

Od 1954

1xxx | 2xxx | 3xxx | 4xxx | 5xxx | 6xxx | 7xxx | 8xxx

NPA
SKAWINA

**Żyły klasy
V i VI**



O NAS

NPA Skawina Sp. z o.o. jest jedyną w Polsce firmą produkującą walcówkę z aluminium i jego stopów. Dzięki najnowocześniejszej na świecie linii do ciągłego odlewania i walcowania wdrożyliśmy do produkcji cały zakres walcówek serii 1xxx, 2xxx, 3xxx, 4xxx, 5xxx, 6xxx, 7xxx i 8xxx. Nasza walcówka stosowana jest w wyrobach elektroenergetycznych, mechanicznych, spawalniczych oraz do odtleniania stali.

Jesteśmy czołowym, krajowym producentem przewodów napowietrznych, żył kablowych wielodrutowych, żył kablowych monolitycznych klasy I, przewodów giętkich klasy V i VI, drutów odgromowych oraz drutów z przeznaczeniem do celów spożywczych.

Nasze wyroby produkowane są w oparciu o normy europejskie EN, polskie PN, niemieckie DIN, amerykańskie ASTM lub też o specyfikacje dostarczane przez Klienta.

Rozwijamy działalność korzystając z wiedzy i doświadczenia zdobytego przez 70 lat istnienia fabryki, łącząc je z wizją nowoczesnego wykorzystania możliwości zastosowania aluminium.

SPIS TREŚCI

O nas	1
Historia	3
Jakość	4
Inwestycje	5
Przewody aluminiowe giętkie– klasa V, VI	6
Przewody aluminiowe dla motoryzacji zgodnie z ISO 6722-2	8
Przewody aluminiowe dla motoryzacji zgodnie z LV 112-2	8
Główne właściwości elektryczne i mechaniczne miedzi i aluminium	9
Pakowanie	11





HISTORIA

Firma powstała w 2001 w wyniku przekształceń własnościowych Skawińskich Zakładów Metalurgicznych, zbudowanych w roku 1954. Od 2005 roku Spółka wchodzi w skład grupy kapitałowej Boryszew S.A.

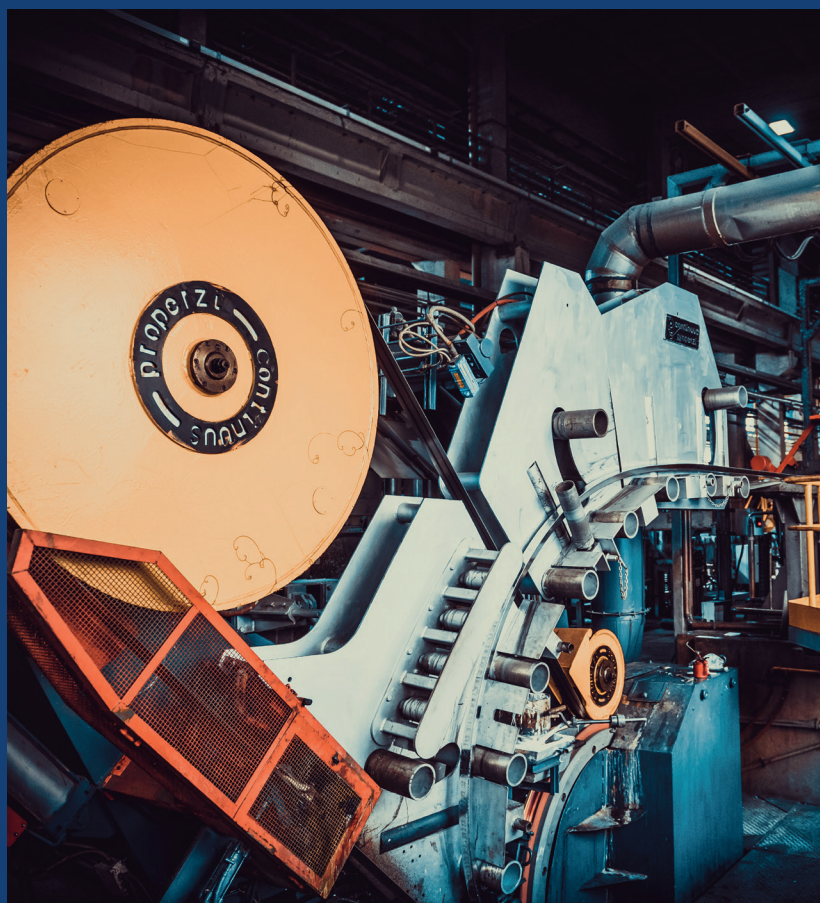
Od 1 stycznia 2023 działamy jako NPA Skawina Sp. z o.o.

