produkcja w 100% w UE**

**Referencje i Monitoring**

**Lokalne wsparcie i obsługa posprzedażowa**

# Dziękujemy


**Stéphane Morice**
Menedżer ds. biznesu OHL
Stephane.morice@nexans.com
+336.30.42.77.06.

**Dionisio Rodriguez**
Menedżer ds. projektowania i inżynierii OHL
Dionisio.rodriguez@nexans.com
+336.72.81.27.21.

**Anthony Combessis**
Sprzedaż techniczna i marketing
Anthony.combessis@nexans.com
+336.84.02.64.73.

**Maxime Delbove**
Inżynier ds. przewodów OHL
Maxime.delbove@nexans.com
+336.45.38.57.98.


nexans.com