JAKOŚĆ

Najwyższa jakość naszych produktów osiągnięta jest poprzez ciągłą współpracę z Klientami i Dostawcami oraz jednostkami otoczenia biznesu (Uczelnie, Instytuty naukowe i badawcze, Jednostki akredytujące i certyfikujące).

Do naszych mocnych stron należy zaliczyć przede wszystkim: doświadczoną kadrę inżynierską oraz pracowników laboratorium i produkcji stale podnoszących swoje kwalifikacje i umiejętności, nowoczesne urządzenia produkcyjne i kontrolne, stale rozwijany system zarządzania kontrolą jakości na każdym etapie produkcji oraz innowacyjne centrum R&D opracowujące i wdrażające innowacyjne produkty.

Potwierdzeniem wysokich kompetencji firmy jest od lat funkcjonujący i stale rozwijany system zarządzania wg ISO 9001 oraz ISO 14001.





INWESTYCJE

W latach 2016-2023 firma zrealizowała szereg inwestycji oraz projektów badawczych współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Między innymi opracowano technologię produkcji niskostratnych przewodów napowietrznych umożliwiającą ograniczenie strat przesyłowych w liniach wysokich i najwyższych napięć oraz opracowano unikatową w skali świata linię demonstracyjną CCR wraz z technologią produkcji walcówek ze stopów aluminium serii 2xxx, 5xxx oraz 7xxx.

Dzięki zrealizowanym projektom i inwestycjom firma NPA Skawina Sp. z o.o. jest jedną z najnowocześniejszych fabryk produkcji i przetwórstwa aluminium i jego stopów na cele elektryczne, mechaniczne i spawalnicze.

W najbliższych latach 2023-2025 zostaną zrealizowane kolejne inwestycje obejmujące: zakup nowych maszyn i urządzeń do produkcji przewodów napowietrznych, żył kablowych oraz drutów; modernizację infrastruktury produkcyjnej i magazynowej; modernizację infrastruktury zasilającej i układów sterowania maszyn oraz budowę instalacji fotowoltaicznej.

Realizowane inwestycje wspierane są w ramach programu Polska Strefa Inwestycji. W wyniku tych działań oczekiwane jest zwiększenie zdolności produkcyjnej, poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie udziału energii odnawialnej, co przyczyni się do obniżenia śladu węglowego naszych produktów.



Przewody aluminiowe giętkie– klasa V, VI

Przewody aluminiowe giętkie stosowane są do wykonywania kabli, służących w różnych branżach przemysłu. Dzięki mniejszej masie w stosunku do innych metali instalacja oraz ewentualna wymiana przewodów jest zdecydowanie łatwiejsza. Dzięki tej właściwości oraz dużej giętkości i bardzo dobrej przewodności nasze produkty wykorzystywane są w: automatyce, lotnictwie, kolejnictwie, energetyce odnawialnej, przemyśle stoczniovym i motoryzacji.

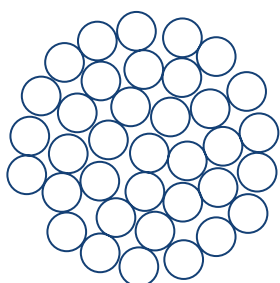
NPA Skawina Sp. z o.o. jest spółką współpracującą z najważniejszymi międzynarodowymi firmami sektora motoryzacyjnego. Przedsiębiorstwo produkuje przewody w oparciu o normy m.in. ISO 6722-2 oraz LV112-2. Wykonywane przewody gwarantują spełnienie wszystkich norm w najbardziej wymagających sektorach, w odniesieniu do jakości i bezpieczeństwa stosowanych produktów. Dzięki cechom aluminium takim jak trwałość, lekkość oraz oszczędność, proces zastępowania miedzi aluminium wydaje się już niemożliwy do zatrzymania.

NPA Skawina Sp. z o.o. posiada linię produkcyjną dedykowaną wyłącznie produkcji przewodów giętkich klasy V i VI, charakteryzujących się wysokimi wymaganiami.





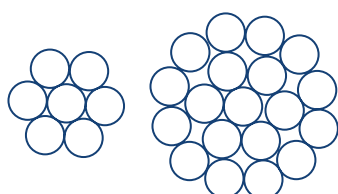
Konstrukcje produkowanych przewodów aluminiowych giętkich



- Przewód wiązkowy - zespół drutów o tej samej średnicy, połączonych mechanicznie, skręconych w tym samym kierunku.
- przekrój: 0,75 – 16 mm²



- Przewód o konstrukcji 3+9 składający się z 12 wiązek drutów o tej samej średnicy połączonych mechanicznie z ułożeniem spirali w tym samym kierunku.
- przekrój 20 – 210 mm²



- Przewody o konstrukcji 1+6 oraz 1+6+12 składające się z wiązek drutów o tej samej średnicy, połączone mechanicznie z ułożeniem spirali w tym samym kierunku.
- przekrój: 20 – 300 mm²

Przewody aluminiowe dla motoryzacji zgodnie z ISO 6722-2

Nominalny przekrój poprzeczny [mm ²]	Obliczeniowy przekrój poprzeczny [mm ²]		Maksymalna rezystancja w temp. 20°C [Ω/km]	
	Max.	Min.	Aluminium	Aluminium stopowe
0,75	0,754	0,698	41,2	43,6
1	1,01	0,932	30,8	32,7
1,25	1,25	1,16	24,8	26,3
1,5	1,47	1,36	21,2	22,4
2	1,98	1,83	15,7	16,6
2,5	2,45	2,27	12,7	13,4
3	3,03	2,80	10,2	10,9
4	3,95	3,66	7,85	8,32
5	4,73	4,38	6,57	6,96
6	5,93	5,49	5,23	5,55
8	7,82	7,24	3,97	4,20
10	10,2	9,47	3,03	3,21
12	12,3	11,3	2,53	2,68
16	16,1	14,9	1,93	2,05
20	19,5	18,1	1,59	1,69
25	25,1	23,2	1,24	1,31
30	28,8	26,6	1,08	1,14
35	35,3	32,7	0,878	0,931
40	39,4	36,5	0,788	0,835
50	50,6	46,9	0,613	0,650
60	59,1	54,7	0,525	0,556
70	71,9	66,6	0,432	0,457
85	85	78,7	0,365	0,387
95	95	88	0,327	0,346
120	122	113	0,255	0,270
160	159	147	0,195	0,207

Przewody aluminiowe dla motoryzacji zgodnie z LV 112-2

Nominalny przekrój poprzeczny [mm ²]	Obliczeniowy przekrój poprzeczny [mm ²]		Maksymalna rezystancja w temp. 20°C [Ω/km]	
	Max.	Min.	Max.	Min.
10	10,02	9,217	3,100	2,852
17	17,07	15,70	1,820	1,674
27	26,78	24,63	1,160	1,067
42	41,83	38,45	0,743	0,683
59	59,03	54,22	0,527	0,484
85	84,53	77,64	0,368	0,338
120	120,0	110,3	0,259	0,238
160	158,7	145,8	0,196	0,180

NPA Skawina Sp. z o.o. posiada możliwość produkcji przewodów w zakresie przekrojów 0,75 – 300 mm², uwzględniając indywidualne potrzeby klientów.

Główne właściwości elektryczne i mechaniczne miedzi i aluminium

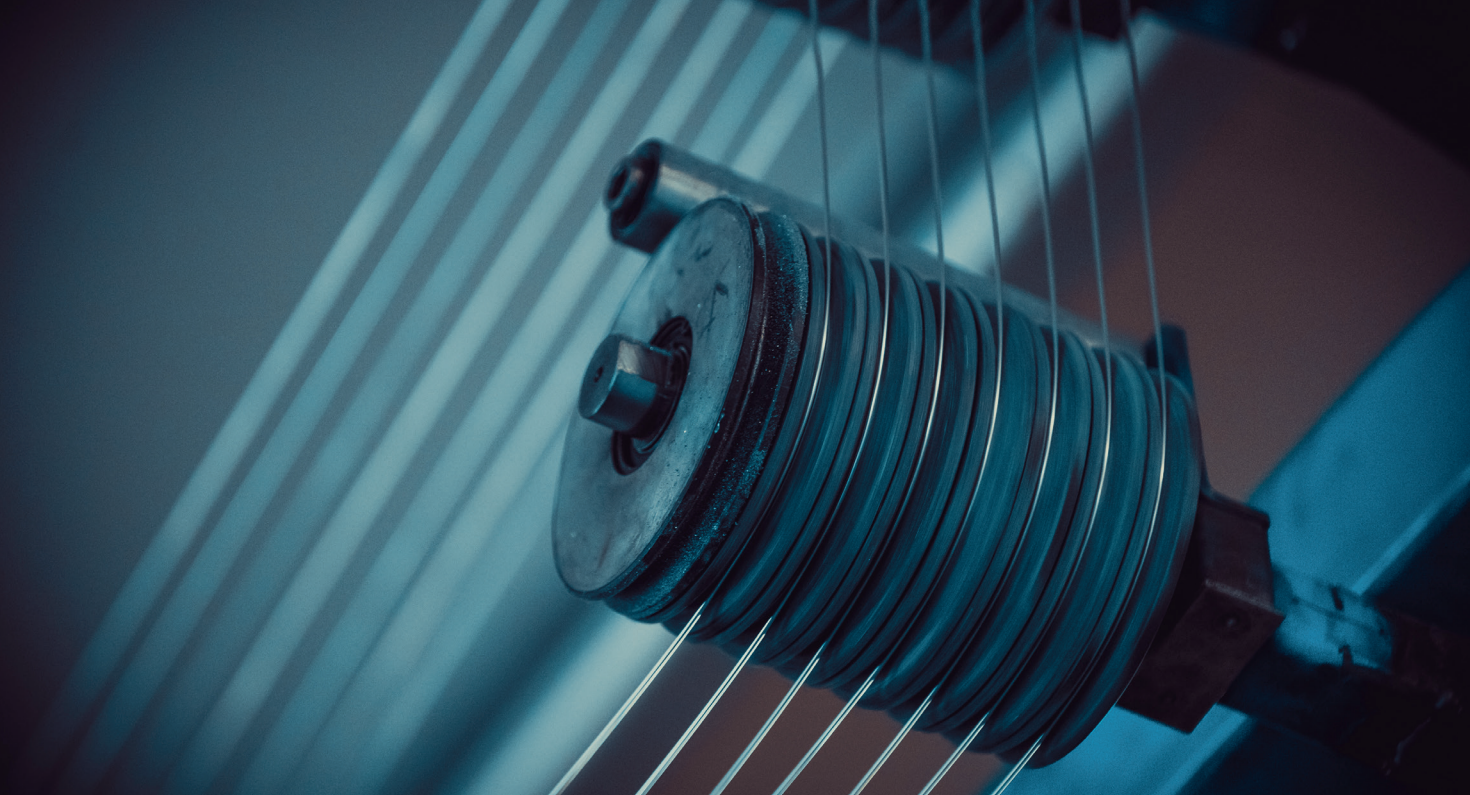
Lekkość i przewodność:

Masa aluminium jest równa 1/3 masy miedzi przy zachowaniu tej samej objętości. Pozwala to na uzyskanie znaczącej oszczędności masy przy utrzymaniu tych samych właściwości elektrycznych. W związku z bardzo dobrą przewodnością elektryczną, aluminium okazuje się bardzo istotnym materiałem w zastosowaniach elektrycznych i elektronicznych. Taka sama waga kabla aluminiowego przewodzi dwa razy więcej prądu, niż kabla wykonanego z miedzi.

Motoryzacja: Dzięki zastosowaniu aluminium można zmniejszyć masy pojazdów przez zastąpienie dotychczasowych miedzianych przewodów. Zmniejszenie masy pojazdu korzystnie wpływa na zużycie paliwa oraz energii wykorzystywanej do podróży, co ma pozytywny wpływ na środowisko.

W związku z tym obserwujemy stały wzrost wykorzystania aluminium do produkcji różnego rodzaju środków transportu.





Charakterystyka	Miedź	Aluminium
Rezystywność w 20°C [Ωmm²/m]	0,0168	0,0284
Wytrzymałość [MPa]	200 – 250	70 – 120
Ciężar właściwy [kg/dm³]	8,89	2,70
Współczynnik rozszerzalności [K ⁻¹]	17*10 ⁻⁶	23*10 ⁻⁶

Przekroje miedziane [mm²]	Równoważny przekrój aluminiowy [mm²]	Maksymalna rezystancja [Ω/km]
2,5	4	7,41
4	6	4,61
6	10	3,08
10	16	1,91
16	27	1,15
25	42	0,727
35	60	0,524
50	85	0,387
70	120	0,268
95	150	0,193
120	185	0,153
150	240	0,124
185	300	0,0991
240	400	0,0754
300	500	0,0601
400	630	0,470
500	800	0,0366
630	1000	0,0283
800	1400	0,0221

Pakowanie

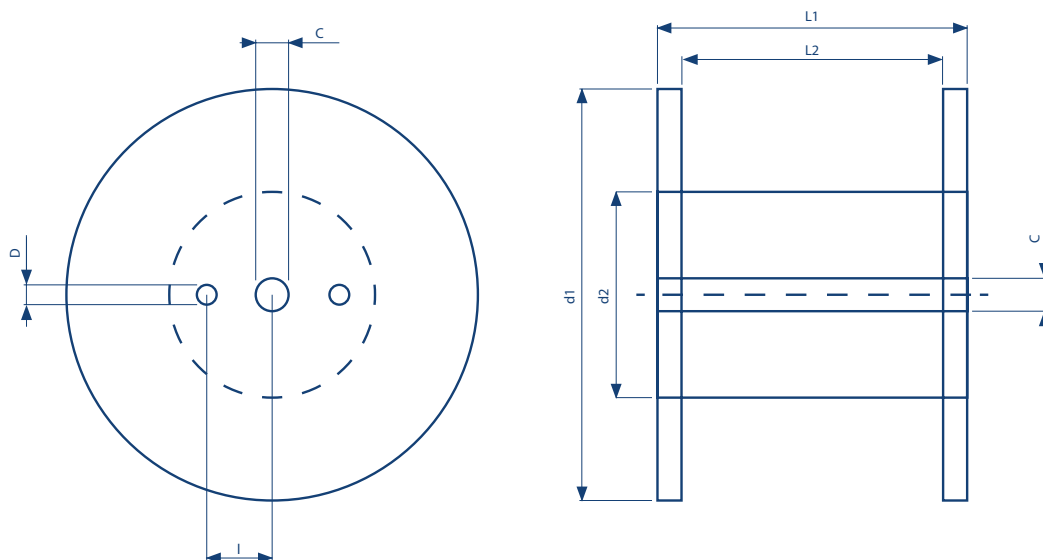
NPA Skawina Sp. z o.o posiada możliwość nawijania wyrobów na bębny przedstawione w następczej tabeli. Pakowanie obejmuje również środki ochronne wyrobu, w tym: zabezpieczenie papierem, folią oraz specjalną paletą, zapobiegającą zsunięciu się bębna podczas transportu.



Wymiary bębnow

Typ bębna	Ø Flanszy [mm] d1	Ø Rdzenia [mm] d2	Ø Otworu osiowego [mm] C	Ø/Wymiar otworu zabierakowego [mm] D	Odległość otworu zabierakowego od osi bębna [mm] I	Max. szerokość [mm] L1	Szerokość rdzenia/robocza [mm] L2
800 szpula stalowa*	800	400	127	28	140	550	500
1000 bęben stalowy	1000	500	80	40	160	750	630
1250 bęben stalowy	1250	630	80	40	160	950	886
1600 bęben stalowy	1600	800	80	50	300	1180	1000
1000 bęben plastikowy	1000	80	80	50	160	780	660
1250 bęben plastikowy	1190	80	80	54	160	853	700

*Szpule do nawijania produktów do 16mm²



NPA

SKAWINA

NPA Skawina Sp. z o.o.
ul. Piłsudskiego 23, 32-050 Skawina
www.npa.pl

Kontakt
tel. +48 12 2760 802
e-mail: info@npa.pl

NIP 9442277476 | KRS 0000983019 | REGON 522618078 | NR BDO 000580826

GPS: 49.968655,19.7948553

2024/1